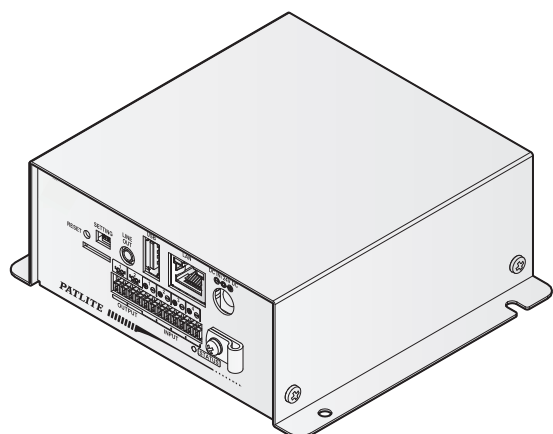


PATLITE®



お客様へ

このたびは、パトライト製品をお買い上げいただきましてありがとうございます。

- 工事を伴う設置は必ず専門業者へ依頼してください。
- ご使用前に本書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 保守、点検や補修などをするときは、必ず本書を読み直してください。

なお、ご不明な点は当社の技術・修理相談窓口へお問い合わせください。

- 本製品は、必ず最新バージョンのファームウェアへアップデートしてからご使用ください。
最新バージョンのファームウェアは、当社ホームページで会員登録していただき、マイページからダウンロードしてください。
- ご使用されている製品のファームウェアバージョンによっては利用できない機能があったり、本書の内容と画面レイアウトが異なったりする場合があります。

設置、施工、取付業者様へ

- 設置前に本書をよくお読みのうえ、正しく設置してください。
- 本書は必ずお客様にお渡しください。

インターフェースコンバータ

TYPE NB-D42MP

総合取扱説明書

[Web版]

	ページ
1. はじめにお読みください	9
2. 型式表示	13
3. 内容物	14
4. 各部の名称と寸法	15
5. 製品の特長と機能	17
6. 設置、取付け、配線、電源投入	21
7. ご使用の前に	30
8. 設定・使用方法	54
9. WEB 設定画面の説明	191
10. MIB 一覧	254
11. 仕様	258
12. 困ったときは	260
13. 補修パーツ	265
14. フリーソフトウェア利用許諾条件	266

もくじ

1. はじめにお読みください	9
1.1. 安全に関する表示について	9
1.2. 安全上のご注意	10
1.3. 商標について	12
1.4. 著作権などについて	12
1.5. ネットワーク接続について	12
2. 型式表示	13
3. 内容物	14
4. 各部の名称と寸法	15
4.1. 本体	15
4.2. ACアダプタ	16
5. 製品の特長と機能	17
5.1. 製品の特徴	17
5.1.1. 設置方法	17
5.1.2. PoE対応	17
5.1.3. クラウド環境との接続運用	17
5.1.4. LTE USB Dongleへの対応	17
5.2. 製品の機能	18
5.2.1. メール検知	18
5.2.2. 状態監視	18
5.2.3. 通信コマンド制御	19
5.2.4. 状態報知	19
5.2.5. 音声再生	20
5.2.6. 音声合成	20
6. 設置、取付け、配線、電源投入	21
6.1. 設置、取付け	22
6.1.1. 本体を壁面に直接取り付ける	22
6.1.2. 本体にDIN レール取付板を取り付ける	23
6.2. 配線	24
6.2.1. デジタル入力・出力の配線方法	24
6.2.1.1. 端子台への配線	24
6.2.1.2. 端子台の回路図	25
6.2.2. LANケーブルの配線方法	26
6.2.3. ラインアウトの配線方法	27
6.3. 電源投入	28
6.3.1. ACアダプタで電源供給する	28
6.3.2. PoEで電源供給する	29
6.3.3. 本製品の起動を確認する	29

7. ご使用の前に	30
7.1. 運用までの手順	30
7.2. DHCP 機能を有効にする	31
7.3. パソコンのネットワークを設定する	32
7.4. ユーザー認証（ユーザー名、パスワード）を設定する	35
7.5. WEB 設定画面を表示する	36
7.5.1. ホーム画面の見かた	37
7.6. ネットワークを設定する	38
7.7. 時刻を設定する	41
7.8. セキュリティを設定する	43
7.9. 製品名称、設置場所、連絡先を設定する	45
7.10. LINE OUT ボリュームを設定する	46
7.11. 音声再生モードを設定する	47
7.12. 音声を登録する	48
7.12.1. 音声の登録方法	48
7.12.2. 音声タイトルの変更方法	51
7.12.3. 音声の再生方法と停止方法	51
7.12.4. 音声の削除方法	51
7.13. 通知音を登録する	52
7.13.1. 通知音の登録方法	52
7.13.2. 通知音のタイトル変更方法	53
7.13.3. 通知音の再生方法と停止方法	53
7.13.4. 通知音の削除方法	53
8. 設定・使用方法	54
8.1. メール監視をおこなう	54
8.1.1. メール検知機能を設定する	55
8.1.2. フィルタルールを設定する	56
8.1.2.1. フィルタルールの登録例	58
8.2. クラウドを活用する	59
8.2.1. Microsoft Azure を使用する	60
8.2.1.1. Azure を設定する	60
8.2.1.2. Microsoft Azure 接続を設定する	61
8.2.1.3. Device Twin を使用する	63
8.2.1.4. Direct method を使用する	64
8.2.1.5. Device-to cloud message を使用する	66
8.2.1.6. Cloud-to-device message を使用する	68
8.3. AWS を使用する	70
8.3.1. AWS を設定する	70
8.3.1.1. ポリシーの作成	70
8.3.1.2. モノと証明書の作成	72
8.3.1.3. AWS 接続を設定する	74
8.3.1.4. AWS IoT Core との接続を確認する	75
8.3.1.5. MQTT Subscribe 機能を使用する	76
8.3.1.6. MQTT Publish 機能を使用する	79
8.3.1.7. Device Shadow 機能を使用する	81

8.4.	外部接点出力の制御をおこなう	82
8.4.1.	デジタル出力モード	82
8.4.2.	BUSY出力モード	83
8.4.3.	接点出力機能を設定する	83
8.4.4.	接点出力をおこなう契機を設定する	84
8.5.	デジタル入力状態監視をおこなう	85
8.5.1.	接点入力状態変化検知	85
8.5.2.	接点入力状態監視をおこなう	86
8.6.	デジタル入力条件監視をおこなう	90
8.6.1.	接点入力条件合致検知	90
8.6.2.	接点入力条件監視をおこなう	91
8.7.	メール通知を設定する	94
8.7.1.	メール送信機能	94
8.7.2.	メール通知を設定する	97
8.7.2.1.	メールサーバー、送信内容を設定する	97
8.7.2.2.	メール通知をおこなう契機を設定する	99
8.7.2.3.	事前準備をおこなう	99
8.8.	本製品の状態を確認・制御する	100
8.8.1.	RSH/SSHコマンド	100
8.8.1.1.	各コマンドの説明	101
8.8.1.2.	RSHコマンドを設定する	106
8.8.1.3.	SSHコマンドを設定する	106
8.8.1.4.	デジタル出力の状態を制御する	109
8.8.1.5.	音声を制御する	109
8.8.1.6.	本製品の状態をクリアする	110
8.8.1.7.	接点入出力の状態を確認する	110
8.8.1.8.	接点入力の状態を確認する	110
8.8.1.9.	セルフテスト動作をおこなう	111
8.8.2.	PNSコマンド(従来品互換コマンド)	112
8.8.2.1.	デジタル出力制御コマンド	112
8.8.2.2.	音声再生制御コマンド	113
8.8.2.3.	状態取得コマンド	114
8.8.2.4.	クリア動作コマンド	114
8.8.2.5.	コマンドの本体動作を設定する	115
8.8.2.6.	デジタル出力の状態を確認する	115
8.8.2.7.	デジタル出力の状態を制御する	116
8.8.2.8.	音声を制御する	116
8.8.2.9.	本製品の状態をクリアする	116
8.8.3.	PHNコマンド(従来品互換コマンド)	117
8.8.3.1.	書き込みコマンドの説明	117
8.8.3.2.	読み込みコマンドの説明	118
8.8.3.3.	コマンドの本体動作を設定する	119
8.8.3.4.	デジタル出力の状態を確認する	120
8.8.3.5.	デジタル出力の状態を制御する	120

8.8.4.	HTTP コマンド	121
8.8.4.1.	HTTP コマンド受信機能	121
8.8.4.2.	コマンドの本体動作を設定する	125
8.8.4.3.	デジタル出力の状態を確認する	126
8.8.4.4.	デジタル出力の状態を制御する	126
8.8.4.5.	音声を制御する	127
8.8.4.6.	任意のテキストを再生する	127
8.8.4.7.	本製品の状態をクリアする	128
8.8.5.	SNMP コマンド	128
8.8.5.1.	コマンドの本体動作を設定する	128
8.8.5.2.	音声を制御する	130
8.8.5.3.	本製品の状態をクリアする	130
8.8.5.4.	接点入出力の状態を確認する	130
8.8.5.5.	接点出力を制御する	130
8.9.	HTTP コマンド送信を設定する	131
8.9.1.	HTTP コマンド送信機能	131
8.9.2.	HTTP コマンド送信を設定する	131
8.9.2.1.	送信内容を設定する	131
8.9.2.2.	契機を設定する	132
8.9.3.	変化情報送信機能	133
8.9.3.1.	状態変化送信を設定する	133
8.10.	SNMP TRAP 通知をおこなう	135
8.10.1.	SNMP TRAP/Inform 送信機能	135
8.10.2.	SNMP (Trap Inform) 通知を設定する	135
8.10.2.1.	SNMP 通知機能を有効にする	135
8.10.2.2.	契機を設定する	136
8.10.2.3.	本製品が通知する OID 一覧	137
8.11.	SNMP TRAP 監視をおこなう	138
8.11.1.	SNMP TRAP 受信機能	138
8.11.2.	SNMP TRAP 監視を設定する	138
8.11.2.1.	SNMP 機能を有効に設定する	138
8.11.2.2.	SNMP TRAP 監視を設定する	140
8.12.	SNMP 対応機器監視をおこなう	143
8.12.1.	SNMP 対応機器監視機能	143
8.12.1.1.	検知判断の説明	143
8.12.2.	SNMP TRAP 監視を設定する	146
8.12.2.1.	SNMP 対応機器監視機能を「有効」にする	146
8.12.2.2.	SNMP 対応機器監視を設定する	148
8.13.	Ping 監視をおこなう	154
8.13.1.	Ping 監視を設定する	155
8.13.1.1.	個別監視をおこなう	155
8.13.1.2.	グループ監視をおこなう	158
8.14.	接続確認をおこなう	161
8.14.1.	メール定時送信機能を設定する	161

8.15. 再起動スケジュールをおこなう	162
8.15.1. 定期再起動を設定する	162
8.16. 音声再生をおこなう	163
8.16.1 再生モード	164
8.17. ラインアウト機能	166
8.18. 音声合成機能	167
8.19. クリア動作をおこなう	168
8.20. メンテナンスをおこなう	169
8.20.1. WEB設定画面で本機の設定を確認する	169
8.20.2. 本体のステータスLEDで本機の設定を確認する	172
8.21. 本機を初期化する	173
8.21.1. WEB設定画面で初期化する	173
8.21.2. 本体の設定用スイッチで初期化する	174
8.22. 本製品の再起動をおこなう	175
8.22.1. WEB設定画面で再起動をおこなう	175
8.22.2. 本体のリセットボタンで再起動をおこなう	176
8.23. 音量を変更する	177
8.24. ユーザー認証設定を変更する	178
8.25. コンフィグ（本機設定データ）のエクスポートとインポート	179
8.26. ファームウェアのアップデート	181
8.27. イベントログを確認する	182
8.27.1. イベントログの表示とダウンロード	182
8.27.2. イベントログの内容	183
8.28. USBメモリで読み出し・書き込みをおこなう	186
8.28.1. USBメモリ機能	186
8.28.2. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを読み出す	188
8.28.3. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを書き込む	189
8.28.4. USBメモリで本体のファームウェアをアップデートする	190
8.28.5. 本体のログファイルをUSBにダウンロードする	191
9. WEB設定画面の説明	192
9.1. 機能の有効化	193
9.2. ネットワーク設定	194
9.3. LTE通信設定	196
9.4. 時刻設定	197
9.5. 基本設定	198
9.6. ソケット通信設定	199
9.7. RSH/SSHコマンド受信設定	200
9.8. SNMP受信設定	203
9.9. Ping監視設定	205
9.9.1. 個別設定	205
9.9.2. グループ設定	207
9.10. TRAP受信設定	209
9.10.1. 基本設定	209
9.10.2. 受信設定	211

9.11. SNMP 対応機器監視設定	213
9.11.1. 基本設定	213
9.11.2. 条件合致検知設定	214
9.11.3. 変化検知設定	216
9.12. 接点入力設定	218
9.12.1. 状態変化検知設定	218
9.12.2. 条件合致検知設定	220
9.13. メール検知設定	222
9.13.1. メールサーバー設定	222
9.13.2. フィルタルール設定	225
9.14. SNMP 通知設定	227
9.15. メール通知設定	230
9.16. HTTP 通知設定	235
9.17. Azure 接続設定	236
9.18. AWS 接続設定	238
9.19. クリア動作設定	239
9.20. 接点出力設定	240
9.21. 接点出力操作	242
9.22. 接続確認機能	243
9.23. 再起動スケジュール設定	243
9.24. 音声登録	244
9.25. 通知音登録	247
9.26. 初期化	248
9.27. 再起動	249
9.28. コンフィグデータの読み出しと書き込み	250
9.29. ファームウェアアップデート	251
9.30. イベントログの表示	252
9.31. ユーザー認証設定	253
9.32. セキュリティ設定	254
10. MIB 一覧	255
10.1. NB シリーズ用 MIB	255
10.2. MIB 詳細説明	257
11. 仕様	259
12. 困ったときは	261
12.1. トラブルシューティング	261
13. 補修パーツ	266
14. フリーソフトウェア利用許諾条件	267
14.1. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE	267
14.1.1. Version 1.0	267
14.1.2. Version 2.0	271
14.1.3. Version 3.0	276



14.2. GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE	286
14.2.1. Version 2.1	286
14.2.2. Version 3.0	293
14.3. BSD License	296
14.3.1. 2-Clause	296
14.3.2. 3-Clause	296
14.3.3. 4-Clause	297
14.4. Python Software Foundation License	298
14.5. OpenSSL License	302
14.6. Open Software License 3.0	304
14.7. MIT License	307
14.8. Apache License	308
14.9. Academic Free License	311
14.10. Texas Instruments Incorporated Technology and Software Publicly	314

1. はじめにお読みください




1.1. 安全に関する表示について

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐために、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

- 表示内容を無視して誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重症を負う可能性が想定される内容」を示します。
 注意	この表示の欄は、「人が障害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容」を示します。

- お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

 禁止	この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
 強制	この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。
	この絵表示は、特定しない一般的な「注意」内容です。

1.2. 安全上のご注意



- 本製品の分解、改造をしないでください。発火や感電などの原因となります。
- 結露した状態で使用しないでください。発火や感電などの原因となります。
- 濡れた手で AC プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 許容範囲を超える電圧を印加しないでください。定格電圧は AC100V ~ 240V (AC アダプタ入力) です。定格電圧以上の電圧を印加すると、内部回路が破損します。また、発火や感電などの原因となります。
- AC アダプタの電源を入れたまま、DC プラグを抜き差ししないでください。感電や故障の原因となります。
- 本製品は、水などの液体の近くや油の飛び散る場所、湿気やほこりの多い場所では、使用したり設置したりしないでください。発火や感電、故障の原因となります。
- 本製品を人命に直接的または間接的にかかわる設備や機器、および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや制御等の使用をしないでください。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用され、人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。
- 本製品に液体をかけたり、金属物を接触させたりしないでください。発火や感電などの原因となります。
- 本製品を取り付けたあと、製品をつかんで機器などに登らないでください。製品が破損し、転倒や落下の恐れがあります。



- 工事を伴う設置は、必ず専門業者へ依頼してください。発火や感電、落下などの原因となります。
- 配線や製品の取り付けは、必ず電源を切ってからおこなってください。感電の恐れがあります。
- 本製品の使用中に、異常な状態（発煙や発熱、異臭、異音など）がある場合は、使用を中止し技術・修理相談窓口までご連絡ください。
- AC アダプタをコンセントに接続する際は、ほこりが付着していないか十分注意して、AC プラグの根本までしっかりとコンセントに接続してください。AC プラグにほこり等が付着したまま使用し続けると、発火や故障の原因となります。
- AC プラグおよびコンセントは、定期的にはこり等を清掃してください。ほこり等が付着したまま使用すると、トラッキング現象により発火や故障の原因となります。
- 本製品の故障や誤作動による人への危害および財産への損害を防止するために、他の機器を併用するなど十分な安全性を確保してください。
- 事故を防止するため、製品の運転、保守作業をおこなう場合は、本書の指示事項だけでなく、一般的に要求される安全対策をおこなってください。当社は、本製品の取扱上の危険について、すべての状況を予測することはできません。したがって、すべての危険を取扱説明書で伝えることはできません。
- 本製品の万一の転倒や脱落に備え、人や物に当たらない場所に設置してください。

 **注意**
禁止

- 火気の近くや高温多湿な場所では使用しないでください。また、腐食性ガス、可燃性ガスが発生するような場所では使用しないでください。
- 本製品内に水や薬品などの異物や銅鉄線などの金属の異物が入った状態では使用しないでください。故障の原因となります。
- 電源ケーブルはむやみに曲げないでください。断線して誤動作や故障の恐れがあります。
- 強電界、強磁界の発生する機器（ソレノイド等）や動力線の近くには設置しないでください。ノイズにより誤作動の恐れがあります。
- 大きな力で無理な操作はしないでください。破損や変形により故障の原因となります。
- 先端が鋭利なもので操作しないでください。ボタンに傷が付いて操作できなくなったり、接点部の接触到支障をきたしたりする恐れがあります。
- 本製品を薬品の近くで使用しないでください。薬品によっては付着すると本製品が溶けたり、変形したりすることがあります。
- 本製品に付着した汚れは、シンナーやベンジン、ガソリン、油、薬品などでふかないでください。変色や変質の原因となります。水を含ませて固く絞ったやわらかい布などで拭き取ってください。


強制

- 補修パーツは、必ず本書に記載している指定部品を使用してください。

1.3. 商標について

- Microsoft Edge、Azure、Azure Active Directory、Outlookは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- Google Chrome、Google Cloud Platform、Gmailは、Google LLCの商標または登録商標です。
- Amazon Web Services、"Powered by Amazon Web Services" ロゴ、及びかかる資料で使用されるその他のAWS商標は、米国および/またはその他諸国における、Amazon.com,Inc. またはその関連会社の商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

1.4. 著作権などについて

- 音楽CDやその他メディア、有料配信されているデータから録音あるいはコピーされた著作物を、公衆、公共の場所で使用した場合、著作権侵害による法的処罰を科せられることがあります。これら著作物を使用する場合には、必ず著作権者の承諾を受けてください。
- 株式会社パトライトの音声、音楽データの内容の一部、または全部を、権利者の許可なく複製、転載、またはネットワークなどで転送したり販売したりすることを禁止します。
- 本製品を利用して、犯罪行為や公序良俗に反する行為などをしないでください。
- LTEは欧州電気通信標準協会(ETSI)の登録商標です。

1.5. ネットワーク接続について

ネットワークに接続する際は、お客様の責任において下記を含めたセキュリティ対策を十分におこなってください。

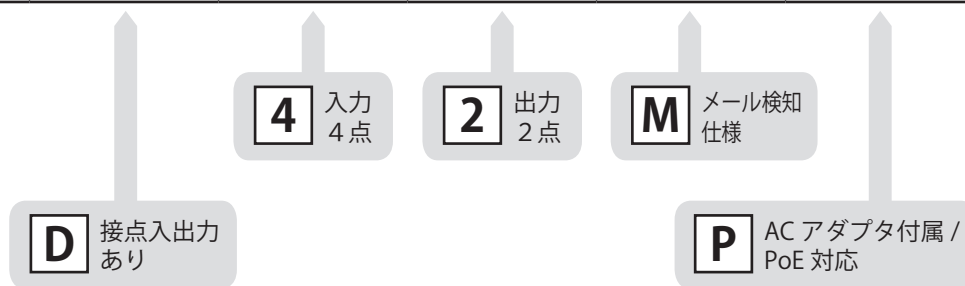
- ファイアウォールなどでセキュリティが確保されたネットワーク内で本機を使用する。
- 定期的にログインパスワードを変更する。
- ユーザー名やパスワードの認証情報を第三者の目に触れないよう、適切に保管する。

また、本製品は直接インターネットに接続できません。

インターネットに接続する場合は、ルーターなどを経由し接続してください。

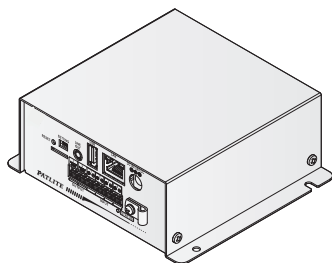
2. 型式表示

	型式		外部接点 入出力	外部接点入力	外部接点出力	ソフト仕様	電源仕様
型式記号	NB	-	D	4	2	M	P

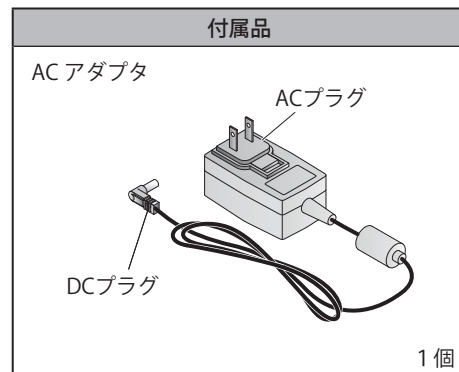
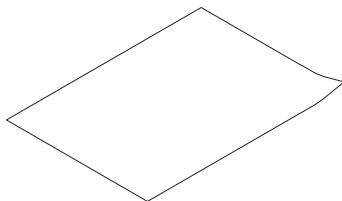


3. 内容物

本体 1 台

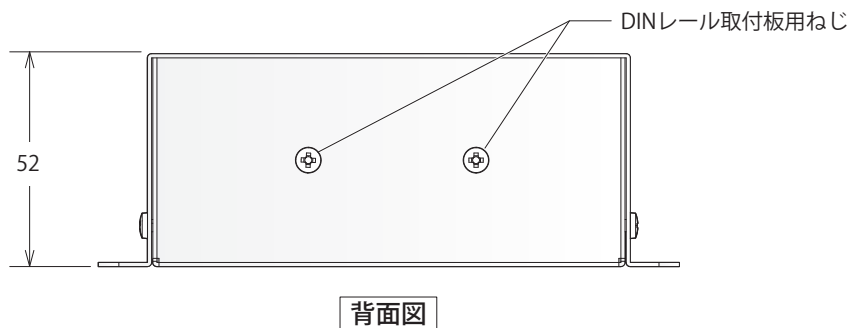
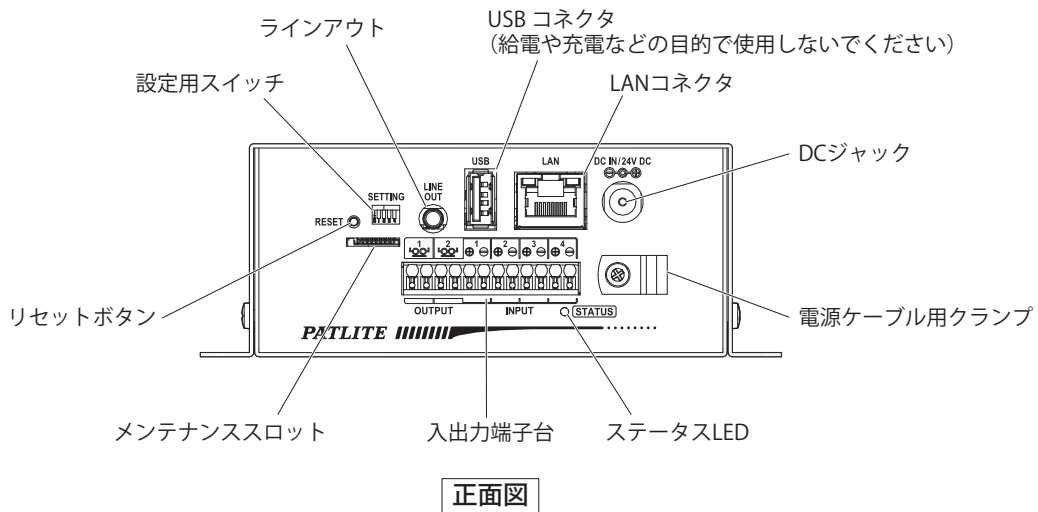
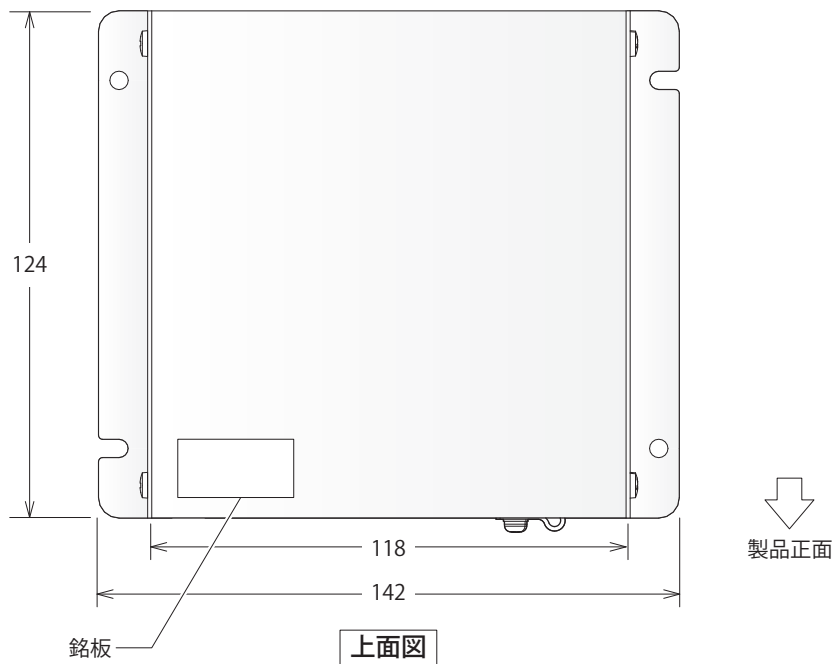


設置説明書 1 部



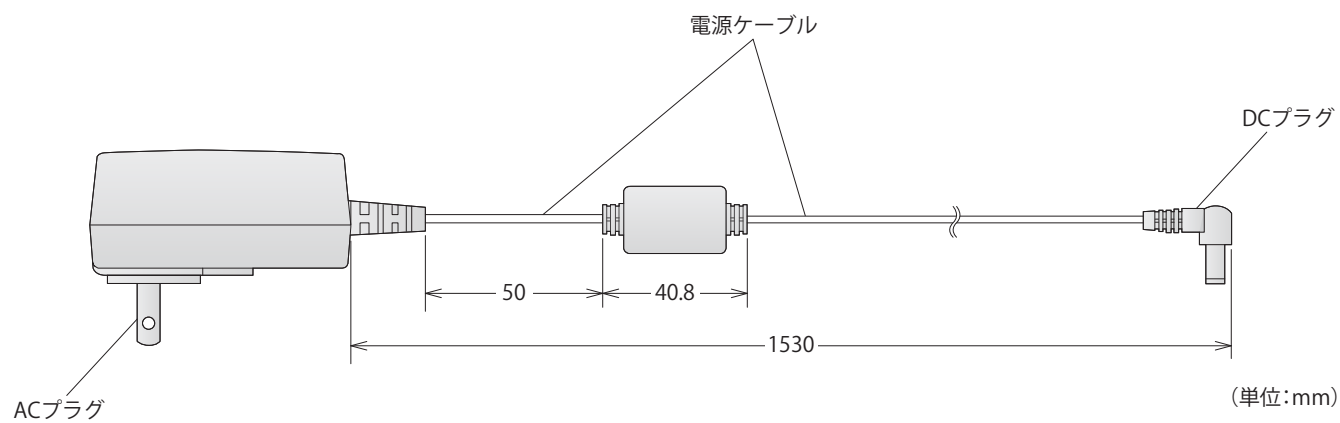
4. 各部の名称と寸法

4.1. 本体



(単位:mm)

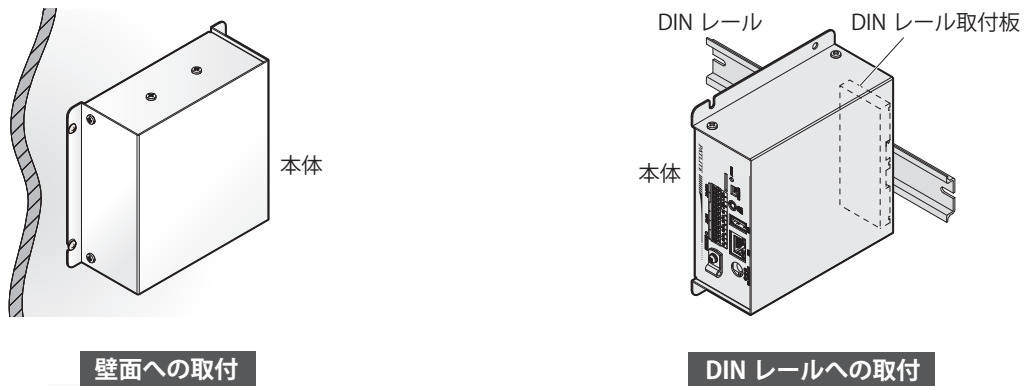
4.2. ACアダプタ



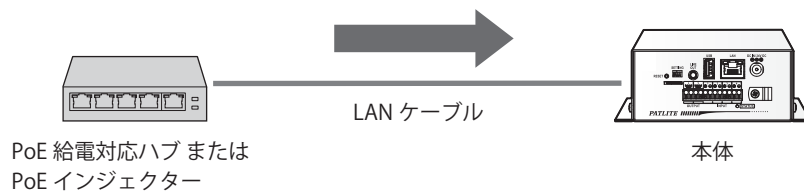
5. 製品の特長と機能

5.1. 製品の特徴

5.1.1. 設置方法



5.1.2. PoE対応



5.1.3. クラウド環境との接続運用

クラウド上から製品を制御し、製品の状態を取得できます。また、クラウド上へ製品の状態を送信できます。



5.1.4. LTE USB ドングルへの対応

LTE USB ドングルを接続することでLTE通信が可能になります。

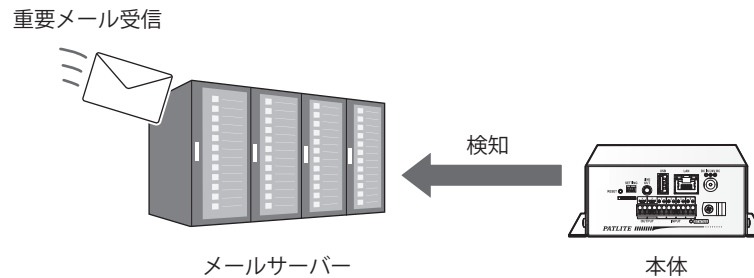
ポイント

- 富士ソフト社製「FS040U」に対応しています。

5.2. 製品の機能

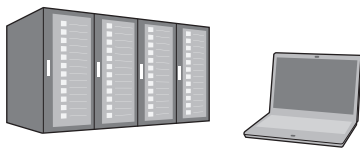
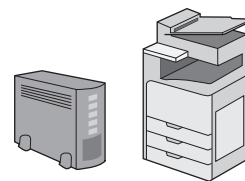
5.2.1. メール検知

メール着信を自動的に検知し、重要なメールのみ報知できます。



5.2.2. 状態監視

さまざまな方法でネットワークデバイスや接点出力をもつデバイスの死活監視ができます。



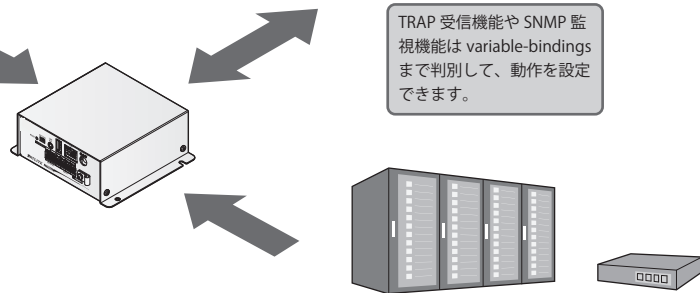
PING 監視

ネットワーク、デバイスを死活監視します。本製品は、最大 24 ノードの死活監視が可能です。ノードまでの回線異常や監視対象機器からの応答を得られない場合は、本製品が異常と判断し、あらかじめ設定された動作をおこないます。

SNMP v1 v2c v3

低コストでネットワーク機器の状態を監視します。本製品は、SNMP マネージャとして、ネットワーク対応機器（UPS、プリンタ、ルータ、スイッチなど）からの SNMP TRAP を受けて、本製品があらかじめ設定された動作をおこないます。また、本製品から SNMP コマンドをネットワーク対応機器に送信し、状態を監視します。

TRAP 受信機能や SNMP 監視機能は variable-bindings まで判別して、動作を設定できます。

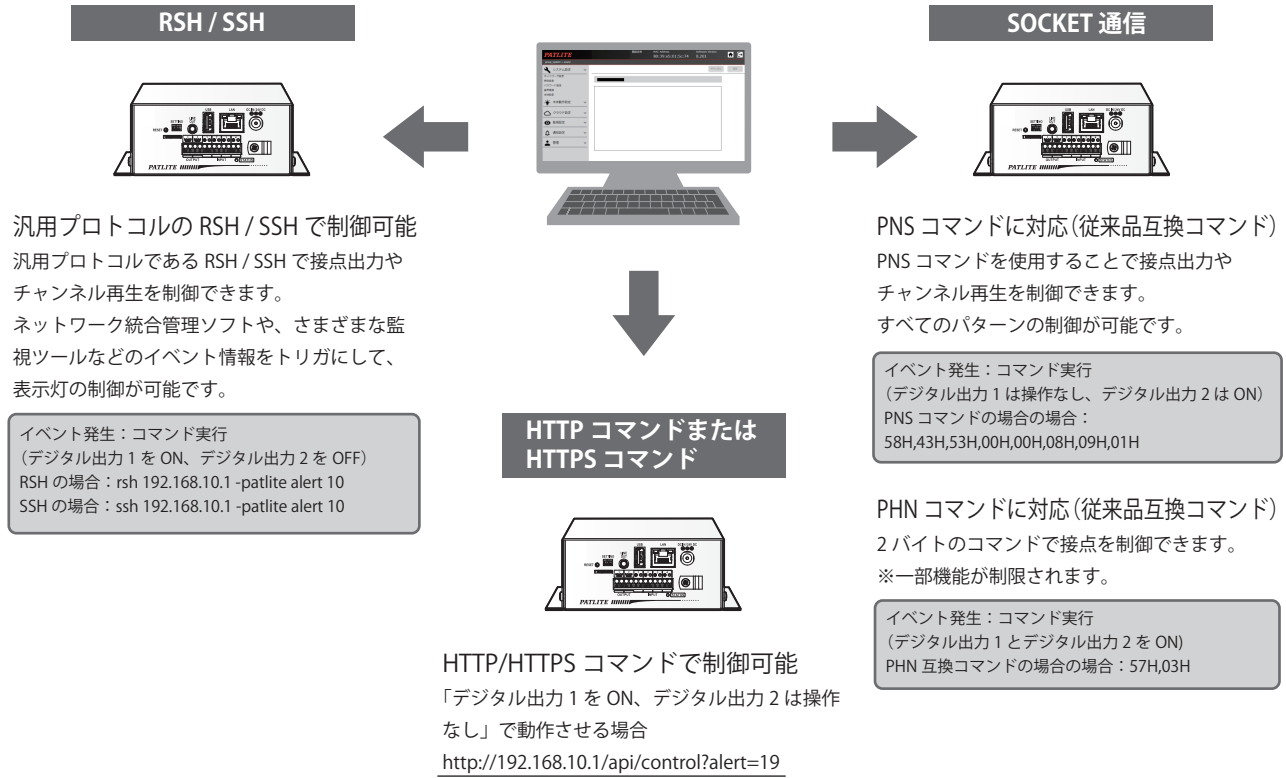


デジタル入力

接点出力を持つ機器の状態を監視します。本製品は、デジタル入力 4 点を持ち、接点出力を持つ機器からの信号入力を監視します。機器からの入力状態の変化に応じて、本製品があらかじめ設定された動作をおこないます。

5.2.3. 通信コマンド制御

- さまざまなコマンドで本機を制御し、報知や状態確認できます。
- 本製品は、NBMシリーズと同じコマンドで制御できます。



5.2.4. 状態報知

イベント発生時にさまざまな方法で報知できます。

デジタル出力

デジタル出力 2 点を持ち、接点入力を持つ機器の制御をおこなうことが可能です。

ラインアウト

ラインアウト 1 点を持ち、ライン入力を持つ機器へ、再生中のチャンネルを出力することが可能です。

メール送信

最大 8 件 (選択) のメール送信ができます。イベントに応じた件名、本文が作成できます。POP、SMTP 認証 (password OAuth2) に対応しています。

SNMP v1 v2c v3

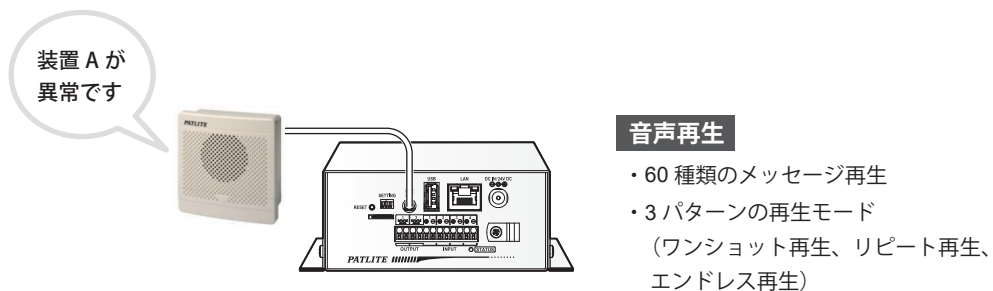
最大 8 ノードに SNMP Trap/Inform を送信します。(Trap の場合：v1/v2c/v3、Inform の場合：v2c/v3) 最大 8 ノードにイベントに応じた SNMP Trap/Inform の送信が可能です。

HTTP コマンド送信

最大 8 か所に HTTP コマンドを送信します。イベントに応じた HTTP/HTTPS コマンドの送信が可能です。

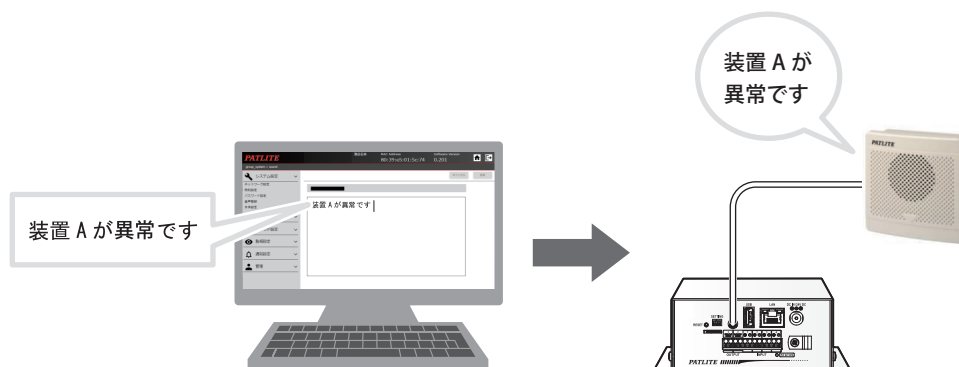
5.2.5. 音声再生

音声再生は、ラインアウトから音声出力をおこないます。



5.2.6. 音声合成

文字情報から音声を自動生成して再生できます。



6. 設置、取付け、配線、電源投入

警告

- ❗ 作業をおこなう際には、必ず本製品の電源を切ってからおこなってください。
- ❗ 製品の万一の転倒や脱落に備え、人や物が当たらない場所に設置してください。

注意

- ⊘ 本製品は屋内専用です。屋外で使用しないでください。
- ⊘ 本製品に無理な力を加えないでください。破損する恐れがあります。
- ⊘ 本製品を設置する場合は次の場所では使用しないでください。誤動作や故障の恐れがあります。
 - ・ 直射日光の当たる場所
 - ・ 火気の近くや高温多湿な場所
 - ・ 温度変化が激しく結露するような場所
 - ・ 通気性、換気性の悪い場所
 - ・ 本製品に振動が直接伝わるような場所
 - ・ 腐食性ガスが発生するような場所
 - ・ 潮風にさらされるような場所
 - ・ 塵埃、鉄粉などが多く発生する場所
 - ・ 薬品、オイルミストが多く発生する場所
 - ・ 雨、水のかかる場所
 - ・ 強電界、強磁界の発生する機器の近く
 - ・ 落下の可能性がある場所
- ❗ 本製品は、安定した場所に設置してください。
- ❗ 本製品は屋内仕様です。屋外に設置する際は、プラボックスを使用し、風雨の影響を受けず、直射日光が当たらないようにしてください。
- ❗ 本製品を取り付けたあとに設定用スイッチを操作する場合は、設定用スイッチを目視しながら操作してください。目視しながら操作しないと、設定用スイッチに過度な力が加わり、破損や変形の原因となります。

6.1. 設置、取付け

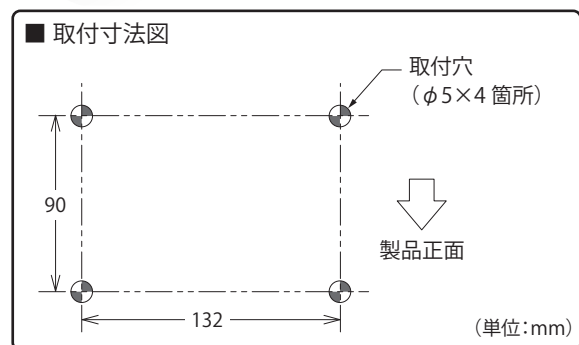
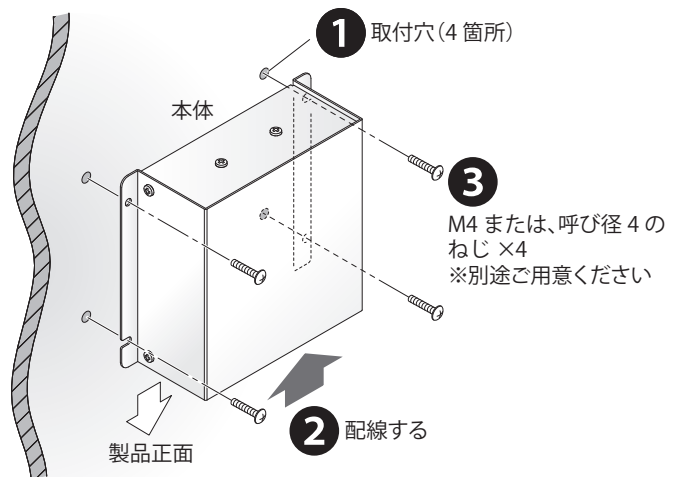
本体の設置、取付方法を記載します。用途に合わせて作業をおこなってください。

⚠ 注意

- ❶ 製品の取付けは、推奨トルク値にておこなってください。
- ❷ 本体を壁面に取付ける際は、製品正面を下向きに取り付けてください。取付方向を守らないと、製品の落下や故障の原因となります。
- ❸ 設置や取付け時の際、製品正面の配線部にホコリなどが入らないように注意してください。
- ❹ 取付場所は、以下を満たすようにしてください。
 - ・ 振動が少ないこと。
 - ・ 十分な強度があること。
 - ・ 平らな場所であること。
- ❺ 設置後、落下・脱落の恐れがないか再度確認するようにしてください。また、定期的に取り付け部の破損やゆるみがないか確認してください。

6.1.1 本体を壁面に直接取り付ける

- 1** 本体の取付位置に取付穴をあける。
 - ・ 本体の取付位置は、製品正面方向の配線用スペースを十分確保した位置に調整してください。
- 2** 本体に配線する。
 - ・ 「6.2. 配線 (P.24)」参照
 - ・ 「6.3. 電源投入 (P.28)」参照
- 3** 本体を壁面にM4または、呼び径4のねじ(4本)で固定する。
 - ・ 本体を取り付けるねじは、お客様でご用意ください。
 - ・ ねじの締め付けトルクは、壁面の材質に合った締め付けトルクで締め付けてください。



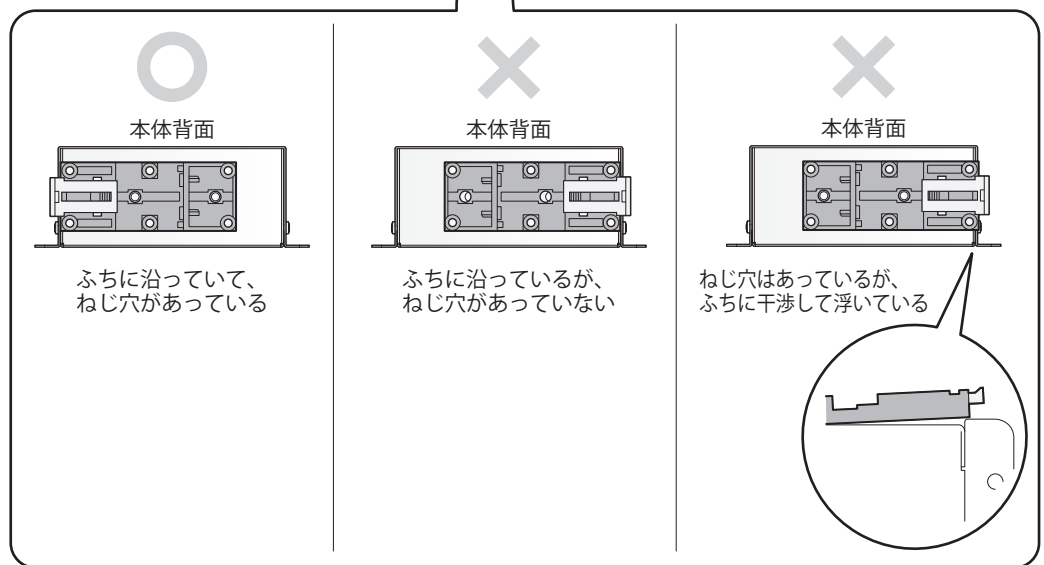
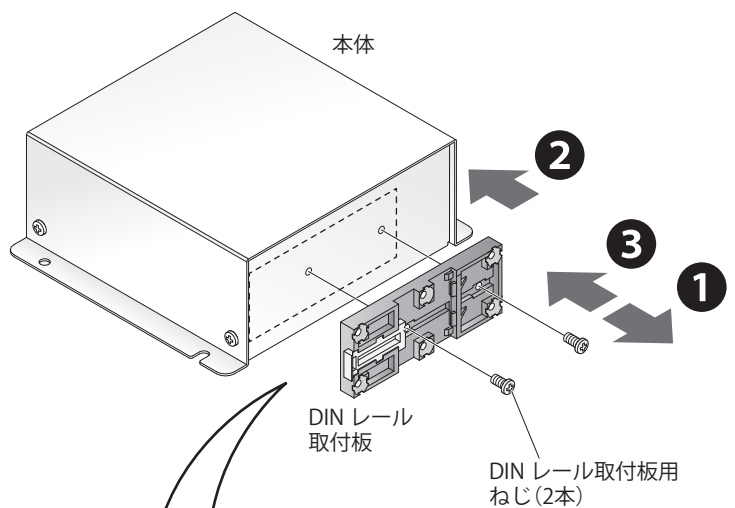
6.1.2. 本体にDIN レール取付板を取り付ける

DIN レール取付板は、お客様でご用意ください。(対応品：DRA-2(株式会社タカチ電気工業製))

⚠ 注意

- ⚠ DIN レール取付板は向きに注意して取り付けてください。
- ⊘ DIN レール取付板を左右逆で取り付けないでください。DIN レール取付板と本体のふちが干渉し、DIN レール取付板が浮いた状態になります。

- 1** 本体背面の「DIN レール取付板用ねじ」(2本)を取り外す。
- 2** DIN レール取付板を本体のふちに沿うようにし、ねじ穴を合わせる。
- 3** 本体にDIN レール取付板を「DIN レール取付板用ねじ」(2本)を使用して固定する。
 - DIN レール取付板の取付けは、本体背面の「DIN レール取付板用ねじ」をご使用ください。



6.2. 配線

6.2.1. デジタル入力・出力の配線方法

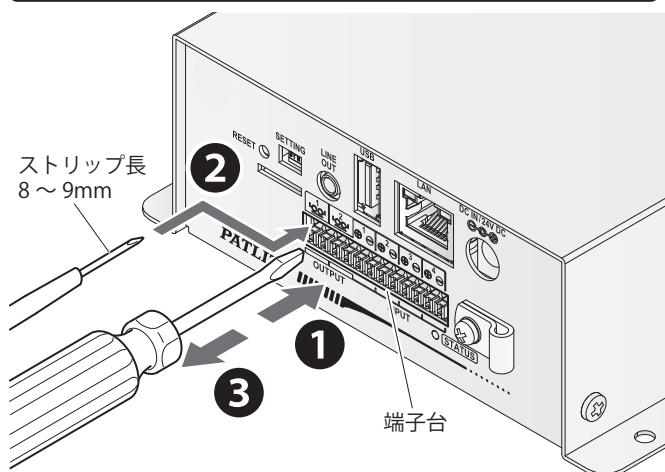
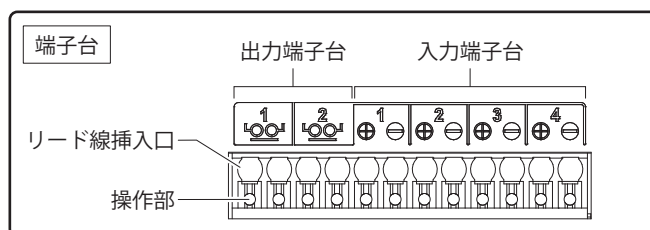
- ・ 接点出力を持つ機器からの信号入力を監視する場合はデジタル入力を使用し、接点入力を持つ機器の制御をおこなう場合はデジタル出力を使用します。
- ・ 以下の手順にしたがい、入力端子台および出力端子台への配線をおこなってください。

⚠ 注意

- ❗ 配線は間違いのないよう十分注意しておこなってください。発火や故障の恐れがあります。
- ❗ リード線の芯線が露出しないように配線してください。ショートにより発火や故障の原因となります。
- ❗ 配線作業完了後に、接続した電線の抜けやゆるみがないか確認してください。誤動作や感電の原因となります。
- ⊘ 出力端子台に接続する機器の電流、電圧が以下の定格値を超えないようにしてください。
ポート 1～2：DC30V、3A 突入電流 5A 以下 / 最小電流 DC5V、1mA（参考値）
- ⊘ 入力端子台に接続する機器は、以下の定格値を満たすようにしてください。
ポート 1～4（NPN トランジスタ）：出力 ON 電流 6mA 以下 / ポート OFF 時端子間電圧 24V、漏れ電流 0.1mA 以下
- ❗ 本製品は屋内仕様です。屋外で仕様する場合はブラボックスと SPD（避雷器）などを使用し、雷による過電圧対策をおこなってください。

6.2.1.1. 端子台への配線

- 端子台の操作部をマイナスドライバなどで押し込む。
 - ・ マイナスドライバの推奨刃先幅 2mm 程度、刃厚 0.5mm 以下（相当品可）
- リード線挿入口にリード線を差し込む。
(操作部は押し込んだまま)
- リード線を差し込んだまま操作部を離し、ロックする。
 - ・ リード線がロックされたことを確認してください。
 - ・ 操作部は必要以上に強く押さないでください。破損する恐れがあります。
 - ・ リード線を取り外す際は、引っ張って取り外さないでください。（必ず操作部を操作してロックを解除してください）

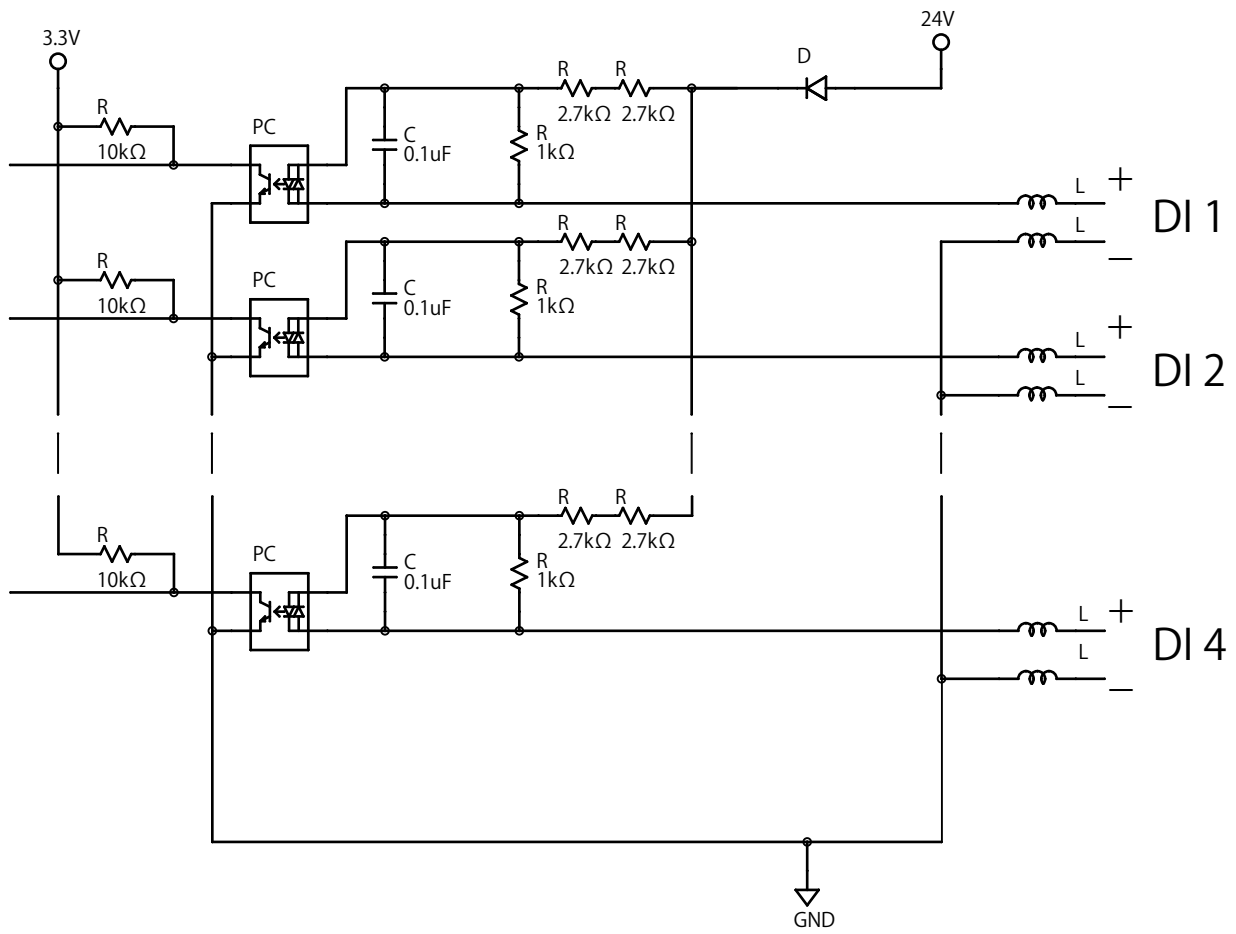


● 適合線径

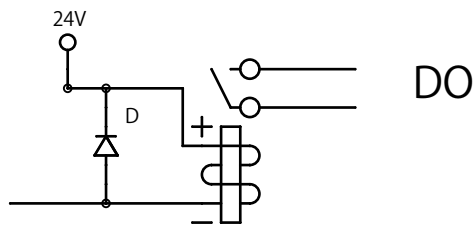
単線	φ 0.4～0.8mm (AWG26-20)
より線	0.13～0.52mm ² (AWG26-20)

6.2.1.2. 端子台の回路図

● 接点入力部回路図



● 接点出力部回路図



6.2.2. LAN ケーブルの配線方法

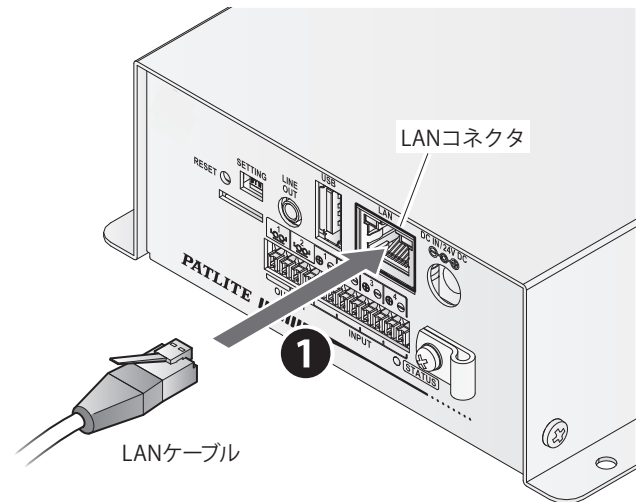
- ・ 本製品にはLANケーブルは付属していません。お客様でご用意ください。
- ・ LANケーブルはストレートケーブル、クロスケーブルのどちらでも使用できます。

⚠ 注意

- ❗ LANケーブルは、必ず屋内で引き回してください。屋外で引き回すと雷による過度電圧の影響を受け、本体が故障する恐れがあります。
- ❗ LANケーブルは、カテゴリ 5e 以上（推奨カテゴリ 6 以上、RJ-45 コネクタ）を使用してください。

1 LAN コネクタにLANケーブルを接続する。

- ※ LANケーブルのコネクタが「カチッ」と音がするまで差し込んでください。
- ・ PoE 電源を使用する場合は、IEEE802.3at に準拠した PoE+ 給電装置（HUB、インジェクター）が必要です。IEEE802.3af に準拠した PoE 給電装置でも動作は可能ですが、USB が使用できません。
- ※ 本製品にはLANケーブルは付属していません。お客様でご用意ください。



6.2.3. ラインアウトの配線方法

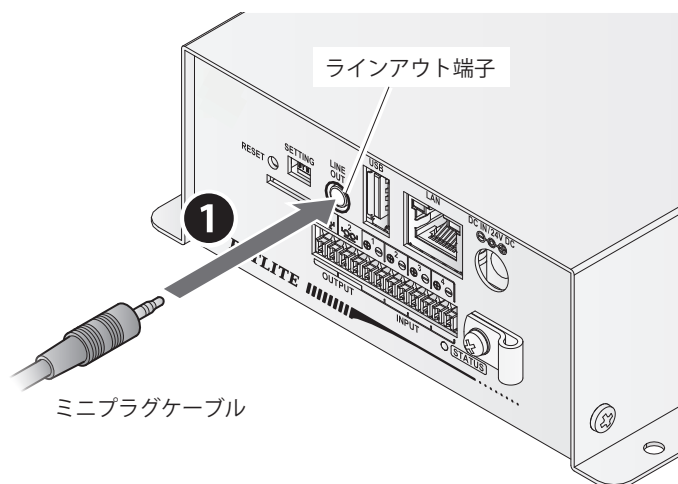
- 本製品は外部から音声を出力することができます。
- 音声出力する場合は、ライン入力を持つ機器と接続してください。
- 本製品にはミニプラグケーブルは付属していません。お客様でご用意ください。

⚠ 注意

- ⊗ ラインアウト（600 Ω 0dBV）に適合していない機器は接続しないでください。ヘッドフォンやイヤフォン、パッシブスピーカー（アンプを内蔵していないスピーカー 32 Ω以下）を接続した場合、正常に音声出力は行われません。
- ⊗ モノラル、ステレオ以外の多極タイプのミニプラグを接続しないでください。故障の原因となります。
- ❗ LTE USB ドングルと同時に使用すると干渉する可能性があるため、USB ドングルをL字の変換コネクタや、USB 延長ケーブルなどで接続してください。
- ❗ USB 延長ケーブルを使用する場合は、盤内などに固定してください

1 ラインアウト端子にミニプラグケーブルを接続する。

- 必ず接続先機器のライン入力に接続してください。
- モノラルミニプラグケーブルが使用できます。ステレオミニプラグケーブルを使用した場合は、Lチャンネル側のみ信号が出力されます。



● ラインアウト信号仕様

信号レベル	0dBv (600 Ω接続、正弦波再生時)
音声チャンネルタイプ	1ch (モノラル)
コネクタ形状	ミニジャック

6.3. 電源投入

本製品への電源供給は、「ACアダプタ」と「PoE供給装置」の2種類があります。

6.3.1. ACアダプタで電源供給する

警告

- ⊗ ACアダプタの電源をいれたまま、DCプラグを抜き差ししないでください。感電、故障の原因となります。
- ⊗ 濡れた手でコンセントに触れないでください。感電する恐れがあります。

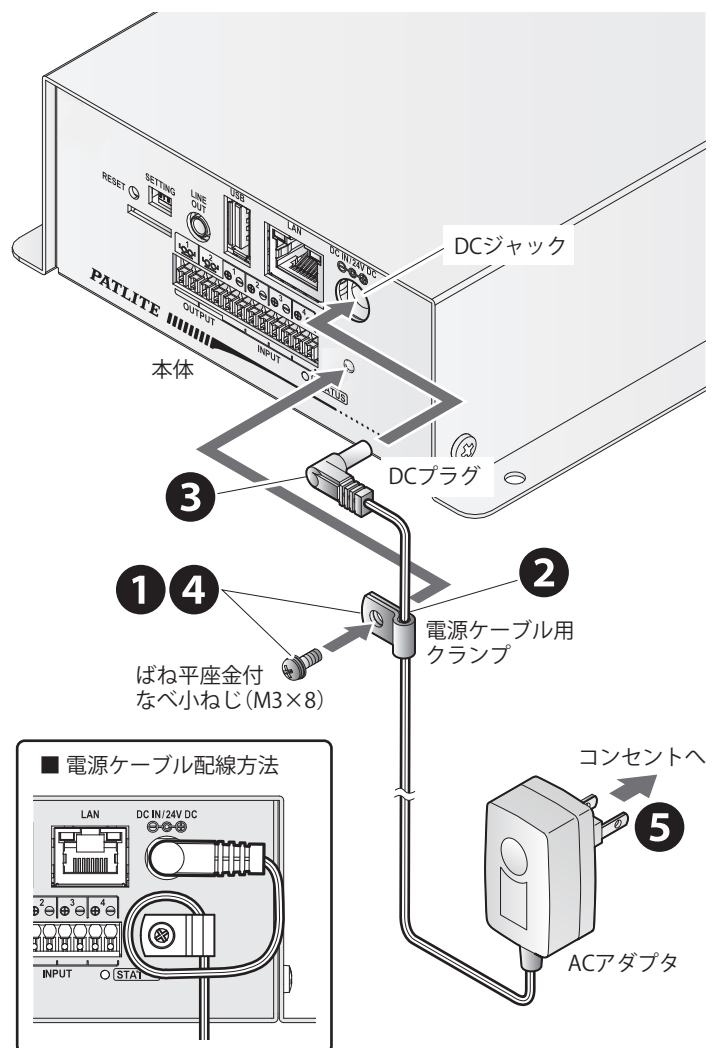
注意

- ⚠ ACアダプタは製品付属のACアダプタを使用してください。

以下の手順にしたがい、本体の電源を入れます。

- 1 プラスドライバでねじを緩め、電源ケーブル用クランプを取り外す。
 - 2 電源ケーブル用クランプにACアダプタの電源ケーブルを通す。
 - 3 本体のDCジャックにDCプラグを差し込む。
 - 4 図のように電源ケーブルを配線し、電源ケーブル用クランプをねじで固定する。
- | | |
|-----------|--------|
| 推奨締め付けトルク | 0.3N・m |
|-----------|--------|
- ※ 電源ケーブル用クランプを固定する際、電源ケーブルに無理な力がかからないように注意してください。
- 5 ACアダプタをコンセントに差し込む。

- ACアダプタをコンセントに差し込むと、本体の電源が入ります。
- 起動が完了すると、ステータスLEDが緑色点灯から青色点灯に変わります。
- 起動には約60秒かかります。設定によっては起動時間が長くなります。
- PoEによる給電とACアダプタによる給電を同時におこなった場合、PoEによる給電が優先されます。



6.3.2. PoEで電源供給する

⚠ 注意

- Ⓜ LAN ケーブルを屋外へ引き回すことなく、PoE ネットワークは必ず屋内で構成してください。雷による過渡電圧の影響を受けて本体が故障する恐れがあります。
- ⚠ PoE 電源を使用する場合は、IEEE802.3at に準拠した PoE+ 給電装置 (HUB、インジェクター) が必要です。IEEE802.3af に準拠した PoE 給電装置を使用した場合は、本体 USB コネクタからの USB 電源給電はできません。IEEE802.3af をご使用の場合は、USB メモリおよび LTE ドングルは使用できません。
- ⚠ PoE 供給装置で電源供給する場合は、AC アダプタによる電源供給は必要ありません。PoE 供給装置と AC アダプタによる供給を同時におこなった場合、PoE 供給装置による供給が優先されます。
- ❗ 本製品は屋内仕様です。屋外で仕様する場合はブラボックスと SPD (避雷器) などを使用し、雷による過電圧対策をおこなってください。

6.3.3. 本製品の起動を確認する

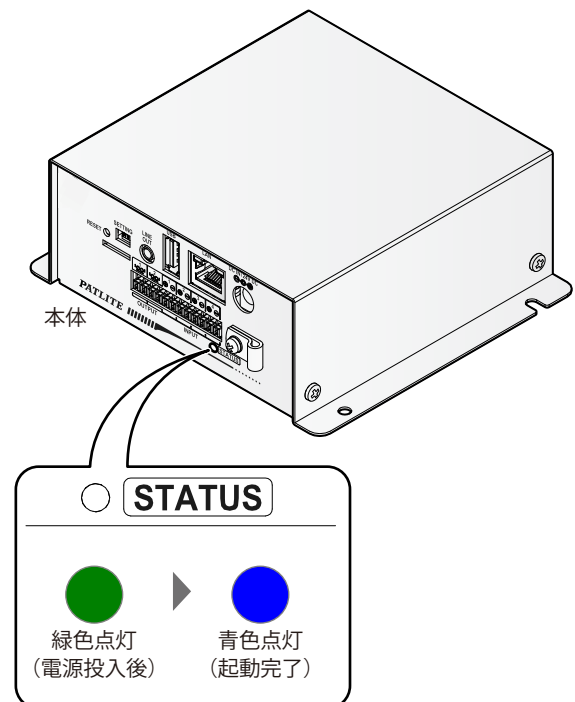
- ・ 本製品へ電源供給をした後、本製品が起動しているか確認します。
- ・ 起動が完了するまでは、約60秒^{*1}かかります。

1 本体の電源を投入後、ステータスLEDが緑色点灯していることを確認する。

2 約60秒後^{*1}、ステータスLEDが青色点灯していることを確認する。

- ・ 本体の起動が完了するとステータスLEDが青色点灯します。

※ 1 設定によっては起動時間が長くなります。



7. ご使用の前に

7.1. 運用までの手順

- ・「6. 設置、取付け、配線、電源投入(☞ P.21)」の内容をよく理解の上、本製品の運用を開始してください。
- ・本製品の運用を開始するために必要な手順を以下に記載します。以下の手順に沿って、本製品を運用するための準備をおこなってください。

STEP 1 用途に応じて、本製品の
IP アドレスの設定方法を決める

STEP 2

固定アドレスの場合

ネットワーク設定を追加する

自動アドレスの場合

DHCP 機能を「有効」にする

・「7.3. パソコンのネットワークを設定する (☞ P.32)」

・「7.2. DHCP 機能を有効にする (☞ P.31)」

STEP 3 ユーザー認証を設定する

・「7.4. ユーザー認証 (ユーザー名、パスワード) を設定する (☞ P.35)」

! ご購入時または、設定初期化時には、必ず実施する必要があります。設定後は、以降ログイン画面が表示されます。

STEP 4 WEB 設定画面を表示する

・「7.5. WEB 設定画面を表示する (☞ P.36)」

STEP 5 本製品の基本設定をおこなう

- ・「7.6. ネットワークを設定する (☞ P.38)」
- ・「7.7. 時刻を設定する (☞ P.41)」
- ・「7.8. セキュリティを設定する (☞ P.43)」
- ・「7.9. 製品名称、設置場所、連絡先を設定する (☞ P.45)」
- ・「7.10. LINE OUT ボリュームを設定する (☞ P.46)」
- ・「7.11. 音声再生モードを設定する (☞ P.47)」
- ・「7.12. 音声を登録する (☞ P.48)」

! ご使用目的に合わせた設定の完了後、本製品の運用を開始する前に電源の再投入または、再起動をおこなってください。

STEP 6 本製品を運用する

・「8. 設定・使用方法 (☞ P.54)」

7.2. DHCP機能を有効にする

- 本製品は、DHCP機能を「有効」にすることで、DHCPサーバにアクセスをおこない、ネットワーク情報を自動で取得することができます。
- DHCP機能を有効にするには、設定用スイッチを操作しておこなう方法と、WEB設定画面からおこなう方法があります。WEB設定画面からおこなう場合は、「7.6. ネットワークを設定する(☞P.38)」を参照してください。

⚠ 注意

- ⚠ DHCPサーバにアクセスできなかった場合は、工場出荷時のネットワーク情報で起動します。
- ⚠ DHCP機能を有効にした場合、以降の起動もDHCP機能は有効となります。DHCP機能を無効にする場合は、WEB設定画面のネットワーク設定にて、設定方法を手動設定に変更してください。
- ⚠ 設定用スイッチを使用する場合は、大きな力で無理な操作はおこなわないでください。
- ❗ 設定完了後、本製品を使用する場合は、設定用スイッチを全てOFFにしてください。

1 本体の設定用スイッチNo.4を「ON」にする。

2 本体の電源を入れる。

- 「6.3. 電源投入 (P.28)」参照

3 DHCP機能が「有効」になる。

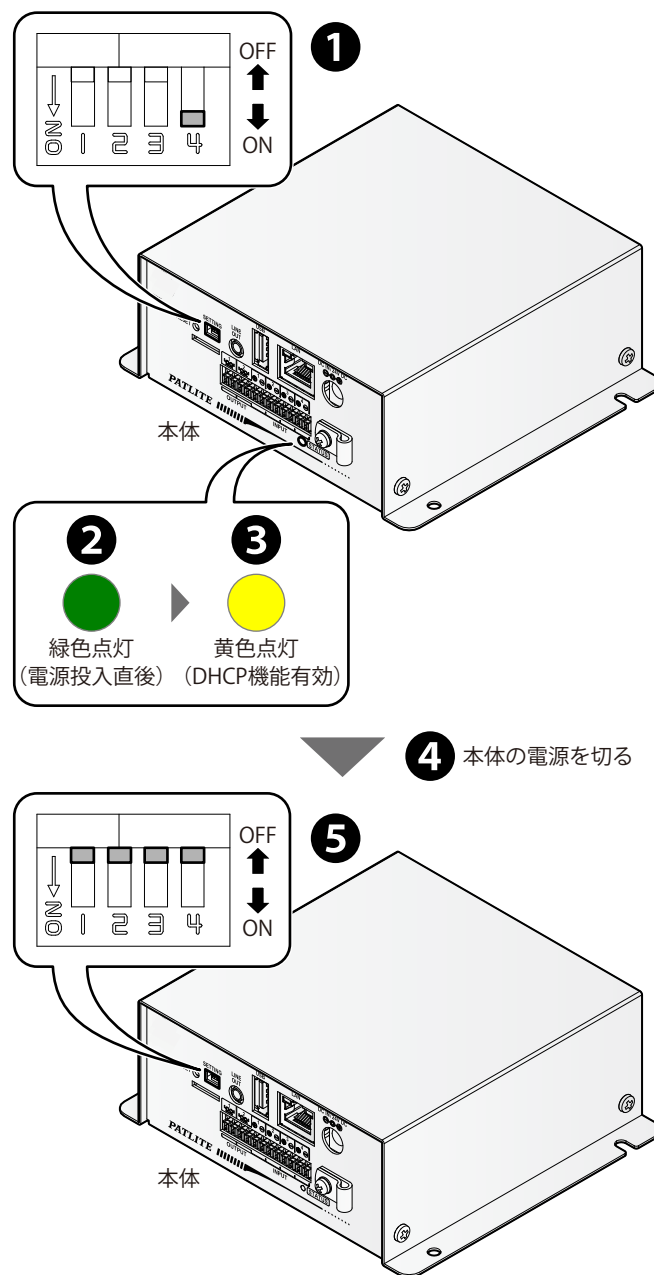
- DHCP機能が「有効」になると、ステータスLEDが黄色点灯します。

4 DHCP機能有効後、本体の電源を切る。

- 「6.3. 電源投入 (P.28)」参照

5 設定用スイッチをすべて「OFF」にする。

- 必要に応じて製品を起動し、設定をおこなってください。



7.3. パソコンのネットワークを設定する

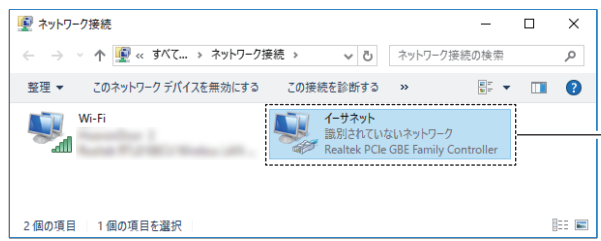
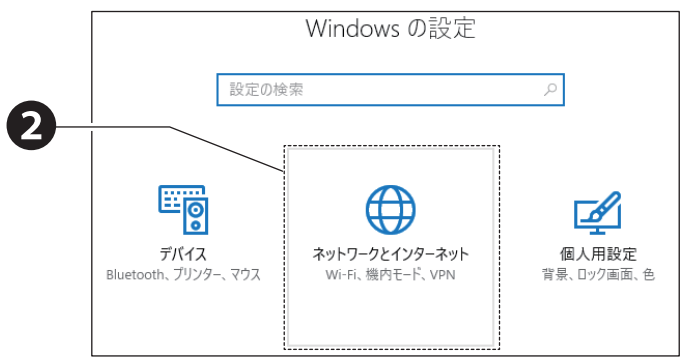
- 本製品のWEB設定画面を表示するためにパソコンを設定する必要があります。以下の手順は工場出荷時状態の場合を記載しています。
- WEB設定画面でDHCP機能を「有効」にする場合は、お客様の環境に合わせた設定をおこなってください。

1 「タスクバー」の「スタートメニュー」から「設定」をクリックし、「設定」画面に移動する。

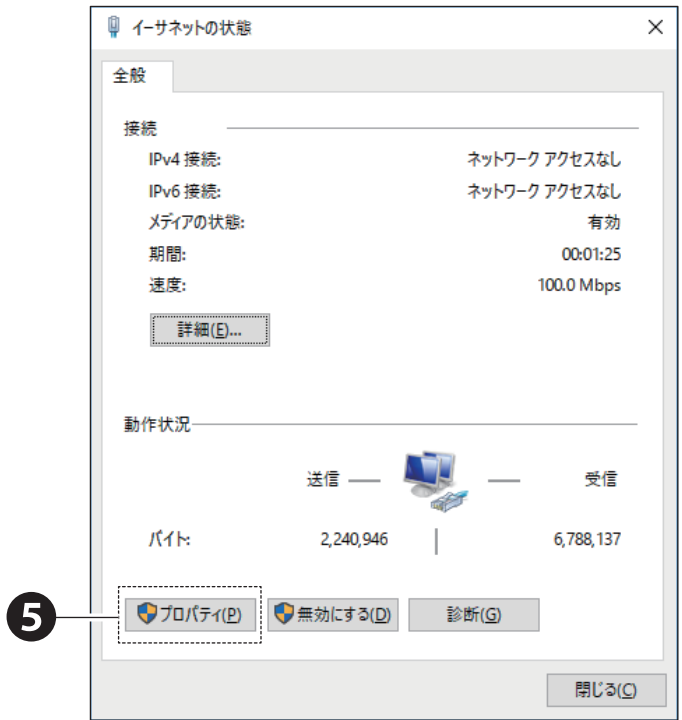
2 「ネットワークとインターネット」をクリックし、「状態」画面に移動する。

3 「状態」タブの「アダプタのオプションを変更する」をクリックし、「ネットワーク接続」画面を開く。

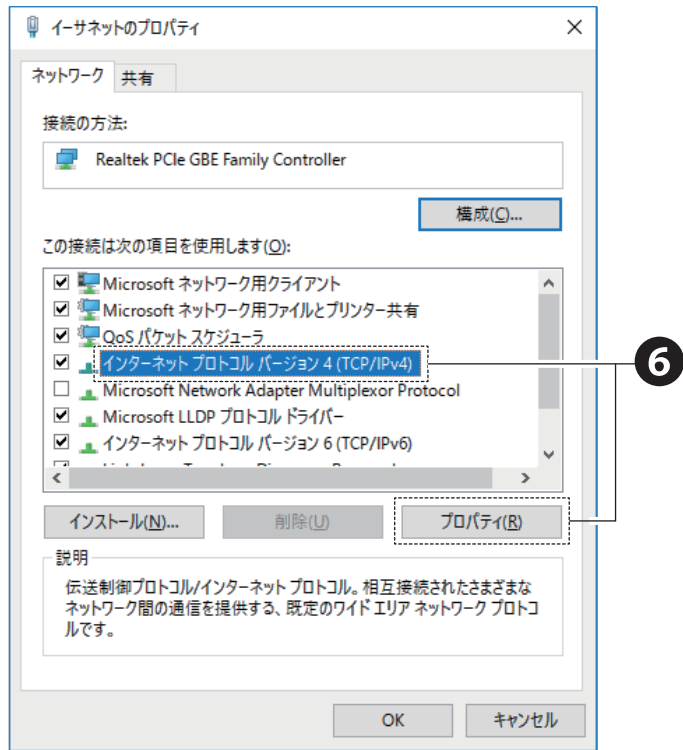
4 本製品を接続する「イーサネット」もしくは「ローカルエリア接続」をダブルクリックする。



5 「プロパティ」をクリックする。



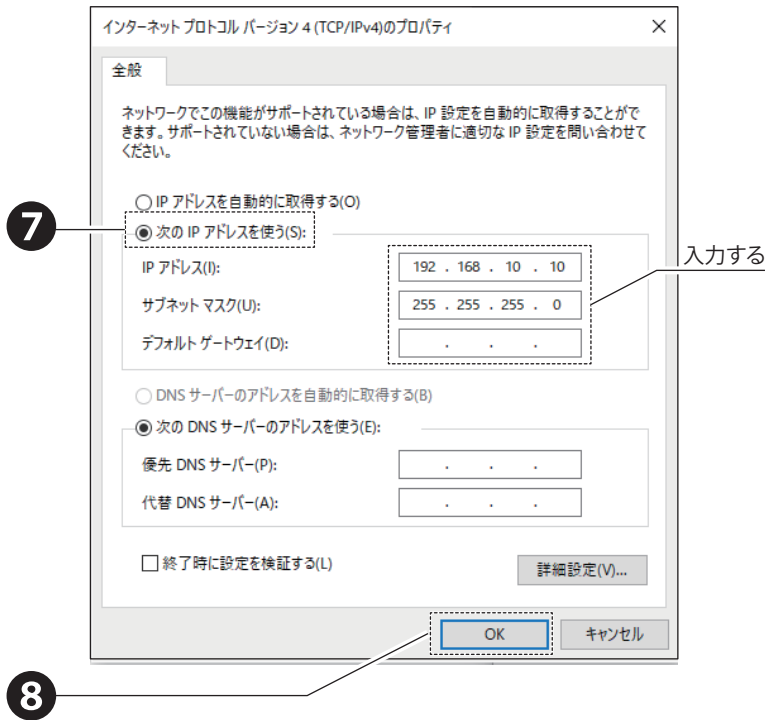
6 「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」を選択し、「プロパティ」をクリックする。



7 「全般」タブの「次のIPアドレスを使う(S):」にチェックを入れ、各項目を入力する。

- IP アドレス (I) : 192.168.10.2 ~ 254
 - サブネットマスク (V) : 255.255.255.0
 - デフォルトゲートウェイ (D) : 直接接続の場合は設定不要です。ネットワークに接続している場合は、ネットワーク管理者にご確認ください。
- ※ 運用時に使用する設定は事前に決めておいてください。

8 入力が終わったら「OK」をクリックする。



7.4. ユーザー認証(ユーザー名、パスワード)を設定する

- ・本製品に対応しているWEBブラウザは、Google Chrome(動作確認済みバージョン：115)、Microsoft Edge(動作確認済みバージョン：115)です。
- ・本製品の各種設定をおこなうには、ユーザー名とパスワードを設定する必要があります。
- ・ご購入後、初めてブラウザで本製品にアクセスした場合や、初期化をおこなった後にアクセスした場合、ログイン画面ではなく、ユーザー認証設定画面が表示されます。

⚠ 注意

⚠ ユーザー名とパスワードは、忘れないように管理してください。どちらか一方を忘れるとログインできなくなります。万一、ユーザー名およびパスワードを忘れた場合は、初期化をおこない、ユーザー名とパスワードを再設定してください。

1 Webブラウザを起動する。

2 本製品に設定したIPアドレス^{*}をWebブラウザアドレス部分に入力する。

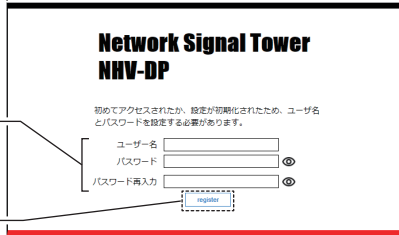
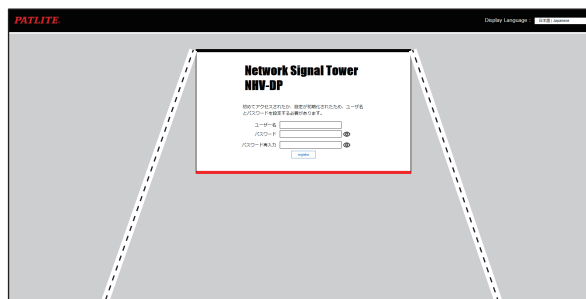
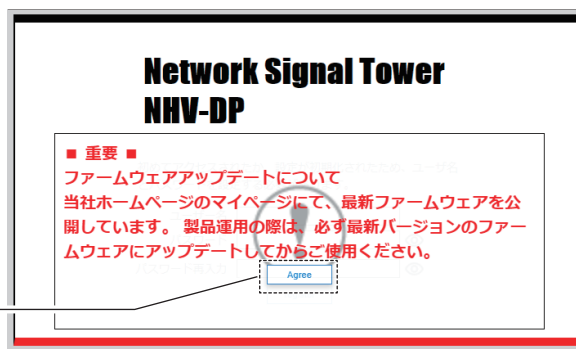
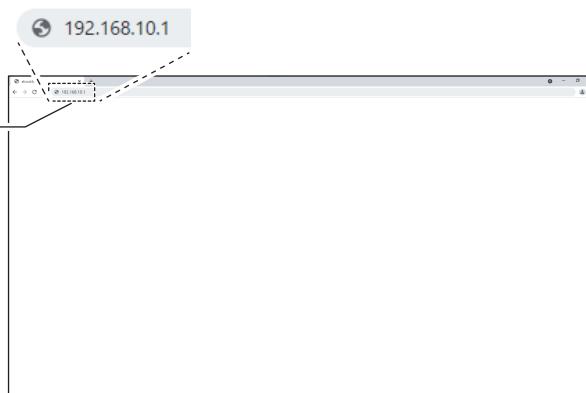
- ※ 工場出荷時のIPアドレスは、「192.168.10.1」です。
- ※ ユーザー認証設定画面が表示されない場合は、パソコンのネットワーク設定がただしく設定されているか確認してください。「7.3. パソコンのネットワークを設定する (P.32)」

3 製品に関する重要文を確認し、「Agree」ボタンをクリックする。

4 各項目を入力する。

- ・「ユーザー名」：設定したいユーザー名
- ・「パスワード」：設定したいパスワード
- ・「パスワード再入力」：再度パスワードを入力
- ・使用可能文字と文字数は下記です。
 - ・使用可能文字：半角英数記号
 - ・文字数：最大 16 文字
- ※ 本設定は空欄での設定は不可です。

5 「register」ボタンをクリックして設定を反映する。



7.5. WEB 設定画面を表示する

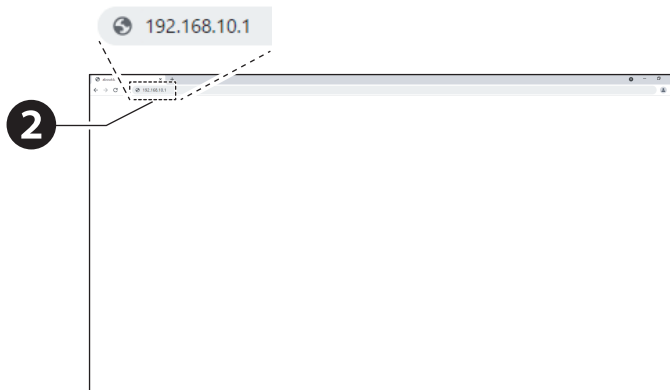
⚠ 注意

- ⚠ ログイン状態で、無操作状態が一定時間続くと、自動的にログアウトします。
- ⚠ 自動的にログアウトするまでの時間は、セキュリティ設定の自動ログアウト時間設定で変更することができます。詳細は「7.8. セキュリティを設定する (P.43)」を参照してください。
- ⚠ 文字化けにより、画面が正常に表示されない場合は、文字コードを Unicode (UTF-8) に変更してください。
- ⚠ 複数の場所から同時に設定されることを防ぐため、2重ログインはできません。

1 Web ブラウザを起動する。

2 本製品に設定した IP アドレス*を Web ブラウザアドレス部分に入力する。

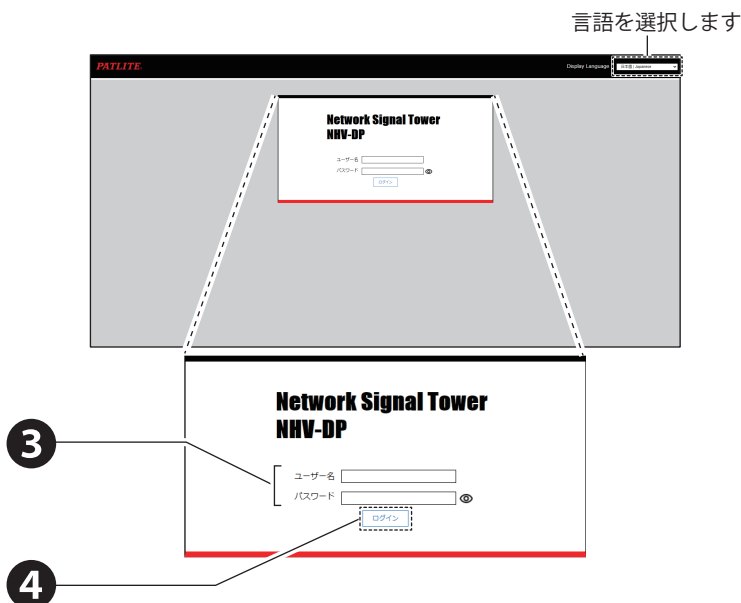
- * 工場出荷時の IP アドレスは、「192.168.10.1」です。
- * ユーザー認証設定画面が表示されない場合は、パソコンのネットワーク設定がただしく設定されているか確認してください。「7.6. ネットワークを設定する (P.38)」



3 各項目を入力する。

- ・「ユーザー名」：設定したユーザー名
- ・「パスワード」：設定したパスワード

4 「ログイン」ボタンをクリックし、ログインする。



5 正常にログインすると、WEB 設定画面 (ホーム画面) が表示される。

- * をクリックすると、ログイン画面に戻ります。
- * をクリックすると、ホーム画面に戻ります。



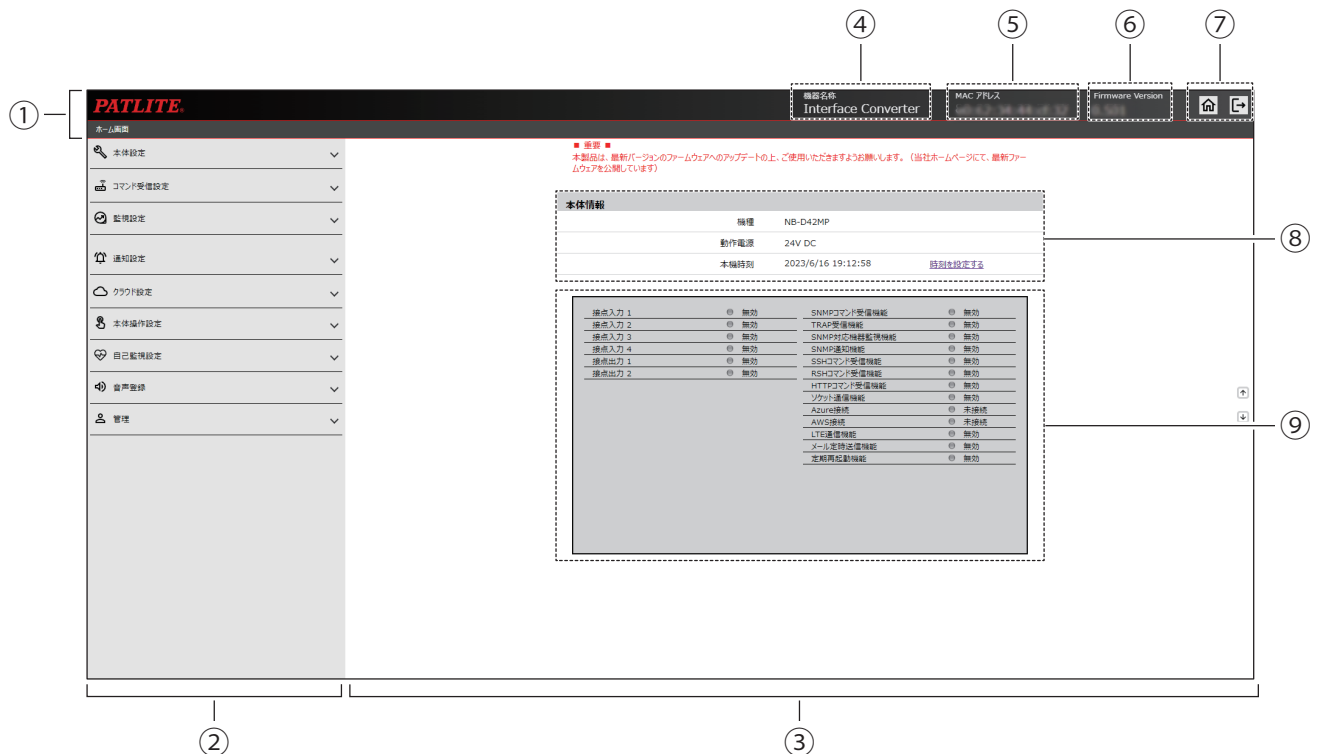
ポイント

- 各種設定をおこなう場合は、画面左部のメニューから設定したい項目をクリックしてください。各設定画面が表示されます。
- 各設定画面で設定項目を入力後、設定ボタンをクリックすることで、設定が反映されます。

設定が完了しました : 設定した内容が反映されています。

設定内容を確認してください : 設定内容に誤りがあります。

7.5.1. ホーム画面の見かた



No.	名 称	説 明
①	ヘッダー	製品情報やホームボタン、ログアウトボタンなどがあります。
②	メニュー	各機能の設定画面へ移動できます。
③	設定画面	各機能を設定することができます。
④	機器名称	本体設定 - 基本設定で登録した機器名称を表示します。
⑤	MAC アドレス	製品の MAC アドレスを確認することができます。
⑥	ファームウェアバージョン	製品が現在使用しているファームウェアバージョンを確認することができます。
⑦	ボタン	ホームボタン、ログアウトボタンがあります。
⑧	本体情報	製品の機種名、動作電源タイプ、時刻を確認することができます。
⑨	製品の各機能一覧	各機能の設定状態を確認することができます。

7.6. ネットワークを設定する

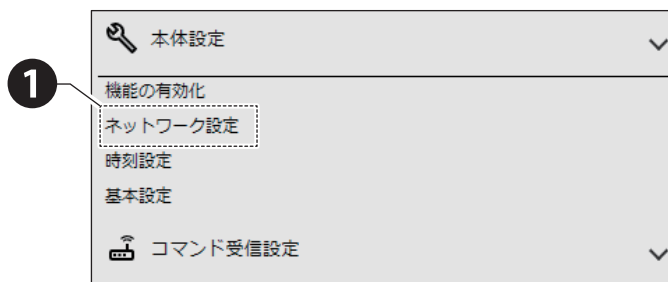
- 本製品を使用するには、ネットワーク設定をおこなう必要があります。
- 設定方法は「IPv4のネットワーク環境で使用する場合」と「IPv6のネットワーク環境で使用する場合」の2通りあります。使用方法に合わせて設定してください。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.2. ネットワーク設定 (P.194)」を参照してください。

⚠ 注意

- ⚠ IPアドレスの設定方法を「自動設定」にしている場合、本製品がDHCPサーバにアクセスできないと、工場出荷時のネットワーク設定で起動します。
- ⚠ 「自動設定」に設定した場合、本製品を再起動するとDHCP機能が有効になった状態で起動します。
- ⚠ IPアドレスを変更後、本製品に再接続する場合は、パソコンのネットワーク設定を必要に応じて変更してください。
- ⚠ 「自動設定」に設定した場合、DHCPサーバから取得されるDNSアドレスはIPv4が優先されます。
- ⚠ USB Dongle使用時はLTE通信で取得したDNSサーバアドレスになります。

1 「本体設定」タブの「ネットワーク設定」をクリックし、「ネットワーク設定」画面に移動する。

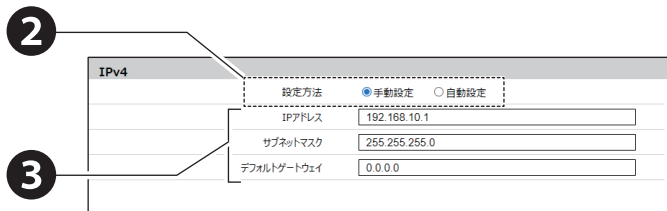
- IPv4のネットワーク環境で使用する場合は、「IPv4のネットワーク環境で使用する場合 (P.39)」を参照してください。
- IPv6のネットワーク環境で使用する場合は、「IPv6のネットワーク環境で使用する場合 (P.40)」を参照してください。



IPv4 のネットワーク環境で使用する場合

2 IPv4の「設定方法」を選択する。

- 固定のIPアドレスを指定する場合は、「手動設定」を選択します。
- DHCPサーバから自動的にIPアドレスを取得する場合は、「自動設定」を選択します。



3 「IPアドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」を入力する。

- 本製品を使用するネットワーク環境に応じて入力してください。
- ※ 設定方法が「自動設定」の場合は、入力できません。

4 DNSサーバの「設定方法」を選択する。

- 固定のサーバアドレスを指定する場合は、「手動設定」を選択します。
- DHCPサーバから自動的にサーバアドレスを取得する場合は、「自動設定」を選択します。



5 「DNSサーバアドレス」を入力する。

- DNSサーバを使用しない場合は、「0.0.0.0」を入力してください。

6 本製品の「ホスト名」を入力する。

- 本設定は省略可能です。



7 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ※ 設定反映後は、自動的に本製品が再起動します。
- ※ 本製品の再起動には約60秒かかります。設定によっては起動時間が長くなります。

IPv6 のネットワーク環境で使用する場合

2 「設定方法」を選択する。

- 固定の IP アドレスを指定する場合は、「手動設定」を選択します。
- DHCP サーバから自動的に IP アドレスを取得する場合は、「自動設定」を選択します。

3 「IP アドレス」、「プレフィックス長」、「デフォルトゲートウェイ」を入力する。

- 本製品を使用するネットワーク環境に応じて入力してください。
- ※ 設定方法が「自動設定」の場合は、入力できません。

4 DNS サーバの「設定方法」を選択する。

- 固定のサーバアドレスを指定する場合は、「手動設定」を選択します。
- DHCP サーバから自動的にサーバアドレスを取得する場合は、「自動設定」を選択します。

5 「DNS サーバアドレス」を入力する。

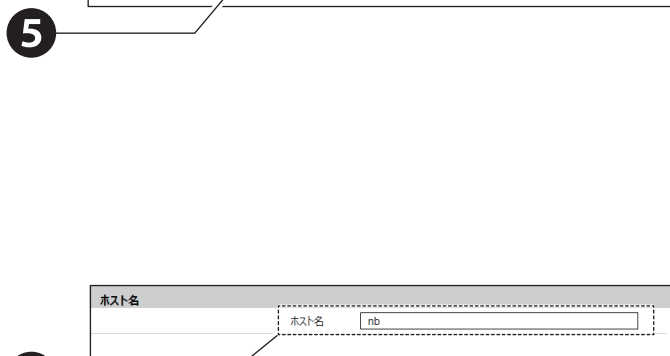
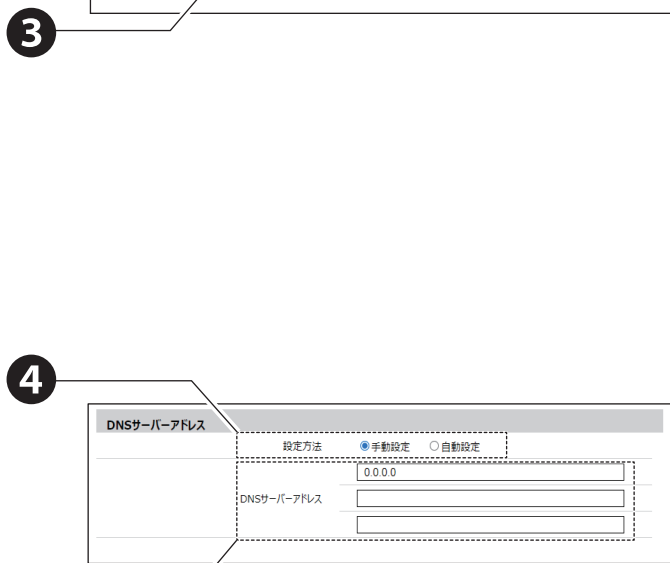
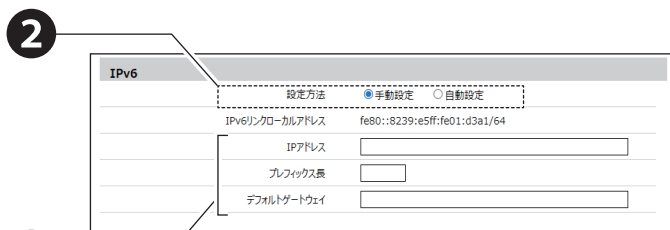
- DNS サーバを使用しない場合は、「0.0.0.0」を入力してください。

6 本製品の「ホスト名」を入力する。

- 本設定は省略可能です。

7 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ※ 設定反映後は、自動的に本製品が再起動します。
- ※ 本製品の再起動には約 60 秒かかります。設定によっては起動時間が長くなります。



7.7. 時刻を設定する

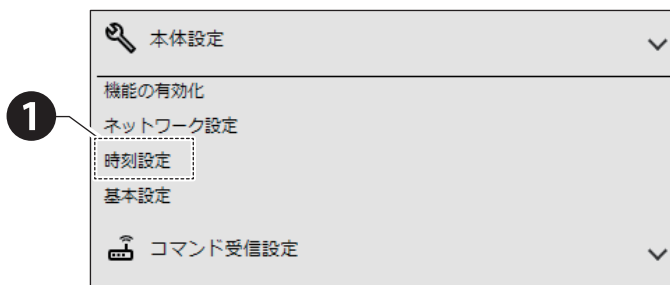
- 本製品の時刻設定をおこないます。時刻の設定方法は、2種類あります。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.4. 時刻設定 (P.197)」を参照してください。

⚠ 注意

- ⊘ 本製品は、タイムゾーンの設定に関わらず、使用可能国、地域以外では使用しないでください。
- ⚠ 本製品は、時刻情報のバックアップにコンデンサを使用しています。約半日間電源供給をおこなわず保管すると、コンデンサの充電状態によっては、設定時刻がずれたり設定時刻がリセットされたりする恐れがあります。
- ⚠ バックアップが切れ、時刻情報がリセットされた場合、時刻「1970年1月1日」に設定されます。
- ⚠ PCの時刻に合わせる場合、PCの時刻と数秒ずれる場合があります。
- ⚠ NTPサーバを利用しない場合は、定期的に本製品の時刻を確認、補正をおこなってください

1 「本体設定」タブの「時刻設定」をクリックし、「時刻設定」画面を表示する。

- ログインしているパソコンの時刻に合わせる場合は、「ログインしているパソコンの時刻に合わせる場合 (P.41)」を参照してください。
- NTPサーバと通信をおこない、自動調整する場合は、「NTPサーバと通信をおこない、自動調整する場合 (P.42)」を参照してください。



ログインしているパソコンの時刻に合わせる場合

2 「PC時刻を本機に設定」ボタンをクリックする。

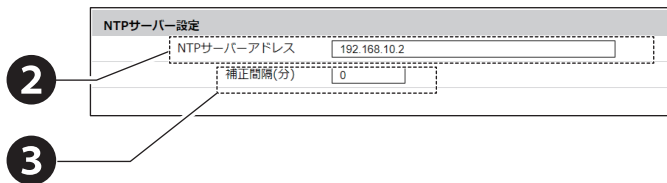
時刻設定		
本機時刻	1970/4/2 1:53:21	
PC時刻	2021/7/6 15:35:31	
		PC時刻を本機に設定

2

NTP サーバと通信をおこない、自動調整する場合

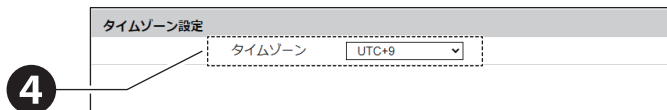
2 「NTPサーバーアドレス」欄に、使用する「NTPサーバーアドレス」または、「ホスト名」を入力する。

- NTPサーバーアドレスにホスト名を記載する場合は、DNSサーバーアドレスの設定をおこなってください。
- 外部ネットワークのNTPサーバー通信する場合は、デフォルトゲートウェイの設定をおこなってください。



3 「補正間隔(分)」欄にNTPサーバと通信する間隔を入力する。

4 「タイムゾーン」を設定する。



※ タイムゾーンの設定と代表都市の関係性は下記の通りです。設定する際の参考にしてください。

設定	代表都市名
UTC-12	ベーカー島
UTC-11	ミッドウェー島
UTC-10	ホノルル
UTC-9	アンカレッジ
UTC-8	ロサンゼルス
UTC-7	デンバー
UTC-6	シカゴ/メキシコシティ
UTC-5	ニューヨーク/オタワ
UTC-3	リオデジャネイロ
UTC-2	フェルナンド・デ・ノローニャ諸島
UTC-1	アゾレス諸島
UTC	ロンドン

設定	代表都市名
UTC+1	パリ/ベルリン
UTC+2	カイロ
UTC+3	ジッダ
UTC+4	ドバイ
UTC+5	カラチ
UTC+6	ダッカ
UTC+7	バンコク/ジャカルタ/ハノイ
UTC+8	北京/台北/シンガポール/マニラ/クアラルンプール
UTC+9	東京/ソウル
UTC+10	シドニー
UTC+11	ヌーメア
UTC+12	ウェリントン

5 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

7.8. セキュリティを設定する

- WEB 設定画面通信プロトコルや自動的にログアウトするまでの時間設定をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.32. セキュリティ設定 (P.254)」を参照してください。

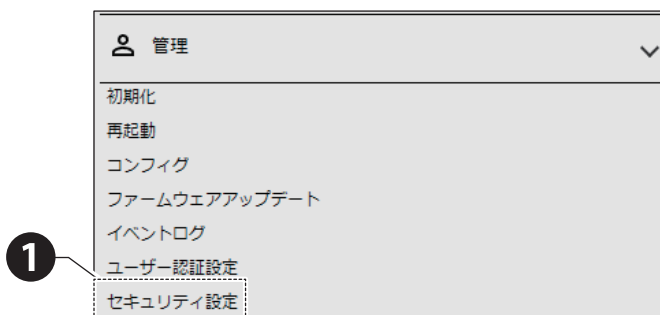
⚠ 注意

⚠ https 通信を選択した場合は、証明書や秘密鍵の登録をおこなわない場合、WEB 設定画面にアクセスした場合や、ポップアップ表示の際に、「この接続ではプライバシーが保護されません」や「このサイトは安全ではありません」などのエラー画面が表示される場合があります。

各ブラウザに表示される「詳細」などのリンクをクリックし、「WEB ページへ移動」などをクリックして WEB 設定画面にアクセスしてください。

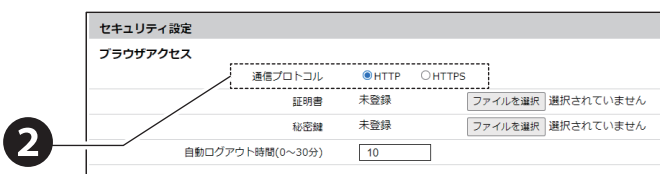
(各ブラウザやブラウザのバージョンによって表示されるメッセージは異なります。)

1 「管理」タブの「セキュリティ設定」をクリックし、「セキュリティ設定」画面を表示する。



2 「通信プロトコル」を選択する。

- HTTP で通信する場合は、「HTTP で通信する場合 (P.43)」を参照してください。
- HTTPS で通信する場合は、「HTTPS で通信する場合 (P.44)」を参照してください。



HTTP で通信する場合

3 「自動ログアウト時間」を入力する。

- ※ 入力した時間が経過すると、自動的にログアウトします。
- ※ 「0」を指定した場合、自動的にログアウトしません。
- ※ 入力は分単位です。



4 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

HTTPS で通信する場合

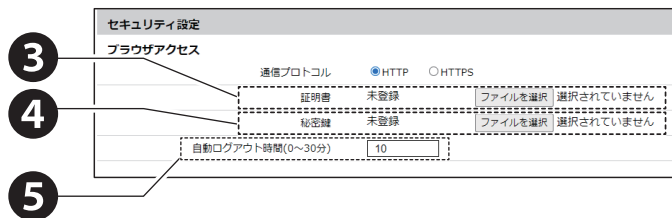
3 「証明書」を登録する。

4 「秘密鍵」を登録する。

5 「自動ログアウト時間」を入力する。

- ※ 入力した時間が経過すると、自動的にログアウトします。
- ※ 「0」を指定した場合、自動的にログアウトしません。
- ※ 入力分単位です。

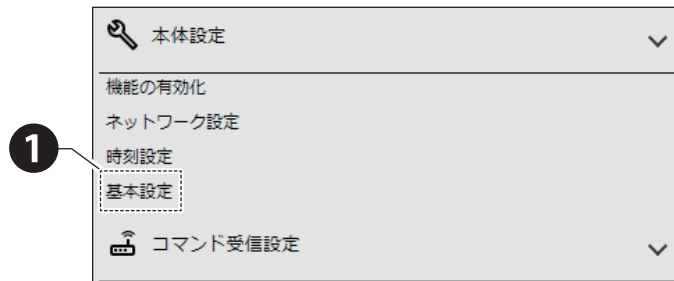
6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。



7.9. 製品名称、設置場所、連絡先を設定する

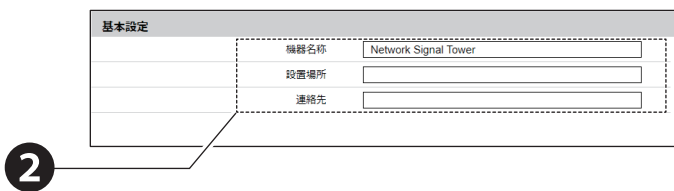
- 本製品の本体名称情報の設定をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.5. 基本設定 (P.198)」を参照してください。

1 「本体設定」タブの「基本設定」をクリックし、「基本設定」画面を表示する。



2 「製品名称」、「設置場所」、「連絡先」を入力する。

- 必要に応じて入力、変更してください。工場出荷時状態では、以下の状態です。
 - 製品名称 「Interface Converter」
 - 設置場所 「(空欄)」
 - 連絡先 「(空欄)」
- 「設置場所」はメール本文への付帯情報として記載されます。
- 「連絡先」はメール本文への付帯情報として記載されます。

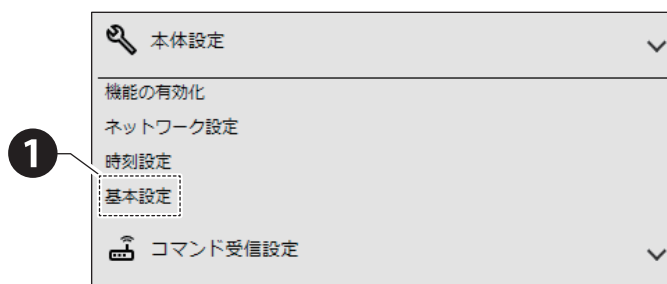


3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

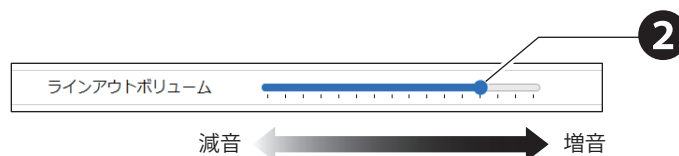
7.10. LINE OUT ボリュームを設定する

- 本製品のラインアウトボリュームの設定をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.5. 基本設定 (P.198)」を参照してください。

1 「本体設定」タブの「基本設定」をクリックし、「基本設定」画面を表示する。



2 「ラインアウトボリューム」の音量スライドを操作して、ラインアウトからの出力音量を調整する。



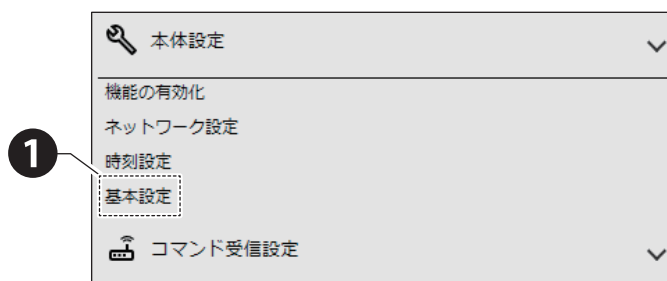
- 音量は、左にスライドするほど減音し、右にスライドするほど増音します。

3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

7.11. 音声再生モードを設定する

- 本製品の音声再生モードの設定をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.5. 基本設定 (P.198)」を参照してください。

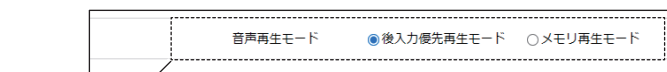
1 「本体設定」タブの「基本設定」をクリックし、「基本設定」画面を表示する。



2 「音声再生モード」を選択する。

- 後入力優先再生モード：再生イベントが発生すると、再生中の音声再生を中断し、イベント音声を再生します。
- メモリ再生モード：再生イベントが発生すると、チャンネルメモリに登録し、再生中の音声再生が終了後に、イベント音声を再生します。

※ 音声再生モードにより挙動が異なります。詳細は、「8.16.1 再生モード (P.164)」を参照してください。



3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

7.12. 音声を登録する

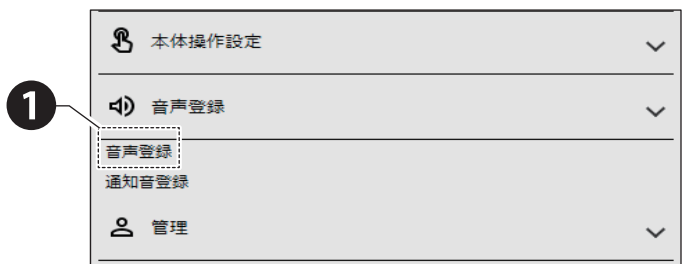
- 本製品で再生する音声を登録することができます。
- MP3 ファイルの登録だけでなく、テキストメッセージから本製品内で音声を作成、登録することもできます。
- 音声の前後に通知音を付与して登録できます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.24. 音声登録 (P.244)」を参照してください。

⚠ 注意

- ⚠ 登録できるファイルサイズは、合計で 40MB までです。
- ⚠ 固定ビットレート以外でエンコードされた MP3 ファイルは、再生動作を保証しません。
- ⚠ ラインアウト出力、BUSY 出力が有効の場合は、音声試聴の際に設定にしがたって動作します。接続先機器が動作しても問題ない環境かどうかで確認の上、実施してください。
- ⚠ 音声試聴を実施すると、再生中のチャンネルは中断されます。
- ⚠ メモリ再生モードの場合、音声試聴中にイベントがあった場合、音声試聴終了後に、イベントによる再生が実施されます。
- ⚠ タイトルを空欄にして MP3 ファイルを登録すると、自動的に MP3 ファイルのファイル名がタイトルに設定されます。
- ⚠ 「©」や「♠」などの環境依存文字や、「¥」や「~」などの一部の記号では、正常に音声合成されない可能性があります。
- ⚠ 通知音として MP3 ファイルを登録した場合、実際よりもファイルサイズが大きくなります。
- ⚠ 音声の確認には外部スピーカーが必要です。本体のラインアウトに外部スピーカーを接続し、音声の確認をおこなってください。

7.12.1. 音声の登録方法

1 「音声登録」をクリックし、「音声登録」画面を表示する。



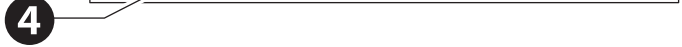
2 設定したい「登録チャンネル」を入力する。



3 登録する音声の「音声タイトル」を入力する。



4 登録する音声を、「音声合成 / MP3 データ」から選択する。



- 音声合成データを登録する場合は、「音声合成データを登録する場合 (P.49)」を参照してください。
- MP3 データを登録する場合は、「MP3 データを登録する場合 (P.50)」を参照してください。

音声合成データを登録する場合

5 「テキスト」に、音声合成で読み上げる内容を入力する。

- 改行や記号が多く含まれていると入力可能文字数内であっても登録できない場合があります。登録できない場合は、改行や記号を減らしたり、文字数を減らしたりしてください。

6 「言語」、「声」、「トーン」、「速度」の値を設定する。

- 「言語」を変更することで、日本語、英語で読み上げることができます。
- 「声」を変更することで、男性、女性の声で読み上げることができます。
- 「トーン」の値を高くすることで、はっきりとした声で読み上げることができます。また、値を低くすることで、落ち着いた声で読み上げることができます。
- 「速度」の値を高くすることで、読み上げる速度を速くすることができます。また、値を低くすることで、読み上げる速度を遅くすることができます。

7 「音声試聴」で、設定した内容を試聴する。

- 音声を調整したい場合は**6**の設定を再度おこない、試聴しなおしてください。

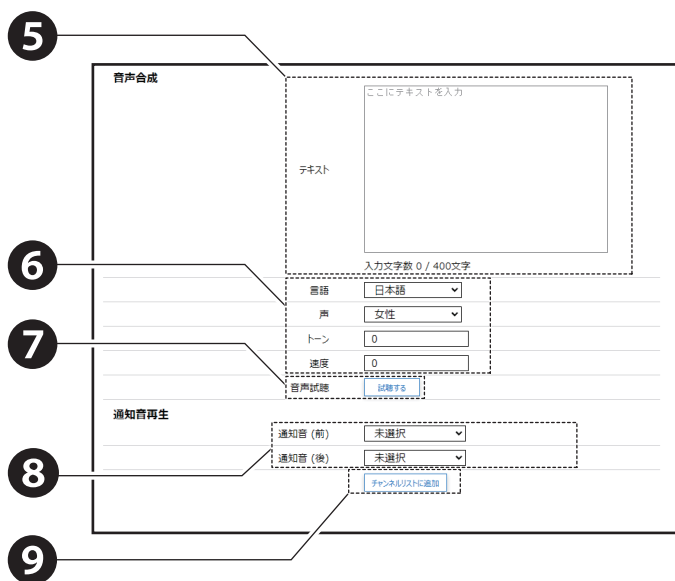
8 「通知音(前)」、「通知音(後)」の値を設定する。

- 通知音を設定しない場合は「未選択」に設定してください。

9 「チャンネルリストに追加」ボタンをクリックし、設定した音声データをチャンネルに登録する。

- 音声タイトルを設定しなかった場合、テキスト内容を音声タイトルとしてチャンネルに登録します。

10 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

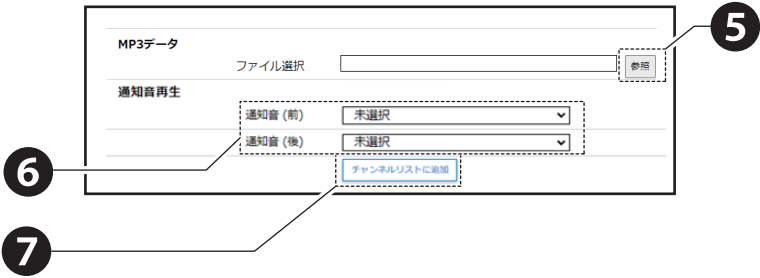


MP3 データを登録する場合

5 「参照」ボタンをクリックし、登録するMP3データを選択する。

- 対応するMP3ファイルフォーマット

フォーマット	MPEG1-Audio Layer III (MP3)
ビットレート	固定ビットレート (CBRのみ) 32kbit/s、64kbit/s、128kbit/s
サンプリング 周波数	44.1KHz
音声チャンネル タイプ	1ch (モノラル)
登録可能 ファイルサイズ	合計 40MB まで



6 「通知音(前)」、「通知音(後)」の値を設定する。

- 通知音を設定しない場合は「未選択」に設定してください。

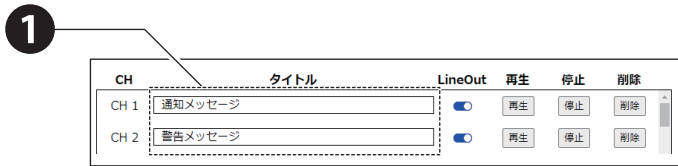
7 「チャンネルリストに追加」ボタンをクリックし、設定した音声データをチャンネルに登録する。

- 音声タイトルを設定しなかった場合、MP3データの名前を音声タイトルとしてチャンネルに登録します。

8 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

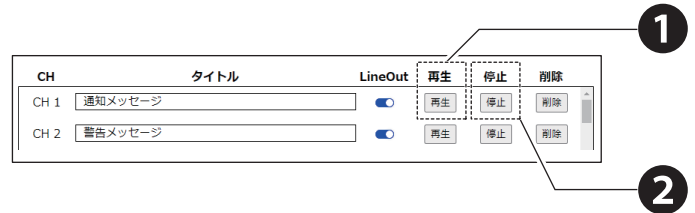
7.12.2. 音声タイトルの変更方法

- 1 タイトルを変更したいチャンネルで、任意のタイトルに変更する。
- 2 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。



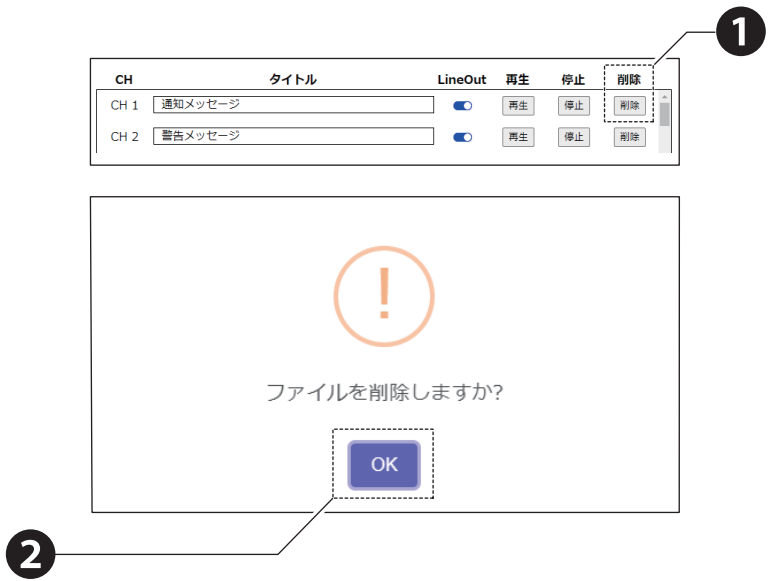
7.12.3. 音声の再生方法と停止方法

- 1 再生するチャンネルの「再生」ボタンをクリックする。
- 2 「停止」ボタンをクリックし、再生しているチャンネルを停止する。



7.12.4. 音声の削除方法

- 1 削除するチャンネルの「削除」ボタンをクリックする。
- 2 ポップアップダイアログが表示されるので、「OK」ボタンをクリックする。



7.13. 通知音を登録する

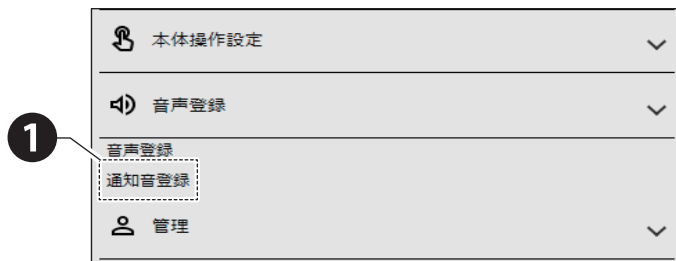
- ・本製品で再生する通知音を登録することができます。
- ・各設定項目の詳細説明は、「9.25. 通知音登録 (P.247)」を参照してください。

⚠ 注意

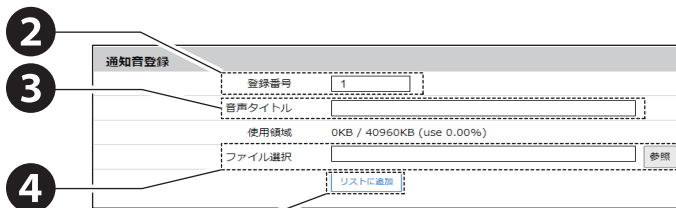
⚠ 音声の確認には外部スピーカが必要です。本体のラインアウトに外部スピーカを接続し、音声の確認をおこなってください。

7.13.1. 通知音の登録方法

1 「通知音登録」をクリックし、「通知音登録」画面を表示する。



2 設定したい「登録番号」を入力する。



3 登録する音声の「音声タイトル」を入力する。

4 登録する音声を、「参照」から選択する。

- ・対応する MP3 ファイルフォーマット

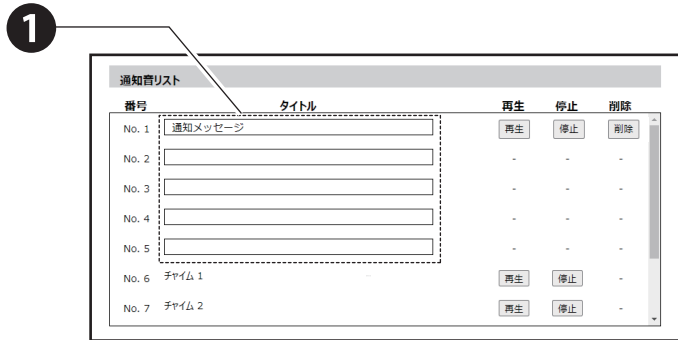
フォーマット	MPEG1-Audio Layer III (MP3)
ビットレート	固定ビットレート (CBRのみ) 32kbit/s、64kbit/s (推奨)、 128kbit/s
サンプリング 周波数	44.1KHz
音声チャンネル タイプ	1ch (モノラル)
登録可能ファイル サイズ	合計 40MB まで

5 「リストに追加」ボタンをクリックし、設定した音声データを通知音に登録する。

6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

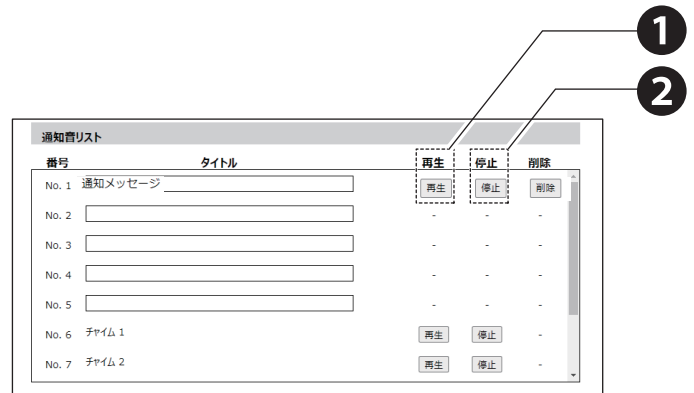
7.13.2. 通知音のタイトル変更方法

- 1 タイトルを変更したい通知音で、任意のタイトルに変更する。
- 2 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。



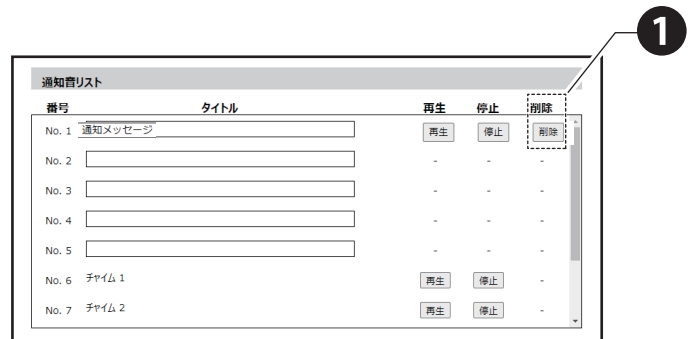
7.13.3. 通知音の再生方法と停止方法

- 1 再生する通知音の「再生」ボタンをクリックする。
- 2 「停止」ボタンをクリックし、再生している通知音を停止する。



7.13.4. 通知音の削除方法

- 1 削除する通知音の「削除」ボタンをクリックする。
- 2 ポップアップダイアログが表示されるので、「OK」ボタンをクリックする。



8. 設定・使用方法

8.1. メール監視をおこなう

- ・メール検知機能を使用する場合は、監視するメールサーバとフィルタールールを設定をおこないます。
- ・メールサーバに接続し、定期的に新着メールを確認します。
- ・登録したフィルタールールにしたがい、受信したメールを判定し、報知します。
- ・フィルタールールは最大20件の条件を登録することができ、1条件に最大5つのルールを設定できます。
- ・ルールを複数登録した場合、「全てに合致する」、「いずれかに合致する」、「なし」の合致条件を設定できます。
- ・ルールは、差出人、件名、本文を検知対象に「一致する」、「始まる」、「含む」、「含まない」の判定を設定できます。

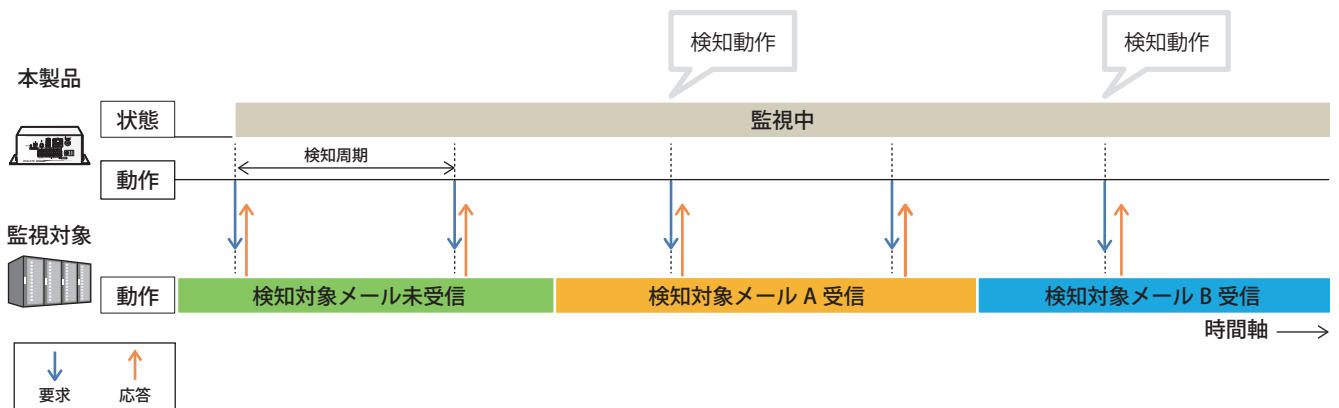
⚠ 注意

⚠ メールの最大サイズは 5MB(POP/IMAP とも) で、最大サイズを超えたメールはフィルタ検知できない可能性があります。

⚠ 添付ファイルは無視されます (添付ファイル内のテキスト情報はフィルタ検知の対象にはなりません)

⚠ POP アクセスで受信メールを「削除する」に設定された場合、最新 200 件より古いメールはフィルタ検知されることなく削除されます。

⚠ 初回受信時や、前回メールチェック時から今回までの期間に大量のメールを受信した場合、メールの受信に時間がかかることがあります。



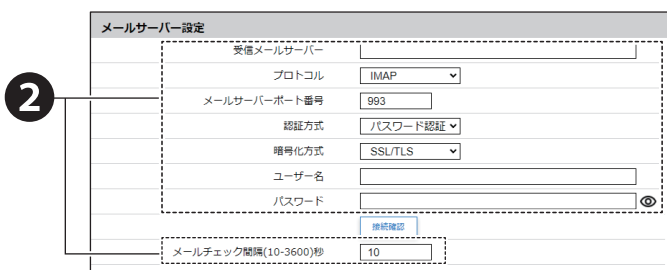
8.1.1. メール検知機能を設定する

- メール検知機能を使用することでメールサーバーの監視をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.13. メール検知設定 (P.222)」を参照してください。

1 「メール検知設定」タブの「メールサーバー設定」をクリックし、「メールサーバー設定」画面に移動する。



2 「受信メールサーバー」、「プロトコル」、「メールサーバーポート番号」、「認証方式」、「暗号化方式」、「ユーザー名」、「パスワード」、「メールチェック間隔」を設定する。



- 「プロトコル」で「POP」を選択した場合は、「「プロトコル」で「POP」を選択した場合 (P.56)」を参照してください。
- 認証方式は、受信メールサーバーに以下のアドレスを指定したときのみ「OAUTH2」「パスワード認証」が選択できます。それ以外のサーバーを指定した場合、「パスワード認証」固定となります。

- Gmail サーバー : imap.gmail.com
pop.gmail.com
- Outlook サーバー : outlook.office365.com

■ Gmail に接続する場合※1、※2

「クレデンシャル」にクレデンシャルファイルを登録してください。
詳細は「8.7.2.3. 事前準備をおこなう (P.99)」を参照してください。

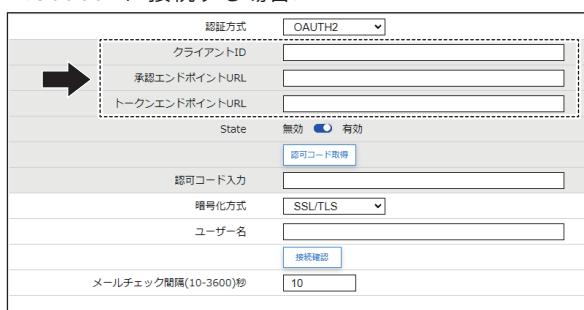
<Gmail に接続する場合>



■ Outlook に接続する場合※1、※2

「クライアント ID」「承認エンドポイント URL」「トークンエンドポイント URL」を登録してください。
詳細は「8.7.2.3. 事前準備をおこなう (P.99)」を参照してください。

<Outlook に接続する場合>



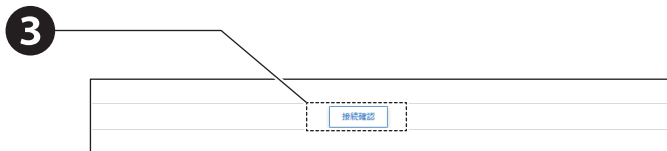
- ※1 「State」を「有効」にしてください。
- ※2 「認可コード取得」ボタンをクリックし、表示されるポップアップ認証画面から認可コードを取得してください。取得した認可コードを、「認可コード入力」に入力してください。

「プロトコル」で「POP」を選択した場合

- ・「プロトコル」で「POP」を選択した場合、「受信後、サーバーのメールを削除する。」が設定できます。
- ・本機能を有効にすると、本製品で受信を検知したメールはメールサーバーから削除されます。重要なメールを取り扱う場合は、本機能は有効にしないでください。

3 「接続確認」ボタンをクリックし、設定した内容でメールサーバーに接続できるか確認する。

- ・認証方式で「OAUTH2」を指定している場合は、接続確認後、再度認可コードを取得し、「認可コード入力」に入力してください。



4 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.1.2. フィルタルールを設定する

1 「メール検知設定」タブの「フィルタルール設定」をクリックし、「メールサーバー設定」画面に移動する。

2 「条件」を選択する。

- ・検知条件は 1 ～ 20 件まで登録できます。
- ・1 つの条件で登録できるルールは最大 5 件です。
- ・ルールを複数登録することで、検知範囲をより詳細に設定できます。

3 条件の範囲を「以下のすべてに合致 / 以下のいずれかに合致 / なし」から選択する。

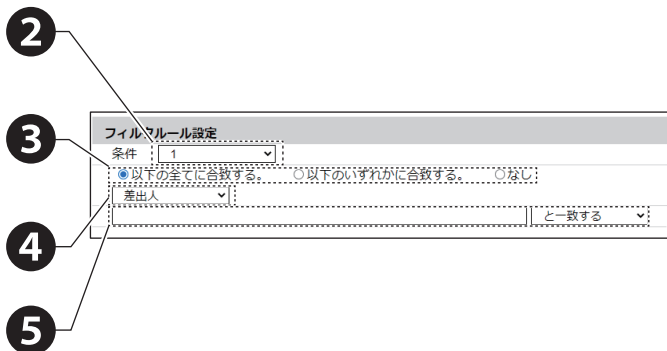
4 検知対象を「差出人 / 件名 / 本文」から選択する。

5 キーワード欄に文字列を入力し、判定条件を「と一致する / で始まる / を含む / を含まない」から選択する。

6 条件をさらに設定する場合は、2 つ目以降のルールを登録する。



1 「メールサーバー設定」 / 「フィルタルール設定」



2

3

4

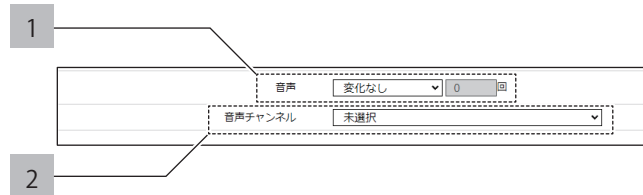
5

7 条件合致時動作を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

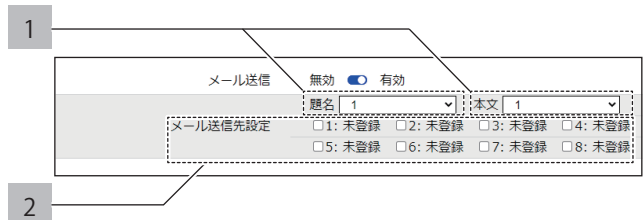
- | | |
|---|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> 音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。 |
| 2 | 音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。 |



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

- | | |
|---|--|
| 1 | 題名、本文を選択する。 |
| 2 | メール送信先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> 送信先は複数選択できます。 未登録の送信先は、選択しても送信されません。 |



■ SNMP 通知を使用する場合

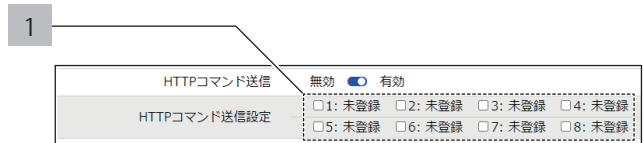
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

- | | |
|---|---|
| 1 | HTTP コマンド送信機先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> 送信先は複数選択できます。 未登録の送信先は、選択しても送信されません。 |
|---|---|



■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (P.59)」



8 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- 1つの条件毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の条件を一括で反映することはできません。

8.1.2.1. フィルタルールの登録例

以下に、フィルタルールの登録例を記載します。

例 1 特定のメールアドレス (patlite@example.com) から送付されたメールを検知したい場合

合致条件	全てに合致する / いずれかに合致する	
ルール 1	検知対象	差出人
	検知内容	patlite@example.com
	判定条件	と一致する

例 2 特定のメールアドレス (patlite@example.com) から件名に「重要」と記載されたメールのみ 検知したい場合

合致条件	全てに合致する	
ルール 1	検知対象	差出人
	検知内容	patlite@example.com
	判定条件	と一致する
ルール 2	検知対象	件名
	検知内容	重要
	判定条件	を含む

例 3 全てのメールを検知したい場合

合致条件	なし
ルール 1 ~ 5	—

8.2. クラウドを活用する

- クラウド機能は、対応したクラウドプラットフォームと連携し、本体制御や本体状態取得、本体状態送信をおこなうことができます。
- 本製品をクラウドと接続したい場合に設定します。
- 設定項目の詳細説明は、「9.17. Azure 接続設定 (P.236)」、「9.18. AWS 接続設定 (P.238)」をそれぞれ参照してください。

● 対応するクラウドプラットフォームおよび機能

対応クラウドプラットフォーム		Microsoft Azure
		Amazon AWS
対応接続方法	Microsoft Azure	Azure IoT Central/DPS (IoT Plug and Play)
		Azure IoT Hub (IoT Plug and Play)
	Amazon AWS	AWS IoT Core
対応搭載機能	Microsoft Azure	Device Twin
		Direct Method
		Device-to-cloud Message
		Cloud-to-device Message
	Amazon AWS	Device Shadow
		MQTT クライアント
機能	本体制御	音声再生
		デジタル出力制御
		音声合成
	本体状態取得	音声再生状態
		デジタル出力状態
	本体状態送信	音声再生の状態変化時
		クリア動作実行時
		外部設定入力の状態変化時
		デジタル出力の状態変化時
		Ping 監視異常時
		Ping 監視復帰時
		Ping グループ監視異常時
		Ping グループ監視復帰時
		TRAP 受信時
		SNMP 監視での条件合致時
		SNMP 監視での条件解除時
		SNMP 監視での状態変化時
		デジタル入力条件合致時
		メール受信時

8.2.1. Microsoft Azure を使用する

「Microsoft Azure」を使用するためには、Microsoft Azureの接続設定をおこなう必要があります。

8.2.1.1. Azure を設定する

本製品は、「Azure IoT Central」および、「Azure IoT Hub」に接続できます。
各サービスに接続するには、以下の手続きをおこなってください。

Azure IoT Central へ接続する場合

詳しい設定方法は、Microsoft社が提供しているドキュメントをご確認ください。

- 1 「Microsoft Azure」のウェブサイトから、「Azure IoT Central」にアクセスする。
- 2 Azure IoT Central で、アプリケーションを作成する。
- 3 作成したアプリケーションの管理画面から、「スコープID」、「デバイスID」、「SAS トークン (主キー)」を取得する。

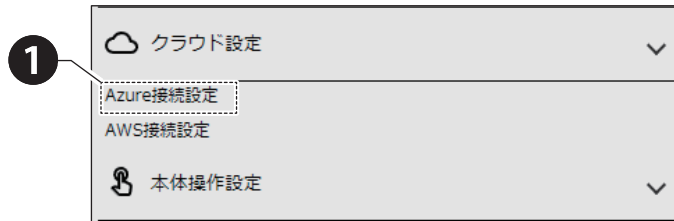
Azure IoT Hub へ接続する場合

詳しい設定方法は、Microsoft社が提供しているドキュメントをご確認ください。

- 1 「Microsoft Azure」のウェブサイトから、「IoT Hub」にアクセスする。
- 2 IoT Hub で、本製品を接続する IoT Hub を作成する。
- 3 作成した IoT Hub の管理画面から、本製品用に使用するデバイスを作成する。
- 4 作成したデバイスの管理画面から、接続文字列 (プライマリ接続文字列) を取得する。

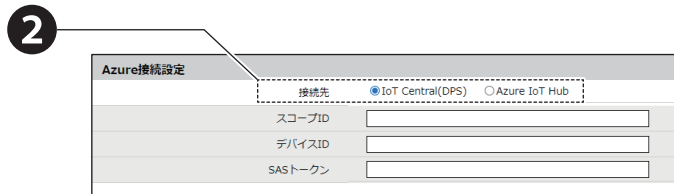
8.2.1.2. Microsoft Azure 接続を設定する

1 「本体操作設定」タブの「接点出力設定」をクリックし、「接点出力設定」画面に移動する。



2 接続先を「IoT Central / Azure IoT Hub」から選択する。

- IoT Central を選択する場合は、「IoT Central の場合 (P.61)」を参照してください。
- Azure IoT Hub を選択する場合は、「Azure IoT Hub の場合 (P.62)」を参照してください。



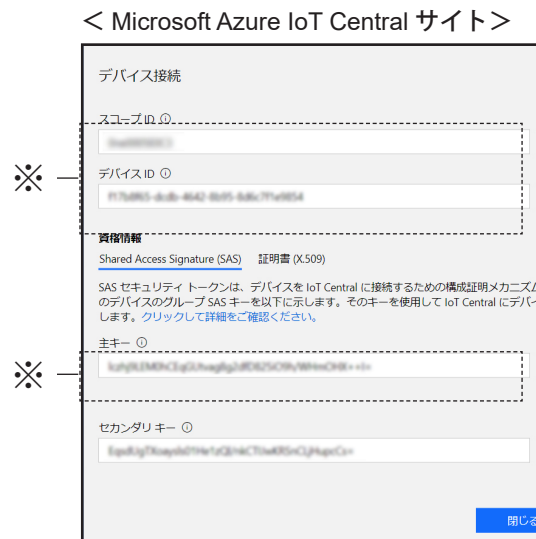
IoT Central の場合

3 「スコープID」、「デバイスID」、「SASトークン」の主キーを入力する。

※「スコープID」、「デバイスID」、「SASトークン（主キー）」の値は、Microsoft Azure IoT Central サイトのデバイス接続から取得してください。



4 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。



Azure IoT Hub の場合

3 認証方式を「対称キー / X.509 証明書」から選択する。

■ 認証方式が「対称キー」の場合

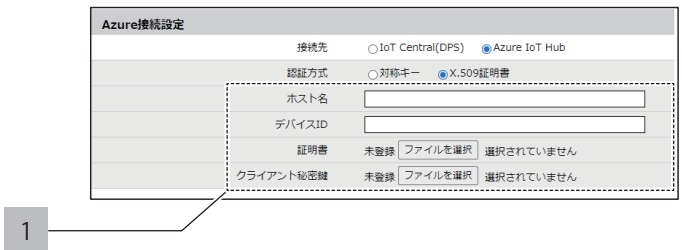
1 接続文字列[※]を入力します。



■ 認証方式が「X.509 証明書」の場合

1 ホスト名、デバイス ID、証明書、クライアント秘密鍵を登録します。

※ X.509 証明書は、お客様にてご用意ください。
 ※ 「デバイス ID」、「接続文字列」、「ホスト名」の値は、Microsoft Azure IoT Hub サイトのデバイス ID、プライマリ接続文字列、ホスト名からそれぞれ取得してください。



< Microsoft Azure IoT Central サイト >



4 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.2.1.3. Device Twin を使用する

Device Twin を使用して、本製品の制御と現在の状態取得ができます。各情報は、以下の表の通りです。

● 製品の制御と現在の状態取得の一覧

項 目	フィールド名			
	Azure IoT Hub		Azure IoT Central	
	状態取得	制 御	状態取得	制 御
音声チャンネル	sound_pattern		sound_pattern_c	
デジタル出力 1	digital_output_1		digital_output_1_c	
デジタル出力 2	digital_output_2		digital_output_2_c	

● Device Twin フィールド名一覧

No.	フィールド名*	値		説 明
1	sound_pattern / sound_pattern_c	0 ~ 60,201	「0」：停止 「1」 ~ 「60」 チャンネル 「201」：コマンドによる音声合成再生	音声チャンネル
2	digital_output_1 / digital_output_1_c	0 / 1	「0」：OFF 「1」：ON	デジタル出力 1
3	digital_output_2 / digital_output_2_c			デジタル出力 2

● 制御例

制御例

- ・ デジタル出力1をONにする → {"digital_output_1":1}
- ・ デジタル出力1をOFFにし、音声チャンネル1を再生させる → {"digital_output_1":0,"sound_pattern":1}

ポイント

- 不正な値を指定した場合は、動作しません。

8.2.1.4. Direct method を使用する

⚠ 注意

⓪ sound と speech を同時に指定しないでください。

⚠ 同じ命令を複数おこなった場合は、命令が実行されません。

⚠ 「◎」や「♠」などの環境依存文字や、「¥」や「~」などの一部の記号では、正常に音声合成されない可能性があります。

- Direct Method を使用して、本製品を制御することができます。
- 複数の命令をおこなう場合は、"((カンマ))"で区切ってください。命令を実行する順番は命令の入力順ではなく、優先度の数値が小さい順です。
- repeat をおこなう場合は、sound または speech と repeat を指定してください。
- 制御をおこなう際、メソッド名は「Method_Control □」(□：任意文字)を入力してください。制御できる命令は、以下の表の通りです。

● 制御できる命令一覧

命 令	フィールド名	優 先 度
デジタル出力を制御	alert	1
指定した音声チャンネルを再生	sound	2
指定した回数リピート再生 (sound / speech)	repeat	3
デジタル出力を OFF、音声再生を停止	clear	4
任意のテキストを再生	speech	5

● Direct Method フィールド名一覧

No.	フィールド名	値	説 明
1	alert	2桁	<ul style="list-style-type: none"> • OFF 「0」 • ON 「1」 • 操作なし 「9」
2	sound	1～60	指定した音声チャンネルを再生します。
3	speech	—	任意のテキストを再生します。 再生する音声の調整や、音声の前後に再生させる通知音を、追加パラメータで指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • text：再生するテキスト 1～400文字 • lang：日本語「jp」、英語「en」 • voice：男性「male」、女性「female」 • speed：声の速さ -5～5 • tone：声の高さ -5～5 • notify：通知音（音声再生前） 1～10 • notify_tail：通知音（音声再生後） 1～10 400文字以上指定した場合は、400文字まで再生します。
4	repeat ^{※1}	0～255	sound で指定した音声チャンネルを、指定した回数リピート再生します。
5	clear	1	接点出力を全て OFF にし、再生中のチャンネルを停止します。

※1 値を「255」にすると、エンドレスで再生します。

● 制御例

制御例 1

- デジタル出力1をON、デジタル出力2をOFFに制御する → {"alert":"10"}

制御例 2

- 音声チャンネル1をエンドレス再生する → {"sound":1,"repeat":255}

制御例 3

- 「異常を検知しました」と2回再生する
→ {"speech":[{"text":"異常を検知しました","lang":"jp","voice":"female","speed":"0","tone":"0"}], "repeat":1}

ポイント

- 不正な値を指定した場合は、動作しません。
- lang、voice、speed、tone が指定されていないときや値が不正のときは、以下の値で動作します。

パラメータ	規定値
lang	jp
voice	female
speed	0
tone	0

8.2.1.5. Device-to cloud message を使用する

Device-to-cloud Message を使用して、本製品の状態変化を通知します。

● フィールド名一覧

No.	フィールド名 ^{※1}	説明
1	clear	クリア動作が実行されたときに通知します。
2	input_state_1	デジタル入力 1 が変化したときに通知します。
3	input_state_2	デジタル入力 2 が変化したときに通知します。
4	input_state_3	デジタル入力 3 が変化したときに通知します。
5	input_state_4	デジタル入力 4 が変化したときに通知します。
6	sound_state	音声チャンネルが変化したときに通知します。
7	output_state_1	デジタル出力 1 が変化したときに通知します。
8	output_state_2	デジタル出力 2 が変化したときに通知します。
9	alarm_Added	Ping 監視で異常を検知したときに通知します。
10	alarm_Removed	Ping 監視で復帰を検知したときに通知します。
11	alarmgroup_Added	Ping グループ監視で異常を検知したときに通知します。
12	alarmgroup_Removed	Ping グループ監視で復帰を検知したときに通知します。
13	trapreceive	TRAP を受信したときに通知します。
14	snmpget_Added	SNMP 監視で条件に合致したときに通知します。
15	snmpget_Removed	SNMP 監視で条件から解除されたときに通知します。
16	snmpget_Change	SNMP 監視で変化を検知したときに通知します。
17	input_cond_Change	デジタル入力条件に合致したときに通知します。
18	mail_Received	メールを受信したときに通知します。

※1 フィールド名の内容詳細は、次ページを参照してください。

● Device-to-cloud message フィールド名一覧

No.	フィールド名	値	説明
1	clear	1	クリア動作が実行されたときに通知します。
2	input_state_1	on	デジタル入力1がONになったときに通知します。
		off	デジタル入力1がOFFになったときに通知します。
3	input_state_2	on	デジタル入力2がONになったときに通知します。
		off	デジタル入力2がOFFになったときに通知します。
4	input_state_3	on	デジタル入力3がONになったときに通知します。
		off	デジタル入力3がOFFになったときに通知します。
5	input_state_4	on	デジタル入力4がONになったときに通知します。
		off	デジタル入力4がOFFになったときに通知します。
6	sound_state	0～60	音声チャンネルが変化したときに通知します。
7	output_state_1	on	デジタル出力1がONになったときに通知します。
		off	デジタル出力1がOFFになったときに通知します。
8	output_state_2	on	デジタル出力2がONになったときに通知します。
		off	デジタル出力2がOFFになったときに通知します。
9	alarm_Added	1～24	Ping 監視で異常を検知したときに通知します。
10	alarm_Removed	1～24	Ping 監視で復帰を検知したときに通知します。
11	alarmgroup_Added	1～3	Ping グループ監視で異常を検知したときに通知します。
12	alarmgroup_Removed	1～3	Ping グループ監視で復帰を検知したときに通知します。
13	trapreceive	1～16	TRAPを受信したときに通知します。
14	snmpget_Added	1～20	SNMP 監視で条件に合致したときに通知します。
15	snmpget_Removed	1～20	SNMP 監視で条件から解除されたときに通知します。
16	snmpget_Change	1～5	SNMP 監視で変化を検知したときに通知します。
17	input_cond_Change	1～4	デジタル入力条件に合致したときに通知します。
18	mail_Received	1～20	メール検知で指定したメールを受信したときに通知します。

8.2.1.6. Cloud-to-device message を使用する



注意

⊙ sound と text を同時に指定しないでください。

- Cloud-to-device Message を使用して、本製品を制御することができます。制御できる命令は、以下の表の通りです。
- repeat をおこなう場合、sound または、text と repeat を指定してください。その場合、命令文は“(,カンマ)”で区切ってください。

● 制御できる命令の一覧

命 令	フィールド名 ^{※1}
デジタル出力を制御	alert
接点出力をすべて OFF にし、音声再生を停止	clear
指定した音声チャンネルを再生	sound
音声合成で読み上げるテキストを設定	text
音声合成で読み上げる言語を指定	lang
音声合成で読み上げる声を指定	voice
音声合成で読み上げる声の速度を指定	speed
音声合成で読み上げる声の高さを指定	tone
指定した回数リピート再生（音声チャンネル）	repeat
音声合成で読み上げる前に再生する通知音を指定	notify
音声合成で読み上げた後に再生する通知音を指定	notify_tail

※1 フィールド名の内容詳細は次ページを参照してください。

● Cloud-to-device message フィールド名一覧

No.	フィールド名	値	説明
1	alert	2桁	デジタル出力を制御します。デジタル出力1→デジタル出力2の順にパターンを指定します。 ・OFF「0」、ON「1」、操作なし「9」
2	clear	1	接点出力をすべてOFFにし、再生中のチャンネルを停止します。
3	sound	1～60	指定した音声チャンネルを再生します。
4	text	—	音声合成で読み上げるテキストを設定します。 テキストは400文字まで設定できます。 400文字以上指定した場合は、400文字まで再生します。
5	lang	jp,en	音声合成で読み上げる言語を指定します。 本フィールドはtextの追加フィールドとして使用します。
6	voice	male, female	音声合成で読み上げる声を指定します。 本フィールドはtextの追加フィールドとして使用します。
7	speed	-5～5	音声合成で読み上げる声の速度を指定します。 本フィールドはtextの追加フィールドとして使用します。
8	tone	-5～5	音声合成で読み上げる声の高さを指定します。 本フィールドはtextの追加フィールドとして使用します。
9	repeat ^{※1}	0～255	soundで指定した音声チャンネルや、textで指定した音声合成を指定した回数リピート再生します。
10	notify	1～10	音声合成で読み上げる前に再生する通知音を指定します。 本フィールドはtextの追加フィールドとして使用します。
11	notify_tail	1～10	音声合成で読み上げた後に再生する通知音を指定します。 本フィールドはtextの追加フィールドとして使用します。

※1 値を「255」にすると、エンドレスで再生します。

● 制御例

制御例 1

- ・ デジタル出力1をON、デジタル出力2をOFFにする → alert=10

制御例 2

- ・ 音声チャンネル2を2回再生する → sound=2,repeat=1

制御例 3

- ・ 「異常を検知しました」と再生する → text=異常を検知しました,lang=jp,voice=female,speed=0,tone=0

ポイント

- 不正な値を指定した場合は、動作しません。
- 「◎」や「♠」などの環境依存文字や、「¥」や「~」などの一部の記号では、正常に音声合成されない可能性があります。
- lang、voice、speed、tone が指定されていないときや値が不正のときは、以下の値で動作します。

パラメータ	規定値
lang	jp
voice	female
speed	0
tone	0

8.3. AWSを使用する

AWSを使用するためには、AWSの設定とAWS接続設定をおこなう必要があります。

8.3.1. AWSを設定する

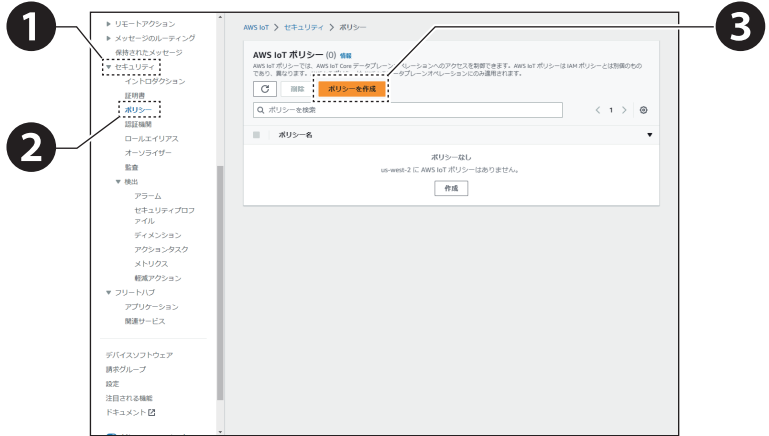
⚠ 注意

- ❗ 下記のドキュメントを参照し、AWSアカウントの設定をおこなってください。
https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/iot/latest/developerguide/setting-up.html
- ⚠ 本取扱説明書は、以下の項目の設定が完了したことを前提として記載しています。
 - ・AWSアカウントにサインアップする
 - ・ユーザーを作成し、アクセス許可を付与する
 - ・AWS IoT コンソールを開く

8.3.1.1. ポリシーの作成

本製品がAWS IoT Core に接続するためのポリシーを作成します。

- 1 AWS IoT コンソールでナビゲーションパネルに表示されている「セキュリティ」をクリックする。
- 2 「ポリシー」をクリックする。
- 3 「ポリシーの作成」をクリックする。
- 4 「JSON」をクリックする。



5 名前を入力する。

6 ポリシーを入力する。

ポリシーの入力例

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iot:*",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

- フリート内のすべてのデバイスには、意図したアクションのみを承認する権限を持つ認証情報が必要です。これには、メッセージの発行やトピックへのサブスクライブなどの AWS IoT MQTT アクションなどが含まれます。アクセス許可ポリシーはお使いの環境によって異なる場合がありますので、ビジネス要件とセキュリティ要件に最も合うポリシーを作成してください。

- https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/iot/latest/developerguide/example-iot-policies.html
- https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/iot/latest/developerguide/security-bestpractices.html

7 「作成」をクリックする。



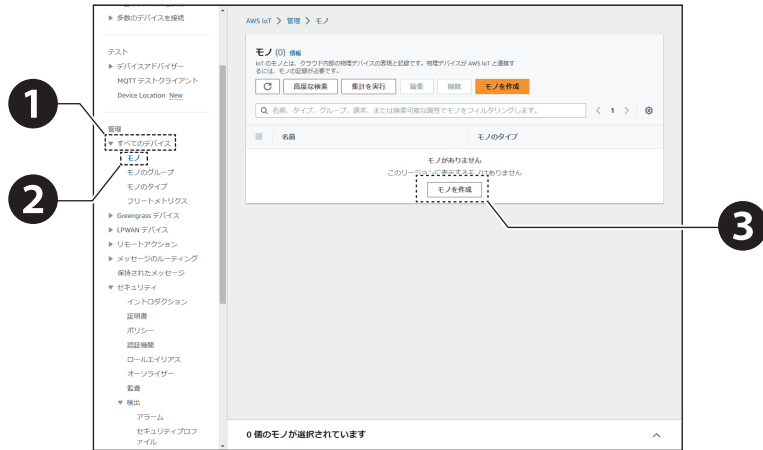
8.3.1.2. モノと証明書の作成

AWS IoT コンソールでモノを作成する際に、以下の手順にしたがって、「デバイス証明書」、「プライベートキー」、「ルートCA」を必ず保存してください。

1 AWS IoT コンソールでナビゲーションパネルに表示されている「すべてのデバイス」をクリックする。

2 「モノ」をクリックする。

3 「モノを作成」をクリックする。



4 「モノを作成する」画面で「1つのモノを作成」を選択し、「次へ」をクリックする。



5 「モノのプロパティを指定」画面でモノの名前を入力し、「次へ」をクリックする。

※ ここで入力したモノの名前はクライアントIDとして使用されます。クライアントIDはDevice Shadow機能で使用します。

※ 「8.3.1.3. AWS 接続を設定する (P.74)」

- Device Shadow を利用する場合は、名前のないシャドウを選択してください。



6 「デバイス証明書を設定」画面で「新しい証明書を自動生成」を選択し、「次へ」をクリックする。



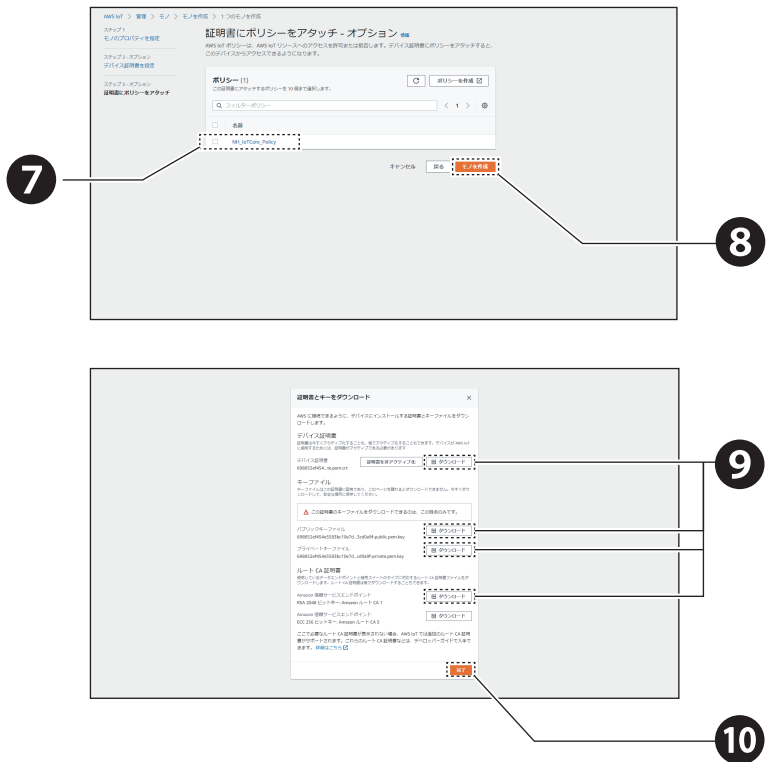
7 証明書にアタッチするポリシーを選択する。

8 「モノの作成」をクリックする。

9 各項目の「ダウンロード」をクリックし、「デバイス証明書」、「パブリックキー」、「プライベートキー」、「ルート CA 証明書」をダウンロードする。

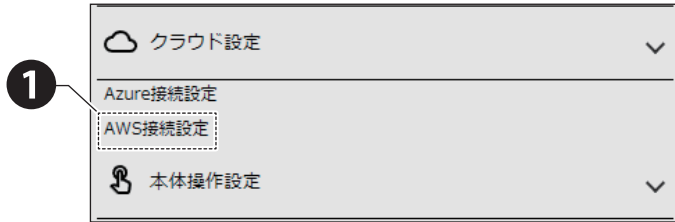
- ・「ルート CA 証明書」は「RSA 2048 ビットキー: Amazon Root CA 1」をダウンロードしてください。
- ・「パブリックキー」は必要に応じて保存してください。

10 「完了」をクリックする。



8.3.1.3. AWS 接続を設定する

1 「クラウド設定」の「AWS 接続設定」をクリックし、「AWS 接続設定」画面を表示する。



2 「接続先」、「ポート番号」、「クライアントID」、「Subscribe トピック」、「Publish トピック」を入力する。

※ 各欄に入力する値は、以下の通りです。

項目	入力する値
接続先	AWS IoT コンソールから取得したデバイスデータエンドポイントの値
クライアントID	「8.3.1.2. モノと証明書の作成 (P.72)」で作成したモノの名前
Subscribe トピック	本製品が Subscribe するトピック 〈例〉"NB/SUBSCRIBE"
Publish トピック	本製品が Publish するトピック 〈例〉"NB/PUBLISH"



※ AWS IoT コンソールにアクセスします。「console.aws.amazon.com/iot」ナビゲーションパネルの「設定」をクリックします。「デバイスデータエンドポイント」の下部に表示されている「エンドポイント」の値を「接続先」に入力します。



3 「ファイルを選択」ボタンをクリックし、登録する証明書を選択する。

※ 「8.3.1.2. モノと証明書の作成 (P.72)」でダウンロードした証明書です。以下の項目について、それぞれ証明書を選択しアップロードしてください。

項目	入力する値
ルート CA 証明書	ルート CA 証明書
クライアント証明書	モノの証明書
クライアント秘密鍵	プライベートキー



※ 証明書がアップロード済みの場合は、各欄に「登録」と表示されます。

4 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.3.1.4. AWS IoT Core との接続を確認する

テスト機能を使用して、本機がAWS IoT Core 接続されていることを確認します。
以下の手順にしたがって、接点出力が制御できることを確認してください。

1 AWS IoT コンソールで、ナビゲーションパネルの「テスト - MQTTテストクライアント」をクリックする。

2 「MQTTテストクライアント」画面が表示される。

3 「8.3.1.3. AWS接続を設定する (P.74)」で設定したSubscribe トピックを入力する。

4 制御コマンドを入力する。

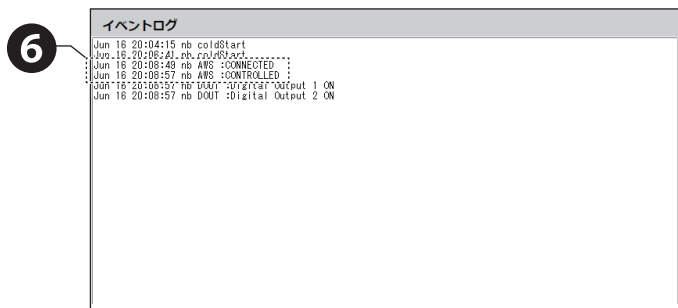
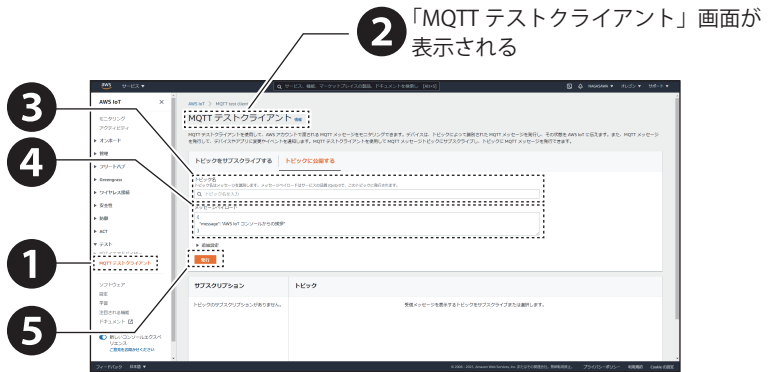
制御コマンド入力例

```
{
  "alert": "11"
}
```

5 「発行」をクリックし、メッセージを発行する。

6 イベントログを確認する。

- イベントログに下記内容が記録されている場合、接続に成功しています。
<イベントログ>
AWS : CONNECTED
AWS : CONTROLLED



8.3.1.5. MQTT Subscribe 機能を使用する

- ・本製品がサブスクライブしているトピック (Subscribe トピック) にメッセージを発行することで、本製品を制御できます。制御可能な情報は、以下の表の通りです。
- ・複数の命令をおこなう場合は、“(,カンマ)”で区切ってください。命令を実行する順番は命令の入力順ではなく、優先度の数値が小さい順です。

● 制御可能な情報の一覧

項目	フィールド名 ^{※1}	優先度
デジタル出力	alert	1
音声チャンネル再生	sound_pattern	2
デジタル出力 1	digital_output1	2
デジタル出力 2	digital_output2	2
テキスト再生	speech	2
リピート	repeat	3
クリア	clear	4

※1 フィールド名の内容詳細は次ページを参照してください。

ポイント

- リピートをおこなう場合は、音声チャンネル再生またはテキスト再生とリピートを指定してください。
- 音声チャンネル再生とテキスト再生は同時に制御しないでください。
- 同じ命令を複数おこなった場合は、命令は実行されません。
- 本製品が Subscribe するトピックは「8.3.1.3. AWS 接続を設定する (P.74)」を参考に設定してください。
- Subscribe トピックが設定されていない場合、本機能は動作しません。

● MQTT Subscribe 機能フィールド名一覧

No.	フィールド名	データ型	値	説明
1	alert	string	「0」：OFF 「1」：ON 「9」：状態維持(変化無し)	デジタル出力を制御します。
2	sound_pattern		「0」：停止 「1」～「60」：チャンネル番号	指定した音声チャンネルを再生します。
3	repeat ^{※1}		「0」～「255」：リピート回数	音声のリピート回数を指定します。
4	digital_output1		「0」：OFF 「1」：ON	デジタル出力1を制御します。
5	digital_output2		「9」：状態維持(変化無し)	デジタル出力2を制御します。
6	clear		「1」：クリア実行	接点出力をすべてOFFにし、再生中のチャンネルを停止します。
7	speech	配列 / string	—	任意のテキストを再生します。 再生する音声の調整や、音声の前後に再生させる通知音を、追加パラメータで指定できます。 text：再生するテキスト 0～400文字 lang：日本語「jp」、英語「en」 voice：男性「male」、女性「female」 speed：声の速さ -5～5 tone：声の高さ -5～5 notify：通知音(音声再生前) 1～10 notify_tail：通知音(音声再生後) 1～10 400文字以上指定した場合は、400文字まで再生します。

※1 ※ 値を「255」にすると、エンドレスで再生します。

ポイント

- 不正な値を指定した場合は、動作しません。
- 音声チャンネルとテキスト再生 (speech) は同時に制御しないでください。
- 「©」や「♠」などの環境依存文字や、「¥」や「~」などの一部の記号では、正常に音声合成されない可能性があります。
- lang、voice、speed、tone が指定されていないときや値が不正のときは、以下の値で動作します。

パラメータ	規定値
lang	jp
voice	female
speed	-1
tone	-1

● 入力例

入力例 1 接点出力 1 を ON、音声チャンネル 30 を 1 回リピート再生する場合

```
{
  "digital_output1": "1",
  "sound_pattern": "30",
  "repeat": "1"
}
```

入力例 2 接点出力 1 を ON、音声合成で「異常を確認しました」と再生する場合

```
{
  "digital_output1": "1",
  "speech": [
    {
      "text": "異常を確認しました ",
      "lang": "jp",
      "voice": "female",
      "speed": "0",
      "tone": "0"
    }
  ]
}
```

8.3.1.6. MQTT Publish 機能を使用する

本製品の変化情報を、設定されたトピック (Publish トピック) に送信します。
送信可能な変化情報は、以下の表の通りです。

● 送信可能な変化情報の一覧

項 目	フィールド名 ^{※1}
音声チャンネル再生	sound_pattern
デジタル出力	digital_output1 ~ 2
クリア動作	clear
デジタル入力	digital_input1 ~ 4
Ping 監視異常	alarm_Added
Ping 監視復帰	alarm_Removed
Ping グループ監視異常	alarmgroup_Added
Ping グループ監視復帰	alarmgroup_Removed
Trap 受信	trapreceive
SNMP 監視 条件合致	snmpget_Added
SNMP 監視 条件合致解除	snmpget_Removed
SNMP 監視 変化検知	snmpget_Change
デジタル入力条件監視	input_cond_Change
メール受信	mail_Received
クライアント ID	client_id
Publish トピック	topic_name

※1 フィールド名の内容詳細は次ページを参照してください。

ポイント

- 本製品が Publish するトピックは「8.3.1.3. AWS 接続を設定する (☞ P.74)」を参考に設定してください。
- Publish トピックが設定されていない場合、本機能は動作しません。
- 変化があった項目のみ現在状態を送信します。

● MQTT Publish 機能フィールド名一覧

No.	フィールド名	データ型	値	説明	
1	client_id ^{※1}	string	" 設定値 "	<ul style="list-style-type: none"> クライアント ID の値を通知します。 Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面で設定した値が通知されます。 	
2	topic_name ^{※1}		" 設定値 "	<ul style="list-style-type: none"> Publish トピックの値を通知します。 Amazon Web Services (AWS) 接続設定画面で設定した値が通知されます。 	
3	sound_pattern		「0」：停止 「1」～「60」：チャンネル番号	音声チャンネルの状態を通知します。	
4	digital_output1		「0」：OFF 「1」：ON	デジタル出力 1 の状態を通知します。	
5	digital_output2			デジタル出力 2 の状態を通知します。	
6	digital_input1			デジタル入力の状態を通知します。	
7	digital_input2				
8	digital_input3				
9	digital_input4				
10	clear			「1」：クリア動作実行	クリア動作の実行を通知します。
11	alarm_Added			「1」～「24」：Ping 監視設定番号	Ping 監視の異常を通知します。
12	alarm_Removed		Ping 監視の復帰を通知します。		
13	alarmgroup_Added		「1」～「3」：Ping 監視グループ番号	Ping グループ監視の異常を通知します。	
14	alarmgroup_Removed			Ping グループ監視の復帰を通知します。	
15	trapreceive		「1」～「16」：TRAP 受信設定番号	TRAP の受信を通知します。	
16	snmpget_Added		「1」～「20」： SNMP 監視条件合致検知設定番号	SNMP 監視条件の合致を通知します。	
17	snmpget_Removed		「1」～「20」： SNMP 監視条件合致検知設定番号	SNMP 監視条件の解除を通知します。	
18	snmpget_Change		「1」～「5」： SNMP 監視変化検知設定番号	SNMP 監視の状態変化を通知します。	
19	input_cond_Change		「1」～「4」： デジタル入力条件設定番号	デジタル入力条件の合致を通知します。	
20	mail_Received		「1」～「20」：メール検知条件設定番号	メールの受信を通知します。	

※1 client_id と topic_name は必ずメッセージの先頭に含まれます。

● 出力例

入力例 デジタル出力 1 を ON、音声チャンネル 1 で再生する場合

```
{
  "client_id": "NB",
  "topic_name": "NB/Publish",
  "digital_output1": "1",
  "sound_pattern": "1"
}
```

8.3.1.7. Device Shadow 機能を使用する

Device Shadow 機能を使用して、本製品の制御と現在状態の情報を取得できます。制御および状態取得可能な情報は、以下の表の通りです。

● 制御および状態取得可能な情報の一覧

項目	フィールド名
音声チャンネル再生	sound_pattern
デジタル出力	digital_output1 ~ 2

ポイント

- 音声チャンネル再生と音声合成は同時に制御しないでください。
- 同じ命令を複数おこなった場合は、命令が実行されません。
- クライアント ID が設定されていない場合、本機能は動作しません。

● Device Shadow 機能フィールド名一覧

No.	フィールド名	データ型	値	説明
1	sound_pattern	integer	「0」：停止 「1」～「60」：チャンネル番号	音声チャンネル
2	digital_output1 ~ 2		「0」：OFF 「1」：ON 「9」：状態維持（変化無し）	デジタル出力

ポイント

- 不正な値を指定した場合は、動作しません。

● 出力例

出力例 音声チャンネル 50 が再生中、デジタル出力 2 が ON であることを通知する場合

```
"state": {
  "reported": {
    "sound_pattern": 50,
    "digital_output1": 0,
    "digital_output2": 1
  }
}
```

● 入力例

入力例 音声チャンネルの再生を停止、デジタル出力 1 を ON に制御する場合

```
"state": {
  "desired": {
    "sound_pattern": 0,
    "digital_output1": 1
  }
}
```

8.4. 外部接点出力の制御をおこなう

- ・ 本製品は、外部接点出力が2ポートあります。接点入力を有する機器を接続することで、接点制御をおこなうことができます。
- ・ 出力モードは、「デジタル出力モード」または「BUSY出力モード」を選択できます。

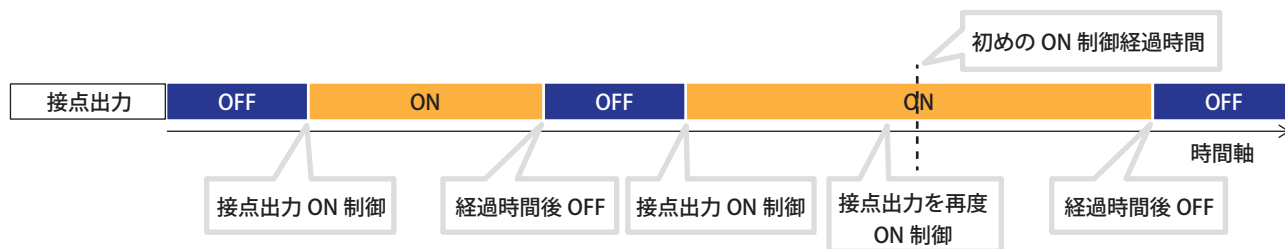
8.4.1. デジタル出力モード

- ・ イベントに合わせて、外部接点出力をデジタル出力ポートとして制御できます。
- ・ 論理設定は、A接点またはB接点を選択できます。
- ・ 接点制御から一定時間後に自動的に接点出力をOFFにできます。
- ・ デジタル出力におけるONまたはOFFの定義は以下の表の通りです。

動作状態		ON	OFF	説明
デジタル理論値		1 01H	0 00H	
接点の状態	A接点 (メイク接点) (ノーマル、オープン)	閉路(クローズ)	開路(オープン)	OFFで接点は開いています。 ONで接点を閉じて通電します。
	B接点 (ブレイク接点) (ノーマル、クローズ)	開路(オープン)	閉路(クローズ)	OFFで接点を閉じて通電しています。 ONで接点を開きます。

⚠ 注意

- ⚠ 自動接点出力OFF時間を設定した場合は、接点出力をON制御後、設定時間経過で接点出力が自動的にOFFになります。
- ⚠ 設定時間経過前に、再度接点出力をON制御した場合は、それまでの経過時間がクリアされます。
- ⚠ 自動OFFが設定されている出力ポートをタイマリストア機能で制御した場合、タイマリストア機能で指定した時間が優先されます。



8.4.2. BUSY出力モード

- ・ラインアウトからの信号出力と接点出力を連動できます。
- ・ラインアウトから信号が出力されている間、接点出力がクローズされ、出力が停止するとオープンされます。
- ・ラインアウト出力接続先の機器の立ち上がり時間などを考慮して、ラインアウトからの信号出力タイミングを出力遅延時間設定で遅延できます。

⚠ 注意

⚠ 論理設定は、A 接点固定です。B 接点は選択できません。

⚠ 制御コマンドによる接点出力の制御はできません。

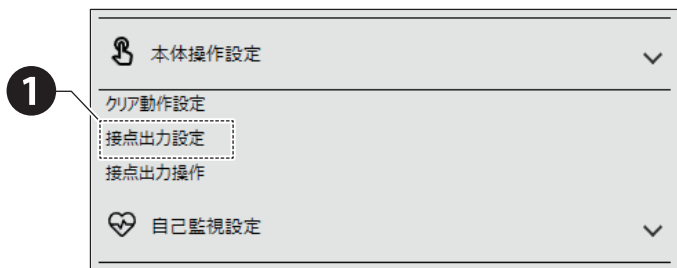
⚠ 後入力再生モードで、出力遅延時間中に新たなイベントが発生した場合、実行中の出力遅延時間はキャンセルされ、次のイベント動作が実行されます。

⚠ ラインアウト出力停止後、1 秒以内にイベントが発生した場合は、BUSY 出力はクローズ状態が維持されます。また、この場合出力遅延は無効となり、遅延せずラインアウト出力が実行されます。

8.4.3. 接点出力機能を設定する

- ・イベント発生時に接点出力をおこないたい場合に設定します。
- ・各設定項目の詳細説明は、「9.20. 接点出力設定 (P.240)」を参照してください。

1 「本体操作設定」タブの「接点出力設定」をクリックし、「接点出力設定」画面に移動する。



2 「接点出力設定」画面の「ポート選択」で、設定する接点出力を選択する。



3 選択した接点出力を「有効」にする。



4 使用する環境に合わせて、「機能」、「論理値」、「自動OFF」を設定する。



5 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.4.4. 接点出力をおこなう契機を設定する

1 監視設定、本体操作設定などの各設定画面での動作設定にて、接点出力を「OFF / ON / 変化なし」から選択する。

2 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

メール送信	無効	<input type="checkbox"/>	有効
SNMP通知	無効	<input type="checkbox"/>	有効
HTTPコマンド送信	無効	<input type="checkbox"/>	有効
MQTT送信	無効	<input type="checkbox"/>	有効
接点出力1	変化なし ▼		
接点出力2	変化なし ▼		

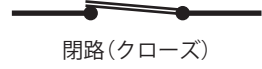
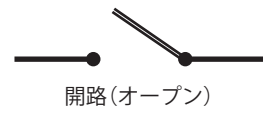


1

8.5. デジタル入力状態監視をおこなう

8.5.1. 接点入力 状態変化検知

- 外部接点入力の状態を監視し、状態変化を検知します。
- 4点の外部接点入力に入力されるデジタル信号を、デジタル入力として状態を監視します。
- デジタル入力は、デジタル論理設定 (A 接点または B 接点) が指定できます。

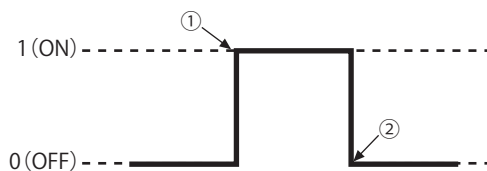
● デジタル入力における ON または OFF の定義

動作状態		ON	OFF	説明
デジタル理論値		1 01H	0 00H	
接点の状態	A 接点 (メイク接点) (ノーマル、オープン)	 閉路(クローズ)	 開路(オープン)	OFF で接点は開いています。 ON で接点を閉じて通電します。
	B 接点 (ブレイク接点) (ノーマル、クローズ)	 開路(オープン)	 閉路(クローズ)	OFF で接点を閉じて通電しています。 ON で接点を開きます。

- 本製品は、以下に記載する条件で状態を検知します。

● 本製品が検知する条件

状態	説明
ON 状変	デジタル入力が ON になったとき (①) の状態を検知します。
OFF 状変	デジタル入力が OFF になったとき (②) の状態を検知します。
状変	ON から OFF、または OFF から ON への状態変化を検知します。



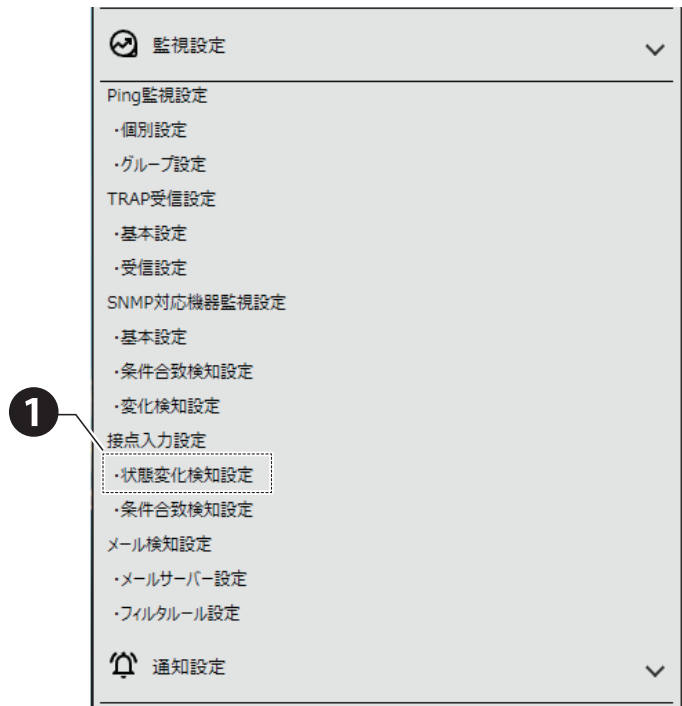
注意

- ⓘ デジタル入力の監視周期は 110ms です。入力信号は 110ms 以上を維持してください。
- ⚠ デジタル入力を連続で状態変化させ続けた場合、動作に遅延または、検知漏れが発生する恐れがあります。

8.5.2. 接点入力状態監視をおこなう

- ・ 接点入力状態監視をおこなう場合の設定をおこないます。
- ・ 各設定項目の詳細説明は、「9.12.1. 状態変化検知設定 (P.218)」を参照してください。

1 「監視設定」タブの「状態変化検知設定」をクリックし、「接点入力設定 状態変化検知設定」画面に移動する。



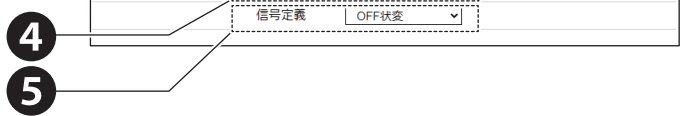
2 「ポート選択」から設定する接点入力を選択する。



3 「接点入力」を「有効」にする。



4 「論理値」を「A接点/B接点」から選択する。



5 「信号定義」を「ON 状変 / OFF 状変 / 状変」から選択する。



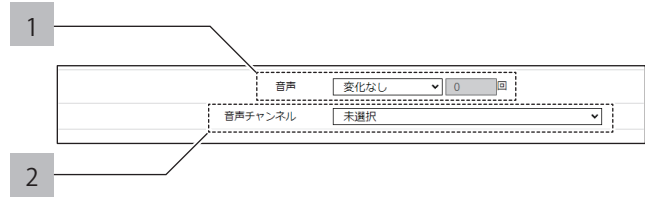
6

ON 状態時の動作設定を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

- | | |
|---|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> 音声を「停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし」から選択する。 「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。 |
| 2 | 音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。 |

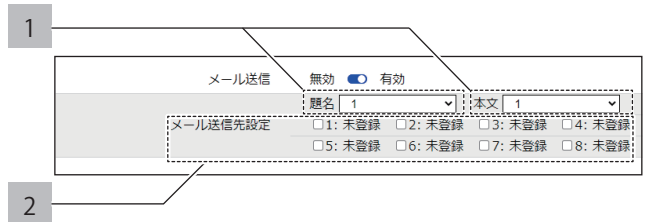


■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。

「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

- | | |
|---|--|
| 1 | 題名、本文を選択する。 |
| 2 | メール送信先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> 送信先は複数選択できます。 未登録の送信先は、選択しても送信されません。 |



■ SNMP 通知を使用する場合

SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

- | | |
|---|---|
| 1 | HTTP コマンド送信機先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> 送信先は複数選択できます。 未登録の送信先は、選択しても送信されません。 |
|---|---|



■ MQTT 送信を使用する場合

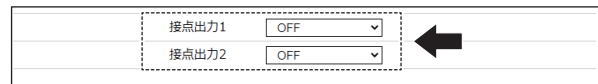
MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。

「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」



■ 条件クリアを設定する場合

条件クリアをおこなう場合は、あらかじめ条件合致検知を設定しておく必要があります。
「8.6.2. 接点入力条件監視をおこなう (P.91)」

本項目を設定すると、接点が OFF → ON 状態時に、条件合致検知設定にて設定した条件の入力時間をリセットします。

「8.6.1. 接点入力条件合致検知 (P.90)」

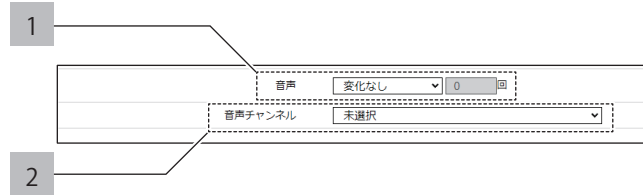


7 OFF 状態時の動作設定を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

1	<ul style="list-style-type: none"> 音声を「停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし」から選択する。 「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。

「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> 送信先は複数選択できます。 未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

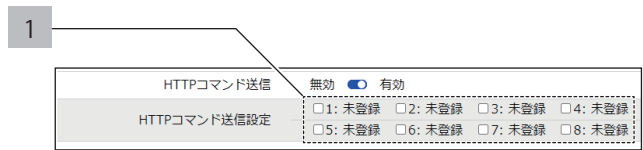
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> 送信先は複数選択できます。 未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	---



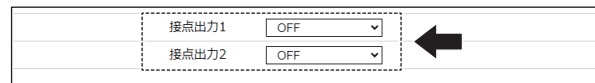
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」



■ 条件クリアを設定する場合

- 条件クリアをおこなう場合は、あらかじめ条件合致検知を設定しておく必要があります。
「8.6.2. 接点入力条件監視をおこなう (P.91)」
- 本項目を設定すると、接点が OFF → ON 状態時に、条件合致検知設定にて設定した条件の入力時間をリセットします。
「8.6.1. 接点入力条件合致検知 (P.90)」



8

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- 1つのポート設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数のポート設定を一括で反映することはできません。

9

接点入力状態監視が開始される。

- 再起動の必要はありません。

8.6. デジタル入力条件監視をおこなう

8.6.1. 接点入力 条件合致検知

- 接点入力の状態変化を、設定した条件に基づき検知できます。
- 条件判定は、条件 1 → 条件 2 → 条件 3 → 条件 4 の順で実行されます。
- 条件が合致した場合、条件合致動作が実行されます。
- 一定時間の継続した入力があった場合に検知できます (継続時用検知)。
- 継続時間は最大 3600 秒まで検知できます。
- 条件合致後に再度検知ができます。

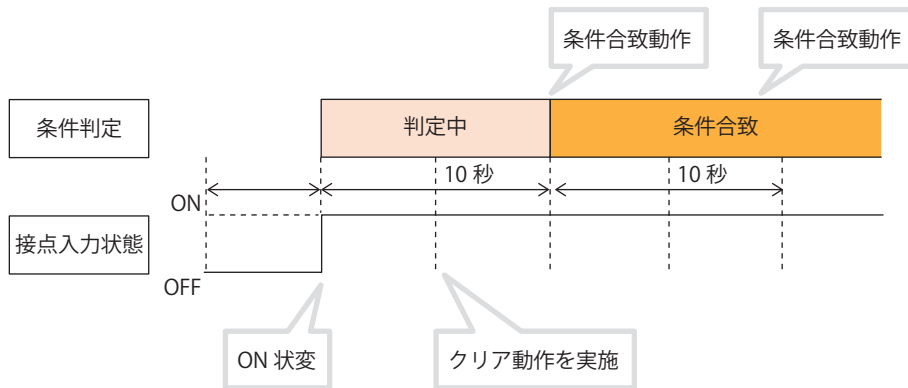
⚠ 注意

⚠ ON 状態のみ条件設定が可能です。

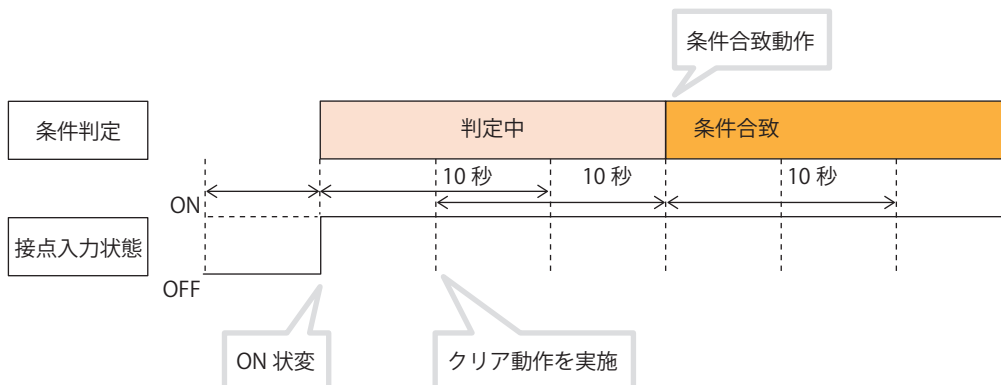
● 詳細例

以下に、詳細例を記載します。

例 1 動作条件を ON 継続時間：10 秒、クリア動作条件を無効、再検知をするに設定した場合



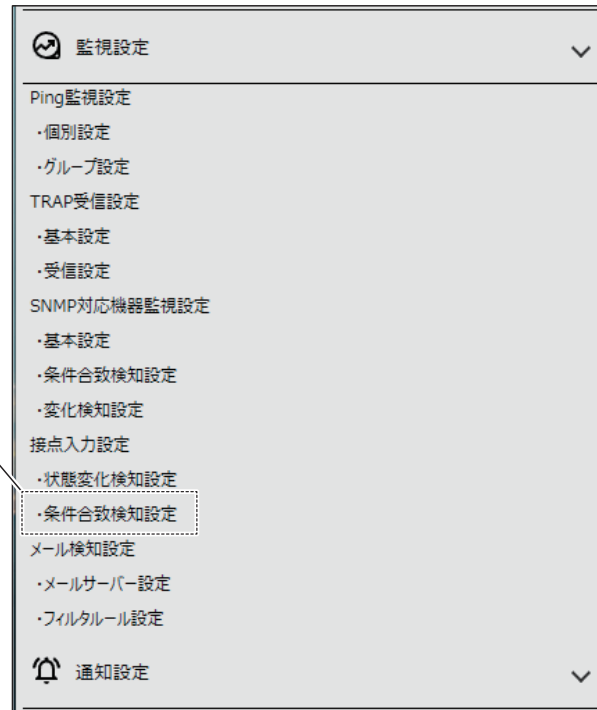
例 2 動作条件を ON 継続時間：10 秒、クリア動作条件を有効、再検知をしないに設定した場合



8.6.2. 接点入力条件監視をおこなう

- ・ 接点入力条件監視をおこなう場合の設定をおこないます。
- ・ 各設定項目の詳細説明は、「9.12.2. 条件合致検知設定 (P.220)」をそれぞれ参照してください。

1 「監視設定」タブの「条件合致検知設定」をクリックし、「接点入力条件設定 条件合致検知設定」画面に移動する。



2 接点入力条件設定の「条件設定番号」を選択する。

- ・ 条件設定は 4 件分の設定が登録できます。



3 条件の「ポート番号」を選択する。

- ・ ポート番号は 4 件分の設定が登録できます。



4 条件の「入力時間」を選択する。

- ・ 0にした場合は、検知が無効となります。



5 合致後動作を「有効/無効」から選択する。

- 有効：最初に検知条件合致した後も、検知条件に合致する度に検知をおこない動作します。
- 無効：最初に検知条件に合致したときのみ動作し、その後検知条件に合致しても動作しません。
- 「しない」に設定した場合に、再度検知させるには下記の動作をおこなってください。

1	クリア動作をおこなう。 ・「8.8.2.4. クリア動作コマンド (P.114)」
2	接点入力設定 状態変化検知設定の条件クリアで再検知したい条件にチェックを入れ、接点入力の状態を変化させる。 ・「8.5.2. 接点入力状態監視をおこなう (P.86)」



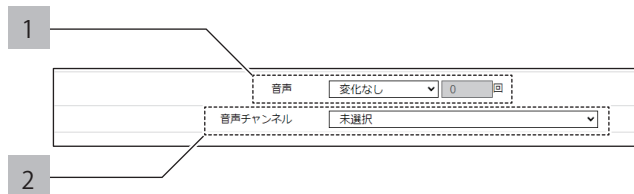
5

6 条件合致時動作を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

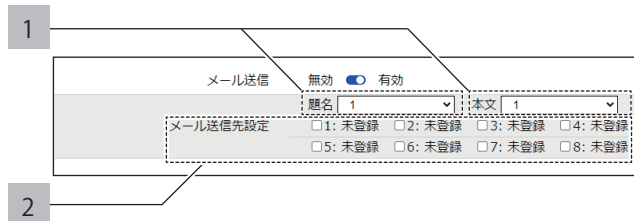
1	音声を「停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

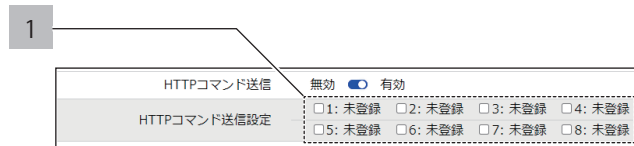
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--

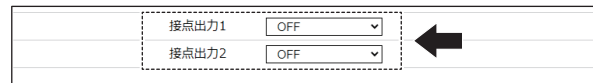


■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」

**■ 接点出力を使用する場合**

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (☞ P.83)」

**7**

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- 1つの条件設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の条件設定を一括で反映することはできません。

8

接点入力条件監視が開始される。

- 再起動の必要はありません。

8.7. メール通知を設定する

8.7.1. メール送信機能

- ・ イベントに合わせて、登録したメールアドレス(8件)に対してメールを送信できます。
- ・ 認証方式は、SMTP 認証 (password、OAuth2)、POP 認証、認証なしに対応しています。
- ・ 暗号化は、SSL/TLS、STARTTLS、暗号化なしに対応しています。
- ・ 送信するメール内容は、以下の構成になります。

<①>	
設置場所	: <②>
機器名称	: <③>
連絡先	: <④>
発生イベント	: <⑤>
付帯情報	: <⑥>
<⑦>	

No.	各機能	説明
①	題名 ※1、※2、※3	イベント通知で指定した題名が記載されます。
②	設置場所	設定した設置場所が記載されます。
③	機器名称	設定した機器名称が記載されます。
④	連絡先	設定した連絡先が記載されます。
⑤	発生イベント	発生イベント名が記載されます。
⑥	付帯情報	イベントに付帯する情報が記載されます。
⑦	本文 ※1、※2、※3	イベント通知で指定した本文が記載されます。

※1 題名および本文は、イベント毎に登録可能な 16 件と固定 1 件の 17 件から選択できます。

※2 固定題名 (17 件目) を選択した場合は、メールの題名が以下のフォーマットで送信されます。

< 設置場所 > : < YY/MM/DD hh:mm > : < イベント内容 > : < 名称 >
年 月 日 時間 秒

※3 固定本文 (17 件目) を選択した場合、設置場所、機器名称、連絡先、発生イベント、付帯情報、本文は送信されません。

● イベント内容と名称の記載内容一覧

記載されるイベント内容および名称は、発生したイベントに合わせて、以下の内容で記載されます。

発生イベント	記載されるイベント内容	記載される名称
TRAP 受信	空欄	TRAP 監視設定で登録したグループ名
クリア実行 SNMP	": CLEAR-Snmp"	空欄
クリア実行 RSH/SSH	": CLEAR-Rsh/Ssh"	空欄
Ping 監視異常検知	": PING-Error"	Ping 監視設定で登録した装置名
Ping 監視復旧検知	": PING-Recover"	Ping 監視設定で登録した装置名
Ping グループ監視異常検知	": PING_Group-Error"	空欄
Ping グループ監視復旧検知	": PING_Group-Recover"	空欄
RSH/SSH コマンド実行	": RSH/SSH-Executes"	空欄
デジタル入力接点 ON 状態	": DINPUT-On"	ON したデジタル入力の番号 DI1 ~ DI4
デジタル入力接点 OFF 状態	": DINPUT-Off"	OFF したデジタル入力の番号 DI1 ~ DI4
SNMP 対応機器監視条件合致	": SNMPGET-Match"	SNMP 対応機器監視設定 - 条件合致検知で登録した機器名称
SNMP 対応機器監視条件解除	": SNMPGET-Release"	SNMP 対応機器監視設定 - 条件合致検知で登録した機器名称
SNMP 対応機器監視変化検知	": SNMPGET-Change"	空欄
デジタル入力条件合致時	": DINPUT-Condition"	条件が合致したデジタル入力条件設定の番号 1 ~ 4
メール検知時	": MAILFILTER-Match"	メール検知設定 - フィルタルール設定で設定した条件番号
メール定時送信時	": SCHEDULED-Mail"	空欄

● 付帯情報の記載内容一覧

記載される付帯情報は、発生したイベントに合わせて、以下の内容で記載されます。

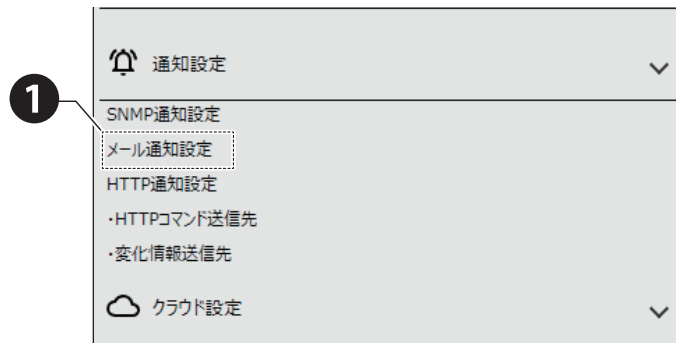
記載イベント	記載付帯情報
TRAP を受信しました。	グループ名称：登録アドレス
SNMP によるクリアが実行されました。	なし
RSH/SSH によるクリアが実行されました。	IP アドレス
Ping 監視異常を検知しました。	装置名：登録アドレス
Ping 監視復旧を検知しました。	装置名：登録アドレス
Ping グループ監視異常を検知しました。	装置名：登録アドレス：グループ
Ping グループ監視復旧を検知しました。	装置名：登録アドレス：グループ
RSH/SSH コマンドが実行されました。	IP アドレス
デジタル入力が ON になりました。	ポート [1 ~ 4]
デジタル入力が OFF になりました。	ポート [1 ~ 4]
SNMP 対応機器の条件に合致しました。	機器名称：監視対象アドレス
SNMP 対応機器の条件が解除されました。	機器名称：監視対象アドレス
SNMP 対応機器の変化を検知しました。	機器名称：監視対象アドレス
デジタル入力条件に合致しました。	条件 [1 ~ 4]
メール検知の条件に合致しました。	Matched Filter：登録フィルタ番号
メール定時送信確認です。	送信時刻設定：[1 ~ 3]

8.7.2. メール通知を設定する

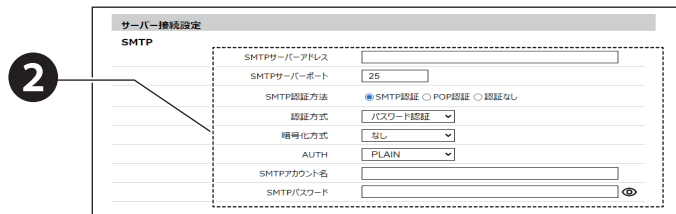
- ・ イベント発生時にメール通知をおこないたい場合に設定します。
- ・ 各設定項目の詳細説明については、「9.15. メール通知設定 (P.230)」を参照してください。

8.7.2.1. メールサーバー、送信内容を設定する

1 「通知設定」タブの「メール通知設定」をクリックし、「サーバー接続設定」画面に移動する。



2 「SMTPサーバーアドレス」、「SMTPサーバーポート」、「SMTP認証方法」、「認証方式」、「暗号化方式」、「SMTPアカウント名」、「SMTPパスワード」を設定する。



■ SMTP 認証する場合

認証方式を「OAuth 認証 / パスワード認証」から選択し、「暗号化方式」、「SMTP アカウント」、「SMTP パスワード」を入力してください。認証方式は、SMTP サーバーアドレスに以下のアドレスを指定したときは「OAUTH2」「パスワード認証」が選択できます。それ以外のサーバーを指定した場合は、「パスワード認証」固定となります。

Gmail サーバー：smtp.gmail.com
Outlook サーバー：smtp.office365.com

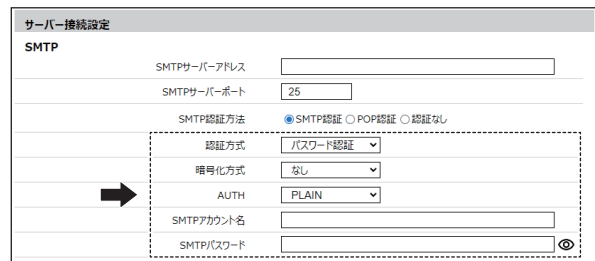
- ・ Gmail に接続する場合※1、※2
「クレデンシャル」にクレデンシャルファイルを登録してください。詳細は「8.7.2.3. 事前準備をおこなう (P.99)」を参照してください。
- ・ Outlook に接続する場合※1、※2
「クライアント ID」、「承認エンドポイント URL」、「トークンエンドポイント URL」を登録してください。詳細は「8.7.2.3. 事前準備をおこなう (P.99)」を参照してください。

※1 必要に応じて、「State」を「有効」にしてください。

※2 「認可コード取得ボタン」をクリックし、表示されるポップアップ認証画面から認証コードを取得してください。取得した認証コードは、「認証コード入力」に入力してください。

「パスワード認証」選択時に暗号化方式を「なし」にした場合、認証方式を「LOGIN 認証」、「PLAIN 認証」から選択できます。

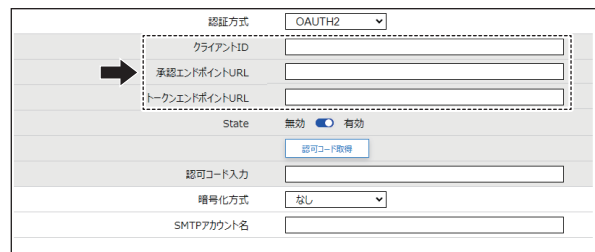
<SMTP 認証する場合>



<Gmail に接続する場合>



<Outlook に接続する場合>



■ POP 認証する場合

「POP サーバーアドレス」、「POP サーバーポート」、「POP アカウント名」、「POP パスワード」を入力してください。

<POP 認証する場合>

POP

POPサーバーアドレス

POPサーバーポート 110

POPアカウント名

POPパスワード

■ 認証しない場合

「認証なし」を選択してください。

<認証しない場合>

SMTP認証方法 ○ SMTP認証 ○ POP認証 ● 認証なし

3

「送信設定」画面で「送信元アドレス」と「送信先アドレス」を登録する。

- 送信元アドレス：送信元のメールアドレス
- 送信先アドレス：送信先のメールアドレス

3

送信設定

送信元メールアドレス

1

2

3

4

5

6

7

8

送信先メールアドレス

4

「メール件名設定」画面でメール送信時に記載する件名を登録する。

- 件名は、最大 16 件まで登録できます。

4

メール件名設定

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

5

「メール本文設定」画面でメール送信時に記載する本文を登録する。

- 本文は、最大 16 件まで登録することができます。

5

メール本文設定

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

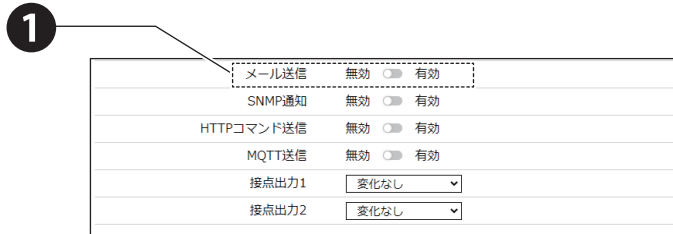
16

6

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.7.2.2. メール通知をおこなう契機を設定する

- 1 監視設定、本体操作設定などの各設定画面での動作設定にて、「メール送信」を「有効」にする。
- 2 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。



8.7.2.3. 事前準備をおこなう

- メール送信時の認証方式で「OAuth2」を使用する場合は事前準備をおこなう必要があります。
- OAuth2の設定を正しくおこなうためには本製品をインターネットに接続する必要があります。
- 本製品は、「Gmail」および「Outlook」のOAuth2に対応しています。

Gmail の場合

詳しい設定方法は、Google社が提供しているドキュメントを確認してください。

- 1 Google Cloud Platform にアクセスする。
- 2 本製品用にプロジェクトを作成する。
- 3 作成したプロジェクトで、Gmail API を有効化する。
- 4 OAuth 同意画面を設定する。
 - スコープは、「https://mail.google.com/ (Gmail のすべてのメールの閲覧、作成、送信、完全な削除)」を指定してください。
- 5 認証情報を作成する。
 - 認証情報は、「OAuth クライアント ID」を作成してください。
 - アプリケーションは、「デスクトップアプリ」を作成してください。
- 6 クレデンシャルファイル (JSON ファイル) をダウンロードする。

Outlook の場合

詳しい設定方法は、Microsoft社が提供しているドキュメントをご確認ください。

- 1 「Microsoft Azure」のウェブサイトから、「Azure Active Directory」にアクセスする。
- 2 本製品用にアプリケーションの登録をおこなう。
 - リダイレクト URI は、アプリケーションの種類を「パブリッククライアント / ネイティブ (モバイルとデスクトップ)」、URL を「https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient」に設定してください。
- 3 作成したアプリケーションに、アクセス許可を追加する。
 - アクセス許可は、「IMAP.AccessAsUser.ALL」、「POP.AccessAsUser.All」、「SMTP.Send」、「offline_access」、「User.Read」を指定してください。
- 4 登録したアプリケーションから、「アプリケーション (クライアント) ID」、「承認エンドポイント」、「トークンエンドポイント」を控える。

8.8. 本製品の状態を確認・制御する

本製品はコマンドで状態を確認したり、制御したりすることができます。

8.8.1. RSH/SSHコマンド

- 本製品をRSH(リモートシェル)またはSSH(セキュアシェル)を使用して、別パソコン上からシェルのコマンドを実行できます。
- コマンドを実行することで、本製品の接点状態を取得したり、制御したりすることができます。
- シェルコマンドを実行する場合のフォーマットは2種類あります。各コマンドの詳細は、「8.8.1.1. 各コマンドの説明(☞P.101)」を参照してください。

RSHの場合

- rsh スペース <IPアドレス> スペース [-] スペース <ログイン名> スペース <コマンド> スペース [スペース <オプション>]
- rsh スペース <IPアドレス> スペース [-] スペース <共通ログイン名> スペース <コマンド> スペース [スペース <オプション>]

SSHの場合

- ssh スペース <IPアドレス> スペース [-] スペース <ログイン名> スペース <コマンド> スペース [スペース <オプション>]

ポイント

- [] は、省略可能です。
- IPアドレスは、「IPv4アドレス/IPv6アドレス/ホスト名」から指定できます。
- ログイン名を省略して実行する場合は、コマンド受信設定の送信元IPアドレスとログイン名を必ず設定してください。
- コマンドを構成する要素間にスペース入力を忘れないようにしてください。
- RSHコマンド受信設定で送信元アドレス制限を「無効」にした場合は、共通ログイン名にてコマンドを実行してください。

● 実行できるコマンド一覧

コマンド	内 容
alert	デジタル出力を制御します。
sound	音声再生を制御します。
stop	音声再生を停止します。
clear	クリア動作を実行します。
doclear	
status	再生チャンネルおよびデジタル入出力の状態を取得します。
read	デジタル入力の状態を取得します。

8.8.1.1. 各コマンドの説明

● alert コマンド

概要	デジタル出力 <do1><do2> を制御する
書式	alert <do1>[<do2><sec>] または、 alert <do1>[<do2><予約><予約><予約><予約><予約><予約><sec>]
返り値	<do1><do2>999999 (コマンド実行後のデジタル出力状態)

種 類		値
do1	デジタル出力 1	デジタル出力状態
do2	デジタル出力 2	0 : OFF 1 : ON
予約領域		9 : 制御しない
sec	制御時間	制御時間 0~99 : 制御時間 (秒)

注意

- ⚠ 外部接点出力設定で BUSY 出力に設定しているポートは制御できません。
- ⚠ BUSY 出力に設定されている場合は、実際の出力状態にかかわらず、デジタル出力状態が OFF になります。
- ⚠ ON、OFF の状態は、各ポートのデジタル論理値を示します。
- ⚠ do2 は省略することができますが、do1 を省略することはできません。
- ⚠ sec 省略時は、sec に「0」を指定した場合と同じになります。

ポイント

- [] は、オプションです。省略することができます。

● sound コマンド

概要	音声再生 (ch) を制御する
書式	sound [-r <repeat>] <ch>
返り値	<ch> (コマンド実行後の音声再生チャンネル)

種 類		値
repeat	リピート回数	リピートする回数 0：ワンショット再生 (省略できます) 1～254：リピート回数 255：エンドレス再生
ch	音声チャンネル	音声再生チャンネル 1～60：音声チャンネル

 **注意**

⚠ リピート回数を省略した場合は、ワンショット再生されます。

ポイント

● [] は、オプションです。省略することができます。

● stop コマンド

概要	<ul style="list-style-type: none"> 音声再生 (ch) を停止する (後入力優先再生モード時) 曲送りをする (メモリ再生モード時)
書式	stop
返り値	<ch> (コマンド実行前の音声再生チャンネル)

種 類		値
ch	音声チャンネル	音声再生チャンネル 0 : 停止中 1 ~ 60 : 音声チャンネル

● clear コマンド、doclear コマンド

概要	クリア動作を実行する
書式	clear [-p] [-z]
	doclear [-p] [-z]
返り値	<do1><do2>000000 (コマンド実行後のデジタル出力状態)

種 類		値
do1	デジタル出力 1	デジタル出力状態 0 : OFF
do2	デジタル出力 2	1 : ON

 注意

- ⚠ オプション“-p”を付加した場合は、音声再生は制御されません。
- ⚠ オプション“-z”を付加した場合は、接点出力は制御されません。

ポイント

- [] は、オプションです。省略することができます。
- クリア動作の詳細に関しては、「8.8.2.4. クリア動作コマンド (P.114)」を参照してください。

● status コマンド

概要	音声再生チャンネルとデジタル入出力状態を取得する	
書式	status [-s] [di] [do]	
返り値	オプションなし	<do1><do2>000000
	オプション -s	<ch> (コマンド実行時の音声再生チャンネル)
	オプション di	DI : <di1><di2><di3><di4>0000 (コマンド実行時のデジタル入力の状態)
	オプション do	DO : <do1><do2>000000 (コマンド実行時のデジタル出力の状態)

種 類		値
ch	音声チャンネル	音声再生チャンネル 0 : 停止中 1 ~ 60 : 音声チャンネル
di1	デジタル入力 1	デジタル入力状態 0 : OFF 1 : ON
di2	デジタル入力 2	
di3	デジタル入力 3	
di4	デジタル入力 4	
do1	デジタル出力 1	デジタル出力状態 0 : OFF 1 : ON
do2	デジタル出力 2	

 注意

- ⚠ BUSY 出力に設定されている場合は、BUSY 動作に合わせて ON/OFF します。
- ⚠ オプション "-s"、"di"、"do" を同時指定することはできません。

ポイント

- [] は、オプションです。省略することができます。

● read コマンド

概要	デジタル入力の現在の状態を取得する	
書式	read	
返り値	<di1><di2><di3><di4>0000 (コマンド実行時のデジタル入力の状態)	

種 類		値
di1	デジタル入力 1	デジタル入力状態 0 : OFF 1 : ON
di2	デジタル入力 2	
di3	デジタル入力 3	
di4	デジタル入力 4	

● test コマンド、dotest コマンド

- ・セルフテスト動作機能を実行することで、本製品の接点出力動作の確認をおこなうことができます。
- ・セルフテスト動作を実行すると、接点出力1,2を1秒ごとにONします。

概要	セルフテストを実行する
書式	test
	dotest
返り値	なし

 **注意**

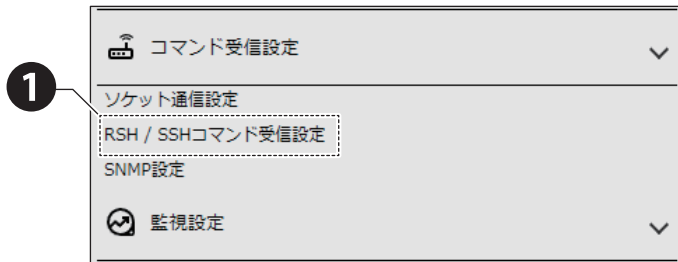
- セルフテスト動作により、接点出力が自動的に動作します。周囲の環境を十分確認の上、実行してください。
- ⚠ セルフテスト動作は、途中で停止することはできません。
- ⚠ セルフテスト動作実行中は、クリア動作は受け付けられません。
- ⚠ セルフテスト実行中も監視機能は動作しています。
- ⚠ セルフテスト実行中および終了後は、PNS コマンドと PHN コマンドは異常応答が返されます。
また RSH/SSH コマンドは BUSY 応答が返されます。

ポイント

- セルフテスト終了後は、クリアコマンドを実行することで通常動作状態にすることができます。

8.8.1.2. RSH コマンドを設定する

1 「コマンド受信設定」タブの「RSH/SSH コマンド受信設定」をクリックし、「RSH/SSH コマンド受信共通設定」画面を表示する。

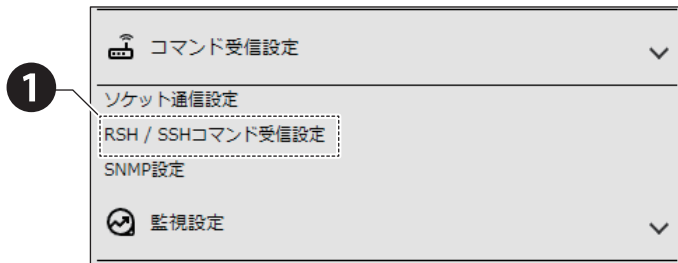


2 「RSHコマンド受信機能」を「有効」にする。



8.8.1.3. SSH コマンドを設定する

1 「コマンド受信設定」タブの「RSH/SSH コマンド受信設定」をクリックし、「RSH/SSH コマンド受信共通設定」画面を表示する。



2 「SSHコマンド受信機能」を「有効」に設定する。



3

コマンド受信時、通知方法画面の「メール送信」、「SNMP通知」を設定する。

- コマンド受信時に、「有効」に設定にした通知が実行されます。
- ※ 通知をおこなうためには、実施する通知方法に合わせて、通知設定を事前におこなう必要があります。
「8.10.2. SNMP (Trap Inform) 通知を設定する (P.135)」

■ メール送信を使用する

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

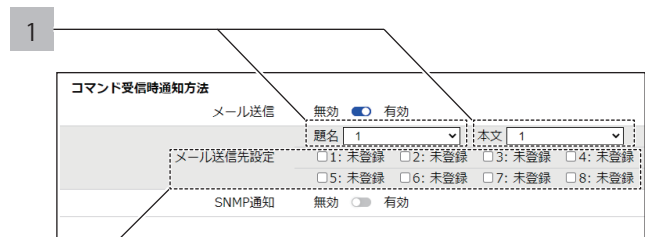
1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> • 送信先は複数選択できます。 • 未登録の送信先は、選択しても送信されません。

■ SNMP 通知を使用する

SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を有効にしておく必要があります。
「8.10.2. SNMP (Trap Inform) 通知を設定する (P.135)」

4

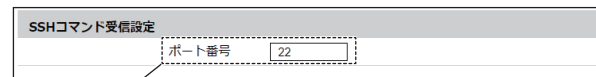
「SSHコマンド受信設定」画面で「ポート番号」を設定する。



2



「有効」にする



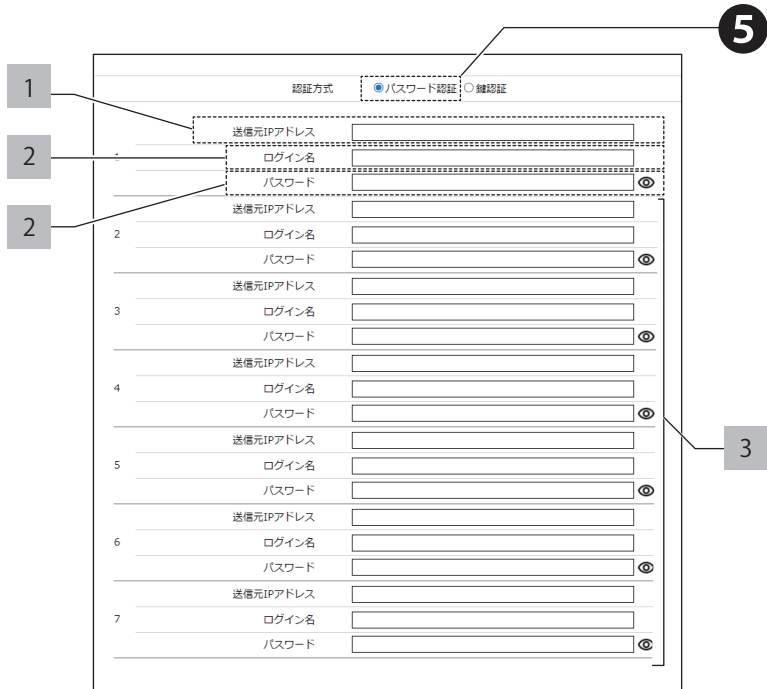
4

5 SSHコマンド受信設定」画面で「認証方式」を「パスワード認証/鍵認証」から選択する。

- 最大 16 件の受信設定を登録できます。
- 認証方式は、個別に「パスワード認証」や「鍵認証」を指定することはできません。共通でどちらかを選択してください。

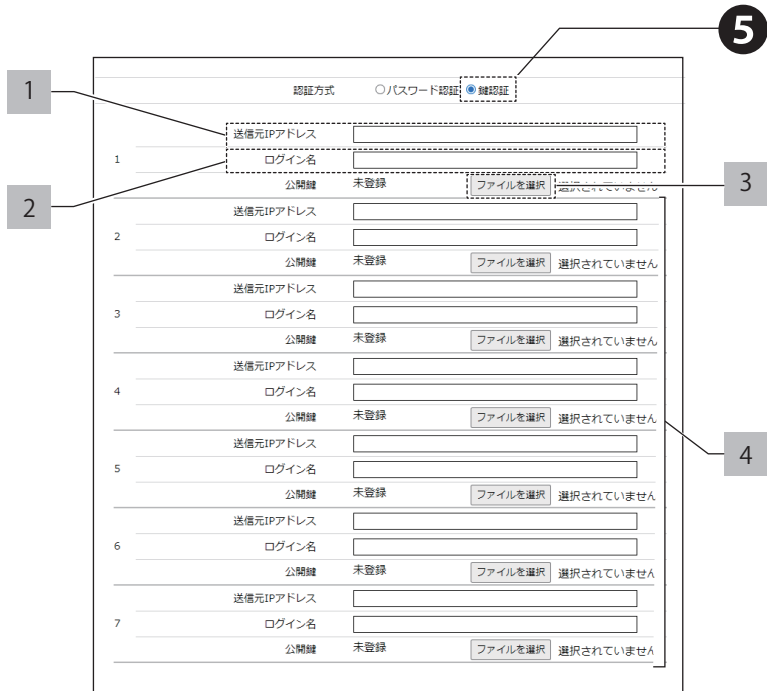
■ パスワード認証を選択した場合

1	「送信元 IP アドレス」を設定する。 • IP アドレスは Ipv6、Ipv4 形式で入力できます。
2	「ログイン名」、「パスワード」を設定する。 • ログイン名に「root」、「lp」、「nobody」は使用できません。
3	必要に応じて、最大 16 件分の設定をします。



■ 鍵認証を選択した場合

1	「送信元 IP アドレス」を設定する。 • IP アドレスは Ipv6、Ipv4 形式で入力できます。
2	「ログイン名」を設定する。 • ログイン名に「root」、「lp」、「nobody」は使用できません。
3	ファイルの選択ボタンをクリックし、鍵ファイルを登録する。 • お客様のパソコンにて、鍵（秘密鍵、公開鍵）を作成する必要があります。 • 作成した公開鍵を本製品に登録します。 • 秘密鍵とログイン名を使って SSH コマンドを実行してください。
4	必要に応じて、最大 16 件分の設定をします。



6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.8.1.4. デジタル出力の状態を制御する

- ・本動作の実施前に、コマンド機能の有効化とコマンドの本体動作設定を必ずおこなってください。
- ・以下は、「alert コマンド」で制御する方法を記載しています。

例 1 製品の IP アドレス「192.168.10.1」、アカウント「patlite」で接点出力 1 を OFF、接点出力 2 を ON の状態に制御する場合

```
rsh 192.168.10.1 -l patlite alert 01000000
```

応答 :01999999

例 2 製品の IP アドレス「192.168.10.1」、アカウント「patlite」で接点出力 1 が ON、接点出力 2 が OFF の状態で動作する場合

```
rsh 192.168.10.1 -l patlite alert 10
```

応答 :10999999

8.8.1.5. 音声を制御する

- ・本動作を実施前に、コマンド機能の有効化とコマンドの本体動作設定を必ずおこなってください。
- ・以下は、「sound」コマンドおよび「stop」コマンドで制御する方法を記載しています。

例 1 製品の IP アドレス「192.168.10.10」、アカウント「patlite」「チャンネル番号 24」をワンショットで再生させる場合

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite sound 24
```

応答 : 24

例 2 製品の IP アドレス「192.168.10.10」、アカウント「patlite」チャンネル 55 再生中に音声再生を停止する場合

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite stop
```

応答 : 55

8.8.1.6. 本製品の状態をクリアする

- ・ 本製品の状態をクリアする前に、コマンド機能の有効化とコマンドの本体動作設定を必ずおこなってください。
- ・ 状態のクリアは、「clear コマンド」、「doclear コマンド」で実施できます。
- ・ 以下は、clear コマンドでの手順を記載しています。

例 1 製品の IP アドレス「192.168.10.10」、送信元アドレス無効時共通アカウント「patlite」接点出力、音声再生をクリアする場合

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite clear
```

例 2 アカウント省略する場合

```
rsh 192.168.10.10 clear
```

例 3 ssh コマンドにて製品の IP アドレス「192.168.10.100」、ログイン名「patlite」、パスワード「patlite」、接点出力以外をクリアする場合

```
ssh 192.168.10.100 -l patlite clear -z (patlite's password:) patlite
```

8.8.1.7. 接点入出力の状態を確認する

- ・ 本動作を実施前に、コマンド機能の有効化とコマンドの本体動作設定を必ずおこなってください。
- ・ 状態取得時、本体に存在しない DIN-5~8、DOOUT-3~8 は固定で 0 が入ります。

例 1 製品の IP アドレス「192.168.10.10」、アカウントが「patlite」、接点入力 1、4 が OFF、接点入力 2、3 が ON 時、動作状態を取得する場合

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite status di
```

応答：DI：01100000

例 2 製品の IP アドレス「192.168.10.10」、アカウントが「patlite」、接点出力 1 が ON、接点出力 2 が OFF の場合

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite status do
```

応答：DO：10000000

8.8.1.8. 接点入力の状態を確認する

本動作を実施前に、コマンド機能の有効化とコマンドの本体動作設定を必ずおこなってください。

例 製品の IP アドレス「192.168.10.1」、アカウント「patlite」で接点入力 1、4 が OFF、接点入力 2、3 が ON の状態で動作状態を取得する場合

```
rsh 192.168.10.1 -l patlite read
```

応答：01100000

8.8.1.9. セルフテスト動作をおこなう

例 1 送信元アドレス無効時共通アカウント「patlite」を使用し、製品の IP アドレス「192.168.10.10」の動作確認をする場合

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite test
```

```
rsh 192.168.10.10 -l patlite dotest
```

応答：なし

例 2 アカウントを省略した場合

```
rsh 192.168.10.10 test
```

```
rsh 192.168.10.10 dotest
```

応答：なし

8.8.2. PNS コマンド(従来品互換コマンド)

本製品はNBMシリーズのコマンドを入力することで、接点の状態を取得したり、制御したりすることができます。

● 通信プロトコル

プロトコル	ポート番号
TCP	5000 ~ 65535
UDP	

● 実行できるコマンドの一覧

コマンド	識別子	内 容
デジタル出力制御コマンド	S	デジタル出力を制御します。
音声再生制御コマンド	V	音声再生を制御します。
状態取得コマンド	G	接点の状態を取得します。
クリア動作コマンド	C	クリア動作を実行します。

8.8.2.1. デジタル出力制御コマンド

● 要求コマンド 1

製品区分		識別子	空き	データサイズ		データ	
X	C	S	—	—	—	デジタル出力1	デジタル出力2
58H	43H	53H	00H	00H	02H		
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	2バイト		1バイト	1バイト

● 要求コマンド 2

製品区分		識別子	空き	データサイズ		データ		予約 ^{※1}					
X	C	S	—	—	—	デジタル出力1	デジタル出力2	(空き)	(空き)	(空き)	(空き)	(空き)	(空き)
58H	43H	53H	00H	00H	08H			00H	00H	00H	00H	00H	00H
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	2バイト		1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

※1 データは「デジタル出力2」以降は省略可能です。この時、データサイズとデータ長を一致させる必要があります。データサイズは、01H～08Hです。

種 類	値
デジタル出力1	デジタル出力状態 00H : OFF
デジタル出力2	01H : ON 09H : 制御しない

8.8.2.2. 音声再生制御コマンド

● 要求コマンド

製品区分		識別子	空き	データサイズ		データ			
X	C	V	—	—	—	再生 パターン	リピート 回数	(空き)	音声チャンネル
58H	43H	56H	00H	00H	04H			00H	
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	2バイト		1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

種 類	値
再生パターン	再生パターン 00H：再生停止（曲送り） 01H：リピート再生
リピート回数	リピートする回数 00H：ワンショット再生 01H～FEH：リピート回数 FFH：エンドレス再生
音声チャンネル	音声再生チャンネル 01H～60H：音声チャンネル ※ BCD で指定してください。

● 応答コマンド

正常応答
ACK
06H
1バイト

異常応答
NAK
15H
1バイト

8.8.2.3. 状態取得コマンド

● 要求コマンド

製品区分		識別子	空き	データサイズ	
X	C	G	—	—	—
58H	43H	47H	00H	00H	00H
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	2バイト	

● 応答コマンド

応答データ							
デジタル出力 1	デジタル出力 2	予約	予約	予約	予約	予約	予約
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

種 類	値
デジタル出力 1	デジタル出力状態 00H : OFF 01H : ON
デジタル出力 2	

8.8.2.4. クリア動作コマンド

● 要求コマンド

製品区分		識別子	空き	データサイズ	
X	C	C	—	—	—
58H	43H	43H	00H	00H	00H
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	2バイト	

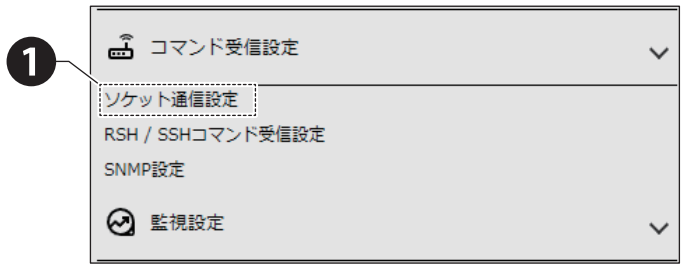
● 応答コマンド

正常応答
ACK
06H
1バイト

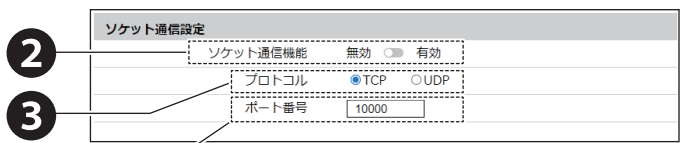
異常応答
NAK
15H
1バイト

8.8.2.5. コマンドの本体動作を設定する

1 「コマンド受信設定」タブの「ソケット通信設定」をクリックし、「ソケット通信設定」画面に移動する。



2 「ソケット通信機能」を「有効」にする。

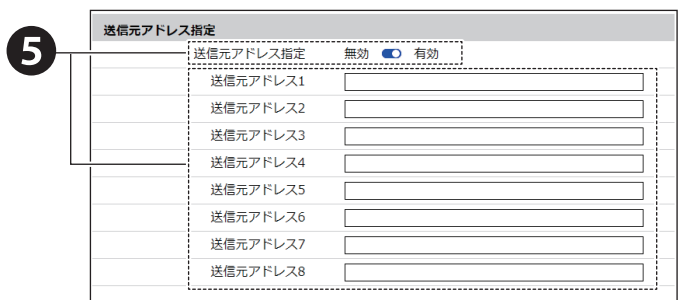


3 「プロトコル」を「TCP/UDP」から選択する。

4 「ポート番号」を入力する。

5 「送信元アドレス指定」の設定をする。

- 通信可能なアドレスを指定する場合は、「有効」に設定し、「送信元アドレス1～8」に許可するアドレスを入力する。
 - 送信元アドレス指定を有効にすると、「送信元アドレス」で登録したIPアドレスからのコマンドのみ受信します。
 - IP アドレスは Ipv6、Ipv4 形式で入力できます。



6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.8.2.6. デジタル出力の状態を確認する

例 接点出力 1 が ON、接点出力 2 が OFF の場合

データエリア 8バイト							
接点出力							
1	2	3	4	5	6	7	8
01H	00H	00H	00H	00H	00H	00H	00H

8.8.2.7. デジタル出力の状態を制御する

接点出力状態の制御は、「デジタル出力制御コマンド」で実施できます。

例 接点出力 1 を OFF、接点出力 2 を ON で動作させる場合

・ 設定

製品区分「XC」		識別子「S」	(空)	データサイズ		データエリア 2 バイト	
58H	43H	53H	00H	00H	02H	00H	01H

・ 本製品からの応答

正常応答	異常応答
ACK	NAK
06H	15H

8.8.2.8. 音声を制御する

音声を鳴らすのは、「音声再生制御コマンド」で実施できます。

例 チャンネル 32 を 15 回再生させる場合

・ 設定

製品区分「XC」		識別子「V」	(空)	データサイズ		データエリア 4 バイト			
58H	43H	56H	00H	00H	04H	01H	0EH	00H	32H

・ 本製品からの応答

正常応答	異常応答
ACK	NAK
06H	15H

8.8.2.9. 本製品の状態をクリアする

例 クリア動作を実行する場合

・ 設定

製品区分「XC」		識別子「C」	(空)	データサイズ	
58H	43H	43H	00H	00H	00H

・ 返り値

正常応答	異常応答
ACK	NAK
06H	15H

8.8.3. PHN コマンド(従来品互換コマンド)

本製品はPHNシリーズのコマンドを入力することで、接点の状態を取得したり、制御したりすることができます。

● 通信プロトコル

プロトコル	ポート番号
TCP	5000 ~ 65535
UDP	

● 実行できるコマンドの一覧

コマンド	内 容
W	書き込みコマンド
R	読み込みコマンド

8.8.3.1. 書き込みコマンドの説明

● 要求コマンド

要求コマンド	動作データ							
W	予約	予約	予約	予約	予約	予約	DO2	DO1
57H	0b1	0b1	0b1	0b1	0b1	0b1	0b0、0b1	0b0、0b1
1バイト	1バイト							

項 目	値
DO1	0b0 : OFF 0b1 : ON
DO2	

● 応答コマンド

正常応答		
A	C	K
41H	43H	4BH
1バイト	1バイト	1バイト

異常応答		
N	A	K
4EH	41H	4BH
1バイト	1バイト	1バイト

8.8.3.2. 読み込みコマンドの説明

● 要求コマンド

要求コマンド
R
52H
1バイト

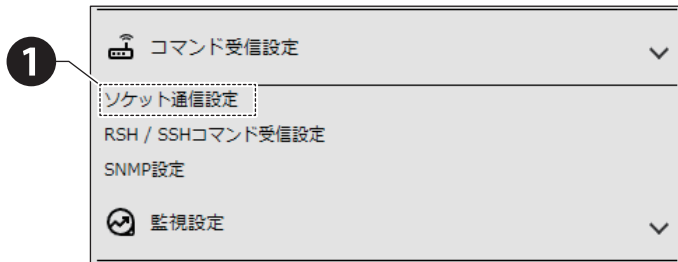
● 応答コマンド

要求コマンド	動作データ							
R	予約	予約	予約	予約	予約	予約	DO2	DO1
52H	0b1	0b1	0b1	0b1	0b1	0b1	0b0、0b1	0b0、0b1
1バイト	1バイト							

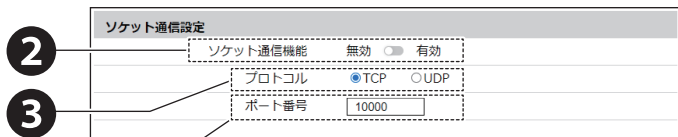
項目	値
DO1	0b0 : OFF
DO2	0b1 : ON

8.8.3.3. コマンドの本体動作を設定する

1 「コマンド受信設定」タブの「ソケット通信設定」をクリックし、「ソケット通信設定」画面に移動する。



2 「ソケット通信機能」を「有効」にする。

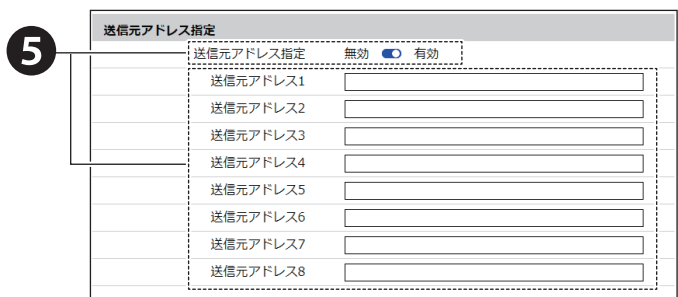


3 「プロトコル」を「TCP/UDP」から選択する。

4 「ポート番号」を入力する。

5 「送信元アドレス指定」の設定をする。

- 通信可能なアドレスを指定する場合は、「有効」に設定し、「送信元アドレス1～8」に許可するアドレスを入力する。
 - 送信元アドレス指定を有効にすると、「送信元アドレス」で登録したIPアドレスからのコマンドのみ受信します。
 - IPアドレスはIpv6、Ipv4形式で入力できます。



6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.8.3.4. デジタル出力の状態を確認する

例 デジタル出力1がON、デジタル出力2がOFFの場合

「R」(52H) 8ビット								応答データ(01H) 8ビット							
0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

8.8.3.5. デジタル出力の状態を制御する

例 デジタル出力1をOFF、デジタル出力2をONで動作させたい場合

- ・ 設定

「W」(57H) 8ビット								応答データ(02H) 8ビット							
0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0

- ・ 本製品からの応答

正常応答(出力応答)			異常応答(出力失敗)		
「A」(41H)	「C」(43H)	「K」(4BH)	「N」(4EH)	「A」(41H)	「K」(4BH)
1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト	1バイト

ポイント

- 動作データは、ONにしたいビットに「1」、OFFにしたいビットに「0」を入力します。

8.8.4. HTTP コマンド

8.8.4.1. HTTP コマンド受信機能

本製品はHTTP/HTTPS プロトコルで、接点出力の状態を取得したり、制御したりすることができます。

●プロトコル

プロトコル	ポート番号
HTTP	80
HTTPS	443

●リクエストメソッド

GET

●フォーマット

HTTP コマンドを実行する場合のフォーマットは、以下となります。

- ・ HTTP の場合

`http://<本製品のアドレス>/api/<コマンド>?<パラメータ>=<値>[&<パラメータ>=<値>][&<パラメータ>=<値>]`

- ・ HTTPS の場合

`https://<本製品のアドレス>/api/<コマンド>?<パラメータ>=<値>[&<パラメータ>=<値>][&<パラメータ>=<値>]`

ポイント

- [] は、特定のコマンド、パラメータでのみ指定することができます。
- アドレスは、「IPv4 アドレス / IPv6 アドレス / ホスト名」から指定することができます。

●実行できるコマンド一覧

コマンド	内 容
control	パラメータで指定された要求にしたがって接点出力と音声再生を制御します。
status	パラメータで指定された要求にしたがって接点入出力と音声再生状態を返します。

● 実行できるパラメーター一覧

・ コマンド control の場合

パラメータ	値		内容
alert	<do1><do2> または、 <do1><do2><予約><予約><予約> <予約><予約><予約>	do1 : 接点出力 1 do2 : 接点出力 2	デジタル出力を制御します。 0 : OFF 1 : ON 9 : 制御しない
sound	<ch>		音声再生を制御します。 1 ~ 60 : 音声チャンネル
repeat	<repeat>		音声再生のリPEAT回数を指定します。 "sound" または "speech" の追加パラメータとして使用します。 0 : ワンショット再生 1 ~ 254 : リPEAT回数 255 : エンドレス再生
restore	<restore>		制御時間 (秒) を指定します。 0 : 制御時間を指定しない (省略できます) 1 ~ 99 : 制御時間を指定
stop	1		本製品の設定にしたがって、以下の動作をおこないます。 ・ 音声再生を停止する (後入力優先再生モード) ・ 曲送りをする (メモリ再生モード)
clear	1		クリア動作を実行します。
speech	<text>		入力した任意のテキスト内容で音声再生をおこないます。 最大 400 文字 (400 文字以上入力した場合は、400 文字まで再生します。)
lang	<lang>		音声再生時に使用する言語を選択します。 本パラメータは speech の追加パラメータとして使用します。 jp : 日本語 en : 英語
voice	<voice>		音声の言語を選択します。 本パラメータは speech の追加パラメータとして使用します。 male : 男性 female : 女性
speed	-5 ~ 5		音声再生の速度を指定します。 本パラメータは speech の追加パラメータとして使用します。
tone	-5 ~ 5		音声再生の声の高さを指定します。 本パラメータは speech の追加パラメータとして使用します。
notify	0 ~ 10		テキスト音声再生前に再生する通知音を選択します。 本パラメータは speech の追加コマンドとして使用します。 0 : 再生しない 1 ~ 10 : 再生する通知音番号

 **注意**

⊖ sound と speech を同時に指定しないでください。

❗ "restore" は、"alert" と同時に指定してください。その他のパラメータとは動作しません。

⚠ 「©」や「♠」などの環境依存文字や、「¥」や「~」などの一部の記号では、正常に音声合成されない可能性があります。

ポイント

- lang、voice、speed、tone が指定されていないときや値が不正のときは、以下の値で動作します。

パラメータ	規定値
lang	jp
voice	male
speed	0
tone	0

- ・ コマンド status の場合

パラメータ	値	内 容
format	<format>	指定したフォーマットで接点出力の状態を返します。 xml : XML 形式のデータ json : JSON 形式のデータ

● HTTP コマンド実行時のレスポンスデータ

- ・ コマンド control の場合

成功時	Success.
失敗時	Error.< エラーコード >

エラーコード	内 容
002	不正なコマンドです。
003	コマンドが指定されていません。
004	値が指定されていません。
005	不正な値です。

- ・ コマンド status の場合

成功時	指定フォーマットでのレスポンスデータ
失敗時	Error.

● 取得できるデータ一覧

- コマンドxmlの場合

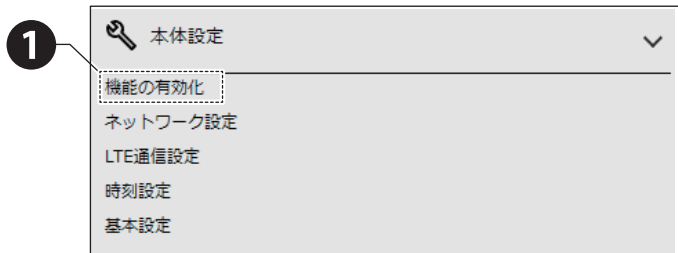
要素名	データ		内 容
sound	sound name	音声再生名	SOUND 音声再生
	value	音声再生チャンネル	0：音声停止 1～60：音声チャンネル 201：音声合成再生
port	port name	デジタル入出力名	DO-1：接点出力1 DO-2：接点出力2 DIN-1：接点入力1 DIN-2：接点入力2 DIN-3：接点入力3 DIN-4：接点入力4
	value	デジタル入出力状態	0：OFF 1：ON

- コマンドjsonの場合

データ	データ型	内 容
Sound_CH	number	0：音声停止 1～60：音声チャンネル 201：音声合成再生
Digital_Output		0：OFF 1：ON
Digital_Input		0：OFF 1：ON
Software_Version	string	本製品のソフトウェアバージョン
MAC_Address		本製品のMACアドレス

8.8.4.2. コマンドの本体動作を設定する

1 「本体設定」タブの「機能の有効化」をクリックし、「本体機能設定」画面に移動する。



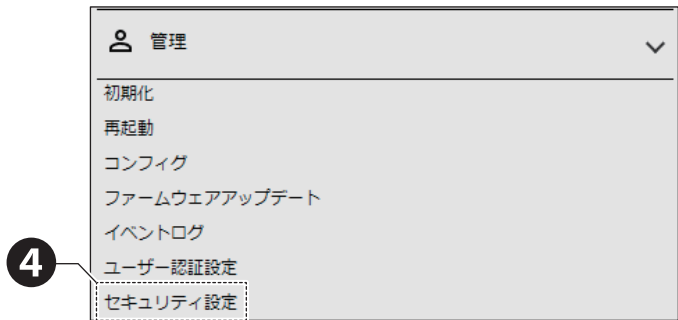
2 「HTTPコマンド制御」を「有効」にする。



3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

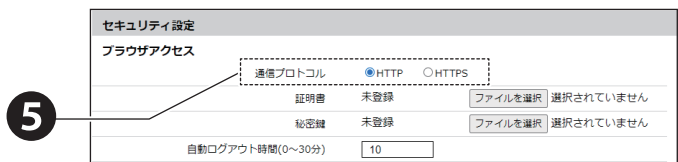
通信プロトコルを変更する場合は、続けて以下の手順をおこなってください。

4 「管理」タブの「セキュリティ設定」をクリックし、「セキュリティ設定」画面に移動する。



5 「通信プロトコル」を「HTTP/HTTPS」から選択する。

- 必要に応じて、証明書、秘密鍵の登録をおこなってください。



6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.8.4.3. デジタル出力の状態を確認する

- 必要に応じて、事前にセキュリティ設定で通信プロトコルを設定してください。詳細は、「7.8. セキュリティを設定する(☞ P.43)」を参照してください。
- 接点の状態を取得するパラメータは、status で実施できます。
- 以下は、「xml」形式で確認する方法を記載しています。

例 デジタル出力 1 が ON、デジタル出力 2 が OFF、デジタル入力 1 と 4 が ON、デジタル入力 2 と 3 が OFF、チャンネル 5 で動作している場合

<http://192.168.10.1/api/status?format=xml>

- 実行結果

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<server>
  <port>
    <port name="DIN-1" value="1" />
    <port name="DIN-2" value="0" />
    <port name="DIN-3" value="0" />
    <port name="DIN-4" value="1" />
    <port name="DIN-5" value="0" />
    <port name="DIN-6" value="0" />
    <port name="DIN-7" value="0" />
    <port name="DIN-8" value="0" />
    <port name="DOUT-1" value="1" />
    <port name="DOUT-2" value="0" />
    <port name="DOUT-3" value="0" />
    <port name="DOUT-4" value="0" />
    <port name="DOUT-5" value="0" />
    <port name="DOUT-6" value="0" />
    <port name="DOUT-7" value="0" />
    <port name="DOUT-8" value="0" />
  </port>
  <sound>
    <sound name="SOUND" value="5" />
  </sound>
</server>
```

8.8.4.4. デジタル出力の状態を制御する

接点出力の状態を制御するパラメータは、alert で実施できます。

例 デジタル出力 1、2 を ON で動作させる場合

<http://192.168.10.1/api/control?alert=11>

8.8.4.5. 音声を制御する

音声を鳴らすパラメータは、「sound」で実施できます。

例 1 チャンネル 1 をエンドレス再生させる場合

<http://192.168.10.1/api/control?repeat=255&sound=1>

例 2 再生中のチャンネルを停止する場合

<http://192.168.10.1/api/control?stop=1>

例 3 メモリ再生モード時に、次にメモリされているチャンネルを再生させる場合

<http://192.168.10.1/api/control?stop=1>

ポイント

- HTTP コマンド制御機能を「無効」に設定している場合、動作しません。
- repeat パラメータは、sound パラメータ または speech パラメータと同時に指定してください。

8.8.4.6. 任意のテキストを再生する

- ・ 本製品のテキストを再生する前に、コマンド機能の有効化とコマンドの本体動作設定を必ずおこなってください。
- ・ 任意のテキストを再生するパラメータは、「speech」で実施できます。
- ・ 本製品のテキストを再生する手順を記載しています。
- ・ 以下は、GET メソッドのパラメータ speech を使用して、音声を鳴らす手順を記載しています。

例 1 日本語で、「こんにちは」と再生させる場合

<http://192.168.10.1/api/control?speech=こんにちは&lang=jp>

例 2 英語で、「Hello」と再生させる場合

<http://192.168.10.1/api/control?speech=Hello&lang=en>

- ・ 各パラメータを省略した場合、以下の設定で再生されます。

パラメータ名	省略時
lang	jp
voice	male
speed	0
tone	0
notify	0
notifyTail	0

8.8.4.7. 本製品の状態をクリアする

クリア動作を実行するパラメータは、「clear」で実施できます。

例 クリア動作を実行する場合

<http://192.168.10.1/api/control?clear=1>

8.8.5. SNMP コマンド

- 本製品はSNMP機能で接点の状態を取得したり、制御したりすることができます。
- SNMPバージョンは、v1、v2c、v3に対応しています。
- 取得および制御をおこなうためのOIDの詳細に関しては、「10. MIB一覧 (P.255)」を参照してください。

● 通信プロトコル

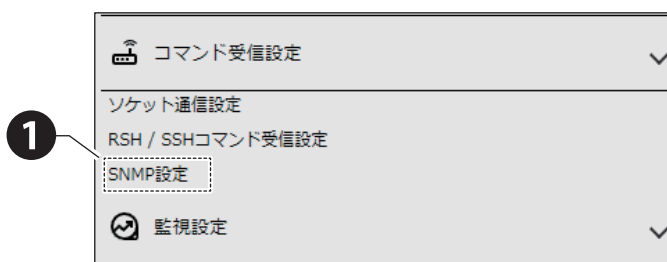
プロトコル	ポート番号
UDP	161

● 実行できるコマンドの一覧

SNMP コマンド
SNMP GET
SNMP SET

8.8.5.1. コマンドの本体動作を設定する

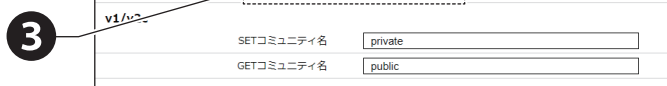
1 「コマンド受信設定」タブの「SNMP 設定」をクリックし、「SNMP 設定」画面に移動する。



2 「SNMP コマンド受信機能」を「有効」にする。



3 「SNMPバージョン設定」で「バージョン選択」を「v1/v2c/v3」から選択する。



4

SNMPバージョンに合わせて、「SNMPコマンド受信」の設定をおこなう。

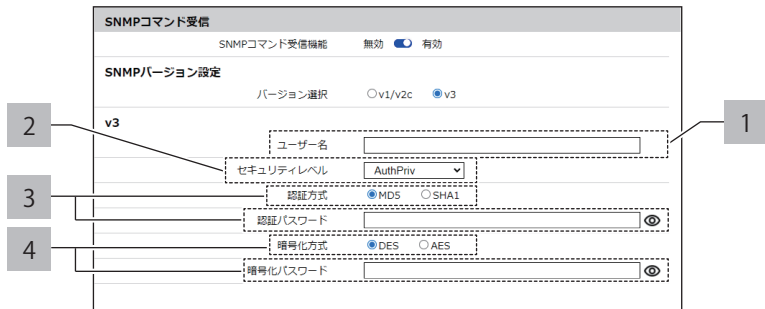
■ v1/v2c の場合

- | | |
|---|------------------|
| 1 | SET コミュニティを設定する。 |
| 2 | GET コミュニティを設定する。 |



■ v3 の場合

- | | |
|---|--|
| 1 | ユーザー名を設定する。 |
| 2 | セキュリティレベルを「noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv」から選択する。
<ul style="list-style-type: none"> noAuthNoPriv：通信認証および通信暗号化をおこないません。 AuthNoPriv：通信認証のみおこないます。 AuthPriv：通信認証および通信暗号化をおこないます。 |
| 3 | セキュリティレベルで「AuthNoPriv / AuthPriv」を選択した場合、認証方式と認証パスワードを設定する。
<ul style="list-style-type: none"> 認証方式は、MD5 と SHA が選択できます。対応機器の設定に合わせてください。 |
| 4 | セキュリティレベルで「AuthPriv」を選択した場合、暗号化方式と暗号化パスワードを設定する。
<ul style="list-style-type: none"> 暗号化方式は、DES と AES が選択できます。対応機器の設定に合わせてください。 |



5

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.8.5.2. 音声を制御する

- ・ 事前に音声設定画面で音声の登録をしてください
- ・ 接点出力の状態を制御するのは、「SNMP SET コマンド」で実施できます。
- ・ MIBの詳細は、「10. MIB一覧(☞ P.255)」を参照してください。

例 チャンネル 1 を再生させる場合

オブジェクト	オブジェクト ID	値
controlSoundChannel	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.3.2.0 1	1

8.8.5.3. 本製品の状態をクリアする

- ・ 接点出力の状態を制御するのは、「SNMP SET コマンド」で実施できます。
- ・ MIBの詳細は、「10. MIB一覧(☞ P.255)」を参照してください。

例 クリア動作機能を実行させる場合

オブジェクト	オブジェクト ID	値
clearAction	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.3.1.0 1	1

8.8.5.4. 接点入出力の状態を確認する

MIBの詳細は、「10. MIB一覧(☞ P.255)」を参照してください。

使用例 1 デジタル入力 3 が「ON」の時、GET コマンドを送信した場合

オブジェクト	オブジェクト ID	値
diEntry3	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.1.3.0	1

使用例 2 デジタル出力 1 が「OFF」の時、GET コマンドを送信した場合

オブジェクト	オブジェクト ID	値
doEntry1	1.3.6.1.4.1.20440.4.1.5.1.0	0

8.8.5.5. 接点出力を制御する

- ・ 接点出力の状態を制御するのは、「SNMP SET コマンド」で実施できます。
- ・ MIBの詳細は、「10. MIB一覧(☞ P.255)」を参照してください。

例 接点出力 2 を ON にする場合

オブジェクト	オブジェクト ID	値
doEntry2	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.2.2.0	1

8.9. HTTP コマンド送信を設定する

8.9.1. HTTP コマンド送信機能

- ・ イベントに合わせて、HTTP/HTTPS コマンドをネットワーク上の機器(8件)に送信できます。
- ・ プロトコルは、「HTTP / HTTPS」から選択できます。

● 通信ポート

プロトコル	ポート番号
HTTP	80
HTTPS	443

8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する

- ・ イベント発生時に HTTP コマンド送信をおこないたい場合に設定します。
- ・ 各設定項目の詳細説明は、「9.16. HTTP 通知設定 (P.235)」を参照してください。

8.9.2.1. 送信内容を設定する

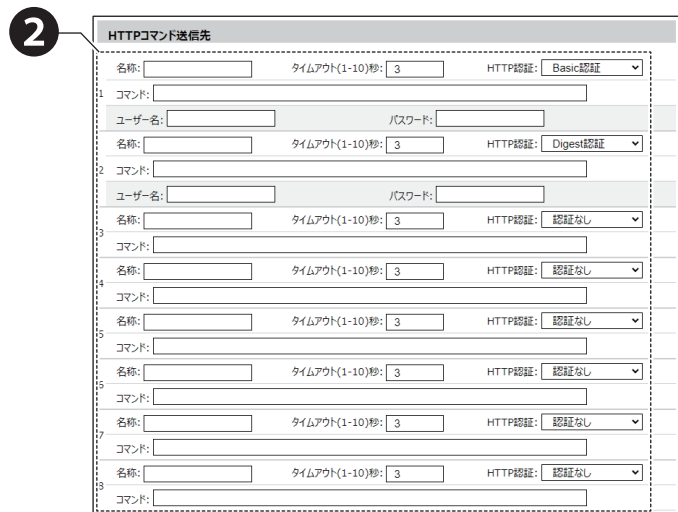
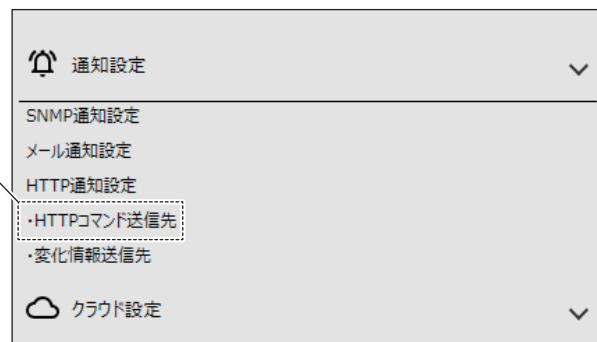
1 「通知設定」タブの「HTTP コマンド送信先」をクリックし、「HTTP コマンド送信先」画面に移動する。

2 「HTTP コマンド送信先」画面の1~8に送信したい HTTP コマンドの「名称」、「コマンド」、「タイムアウト」、「HTTP 認証」、「ユーザー名」、「パスワード」を登録する。

- ・ 名称：HTTP コマンドの名称
 - ・ コマンド：送信する HTTP コマンド
 - ・ タイムアウト：HTTP コマンドのタイムアウト時間
 - ・ HTTP 認証：HTTP コマンドの認証方法
 - ・ ユーザー名：HTTP コマンドの認証用ユーザー名
 - ・ パスワード：HTTP コマンドの認証用パスワード
- ※ ユーザー名、パスワードの入力欄は HTTP 認証で Basic 認証または Digest 認証を選択している場合のみ表示されます。

3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

※ コマンドの送信先が NB シリーズの場合、HTTP コマンド受信設定をおこなう必要があります。設定方法は、「8.8.4.1. HTTP コマンド受信機能 (P.121)」をご確認ください。



8.9.2.2. 契機を設定する

1 監視設定、本体操作設定などの各設定画面での動作設定にて、「HTTPコマンド送信」を「有効」にする。

2 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。



8.9.3. 変化情報送信機能

- ・ 接点出力の状態変化に合わせて、HTTP/HTTPS で変化した情報をネットワーク上の機器 (8 件) に送信することができます。
- ・ プロトコルは HTTP / HTTPS に対応しています。
- ・ HTTP コマンドの alert パラメータ形式で変化情報を送信します。
<http://<本製品のIPアドレス>/api/control?alert=<do1><do2>999999>
 詳細は「8.8.4.1. HTTP コマンド受信機能 (P.121)」を参照してください。

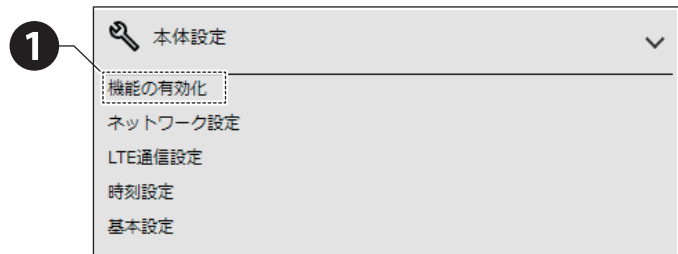
● 通信ポート

プロトコル	ポート番号
HTTP	80
HTTPS	443

8.9.3.1. 状態変化送信を設定する

以下の手順にしたがって、状態変化送信を設定してください。

1 「本体設定」タブの「機能の有効化」をクリックし、「本体機能設定」画面に移動する。

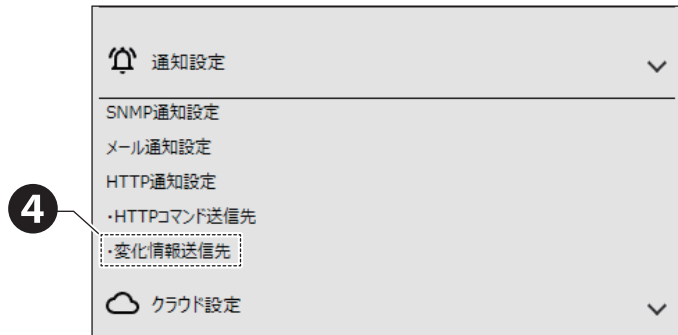


2 「変化情報送信」を「有効」にする。



3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

4 「通知設定」タブの「変化情報送信先」をクリックし、「変化情報送信先」画面に移動する。



5

「変化情報送信先」画面の1～8に送信先の「名称」、「送信先アドレス」、「タイムアウト」、「HTTP 認証」、「ユーザー名」、「パスワード」を登録する。

- 名称：送信先の名称
 - 送信先アドレス：送信先のアドレス
送信先アドレスには、必ず「http://～」または「https://～」のようにプロトコルを指定してください。
 - タイムアウト：HTTP コマンドのタイムアウト時間
 - HTTP 認証：変化情報送信の認証方法
 - ユーザー名：変化情報送信の認証用ユーザー名
 - パスワード：変化情報送信の認証用パスワード
- ※ ユーザー名、パスワードの入力欄は HTTP 認証で Basic 認証または Digest 認証を選択している場合のみ表示されます。

6

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ※ コマンドの送信先が NB シリーズの場合、HTTP コマンド受信設定をおこなう必要があります。設定方法は、「8.8.4.1. HTTP コマンド受信機能 (P.121)」をご確認ください。

5

1	2	3	4	5	6	7	8
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		
名称:	タイムアウト(1-10)秒:	HTTP認証:	送信先アドレス:	ユーザー名:	パスワード:		

8.10. SNMP TRAP 通知をおこなう

8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能

- イベントに合わせて、SNMP Trap/Inform を SNMP 対応機器 (8 件) に送信することができます。
- SNMP バージョンは Trap 送信の場合、v1、v2c、v3 に対応、Inform 送信の場合、v2c、v3 に対応しています。
- 通知方法は、TRAP 送信または、Inform 送信を選択することができます。
- 送信される Trap の詳細は、「10. MIB 一覧 (P.255)」を参照してください。

● 通信プロトコル

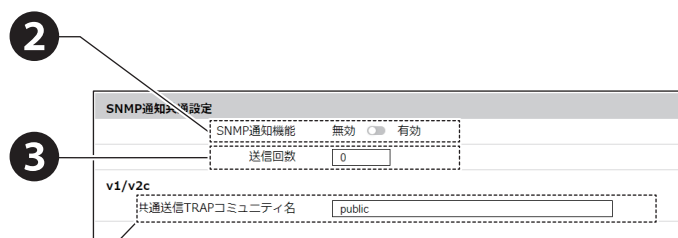
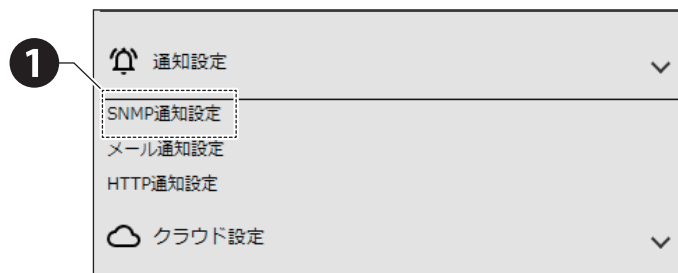
プロトコル	ポート番号
UDP	162

8.10.2. SNMP (Trap Inform) 通知を設定する

- イベント発生時に SNMP 通知をおこないたい場合に設定します。
- SNMP で本製品の各項目を参照、設定する SNMP SET / GET の際に使用するコミュニティ名や、本製品で発生したイベントを外部に通知するための TRAP 送信について設定できます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.14. SNMP 通知設定 (P.227)」を参照してください。

8.10.2.1. SNMP 通知機能を有効にする

- 1 「通知設定」タブの「SNMP 通知設定」をクリックし、「SNMP 通知共通設定」画面に移動する。
- 2 「SNMP 通知機能」を「有効」にする。
- 3 「送信回数」を入力する。
- 4 「v1/v2c」の「共通送信 TRAP コミュニティ名」を入力する。



5 SNMP 通知送信先の「通知先アドレス」と「種別」を指定する。

- SNMP 通知の送信先は、最大 8 件まで設定できます。

5

■ 「v3 - Trap」「v3 - Inform」を使用する場合

1	ユーザー名を設定します。
2	セキュリティレベルを「noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv」から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> noAuthNoPriv：通信認証および通信暗号化をおこないません。 AuthNoPriv：通信認証のみおこないます。 AuthPriv：通信認証および通信暗号化をおこないます。
3	セキュリティレベルで「AuthNoPriv」または「AuthPriv」を選択した場合、認証方式と認証パスワードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 認証方式は、MD5 と SHA1 が選択できません。対応機器の設定に合わせて選択してください。
4	セキュリティレベルで「AuthPriv」を選択した場合、暗号化方式と暗号化パスワードを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 暗号化方式は、DES と AES が選択できません。対応機器の設定に合わせて選択してください。
5	接続先のエンジン ID を指定します。

5

6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.10.2.2. 契機を設定する

1 監視設定、本体操作設定などの各設定画面での動作設定にて、「SNMP 通知」を「有効」にする。

2 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

1

8.10.2.3. 本製品が通知する OID 一覧

OIDの詳細は、「10. MIB一覧(☞P.255)」を参照してください。

OID	項目名	説明
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.1.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.1.4	diStateChangeOn1~4	デジタル入力 1~4 が ON した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.2.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.2.4	diStateChangeOff1~4	デジタル入力 1~4 が OFF した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.3.1, 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.3.2	doStateChangeOn1, 2	デジタル出力 1、2 が ON した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.4.1, 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.4.2	doStateChangeOff1, 2	デジタル出力 1、2 が OFF した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.5.1	clearExecuted	クリアコマンドを実行した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.6.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.6.24	pingError1~24	ping 監視設定 1~24 で設定した監視対象に異常が発生した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.7.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.7.24	pingRecover1~24	ping 監視設定 1~24 で設定した監視対象が異常から復旧した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.10.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.10.4	diConditionMatch1~4	デジタル入力条件設定 1~4 で設定した条件に合致した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.11.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.11.16	snmpTrapReceived1~16	トラップ受信設定 1~16 で設定したトラップを受信した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.12	rshExecuted	RSH/SSH コマンドを受信した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.13.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.13.20	snmpGetMatched1~20	条件合致検知設定 1~20 で設定した条件に合致した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.14.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.14.20	snmpGetReleased1~20	条件合致検知設定 1~20 で設定した条件が合致しなくなった場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.15.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.15.5	snmpGetChange1~5	変化検知設定 1~5 で設定した OID の変化を検知した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.16.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.16.3	pingGroupError1~3	ping グループ設定で設定した監視対象に異常が発生した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.17.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.17.3	pingGroupRecover1~3	ping グループ設定で設定した監視対象が異常から復旧した場合に送信します。
1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.18.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.18.20	mailFilterMatch1~20	メール検知設定で設定したフィルタールールに合致した場合に送信します。
1.3.6.1.6.3.1.1.5.1	coldStart	本機が起動します。

8.11. SNMP TRAP 監視をおこなう

8.11.1. SNMP TRAP 受信機能

- ・ 指定したIPアドレスの装置または、指定したOIDを含むTRAPを受信することができます。
- ・ SNMPバージョンは、V1、V2c、V3に対応しています。
- ・ 最大16グループ設定することができ、1グループあたり4つのTRAPを登録できます。

● 通信プロトコル

プロトコル	ポート番号
UDP	162

! 注意

- ❗ 受信するTRAPの「GenericTrap type」が、6 (enterprisespecific) の場合、specific-trap の値を受信するTRAPの最後に「0. (specific-trap の値)」を追加してください。
- ⚠ 判定できる variable-bindings の個数は、1TRAPにつき64個までとなります。64個以上の variable-bindings をもつTRAPを受信した場合、65個目以降は判定されません。
- ⚠ 判定できる値の型は、「integer」、「OCTET STRING (string)」、「OCTET STRING (Binary)」です。OCTET STRING (string) は、判定する値を文字列として扱います。

例 値：Aの時、判定："A"

OCTET STRING (Binary) は、判定する値をバイナリデータとして扱います。

例 値：Aの時、判定：0000 1010

8.11.2. SNMP TRAP 監視を設定する

- ・ TRAPの監視設定やTRAP受信時の設定をおこないます。
- ・ 各設定項目の詳細説明は、「9.10. TRAP受信設定 (P.209)」を参照してください。

8.11.2.1. SNMP 機能を有効に設定する

1 「監視設定」タブの「基本設定」をクリックし、「TRAP受信設定 基本設定」画面に移動する。



2 「TRAP 受信機能」を「有効」に設定する。



2

3 「バージョン選択」を「v1/v2c/v3」から選択する。

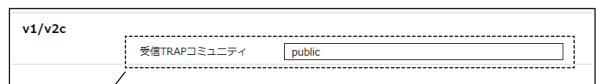


3

4 TRAP 受信を設定する。

■ v1/v2c の場合

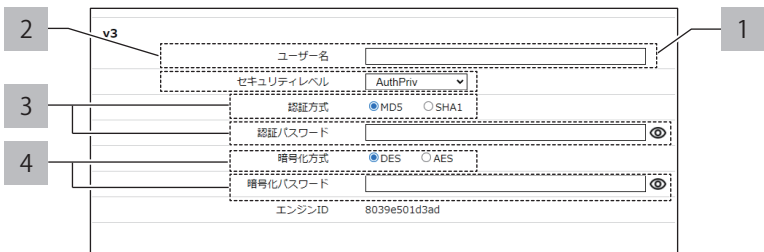
1 受信 TRAP コミュニティを設定する。



1

■ v3 の場合

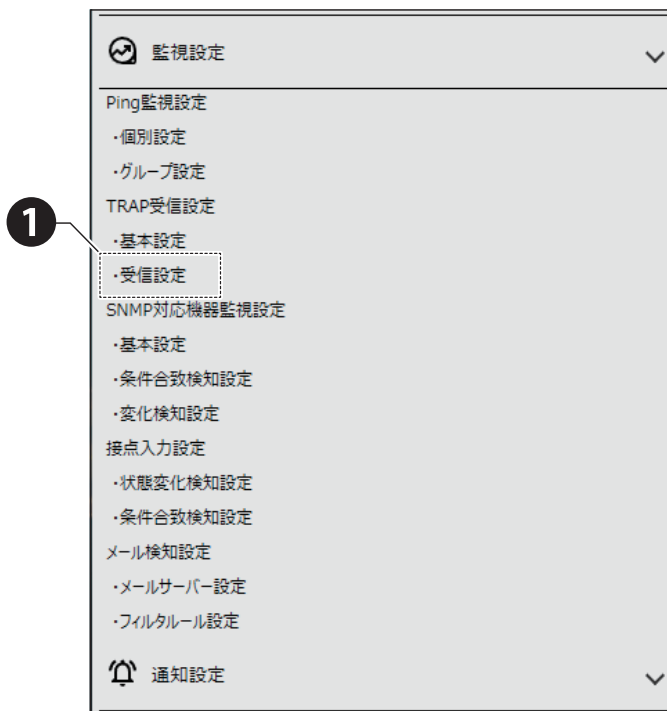
1	ユーザー名を設定する。
2	セキュリティレベルを「noAuthNoPriv」、「AuthNoPriv」、「AuthPriv」から選択する。 <ul style="list-style-type: none"> noAuthNoPriv：通信認証および通信暗号化をおこないません。 AuthNoPriv：通信認証のみおこないます。 AuthPriv：通信認証および通信暗号化をおこないます。
3	セキュリティレベルで「AuthNoPriv」、「AuthPriv」を選択した場合、認証方式と認証パスワードを設定する。 <ul style="list-style-type: none"> 認証方式は、MD5 と SHA が選択できます。対応機器の設定に合わせて選択してください。
4	セキュリティレベルで「AuthPriv」を選択した場合、暗号化方式と暗号化パスワードを設定する。 <ul style="list-style-type: none"> 暗号化方式は、DES と AES が選択できます。対応機器の設定に合わせて選択してください。



5 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

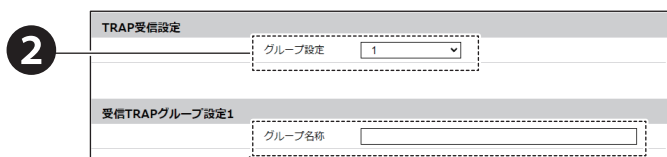
8.11.2.2.SNMP TRAP 監視を設定する

1 「監視設定」タブの「受信設定」をクリックし、「TRAP受信設定」画面に移動する。



2 「TRAP受信設定」の「グループ設定」を指定する。

- グループ設定は、1～16まで選択できます。



3 「グループ名称」に、選択した番号の名称を設定する。



4

受信TRAPグループ設定を設定する。

1	「TRAP 通知元アドレス」と「TRAP 番号」を設定する。
2	<p>「variable-bindings (1-2)」を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「variable-bindings」は 1 のみの登録も可能です。 「variable-bindings」は、末尾に「* (半角アスタリスク)」が使用可能です。「*」を使用すると、末尾の番号がいかなる整数値であっても、条件に一致したとみなします。 受信機能で判断できる variable-bindings の個数は、1トラップにつき 64 個までです。65 個以上の variable-bindings をもつトラップを受信した場合、65 個目以降の OID を設定しても、動作しません。

The screenshot shows the configuration interface for '受信TRAPグループ設定1'. It includes a 'グループ名称' (Group Name) field at the top. Below are two main sections, '1-1' and '1-2'. Each section has a 'TRAP通知元アドレス' (TRAP Source Address) and a 'TRAP番号' (TRAP Number) field. Underneath each section are 'variable-bindings' fields, specifically 'variable-bindings1' and 'variable-bindings2'. Each binding field has an 'OID' dropdown menu and a '値' (Value) input field. The 'integer' type is selected in the dropdowns. Callout boxes '1' and '2' are used to highlight the TRAP fields and the variable-bindings section respectively.

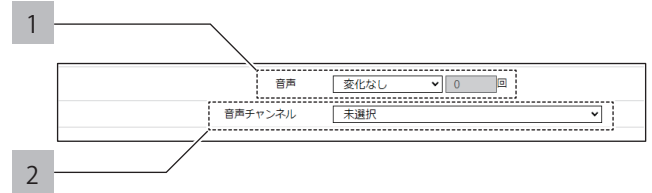
- TRAP 通知元アドレスの項目を入力した場合、「TRAP 番号」欄と「variable-bindings」欄は省略することができます。「TRAP 番号」欄と「variable-bindings」欄を省略した場合、「TRAP 送信元アドレス」で設定したアドレスから送信されるすべての TRAP を受信します。
- 「TRAP 通知元アドレス」を省略した場合、TRAP 番号のみで判断します。
- 「TRAP 通知元アドレス」と「TRAP 番号」の両方を省略した場合、受信後の動作は起こりません。
- グループで TRAP 番号が重複して登録している場合、設定した中で一番若い番号のグループの動作をおこないます。以降のグループ番号で設定した動作は起こりません。
- 受信する TRAP の「GenericTrap type」が 6 (enterprisespecific) の場合、specific-trap の値を受信する TRAP の最後に、「0.(specific-trap の値)」を追加してください。

5 TRAP 受信時動作を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

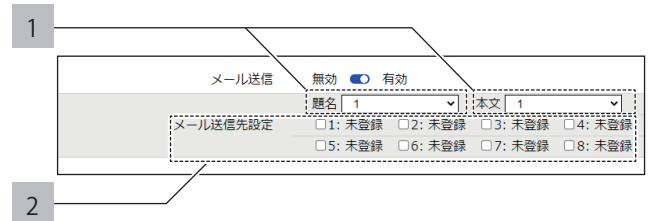
- | | |
|---|---|
| 1 | 音声を「停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし」から選択する。
・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。 |
| 2 | 音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。 |



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

- | | |
|---|---|
| 1 | 題名、本文を選択する。 |
| 2 | メール送信先を選択する。
・送信先は複数選択できます。
・未登録の送信先は、選択しても送信されません。 |



■ SNMP 通知を使用する場合

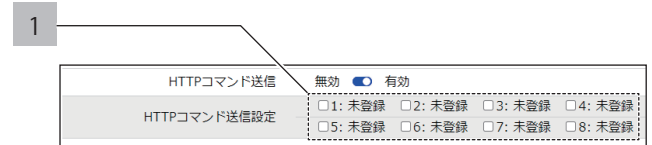
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

- | | |
|---|--|
| 1 | HTTP コマンド送信機先を選択する。
・送信先は複数選択できます。
・未登録の送信先は、選択しても送信されません。 |
|---|--|



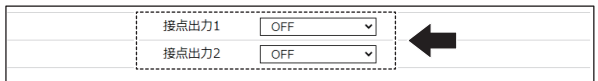
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」



6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ・1つの受信 TRAP グループ設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の受信 TRAP グループ設定を一括で反映することはできません。

7 SNMP TRAP 監視が開始される。

- ・再起動の必要はありません。

8.12. SNMP対応機器監視をおこなう

8.12.1. SNMP対応機器監視機能

- SNMPコマンドを使用し、ネットワーク上のSNMP対応機器を監視し、状態変化の検知を報知できます。
- 監視するデータが閾値を超えていたり、下回っていたりしたときに検知する条件合致検知と、監視するデータに変化があったことを検知する変化検知をおこなうことができます。
- 条件合致検知は20種類、変化検知は5種類のパターンでそれぞれ検知できます。

● 通信プロトコル

プロトコル	ポート番号
UDP	161

8.12.1.1. 検知判断の説明

● 条件合致検知

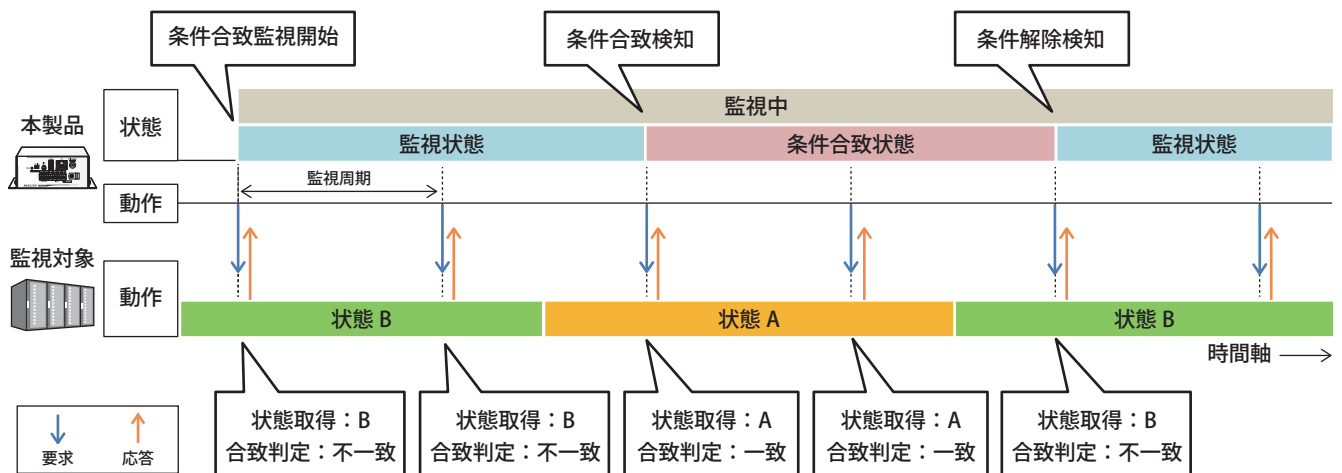
- SNMP対応機器の状態を取得し、設定条件と合致した場合、条件合致時動作が実施されます。
- 設定条件に合致しない状態に戻った場合、条件解除時動作が実施されます。

⚠ 注意

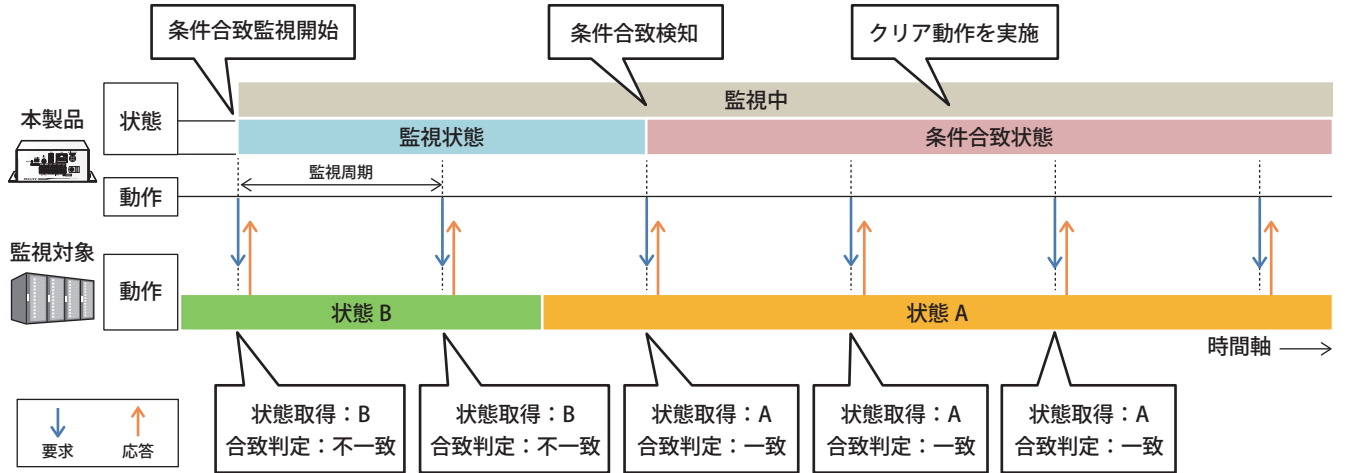
- ⚠ 条件解除時動作は、状態合致状態から状態合致が解除した場合におこなわれます。
- ⚠ 状態合致状態時にクリア動作をおこなっても、監視状態には復帰しません。状態合致状態が継続されます。
- ⚠ 状態合致状態を監視状態に戻す必要がある場合は、SNMP対応機器監視設定を再設定してください。
- ⚠ 通信タイムアウト時動作を有効にした場合にタイムアウトと判定されると、条件解除時動作がおこなわれます。
- ⚠ 条件解除時動作の合致状態再検知を指定した場合は、指定した設定の状態は監視状態になります。
- ⚠ 判定できる値の型は、「integer」、「OCTET STRING (string)」、「OCTET STRING (Binary)」です。
 OCTET STRING (string) は、判定する値を文字列として扱います。
例 値：Aの時、判定条件："A"
- OCTET STRING (Binary) は、判定する値をバイナリデータとして扱います。
例 値：Aの時、判定条件：0000 1010

- 以下に、条件合致および条件解除の検知判定タイミングの詳細例を記載します。

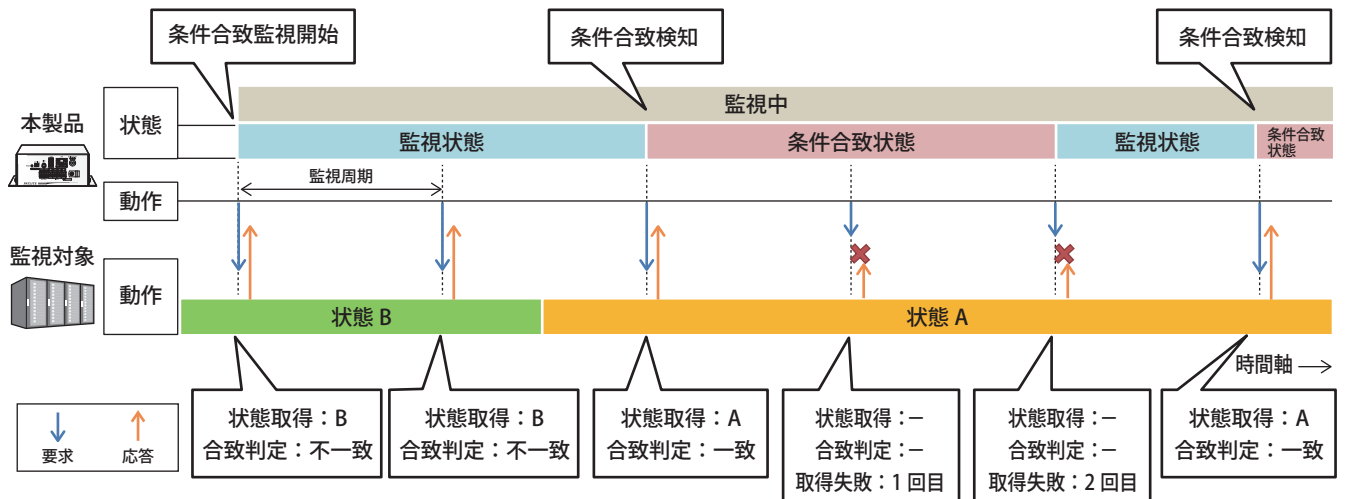
例1 合致条件をAとした場合の条件合致、条件解除の動作



例 2 合致条件を A とした場合で、クリア動作の実施

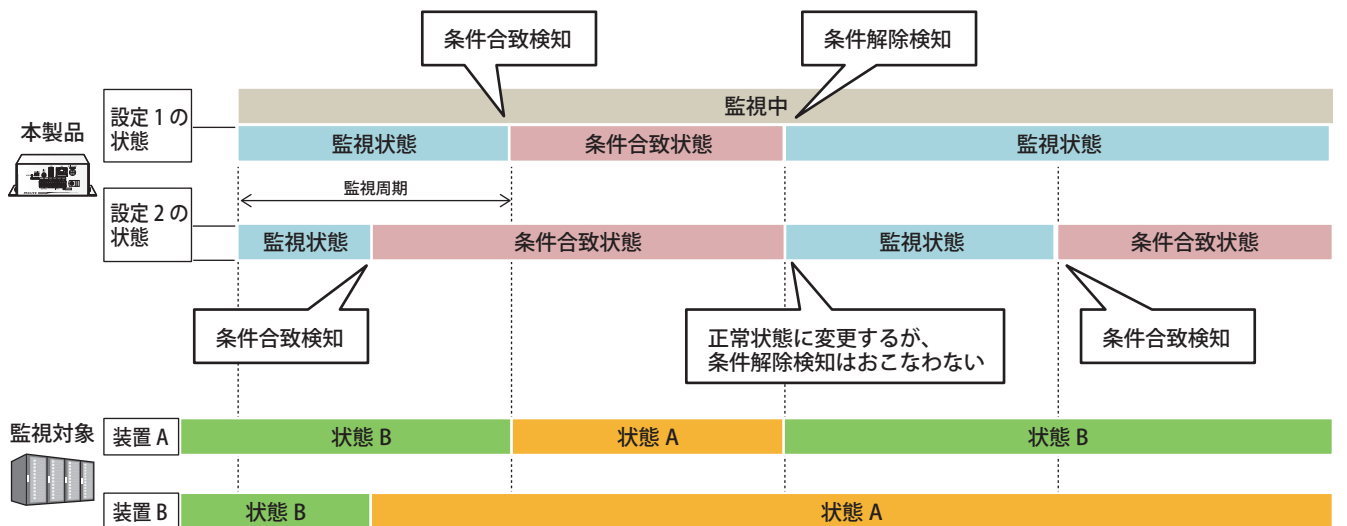


例 3 合致条件を A とした場合で、通信タイムアウト時動作（リトライ回数を 2 回に設定）有効でのタイムアウト時の動作



例 4 合致条件を A とした場合で、監視設定 1 の合致状態再検知で監視設定 2 を指定したときの動作

この例では、監視対象機器との通信の流れは、今までと変わらないため省略しています。



● **変化検知**

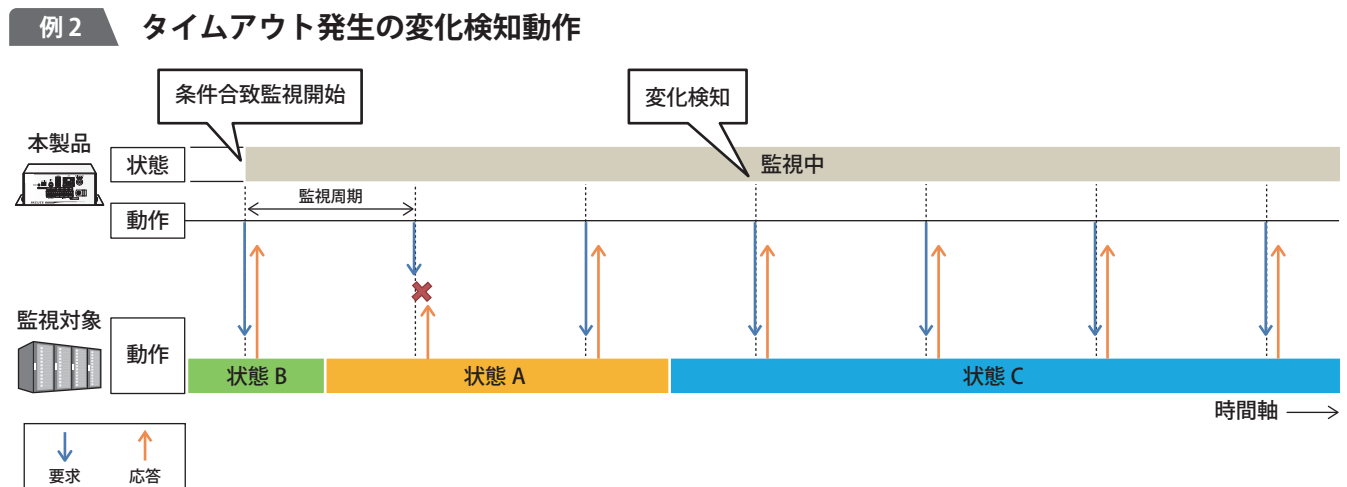
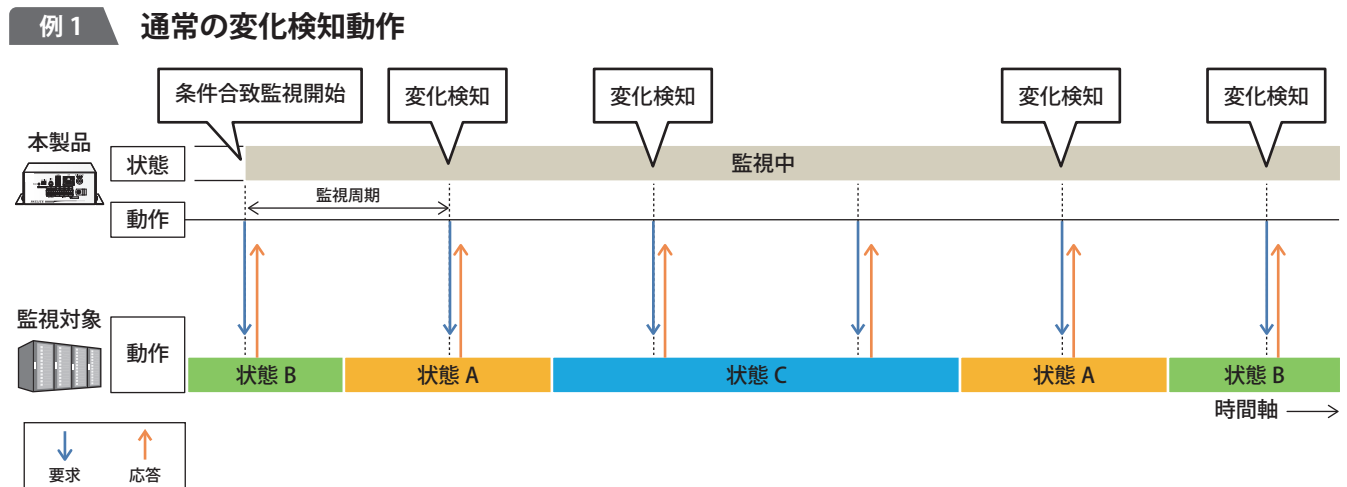
- ・SNMP対応機器の状態を取得し、状態が変化した場合、変化検知時動作を実施します。

! **注意**

⚠ 通信タイムアウト中に発生した状態変化は、検知されません。

⚠ 判定できる値の型は、integerのみです。

- ・以下に、条件合致および条件解除の検知判定タイミングの詳細例を記載します。

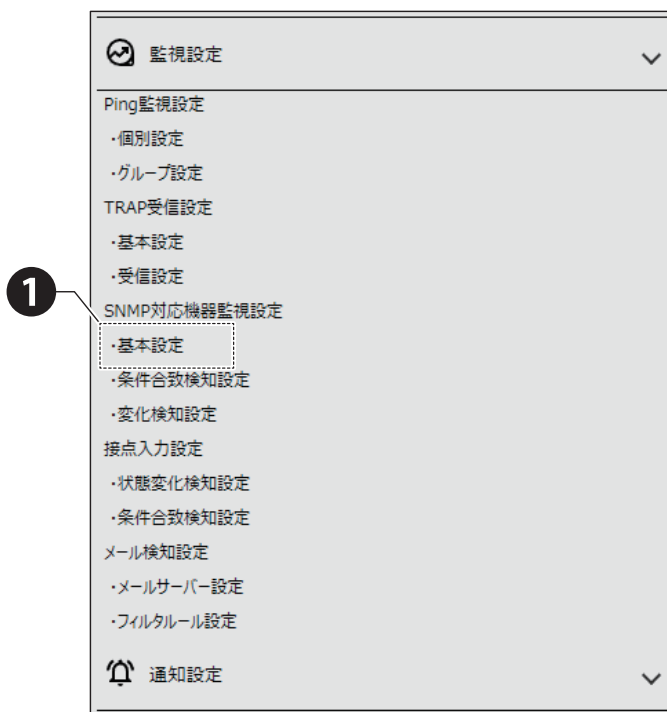


8.12.2. SNMP TRAP 監視を設定する

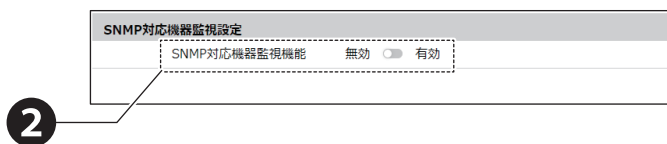
- SNMP 対応機器監視をおこなう場合の設定をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.11. SNMP 対応機器監視設定 (P.213)」を参照してください。

8.12.2.1. SNMP 対応機器監視機能を「有効」にする

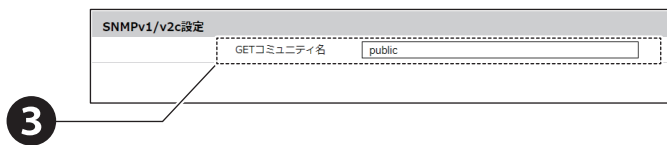
1 「監視設定」タブの「基本設定」をクリックし、「SNMP 対応機器監視設定 基本設定」画面に移動する。



2 「SNMP 対応機器監視」の「SNMP 対応機器監視機能」を「有効」にする。



3 SNMP v1 または v2c を使用する場合、「SNMPv1/v2c 設定」での「GET コミュニティ」を設定する。



4 SNMP v3を使用する場合、「SNMPv3 認証設定」での「接続先番号」を選択する。

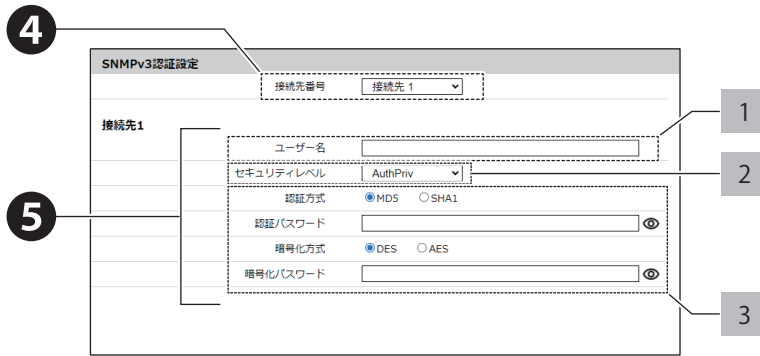
- 接続先番号は 20 件分の設定を登録できます。

5 選択した「接続先番号」の接続先を設定する。

1	ユーザー名を設定する。
2	セキュリティレベルを「noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv」から選択する。 <ul style="list-style-type: none"> • noAuthNoPriv：通信認証および通信暗号化をおこないません • AuthNoPriv：通信認証のみおこないます。 • AuthPriv：通信認証および通信暗号化をおこないます。
3	セキュリティレベルで「AuthNoPriv / AuthPriv」を選択した場合は、認証方式と認証パスワードを設定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 認証方式は、MD5 と SHA1 が選択できます。対応機器の設定に合わせてください。 セキュリティレベルで「AuthPriv」を選択した場合は、暗号化方式と暗号化パスワードを設定する。 <ul style="list-style-type: none"> • 暗号化方式は、DES と AES が選択できます。対応機器の設定に合わせてください。

6 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

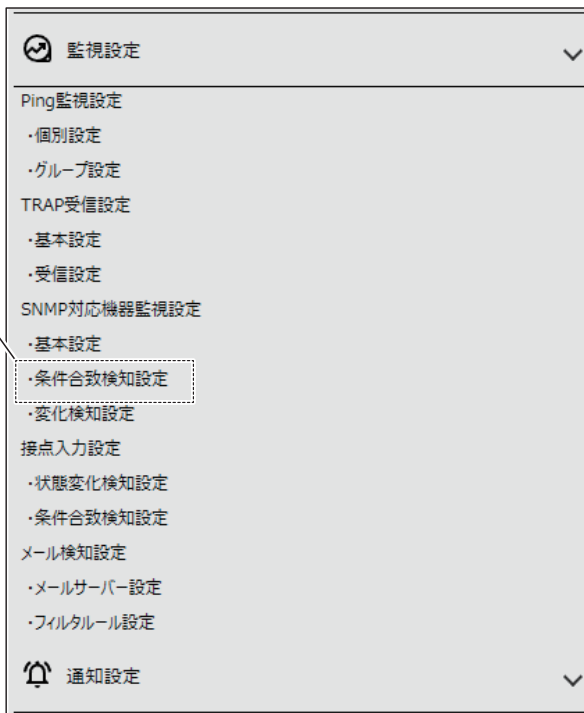
- 1 つの接続先毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の接続先を一括で反映することはできません。



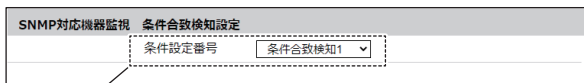
8.12.2.2.SNMP 対応機器監視を設定する

条件合致検知の場合

1 「監視設定」タブの「条件合致検知設定」をクリックし、「SNMP 対応機器監視設定 条件合致検知設定」画面に移動する。

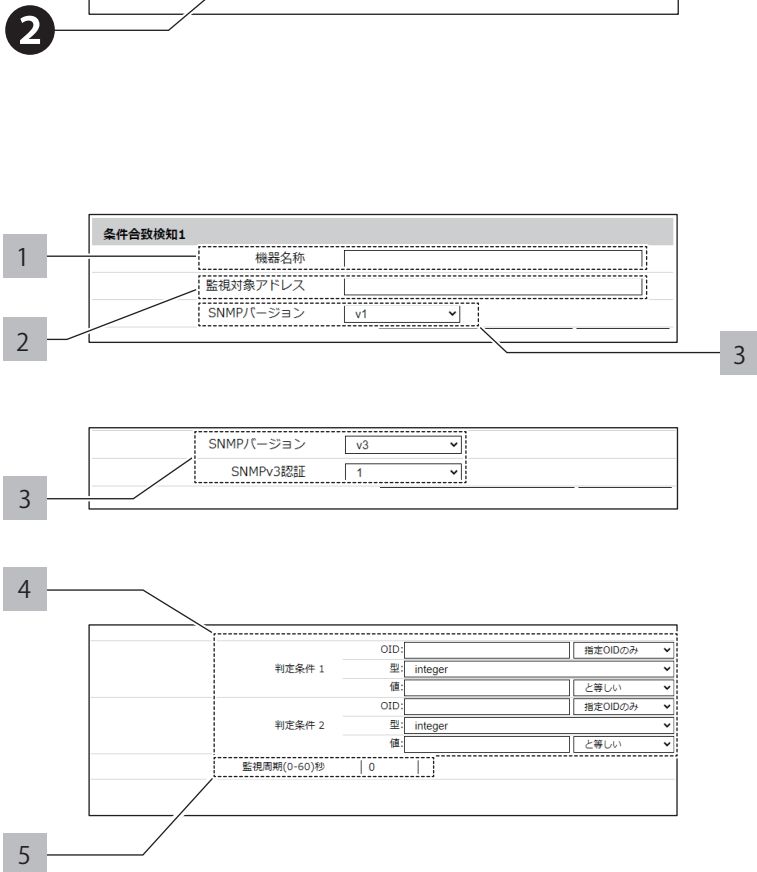


2 「条件設定番号」を選択する。
 ・ 条件設定は、20 件分の設定が登録できます。



3 選択した条件設定番号の条件合致検知を設定する。

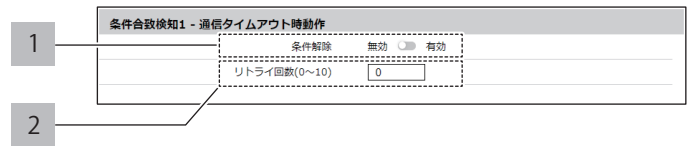
1	機器名称を登録する。 ・ 機器名称は、メールでイベント発生元の機器を表示する場合に使用します。 ・ 本設定は省略可能です。
2	監視対象アドレスを設定する。
3	SNMP バージョンを指定する。 ・ v3 選択時、SNMPv3 認証が表示されます。基本設定で設定した接続先番号を指定してください。
4	判定条件を設定する。 ・ OID の検知方法は「指定 OID のみ」、「指定 OID 以下全て」から選択できます。 ・ 値は省略できます。 ・ 値は、「と等しい」、「以上」、「以下」から選択できます。 ・ 判定条件を2つとも設定した場合は、両方の条件に合致したとき、合致時動作をおこないます。
5	監視周期 (0 ~ 60) 秒に、監視の周期を設定する。



4 通信タイムアウト時動作を設定する。

- 監視対象との通信タイムアウト時に本製品を監視状態にする場合は、以下の設定をおこなってください。

1	条件解除を「有効」にする。
2	リトライ回数 (0 ~ 10) を設定する。

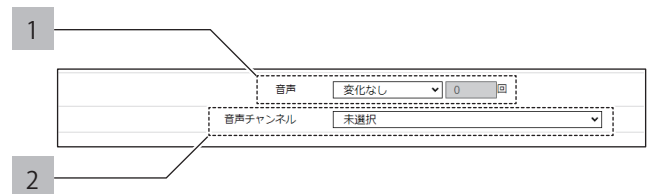


5 条件合致時動作を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

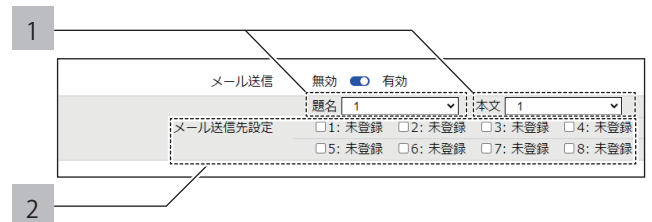
1	音声を「停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

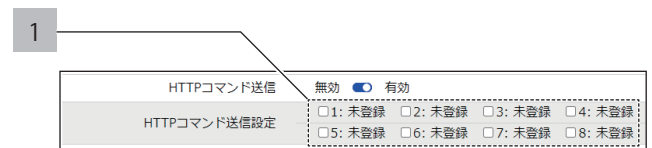
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



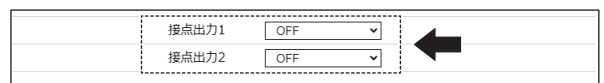
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」



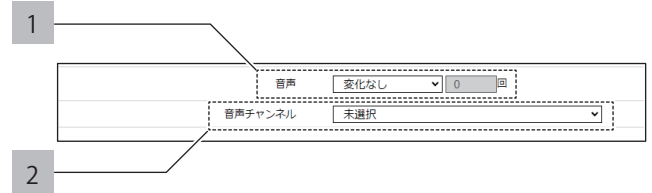
6

条件解除時動作を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (P.48)」

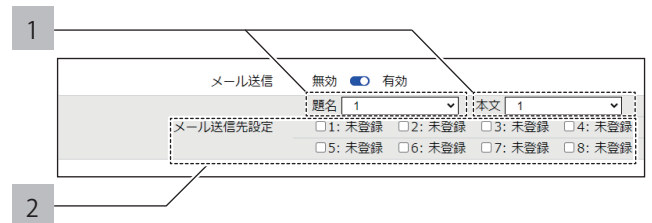
1	音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

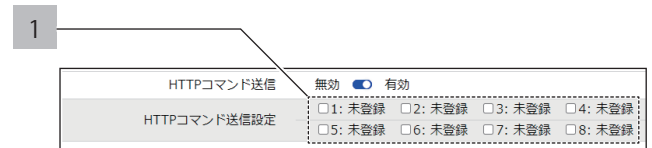
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



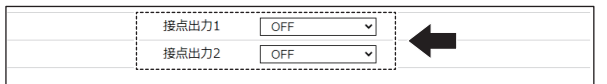
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」



■ 合致状態再検知を選択する場合

本設定は省略可能です。特定の機器に対して再検知させる場合は、本設定を設定してください。



7 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

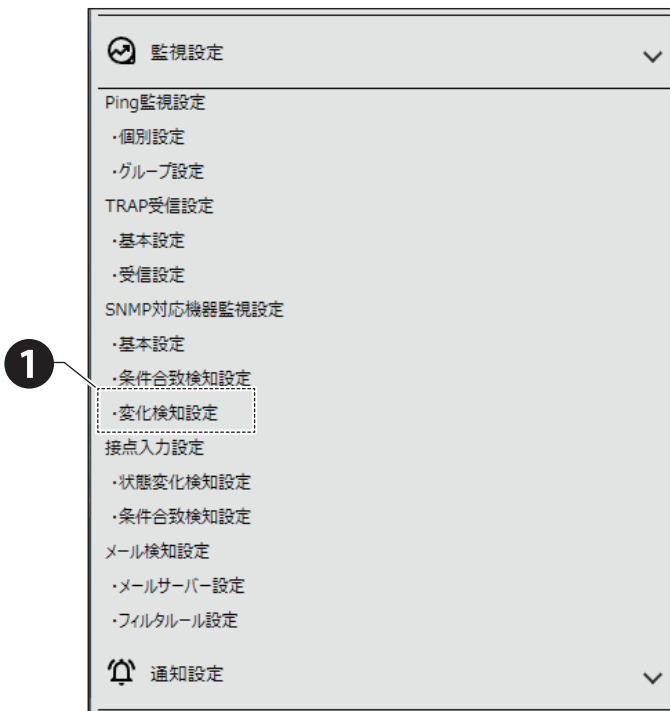
- 1つの条件設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の条件設定を一括で反映することはできません。

8 SNMP対応機器監視が開始される。

- 再起動の必要はありません。

変化検知の場合

1 「監視設定」タブの「変化検知設定」をクリックし、「SNMP対応機器監視設定 変化検知設定」画面に移動する。



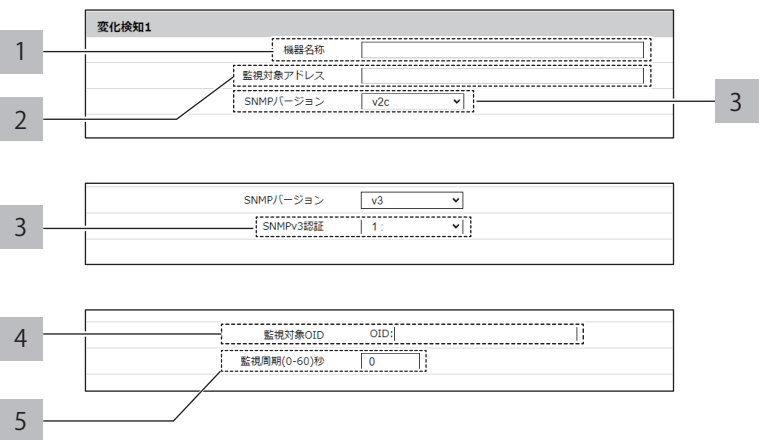
2 「条件設定番号」を選択する。

- 「変化検知 1」～「変化検知 5」まで選択できます。



3 変化検知を設定する。

1	機器名称を登録する。 ・ 機器名称は、メールやでイベント発生元の機器を表示する場合に使用します。 ・ 本設定は省略可能です。
2	監視対象アドレスに監視する機器のアドレスを指定する。
3	SNMPバージョンを指定する。 ・ v3 選択時、SNMPv3 認証が表示されます。事前に設定した接続先番号を指定してください。
4	監視対象 OID を指定する。
5	監視周期 (0 ~ 60) 秒に、監視の周期を設定する。



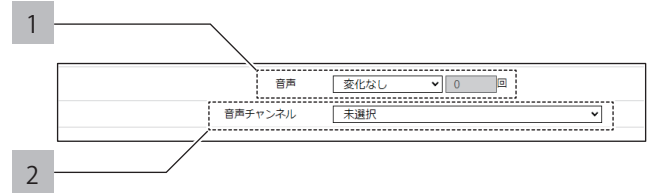
4

変化検知時動作を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (☞ P.48)」

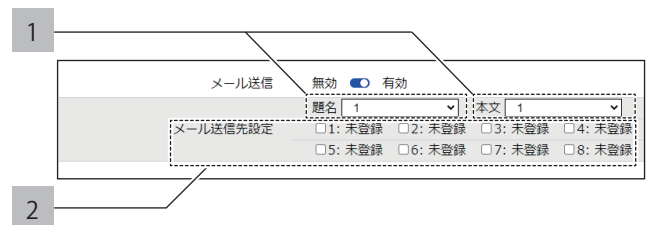
1	音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (☞ P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

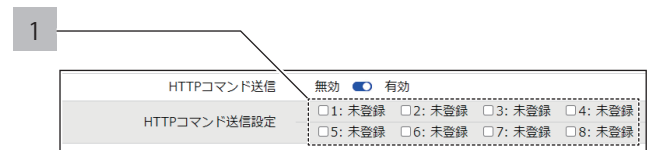
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (☞ P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (☞ P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



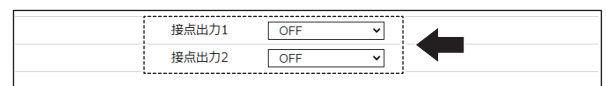
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (☞ P.83)」



5

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ・ 1 つの条件設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の条件設定設定を一括で反映することはできません。

6

SNMP 対応機器監視が開始される。

- ・ 再起動の必要はありません。

8.13. Ping 監視をおこなう

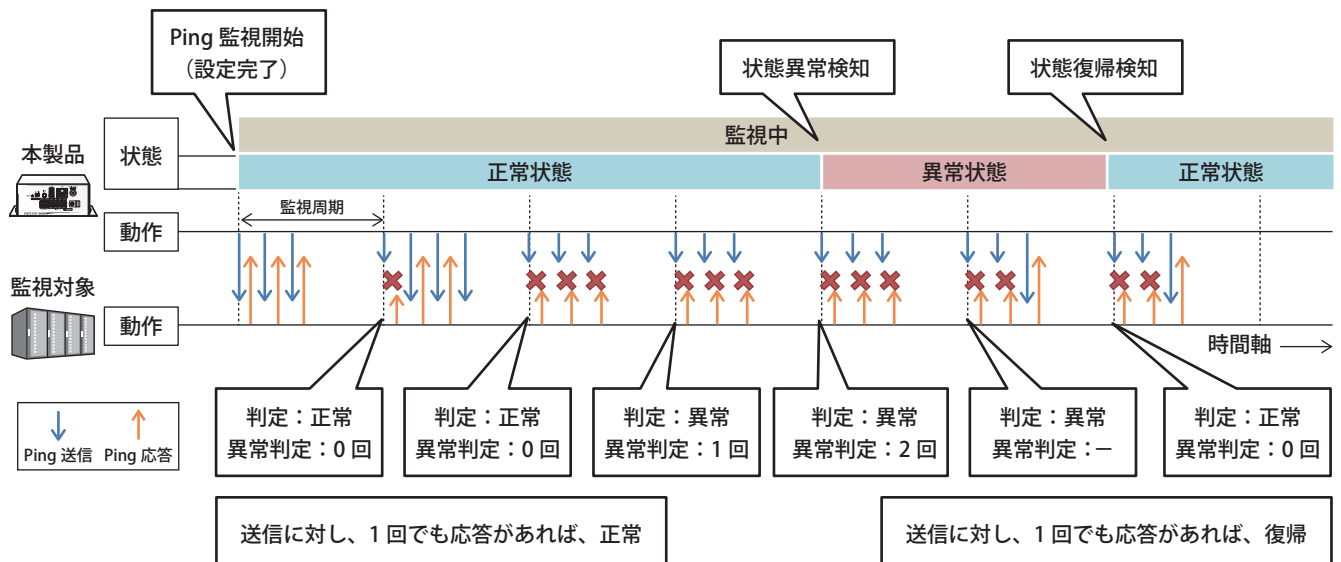
- Ping 通信を使用することでネットワーク上の機器を監視し、状態異常および、状態復帰を検知することができます。
- 最大24個のノードを監視することができます。
- Ping 監視は Ping 監視設定完了後、開始します。

⚠ 注意

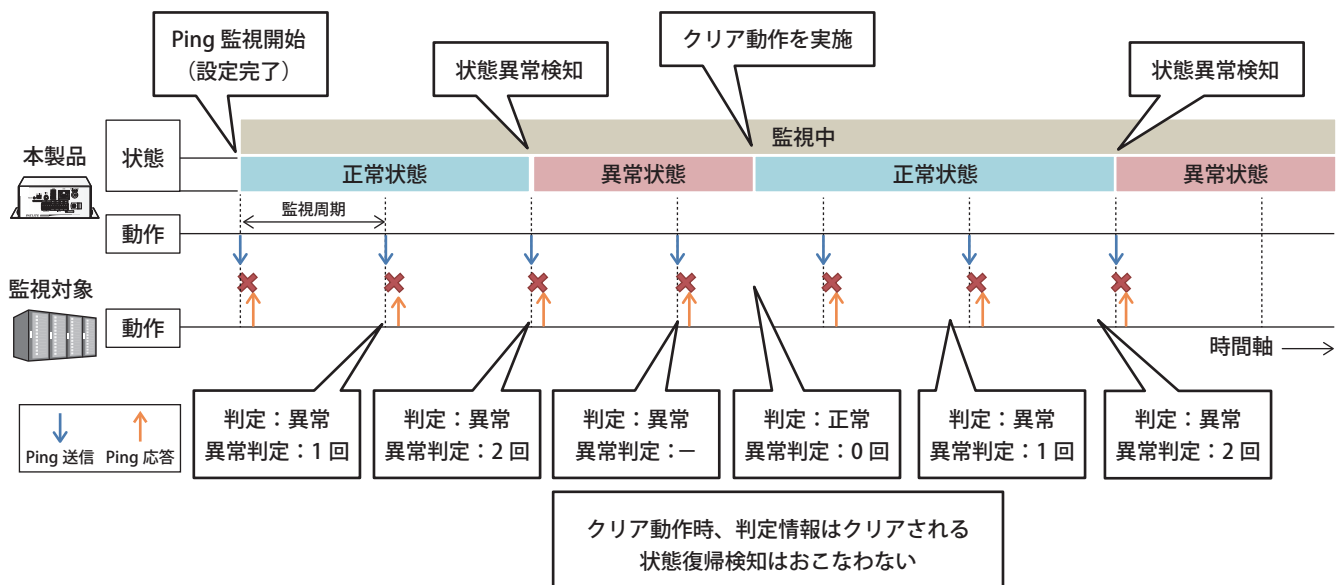
- ⚠ 状態復帰検知は、監視異常状態から復帰した場合におこなわれます。
- ⚠ 監視異常状態時にクリア動作をおこなうと、監視正常状態に復帰しますが、状態復帰検知はおこなわれません。

● 状態異常および検知判定タイミングの詳細例

例 1 送信回数を 2 回、送信個数を 3 個に設定した場合



例 2 監視異常状態時にクリア動作がおこなわれた場合 (送信回数を 2 回、送信個数を 1 個に設定)

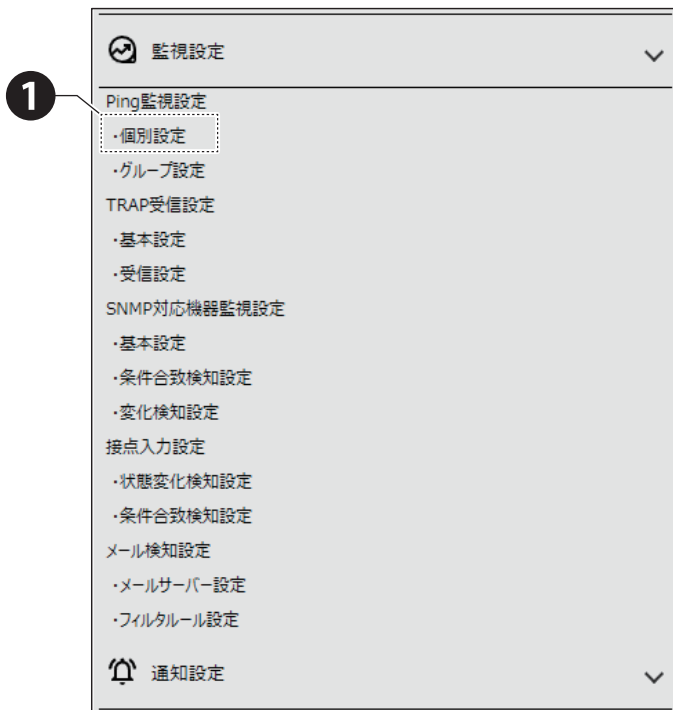


8.13.1. Ping 監視を設定する

- Ping 監視をおこなう場合の設定をおこないます。
- 各設定項目の詳細説明は、「9.9. Ping 監視設定 (P.205)」を参照してください。

8.13.1.1. 個別監視をおこなう

1 「監視設定」タブの「個別設定」をクリックし、「Ping 監視設定 個別設定」画面に移動する。



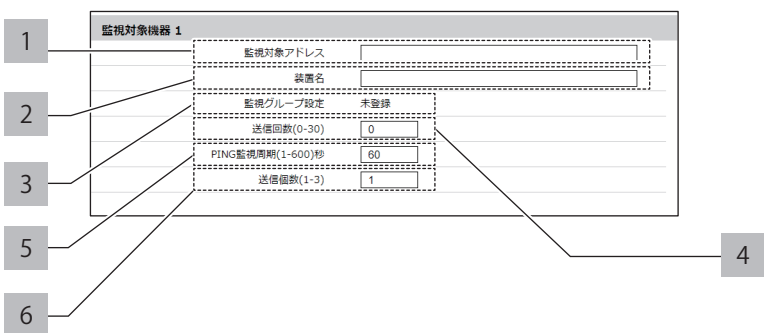
2 Ping 監視設定の「設定番号」を指定する。

- 1つの設定番号につき、1つの監視対象が設定できます。監視設定は、1～24まで選択できます。



3 監視対象機器を設定する。

1	監視対象機器の監視対象アドレスに、監視する機器のアドレスを登録する。
2	装置名に、監視する機器の名称を登録する。 • 装置名は、メールでイベント発生元の機器を表示する場合に使用します。 • 本設定は省略可能です。
3	「Ping 監視設定 グループ監視」で設定したグループが表示される。 • 監視グループ設定は、複数の監視対象機器を監視する際に利用します。
4	送信回数 (0-30) に、Ping 応答の異常判定回数を設定する。
5	Ping 監視周期 (1-600 秒) に、Ping を送信する周期を設定する。
6	送信個数 (1-3) に、周期毎に送信する Ping の個数を設定する。



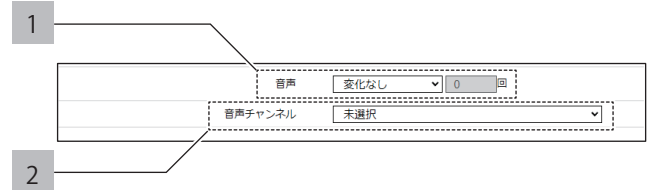
4

異常発生時の動作設定を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (☞ P.48)」

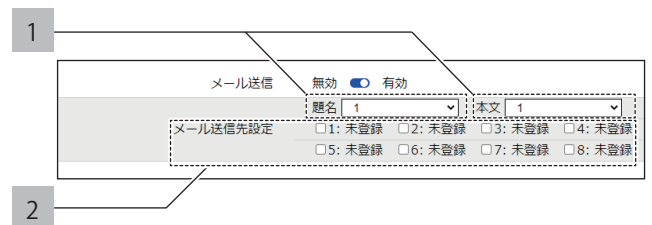
1	音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (☞ P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

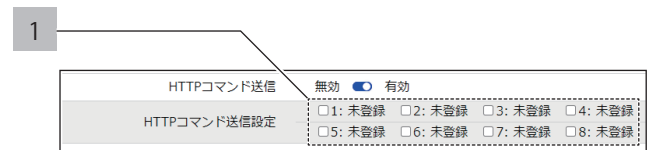
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (☞ P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (☞ P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



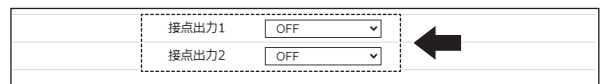
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (☞ P.83)」



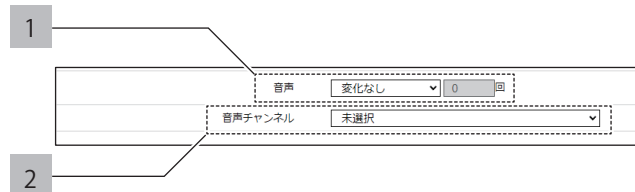
5

異常復旧時の動作設定を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (☞ P.48)」

1	音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (☞ P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

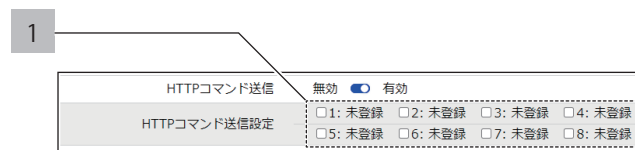
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (☞ P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (☞ P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



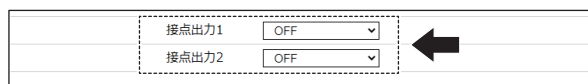
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (☞ P.83)」



6

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ・ 1つの監視対象設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の監視対象設定を一括で反映することはできません。

7

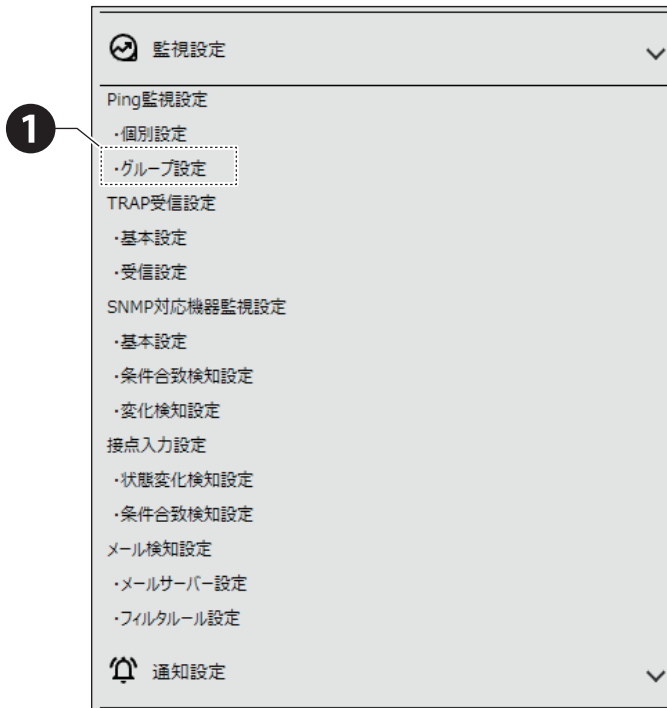
Ping 監視が開始される。

- ・ 再起動の必要はありません。

8.13.1.2. グループ監視をおこなう

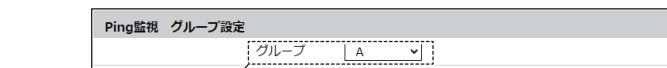
監視グループ設定は、複数の監視対象機器を監視する際に利用します。同じグループに設定された監視対象機器が複数台異常状態となった場合、本製品はグループ内の全ての機器が復旧するまで異常発生時の動作を継続します。

1 「監視設定」タブの「グループ設定」をクリックし、「Ping 監視設定 グループ設定」画面に移動する。



2 設定をおこなう「グループ」を選択する。

- グループは、A、B、C の 3 グループ分を設定できます。



3 グループに指定する機器を選択する。

- グループに指定された機器は、個別設定で設定した動作はおこなわず、グループ設定で設定した動作をおこないます。
- グループに指定された機器は、別のグループに指定することはできません。



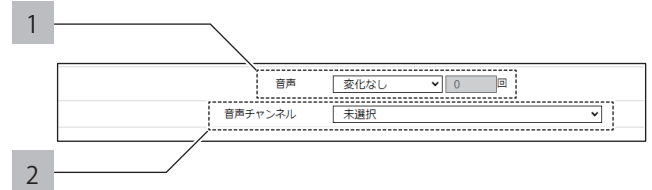
4

異常発生時の動作設定を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (☞ P.48)」

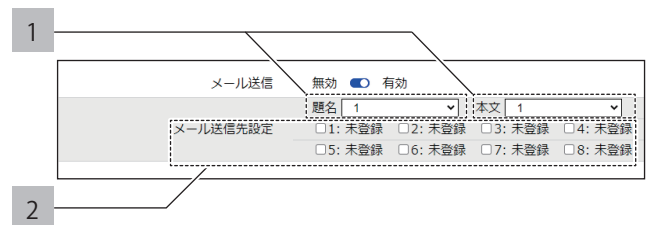
1	音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (☞ P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

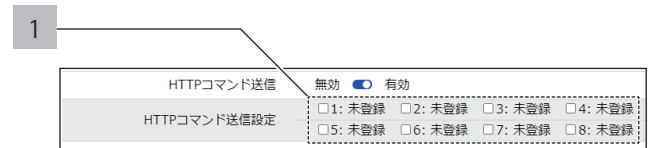
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (☞ P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (☞ P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



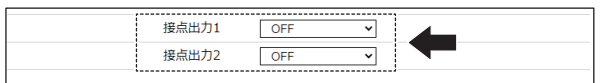
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (☞ P.83)」



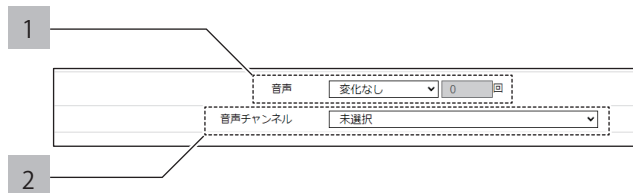
5

異常復旧時の動作設定を設定する。

■ 音声を制御する場合

音声を登録しておく必要があります。
「7.12. 音声を登録する (☞ P.48)」

1	音声を「停止/ワンショット再生/リピート再生/変化なし」から選択する。 ・「リピート再生」選択時は、再生回数も指定してください。
2	音声チャンネルから、再生する音声のチャンネルを指定する。



■ メール送信を使用する場合

メール送信をおこなう場合は、メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する (☞ P.97)」

1	題名、本文を選択する。
2	メール送信先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。



■ SNMP 通知を使用する場合

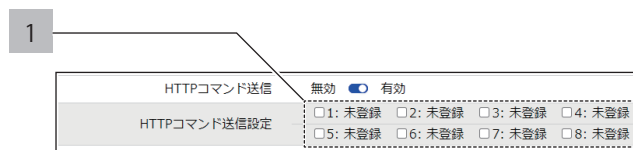
SNMP 通知をおこなう場合は、あらかじめ SNMP 通知機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.10.1. SNMP TRAP/Inform 送信機能 (☞ P.135)」



■ HTTP コマンド送信を使用する場合

HTTP コマンド送信をおこなう場合は、あらかじめ HTTP コマンドを登録しておく必要があります。
「8.9.2. HTTP コマンド送信を設定する (☞ P.131)」

1	HTTP コマンド送信機先を選択する。 ・送信先は複数選択できます。 ・未登録の送信先は、選択しても送信されません。
---	--



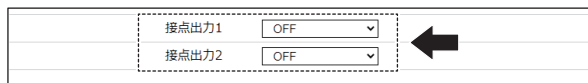
■ MQTT 送信を使用する場合

MQTT 送信をおこなう場合は、あらかじめクラウド機能を設定しておく必要があります。
「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」



■ 接点出力を使用する場合

接点出力をおこなう場合は、あらかじめ接点出力機能を「有効」にしておく必要があります。
「8.4.3. 接点出力機能を設定する (☞ P.83)」



6

「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

- ・ 1つの監視対象設定毎に設定ボタンを押して設定を反映させてください。複数の監視対象設定を一括で反映することはできません。

7

Ping 監視が開始される。

- ・ 再起動の必要はありません。

8.14. 接続確認をおこなう

- メールの定時送信を使用し、本製品の接続確認ができます。
- メール通知とメール送信内容を設定しておく必要があります。
「8.7.2. メール通知を設定する(☞ P.97)」
- 最大8箇所にもメールの定時送信をおこなうことができます。
- メールの定時送信は接続確認設定完了後、開始します。

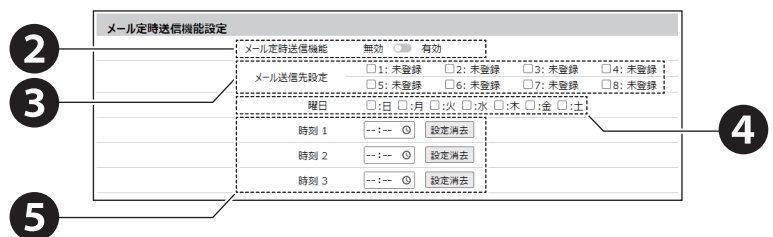
⚠ 注意

- ❗ NTP サーバ設定と時刻同期をおこなってからご使用ください。
- ⚠ 本体時刻をもとに送信をおこないます。

8.14.1. メール定時送信機能を設定する

接続確認をおこなうには、メール定期送信機能を「有効」にします。

- ① 「自己監視設定」タブの「接続確認機能」をクリックし、「接続確認設定」画面に移動する。
- ② 「メール定時送信機能」を「有効」にする。
- ③ メール送信先を選択する。
 - 送信先は複数選択できます。
 - 未登録の送信先は、選択しても送信されません。
- ④ 曜日を設定する。
 - 曜日は複数選択できます。
- ⑤ 送信時刻を設定する。
 - 送信時刻を1分単位で設定できます。
 - 送信時刻は3つまで設定できます。



8.15. 再起動スケジュールをおこなう

- ・ 指定した曜日・時間に本体の再起動ができます。
- ・ 曜日は日～土曜日の中で、最大7日設定できます。
- ・ 時刻は1分単位で選択できます。

⚠ 注意

- ⚠ NTP サーバ設定と時刻同期をおこなってからご使用ください。
- ⚠ 本体時刻をもとに再起動をおこないます。
- ⚠ 設定時刻に本体のデジタル出力が制御されている、もしくは音声出力状態の場合、再起動は実行されません。

8.15.1. 定期再起動を設定する

定期再起動をおこなうには、定期再起動機能を「有効」にします。

1 「自己監視設定」タブの「再起動スケジュール設定」をクリックし、「再起動スケジュール設定」画面に移動する。

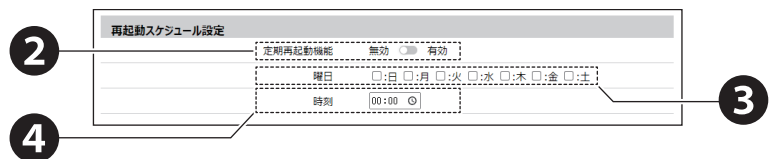
2 「定期再起動機能」を「有効」にする。

3 再起動する曜日を選択する。

- ・ 再起動する曜日は、複数選択できます。

4 再起動する時刻を選択する。

- ・ 再起動する時刻は、1分単位で選択できます。



8.16. 音声再生をおこなう

- ・ 内部メモリに登録したメッセージ(MP3 ファイル)を、イベントに合わせて、音声再生^{※1}することができます。
- ・ 本製品は、登録したメッセージを「チャンネル」という単位で扱います。

● チャンネルの種類

チャンネルは、1～60までの60チャンネルがあります。

チャンネル番号	名 称	説 明
チャンネル1～60	登録チャンネル ^{※2}	ユーザーがメッセージを登録することができるチャンネルです。

※1 音声再生する際のラインアウトのボリュームは、WEB 設定画面で設定します。

※2 チャンネルへの登録は、WEB 設定画面でおこないます。

● 各チャンネルの再生パターン

各チャンネルは、イベントごとに再生パターンを設定することができます。再生パターンは以下の3通りです。

再生パターン	説 明
ワンショット再生	チャンネルを1回再生します。繰り返し再生はおこないません。
リピート再生 ^{※1} ^{※2}	チャンネルを1回再生後、設定したリピート回数分を繰り返し再生します。
エンドレス再生	繰り返してチャンネルを再生し続けます。

※1 リピート回数を0回に設定した場合は、ワンショット再生となります。

※2 リピート回数を255回に設定した場合は、エンドレス再生となります。

● 通知音登録

チャンネル1～60登録時にメッセージの前後に再生する通知音を指定できます。

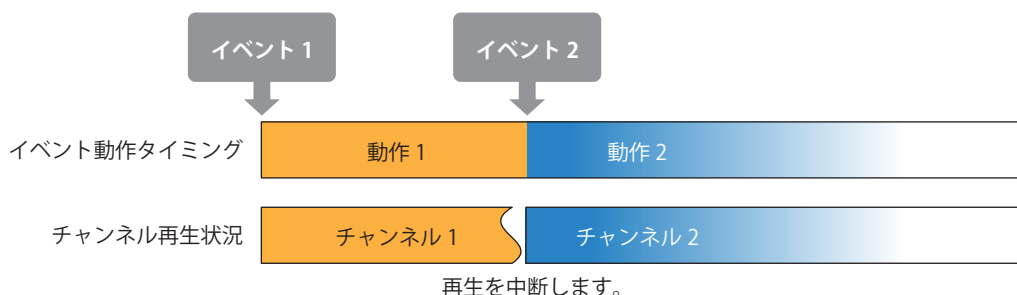
通知音番号	説 明
No.1～5	ユーザーが登録することができる通知音です。
No.6～10	出荷時に固定で登録されている通知音です。

8.16.1 再生モード

再生モードは「後入力優先再生モード」と「メモリ再生モード」を選択できます。各モードの特長は以下を参照してください。

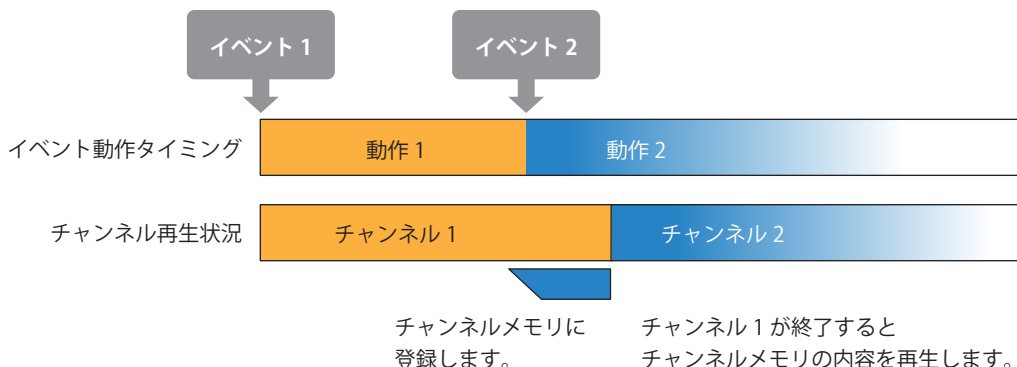
● 後入力優先再生モード

新しく再生イベントが発生すると、再生中のチャンネルを中断して、新しいチャンネルを再生します。イベントの発生と同時にチャンネルを再生したい場合、イベント動作のタイミングとチャンネルの再生を同期させたい場合に使用します。



● メモリ再生モード

- ・新しく再生イベントが発生すると、再生するチャンネル番号をチャンネルメモリに登録します。
- ・再生中のチャンネルが終了すると、チャンネルメモリに登録された順番でチャンネルを再生します。
- ・チャンネルを最後まで再生したい場合や、設定した再生回数や順序を守ってチャンネルを再生したい場合に使用します。



⚠ 注意

- ⚠ チャンネルメモリの登録数上限は5チャンネルです。5チャンネルを超えると、新しいチャンネルはチャンネルメモリには登録されず、破棄されます。ただし、イベントごとに設定された動作（メール送信やSNMP通知など）は実行されます。
- ⚠ メモリ再生モードは、チャンネルの再生タイミングとイベント動作の実行タイミングにずれが発生します。

● プリセット通知音に登録されている音声一覧

プリセット通知音には、以下の音声に登録されています。

通知音	登録内容
通知音 6	チャイム 1 (ピンポン)
通知音 7	チャイム 2 (放送開始)
通知音 8	チャイム 3 (放送終了)
通知音 9	アラーム 1 (ピロリロ)
通知音 10	アラーム 2 (警告音)

8.17. ラインアウト機能

- ・ 音声再生と連動してラインアウトから信号を出力することができます。

注意

- ⊗ ラインアウトにヘッドフォンやイヤフォン、パッシブスピーカー（アンプを内蔵していないスピーカー）を接続しないでください。
- ⊗ モノラル、ステレオ以外の多極タイプのミニプラグを接続しないでください。

ポイント

- 外部接点出力機能の BUSY 出力を使用すると、イベント発生からラインアウトへ信号出力するまでの遅延時間を設定できます。
- ラインアウトの信号ボリュームは、WEB 設定画面で設定できます。

8.18. 音声合成機能

- ・本製品内で、テキストから音声合成をおこない、音声再生をすることができます。
- ・WEB設定画面から内部メモリに登録したメッセージ(MP3ファイル)を、デジタル入力などのイベントや様々な制御コマンドを受信することで、音声再生できます。また、HTTPコマンドで直接再生することもできます。
- ・HTTPコマンドでの再生方法は「8.8.4.6. 任意のテキストを再生する(☞P.127)」を参照してください。
- ・テキスト登録時やHTTPコマンド再生時にメッセージの前後に再生する通知音を指定できます。
- ・テキストの登録方法に関しては、「7.12. 音声を登録する(☞P.48)」を参照してください。
- ・音声合成をおこなう際、以下に記載している項目に注意することで、より自然なメッセージを作成することができます。

● 音声合成をおこなう際の入力時の注意点

No.	入 力	説 明
1	音訓読みについて	音読み、訓読みを分節で判別しますが、文脈を判別できません。必要に応じて「ひらがな」で入力してください。
2	文節について	単語の繋がりを分節として判別し、アクセントの位置が変わります。必要に応じて単語と単語の間に空白を入力してください。
3	2つ以上の読みがある単語について	文脈や名称を判別できません。任意の読みは「ひらがな」で入力してください。
4	装飾文字(「〜〜」「***」など)について	文字本来の読みで読み上げます。必要に応じて「ひらがな」で入力してください。
5	単位の入力について	単位として判別しないものがあります。必要に応じて「ひらがな」で入力してください。

● 入力事例

入力内容に対する読み上げ方の例を以下に記載します。

No.	入力事例	読み上げ方	説 明
1	1. 黄色線の	いち きいろせんの	「。」で一呼吸入れます。
2	テープはりつけ確認	てーぷはりつけかくにん	「テープ」の後ろを下げ調子にします。
3	貼り付けされている事を確認	はりつけされていることをかくにん	「貼り付け」の「り」にアクセントがあります。
4	1, 234	せんにひゃくさんじゅうよん	全角コンマは位取りに使われることがあります。
5	1、234	いちにひゃくさんじゅうよん	数字を分けて読み上げます。
6	10日 20日 30日	とおか はつか さんじゅうにち	「じゅうにち」を「とおか」、「にじゅうにち」を「はつか」と読み上げます。
7	1+2-3 × 4 ÷ 5=	いちぷらすにまいなすさんかけるよん わるごいこーる	「+」を「ぷらす」、「-」を「まいなす」と読み上げます。

⚠ 注意

- ⚠ 入力文字数は最大 400 文字ですが、言語解析処理で長い待機時間が発生します。
(400 文字の目安の時間：コマンド制御時 60 秒、音声登録時 1～2分)
長い待機時間を解消するには入力文を一文単位の長さで切り分けてください。
- ⚠ 言語解析処理はクリア動作では中止できません。

8.19. クリア動作をおこなう


クリア動作を実行することで、本製品で動作している様々な機能動作をクリアできます。

● クリア動作の内容

クリア動作の内容は、実行方法により、動作が異なります。

機 能	クリア動作実行方法	
	RSH/SSH コマンド SNMP コマンド	PNS コマンド HTTP コマンド 接点出力操作画面
デジタル出力	OFF になる	
BUSY 出力	OFF になる	
音声再生	停止する	
セルフテスト動作	接点出力 OFF、音声再生停止	
メール送信	送信可能	送信不可
TRAP 送信	送信可能	送信不可
Ping 監視	監視状態に戻る	
SNMP 対応機器監視	現状の状態を継続する	
デジタル入力条件	ON 継続時間がリセットする	

注意

-  以下の場合はクリア動作後も音声再生します。
- WEB 設定画面で入力したテキストの試聴音声を合成中の場合
 - コマンドやクラウドで受信したテキストを音声合成中の場合

8.20. メンテナンスをおこなう

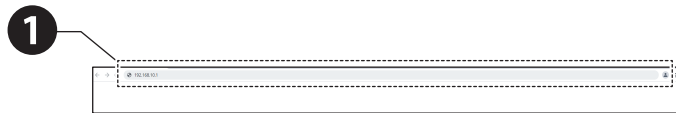
8.20.1. WEB 設定画面で本機の設定を確認する

- 本製品の設定および状態は、ホーム画面と本体のステータスLEDで確認できます。
- ホーム画面にて、本体情報や現在の設定一覧を確認できます。
- ホーム画面の遷移方法について記載します。

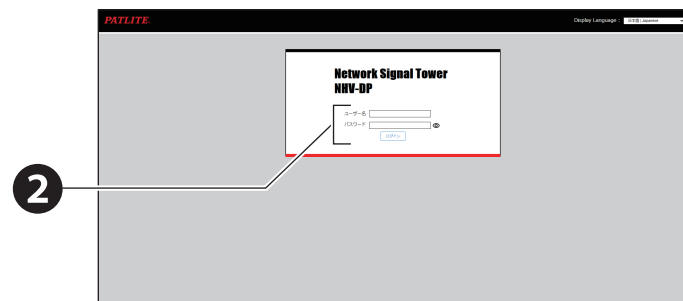
WEB 設定画面にログインする前の場合

- 1** WEB ブラウザより、本製品のIPアドレスを入力する。

 - はじめてお使いの場合、または本製品を初期化した場合は、「7. ご使用前に (P.30)」を参照してください。



- 2** ログイン画面にて、ユーザーネームとパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックする。

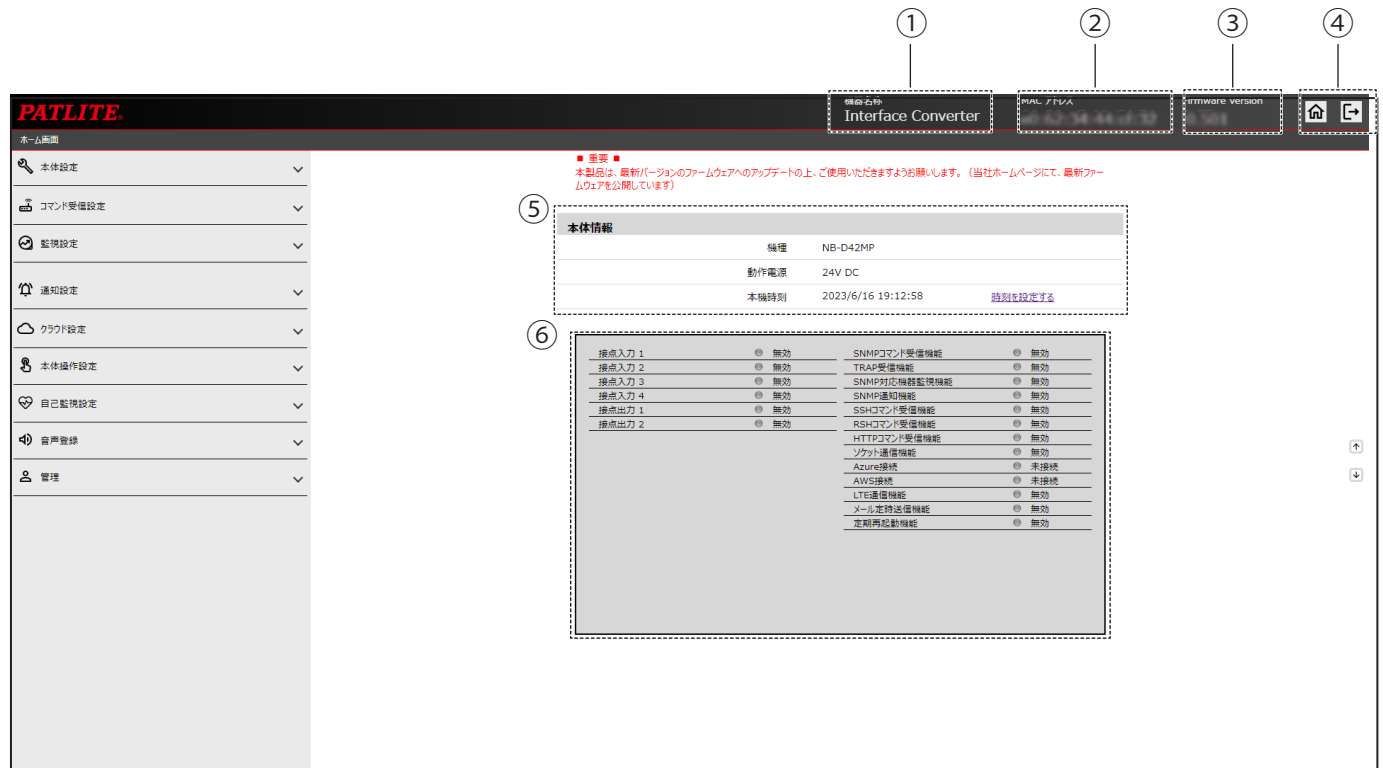


- 3** ホーム画面が表示される。

<ホーム画面>



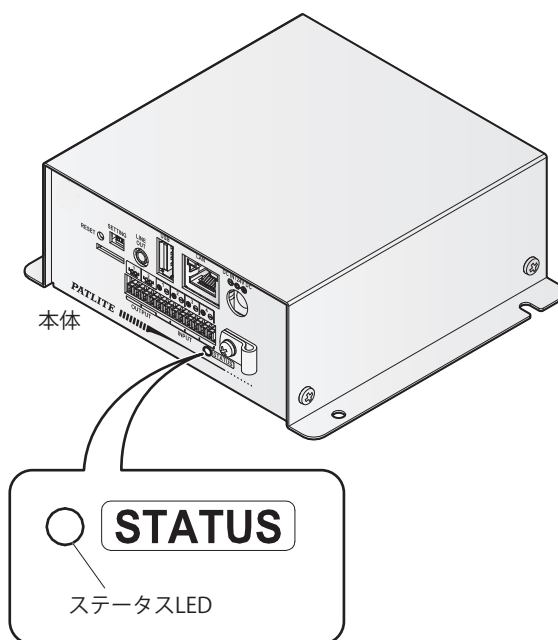
● 設定画面の見かた（例：ホーム画面）



No.	名称	説明
①	機器名称	本体設定 - 基本設定で登録した機器名称を表示します。
②	MAC アドレス	製品の MAC アドレスを確認することができます。
③	ファームウェアバージョン	製品が現在使用しているファームウェアバージョンを確認することができます。
④	ボタン	ホームボタンとログアウトボタンがあります。
⑤	本体情報	製品の機種名、動作電源タイプ、時刻を確認することができます。
⑥	製品の各機能一覧	各機能の設定状態を確認することができます。

8.20.2. 本体のステータスLEDで本機の設定を確認する

製品の状態を本体正面のステータスLEDで確認できます。



ステータスLEDの状態	説明
青色点灯	製品は稼働しています。
緑色点灯	製品は起動中です。
赤色点滅	製品がエラー状態です。
マゼンタ点灯	製品の初期化が完了しました。
黄色点灯	DHCPモードに変更しました。
シアン点灯 / 点滅 / 点滅 (トリプルフラッシュ)	<ul style="list-style-type: none"> 点灯: 書き込みモードで起動しました。 点滅: コンフィグ、音声パッケージの書き込みまたは、ファームウェアのアップロードを実行中です。 点滅 (トリプルフラッシュ): 上記実行中が完了しました。
青色点滅 / 点滅 (トリプルフラッシュ)	<ul style="list-style-type: none"> 点滅: イベントログ、コンフィグ、音声パッケージの読み出しを実行中です。 点滅 (トリプルフラッシュ): 上記実行中が完了しました。

ポイント

- 設定用スイッチ操作による処理については以下の項目を参照してください。
 - ・「8.21.2. 本体の設定用スイッチで初期化する (☞ P.174)」
 - ・「8.28.2. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを読み出す (☞ P.188)」
 - ・「8.28.3. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを書き込む (☞ P.189)」
 - ・「8.28.4. USBメモリで本体のファームウェアをアップデートする (☞ P.190)」
 - ・「8.28.5. 本体のログファイルをUSBにダウンロードする (☞ P.191)」

8.21. 本機を初期化する

- WEB 設定画面から本製品の設定項目を初期化できます。
設定項目の詳細説明は、「8.21. 本機を初期化する (P.173)」参照してください。
- 設定用スイッチを操作してネットワークの設定のみを初期化したり、工場出荷時状態にしたりすることができます。

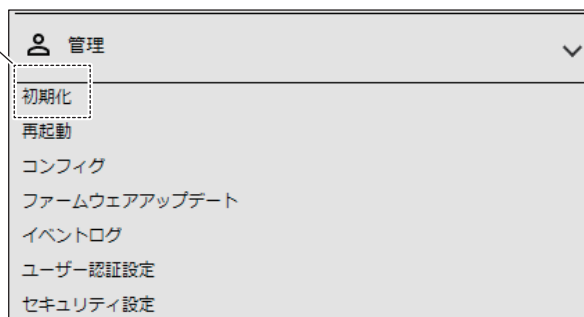
8.21.1. WEB 設定画面で初期化する

1

「管理」タブの「初期化」をクリックし、「初期化」画面に移動する。

- 現在の設定情報が必要な場合は、事前にコンフィグデータの読み出しをおこなってください。
「8.25. コンフィグ (本機設定データ) のエクスポートとインポート (P.179)」
- ログが必要な場合は、事前にイベントログのダウンロードをおこなってください。
「8.27.1. イベントログの表示とダウンロード (P.182)」

1



2

必要に応じて初期化項目を選択する。

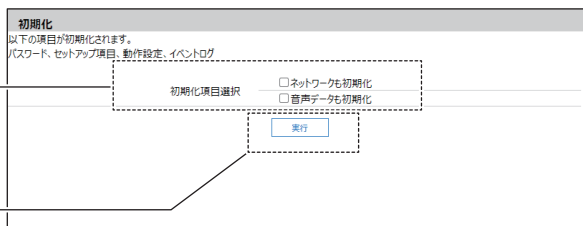
■ ネットワークの設定も初期化する場合

- 「ネットワークも初期化」にチェックを入れます。
- 「ネットワークの設定」とは、ネットワーク設定画面にある「本体 IP アドレス、サブネットマスク、プレフィックス長、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバアドレス、ホスト名」の項目のことを指します。
- ネットワークの設定も初期化した場合、IP アドレスが工場出荷状態になりますのでネットワークの再設定が必要になります。

■ 音声登録で登録した音声を初期化する場合

- 「音声データも初期化」にチェックを入れます。
- WEB 設定画面から登録した音声データは、初期化実行で消去されます。

2



3

3

「実行」ボタンをクリックする。

4

設定が初期化される。

- 初期化後、本製品は自動で再起動します。



8.21.2. 本体の設定用スイッチで初期化する

⚠ 警告

❶ 作業をおこなう際には、必ず非通電状態にしてください。

⚠ 注意

- ⊗ 大きな力で無理な操作はしないでください。破損や変形により故障の原因となります。
- ⊗ 先端が鋭利なもので操作しないでください。スイッチに傷が付いて操作できなくなったり、接点部の接触到に支障をきたしたりする恐れがあります。
- ⊗ 設定用スイッチは不要時に「ON」には設定しないでください。

1 本体の電源を切る。

- ・「6.3. 電源投入 (P.28)」参照

2 設定用スイッチを下表の初期化の範囲に応じて「ON」にする。

スイッチ No.	ネットワーク設定のみ初期化する場合	初期化して工場出荷状態に戻す場合
1	ON	ON
2	ON	ON
3	OFF	ON
4	OFF	ON

3 本体の電源を入れる。

- ・「6.3. 電源投入 (P.28)」参照

4 設定が初期化される。

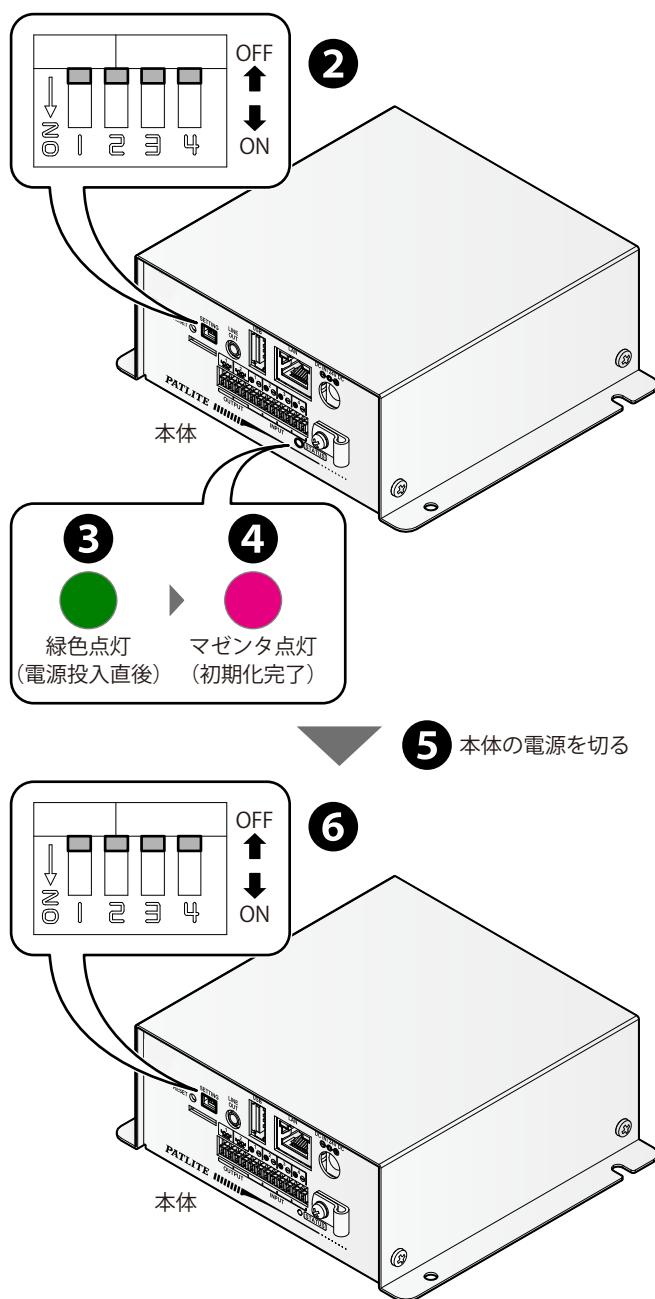
- ・初期化が完了すると、ステータス LED が緑色点灯からマゼンタ点灯に変化します。

5 初期化完了後、本体の電源を切る。

- ・「6.3. 電源投入 (P.28)」参照

6 設定用スイッチをすべて「OFF」にする。

- ・必要に応じて、製品を起動し、設定をおこなってください。

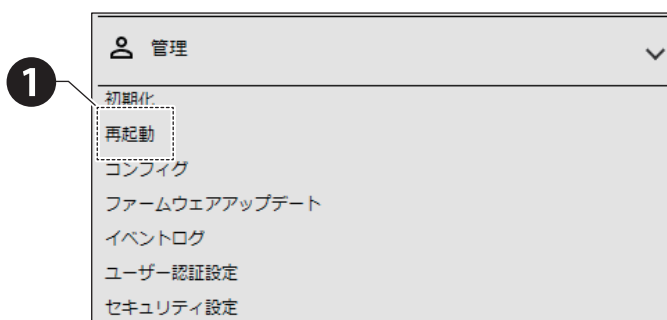


8.22. 本製品の再起動をおこなう

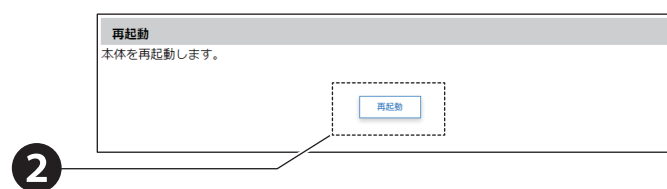
- 本製品は、WEB設定画面または、本体のリセットボタンで再起動できます。設定項目の詳細説明は、「9.27. 再起動 (P.249)」を参照してください。
- リセットボタンは、本製品正面の穴の内側にあります。

8.22.1. WEB設定画面で再起動をおこなう

1 「管理」タブの「再起動」をクリックし、「再起動」画面に移動する。



2 「再起動」ボタンをクリックする。



3 再起動が開始する。



8.22.2. 本体のリセットボタンで再起動をおこなう

1

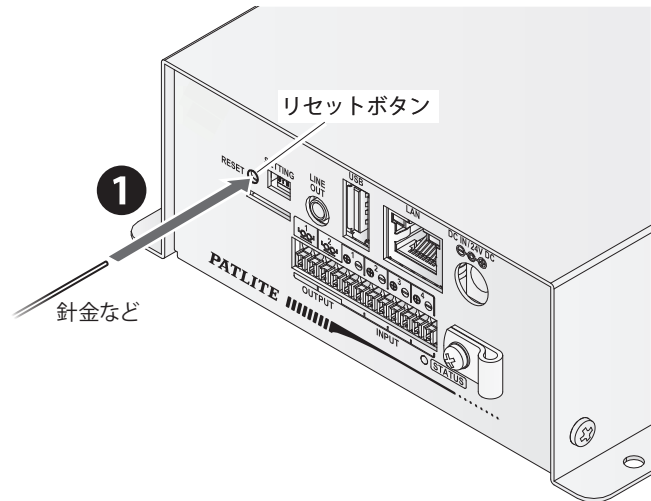
本体正面のリセットボタンを直径1mm程度の針金(ゼムクリップを伸ばしたもの)などを用いて押下する。

- 強く押しすぎないでください。破損する恐れがあります。
- リセットボタンを押下すると再起動しますが、その間出力端子台はすべてオープンとなります。やむを得ず運用中に操作する際は、十分に注意してください。
- 大きな力で無理な操作はしないでください。破損や変形により故障の原因となります。
- 先端が鋭利なもので操作しないでください。スイッチに傷が付いて操作できなくなったり、接点部の接触に支障をきたしたりする恐れがあります。

2

再起動が開始する。

- 再起動時の動作は、「6.3.3. 本製品の起動を確認する (P.29)」を参照してください。



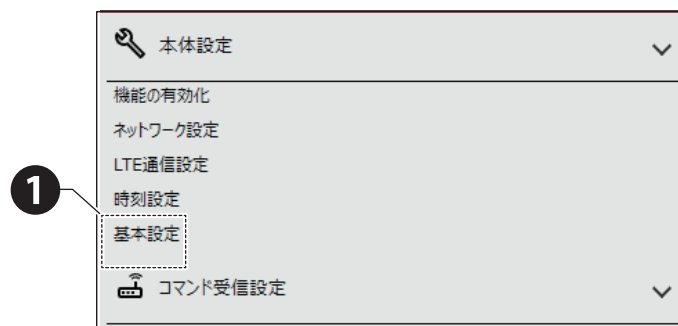
8.23. 音量を変更する

- WEB 設定画面から本製品のすべての再生イベントで再生されるチャンネルの音量を一括して変更できます。
- 音量は 16 段階可変できます。
- 音量の変更は WEB 設定画面でおこないます。
- 設定項目の詳細説明は、「9.5. 基本設定 (P.198)」を参照してください。

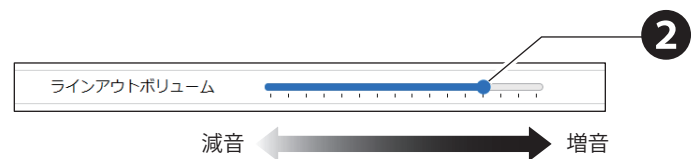
⚠ 注意

- ❗ 音声がひずんだり、割れたりする場合は、音量を下げてください。
音量を下げずにそのまま使用すると、スピーカーが故障する恐れがあります。

- 1 「本体設定」タブの「基本設定」をクリックし、「基本設定」画面に移動する。



- 2 「基本設定」画面で、ボリュームを変更する。
 - ラインアウトボリュームのスライドを変更します。

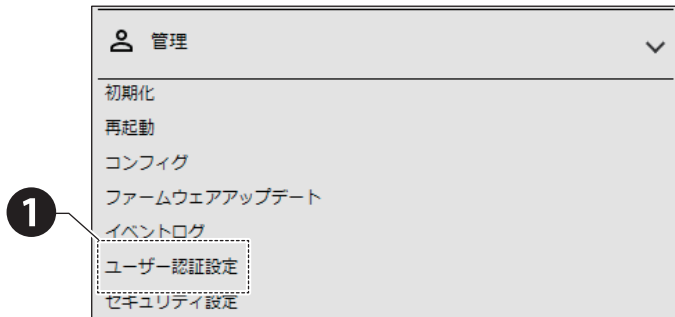


- 3 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

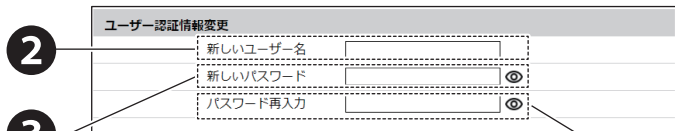
8.24. ユーザー認証設定を変更する

- 本製品へログインするためのパスワードを変更できます。
- 設定完了後、次回ログイン時からパスワードが有効になります。
- 設定項目の詳細説明は、「9.31. ユーザー認証設定 (P.253)」を参照してください。

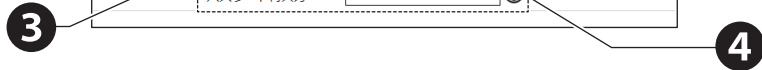
1 「管理」タブの「ユーザー認証設定」をクリックし、「ユーザー認証情報変更」画面に移動する。



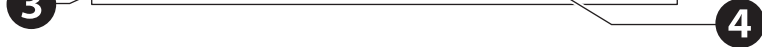
2 「新しいユーザー名」に新しく使用するユーザー名を設定する。



3 「新しいパスワード」に新しく使用するパスワードを設定する。



4 「パスワード再入力」に③で設定したパスワードを入力する。



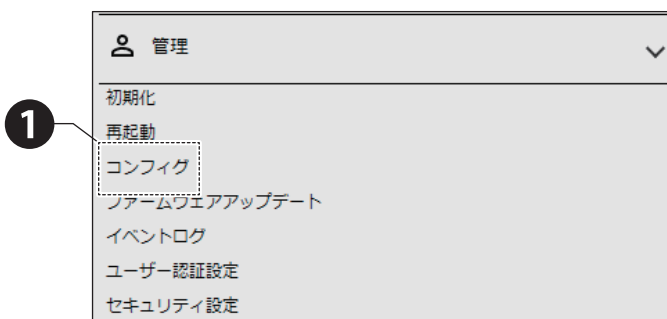
5 「設定」ボタンをクリックし、設定を反映する。

8.25. コンフィグ(本機設定データ)のエクスポートとインポート

- 本製品の設定項目を読み出し、コンフィグデータとしてPCやUSBメモリに保存できます。
- 読み出せるコンフィグデータは、動作設定の情報(nb_config.ini)と、音声パッケージ(sound.pkg)の2ファイルです。
- 本製品の音声パッケージはNHVシリーズと互換性があります。
- 読み出した本製品のコンフィグデータを選択し、本製品に書き込むことができます。
- 設定項目の詳細説明は、「9.28. コンフィグデータの読み出しと書き込み(☞P.250)」を参照してください。
- USBメモリを用いた方法は「8.28.2. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを読み出す(☞P.188)」、「8.28.3. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを書き込む(☞P.189)」を参照してください。

1 「管理」タブの「コンフィグ」をクリックする。

- コンフィグをエクスポートする場合は、「エクスポートする場合(☞P.179)」を参照してください。
- コンフィグをインポートする場合は、「インポートする場合(☞P.180)」を参照してください。



エクスポートする場合

2 「コンフィグデータ読み出し」の「読み出し」をクリックし、コンフィグデータをPCに保存する。

- コンフィグデータは、本体に登録された動作設定の情報で構成されます。コンフィグデータには以下の内容は含まれません。
 - ネットワーク設定
 - クラウド設定
 - セキュリティ設定
- 複数ファイルのダウンロード確認ダイアログが表示された場合は、「許可」を選択してください。

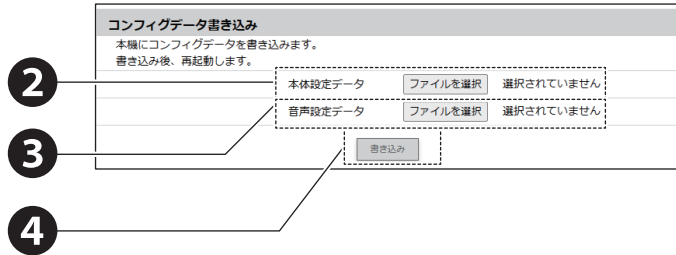


インポートする場合

■ コンフィグデータを書き込む場合

2 「コンフィグデータ書き込み」の「本体設定データ」で「ファイルを選択」ボタンをクリックし、本製品に書き込むコンフィグデータを選択する。

- 書き込めるデータは本体から読み出した「nb_config.ini」と「sound.pkg」です。



■ 音声パッケージを書き込む場合

3 「コンフィグデータ書き込み」の「音声設定データ」で「ファイル選択」ボタンをクリックし、本製品に書き込む音声パッケージを選択する。

4 「コンフィグデータ書き込み」の「書き込み」ボタンをクリックし、書き込みを開始する。

- 書き込み完了後、本製品は自動で再起動します。



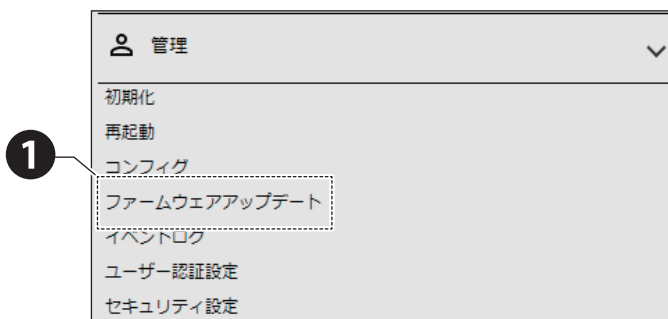
8.26. ファームウェアのアップデート

- 本製品は、WEB設定画面または、USBを用いた方法でファームウェアのアップデートができます。USBメモリを用いた方法は「8.28.4. USBメモリで本体のファームウェアをアップデートする(☞P.190)」を参照してください。
- PCなどに保存されたファームウェアを選択し、本製品のファームウェアをアップデートできます。
- 設定項目の詳細説明は、「9.29. ファームウェアアップデート(☞P.251)」を参照してください。

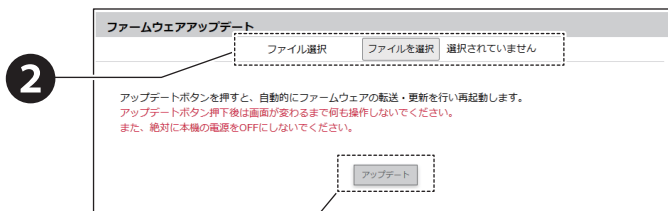
⚠ 注意

- ⓧ アップデート中は、電源ケーブル、LANケーブルを抜かないでください。故障の原因になります。
- ❗ アップデートを実行する前に、かならずファームウェアの対象機種とバージョンをご確認ください。対象でないファームウェアを選択し、アップデートを実行すると、本製品の故障の原因となります。

1 「管理」タブの「ファームウェアアップデート」をクリックし、「ファームウェアアップデート」画面に移動する。



2 「ファームウェアアップデート」の「ファイルを選択」ボタンをクリックし、本製品に書き込むファームウェアを選択する。



3 「アップデート」ボタンをクリックし、アップデートを開始する。

- アップデート完了後、本製品は自動的に再起動します。

8.27. イベントログを確認する

- 本製品は、WEB設定画面または、USBを用いた方法でイベントログの表示ができます。USBメモリを用いた方法は「8.28.5. 本体のログファイルをUSBにダウンロードする(☞P.191)」を参照してください。
- 直近100件のイベントログを表示できます。
- イベントログは最大1000件まで取得できます。
- 設定項目の詳細説明は、「9.30. イベントログの表示(☞P.252)」を参照してください。

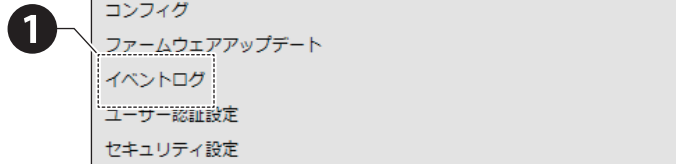
⚠ 注意

- ⚠ イベントログは以下の動作をおこなうと消去されます。
- 初期化画面から初期化を実行
 - 設定用スイッチで工場出荷状態に初期化

8.27.1. イベントログの表示とダウンロード

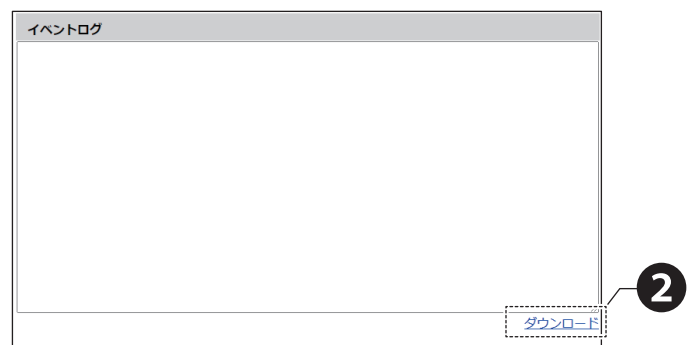
1 「管理」タブの「イベントログ」をクリックし、「イベントログ」画面に移動する。

- イベントログ画面が表示されます。



2 「ダウンロード」ボタンをクリックし、イベントログファイルをダウンロードする。

- イベントログファイルがダウンロードされます。



8.27.2. イベントログの内容

イベント名	coldStart	イベント内容	表示なし
イベント詳細	本起動時に記録します。		

イベント名	ACCESS	イベント内容	表示なし
イベント詳細	認証失敗時に記録します。 ・ Web ログイン失敗時		

イベント名	MAIL	イベント内容	"send mail" "Mail sending failure" "SMTP authentication mail sending failure" "POP authentication mail sending failure"
イベント詳細	"send mail"：メール送信時に記録します。 "Mail sending failure"：メール送信失敗時に記録します。 "SMTP authentication mail sending failure"：SMTP 認証失敗時に記録します。 "POP authentication mail sending failure"：POP 認証失敗時に記録します。		

イベント名	TRAP	イベント内容	"received"
イベント詳細	"received"：登録されている Trap を受信したときに記録します。		

イベント名	PING	イベント内容	"error occurred" と対象の IP アドレスと設定番号とグループ "error recovered" と対象の IP アドレスと設定番号とグループ ※
イベント詳細	Ping 監視対象の状態が変化した時に記録します。 "error occurred"：Ping 監視異常が発生したとき、対象の IP アドレスとグループとともに記録します。 "error recovered"：Ping 異常復旧が復旧したとき、対象の IP アドレスとグループとともに記録します。 ※グループ登録していない場合は「non」と表示されます。		

イベント名	CLEAR	イベント内容	"SNMP" "RSH/SSH" と送信元の IP アドレス "PNS Command" "Web Setup Tool" "HTTP Command" "Azure" "AWS"
イベント詳細	動作中の接点出力状態を OFF 状態に戻します。 "SNMP"：SNMP(controlLightSnmpClear) でクリア操作が実行されたときに記録します。 "RSH/SSH"：RSH コマンドでクリア操作が実行されたとき、送信元 IP アドレスと共に記録します。 "PNS Command"：PNS コマンドでクリア操作が実行されたときに記録します。 "Web Setup Tool"：接点出力操作画面からクリア実行されたときに記録します。 "HTTP Command"：HTTP コマンドでクリア操作が事項されたときに記録します。 "Azure"：Azure 接続でクリア操作が実行されたときに記録します。 "AWS"：AWS 接続でクリア操作が実行されたときに記録します。		

イベント名	RSH/SSH	イベント内容	"alert" とコマンド引数と送信元の IP アドレス "status" "test" "sound" と再生チャンネルと送信元の IP アドレス "stop" と送信元の IP アドレス ※
イベント詳細	RSH/SSH コマンドが実行されたときに記録します。(clear 実行時を除く) "alert" : alert コマンド実行時に、alert の引数と送信元 IP アドレスを記録します。 "status" : status コマンドの実行時に記録します。 "test" : test コマンドの実行時に記録します。 "sound" : sound コマンド実行時に再生チャンネルと送信元の IP アドレスを記録します。 "stop" : stop コマンド実行時に送信元 IP アドレスを記録します。 ※ RSH コマンドは送信元アドレスを無効にしている場合、IP アドレスが表記されません。		
イベント名	SNMP	イベント内容	"Sound controlled" と再生チャンネル "Sound stop controlled" "Get status" "Digital out"
イベント詳細	"Sound controlled" : SNMP の SET コマンドにより、音声再生が実行されたときに記録します。 "Sound stop controlled" : SNMP の SET コマンドにより、音声再生が停止されたときに記録します。 "Get status" : SNMP の GET コマンドを受信したときに記録します。 "Digital out" : SNMP の SET コマンドにより、デジタル出力が操作されたときに記録します。		
イベント名	SOCKET	イベント内容	"RECV" "RECV PHN" "SEND" "SEND PHN" "ERROR"
イベント詳細	"RECV" : PNS コマンドにより本製品の操作が実行されたとき、識別子を記録します。 "RECV PHN" : PHN コマンドにより本製品の操作が実行されたとき、要求コマンドを記録します。 "SEND" : PNS/PHN コマンドでの要求に本製品が応答したとき、「ACK」または「NAK」を記録します。 また、PNS コマンドでの状態取得コマンドに本製品が応答したとき、「G」を記録します。 "SEND PHN" : PHN コマンドでの読み込みコマンドに本製品が応答したとき、「R」を記録します。 "ERROR" : PNS/PHN コマンドでの要求に対しエラーが発生したとき、記録します。		
イベント名	SNMPGET	イベント内容	"SNMP matched the condition" "SNMP release the condition" "SNMP detected the change"
イベント詳細	SNMP 対応機器監視による動作が実行されたときに記録します。 "SNMP matched the condition" : 条件合致によって動作したときに記録します。 "SNMP release the condition" : 条件解除されたときに記録します。 "SNMP detected the change" : 変化検知によって動作したときに記録します。		
イベント名	DIN	イベント内容	"digital input state change ON" と接点入力のポート番号 "digital input state change OFF" と接点入力のポート番号
イベント詳細	"digital input state change ON" : 接点入力の状態が ON に変化したときに記録します。 "digital input state change OFF" : 接点入力の状態が OFF に変化したときに記録します。		
イベント名	COND	イベント内容	"matched the condition setting" と条件設定番号
イベント詳細	"matched the condition setting" : 接点入力条件合致による動作が実行されたときに記録します。		

イベント名	DOUT	イベント内容	"Digital Output" とポート番号と出力状態 "Digital Output Busy" と出力状態
イベント詳細	"Digital Output" : 接点出力の状態が設定した信号定義に変化したときにポート番号 (DO1 ~ DO2) と、接点出力の状態 (ON/OFF) を記録します。 "Digital Output Busy" : 接点出力の Busy 状態が変化したときに接点出力の状態 (ON/OFF) を記録します。		

イベント名	HTTP	イベント内容	"CONTROL"
イベント詳細	HTTP コマンドにより本製品の操作が実行されたとき、パラメータとともに記録します。(clear は除く)		

イベント名	HTTPSEND	イベント内容	"HTTP send command" と送信したコマンドの名称 "HTTP command failure" と送信失敗したコマンドの名称
イベント詳細	"HTTP send command" : HTTP コマンド送信時に記録します。 "HTTP command failure" : HTTP コマンド送信失敗時に記録します。		

イベント名	AZURE	イベント内容	"CONNECTED" "DISCONNECTED" "CONTROLLED"
イベント詳細	"CONNECTED" : Azure 接続時に記録します。 "DISCONNECTED" : Azure 切断時に記録します。 "CONTROLLED" : Azure による操作がおこなわれたときに記録します。		

イベント名	AWS	イベント内容	"CONNECTED" "CONNECTION_FAILED" "DISCONNECTED" "CONTROLLED"
イベント詳細	"CONNECTED" : AWS 接続時に記録します。 "CONNECTION_FAILED" : AWS 接続失敗時に記録します。 "DISCONNECTED" : AWS 切断時に記録します。 "CONTROLLED" : AWS による操作がおこなわれたときに記録します。		

イベント名	MAILDETECT	イベント内容	"Filter matched" と合致したフィルタの番号 "Failed to receive email"
イベント詳細	"Filter matched" : フィルタに合致したメールを受信したときに記録します。 "Failed to receive email" : メールを受信に失敗したときに記録します。		

イベント名	CONNECTIVITY	イベント内容	"scheduled mail send"
イベント詳細	"scheduled mail send" : メール定時送信実行時に記録します。		

イベント名	MAINT	イベント内容	"scheduled reboot done" "scheduled reboot cancel"
イベント詳細	"scheduled reboot done" : 定期再起動機能実行時に記録します。 "scheduled reboot cancel" : 定期再起動機能実行キャンセル時に記録します。		

※ 1 "" はログには記載されません。

8.28. USBメモリで読み出し・書き込みをおこなう

8.28.1. USBメモリ機能

本製品の正面にあるUSBコネクタにUSBコネクタを接続することで、ファームウェアのアップデートやログの保存、コンフィグデータのアップロード、ダウンロードができます。

注意

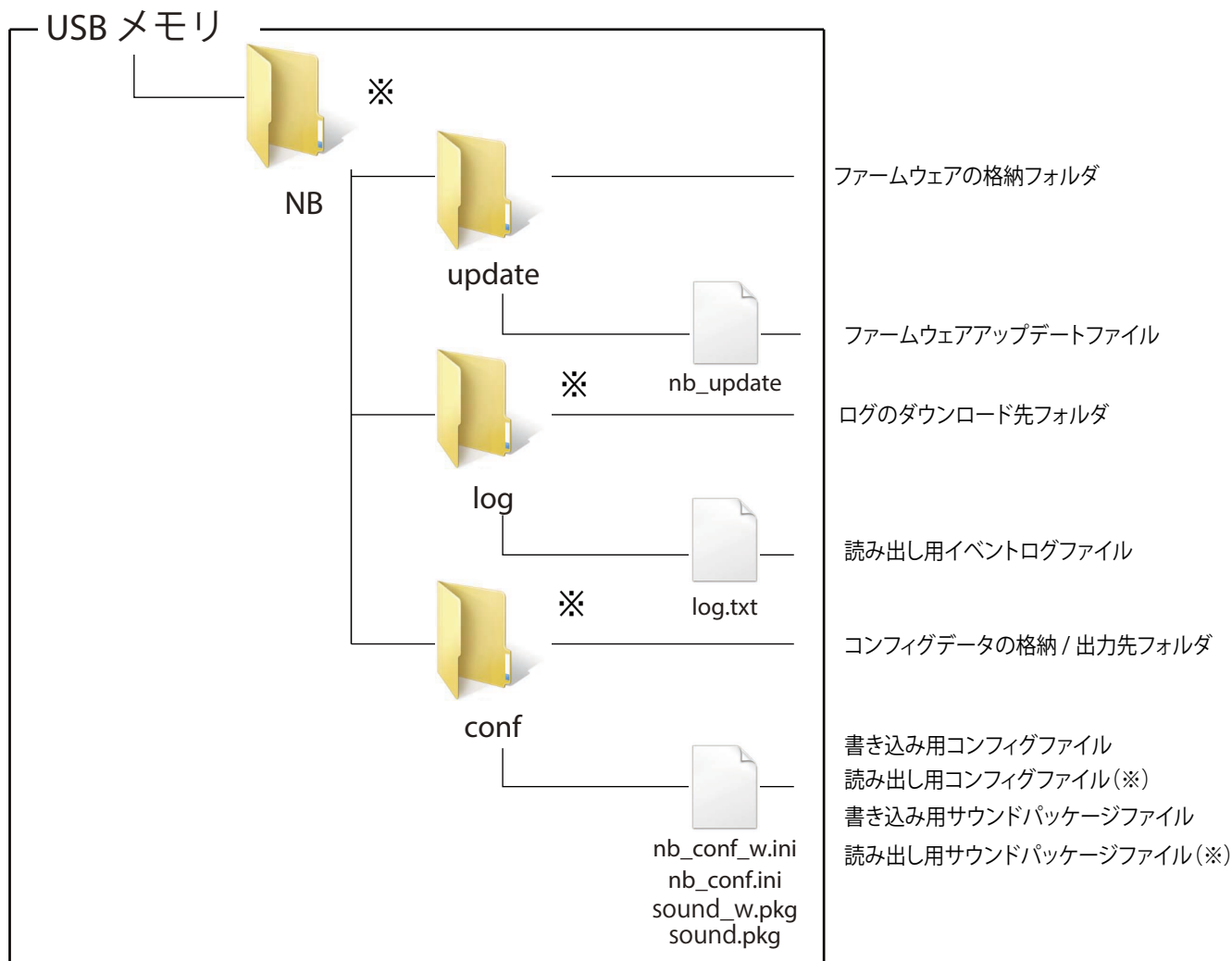
- ⚠ あらかじめUSBメモリをFATまたはFAT32形式でフォーマットし、指定のフォルダ構成にする必要があります。
- ⚠ パーティション分割には対応していません。
- ⚠ USB-HUBを使用した場合、正常に動作しないことがあります。
- ⚠ 本製品にUSBメモリを接続してから認識するまで10秒程かかります。接続するUSBメモリによっては、認識するまでの秒数が長くなる場合があります。

● USBメモリで使用できる機能

機能	詳細
ファームウェアアップデート機能	<ul style="list-style-type: none"> • USBメモリからファームウェアをアップデートできます。 • アップデート実行前に、ファームウェアアップデート用のファイル名を"nb_update"に変更してください。
イベントログ機能	本製品からUSBメモリへ、イベントログをダウンロードできます。ダウンロードされるファイルは"log.txt"です。
コンフィグ設定機能	<ul style="list-style-type: none"> • USBメモリから本製品へコンフィグデータを書き込みます。書き込み時のコンフィグファイル名は"nb_conf_w.ini"です。 • 本製品からUSBメモリへコンフィグデータを読み出せます。読み出し時のコンフィグファイル名は"nb_conf.ini"です。
音声パッケージ機能	<ul style="list-style-type: none"> • USBメモリから本製品へ音声パッケージを書き込みます。書き込み時の音声パッケージ名は"sound_w.pkg"です。 • 本製品からUSBメモリへ音声パッケージを読み出せます。読み出し時のコンフィグファイル名は"sound.pkg"です。

● USB メモリのフォルダ構成

本製品でUSBメモリを使用するには、下記のフォルダ構成にしてください。



※印のフォルダおよびファイルは、各データをダウンロードした際に、自動生成されます。

⚠ 注意

- ⚠ USBメモリのフォルダ名やファイル名は、半角英数で入力してください。
- ⚠ 大文字、小文字の区別があります。上記の図の通りに入力してください。

8.28.2. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを読み出す

- 読み出し機能実行時にUSBメモリにNBフォルダが存在しない場合、自動で作成されます。
- USBメモリに保存されるコンフィグファイルの名称は“nb_conf.ini”、音声パッケージファイルの名称は“sound.pkg”です。
- USBメモリ機能の詳細説明は、「8.28.1. USBメモリ機能 (P.186)」を参照してください。

1 本体の電源を入れた状態で、本体のUSBコネクタにUSBメモリを差し込む。

2 本体の設定用スイッチNo.3を「ON」にする。

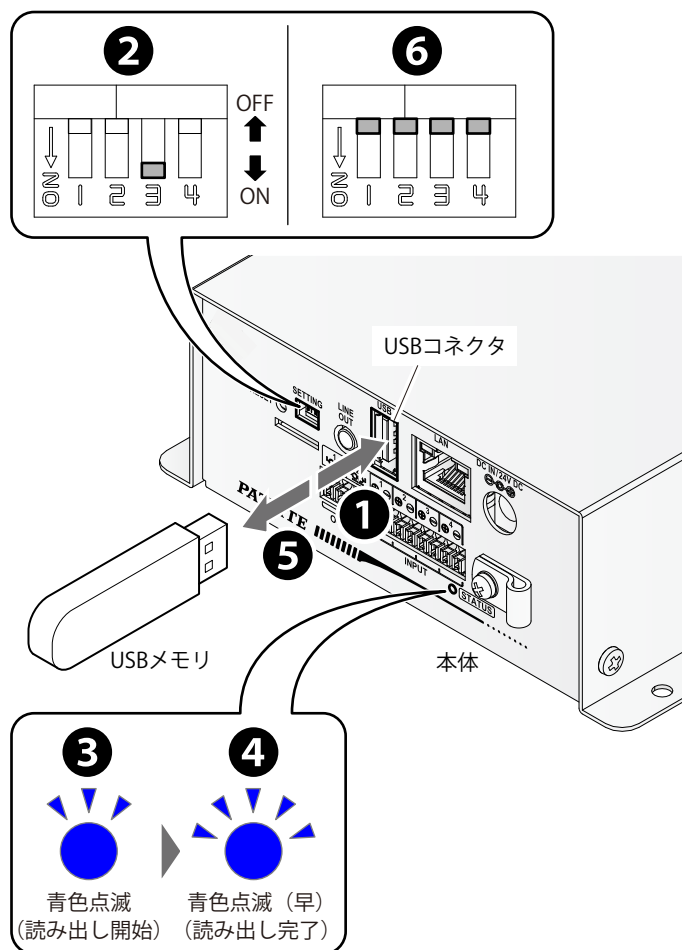
3 読み出しが始まると、ステータスLEDが青色点滅する。

〈注〉読み出し中にUSBメモリを抜かないでください。データが破損する恐れがあります。

4 読み出しが終わると、ステータスLEDの青色点滅が早くなる。

5 本体からUSBメモリを引き抜く。

6 設定用スイッチをすべて「OFF」にする。

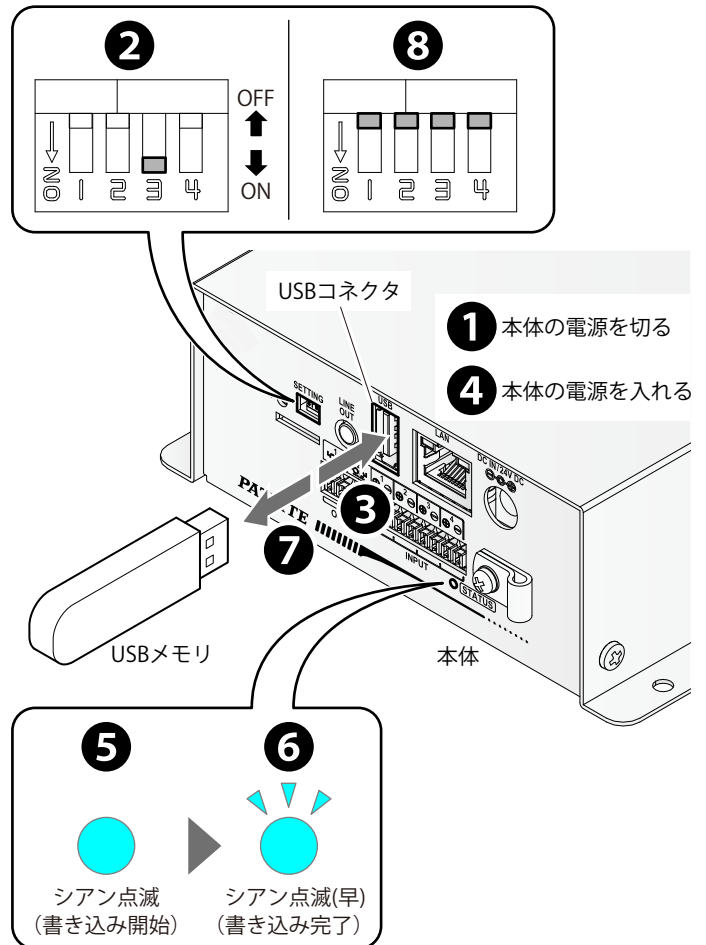


8.28.3. USBメモリに本体のコンフィグファイルと音声パッケージファイルを書き込む

- ・ 事前にUSBメモリにNBフォルダを作成し、confフォルダ内に書き込み用設定情報ファイル"nb_conf_w.ini"、音声パッケージファイル"sound_w.pkg"を配置してください。
- ・ USBメモリからの書き込みは「コンフィグのみ」、「音声パッケージのみ」、「コンフィグと音声パッケージ両方」の3パターンが可能です。
- ・ USBメモリ機能の詳細説明は、「8.28.1. USBメモリ機能 (P.186)」を参照してください。

- 1** 本体の電源を切る。
 - ・ 「6.3. 電源投入 (P.28)」参照
- 2** 本体の設定用スイッチNo.3を「ON」にする。
- 3** 本体のUSBコネクタにUSBメモリを差し込む。
- 4** 本体の電源を入れる。
 - ・ 「6.3. 電源投入 (P.28)」参照
- 5** 書き込みが始まると、ステータスLEDがシアンで点滅する。

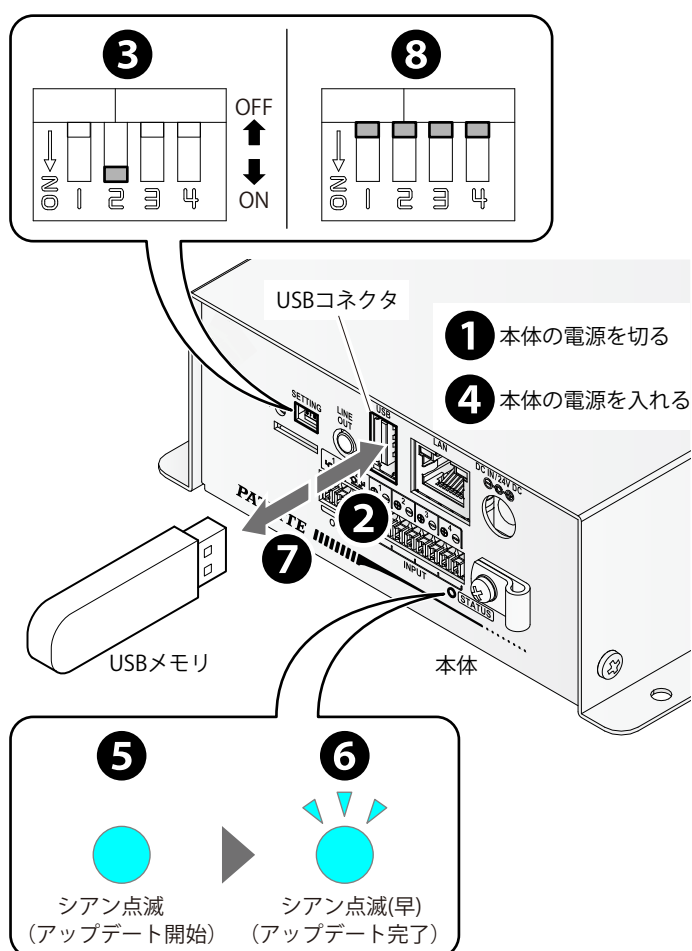
〈注〉書き込み中にUSBメモリを抜かないでください。データが破損する恐れがあります。
- 6** 書き込みが終わると、ステータスLEDがシアン点滅が早くなる。
- 7** 本体からUSBメモリを引き抜く。
- 8** 設定用スイッチをすべて「OFF」にする。



8.28.4. USBメモリで本体のファームウェアをアップデートする

- 本製品は、WEB設定画面または、USBを用いた方法でファームウェアのアップデートができます。WEB設定画面でファームウェアをアップデートする方法は「8.26. ファームウェアのアップデート (P.181)」を参照してください。
- 事前にUSBメモリにNBフォルダを作成し、updateフォルダ内にファームウェアアップデート用のファイル"nb_update"を配置してください。
- USBメモリ機能の詳細説明は、「8.28.1. USBメモリ機能 (P.186)」を参照してください。

- 1 本体の電源を切る。
- 2 本体のUSBコネクタにUSBメモリを差し込む。
- 3 本体の設定用スイッチNo.2を「ON」にする。
- 4 本体の電源を入れる。
- 5 アップデートが始まると、ステータスLEDがシアンで点滅する。
 〈注〉アップデート中にUSBメモリを抜かないでください。データが破損する恐れがあります。
- 6 アップデートが終わると、ステータスLEDがシアン点滅が早くなる。
- 7 本体からUSBメモリを引き抜く。
- 8 設定用スイッチをすべて「OFF」にする。



8.28.5. 本体のログファイルをUSBにダウンロードする

- 本製品は、WEB 設定画面または、USB を用いた方法でイベントログの表示ができます。WEB 設定画面でイベントログを表示する方法は、「8.27. イベントログを確認する (P.182)」を参照してください。
- ログダウンロード機能実行時、USB メモリに NB フォルダが存在しない場合は自動で作成されます。
- USB メモリにダウンロードされるログファイルの名称は "log.txt" です。
- USB メモリ機能の詳細説明は、「8.28.1. USB メモリ機能 (P.186)」を参照してください。

1 本体の電源を入れた状態で、本体の USB コネクタに USB メモリを差し込む。

- USB メモリの認識には時間が掛かることがあります。USB メモリを差し込んでから約 10 秒後に手順**2**に進んでください。

2 本体の設定用スイッチ No.2 を「ON」にする。

3 ログファイルのダウンロードが始まると、ステータス LED が青色点滅する。

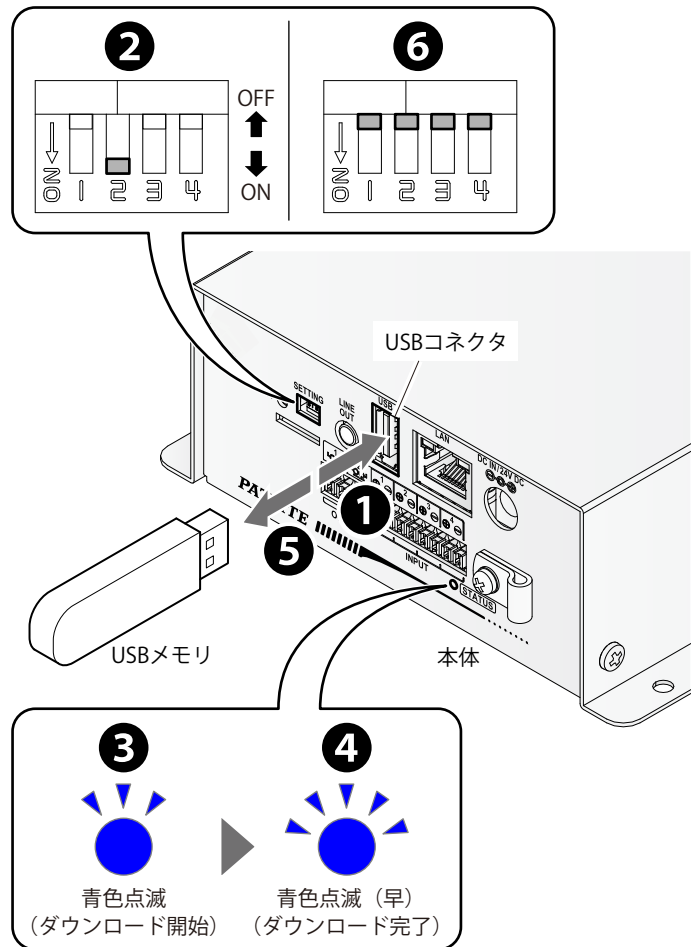
〈注〉 ログファイルのダウンロード中に USB メモリを抜かないでください。データが破損する恐れがあります。

- ダウンロードが始まらない場合は、USB メモリが認識されていないことが考えられます。その場合は、設定用スイッチ NO.2 を OFF にし、USB メモリを差し直した後、初回より USB メモリの認識時間を多くとり、手順**2**からやり直してください。

4 ログファイルのダウンロードが終わると、ステータス LED の青色点滅が早くなる。

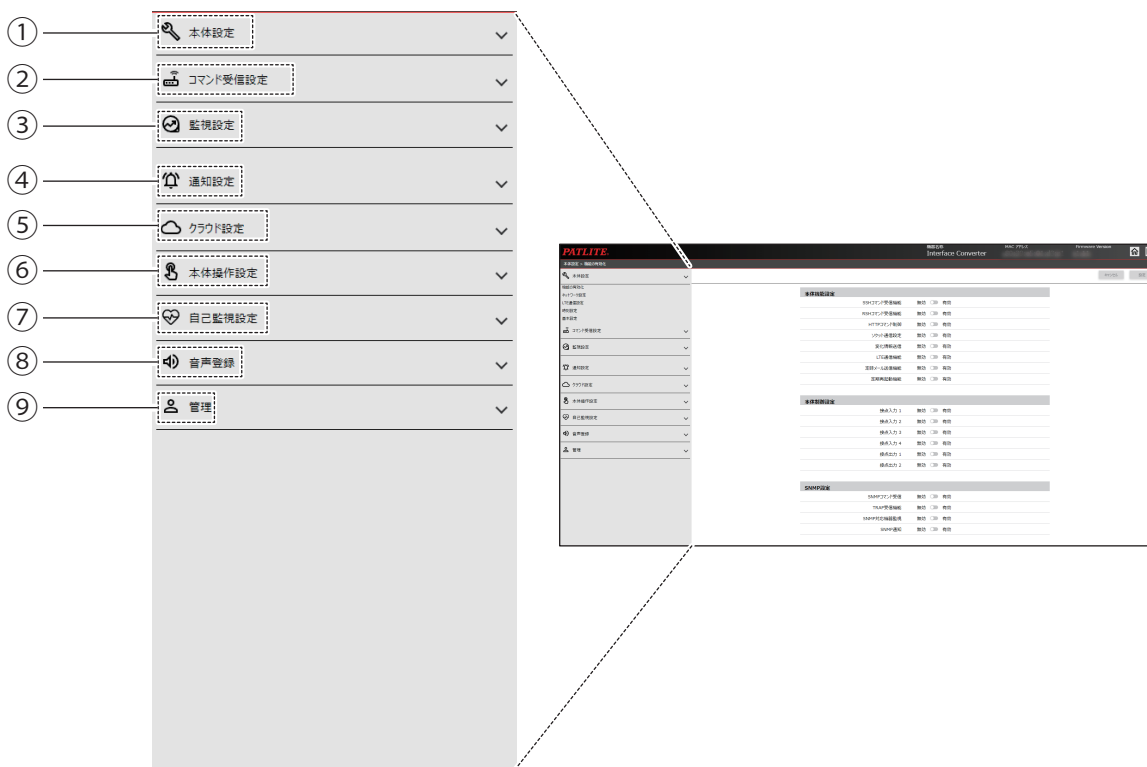
5 本体から USB メモリを引き抜く。

6 設定用スイッチをすべて「OFF」にする。



9. WEB 設定画面の説明

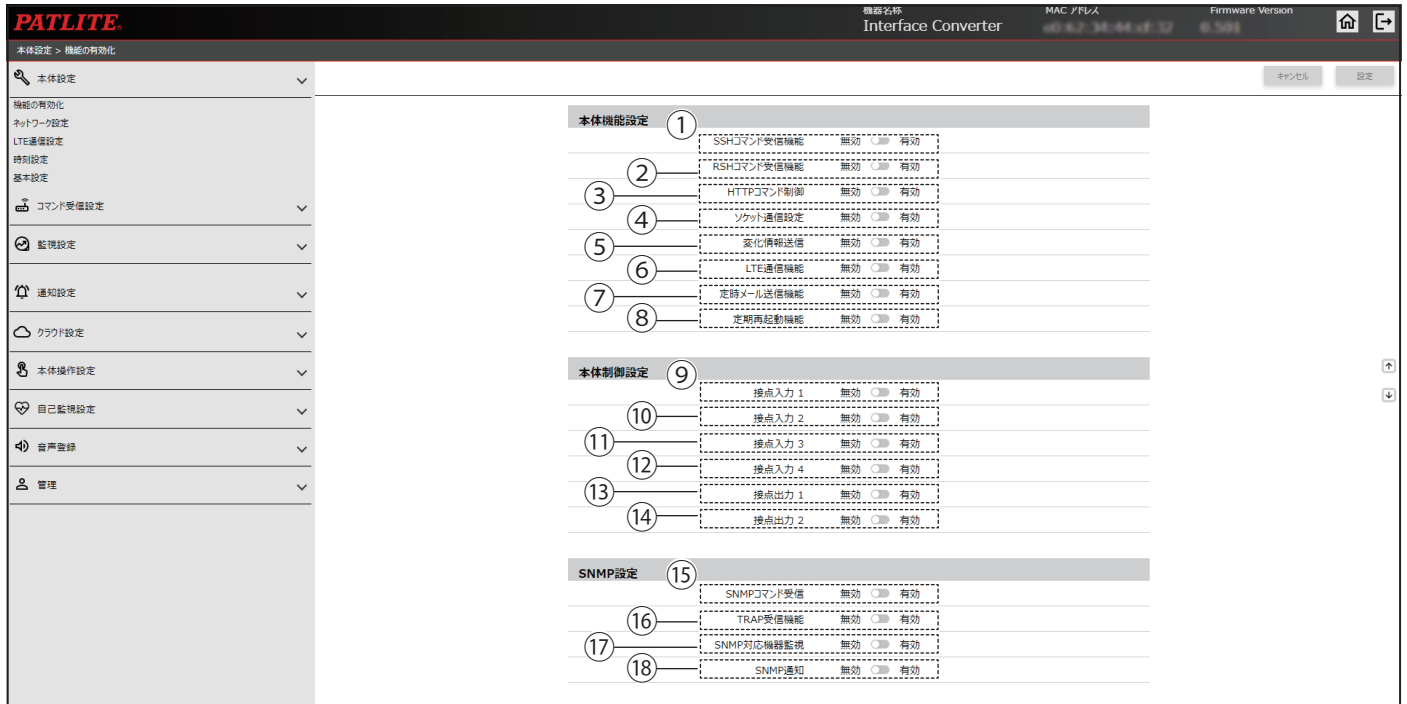
- 本章では、各種機能を使用するための設定を記載しています。
- 各種設定をおこなう場合は、設定したい項目をクリックしてください。各種設定画面が表示されます。
- 各種設定画面から別の設定画面に移動したい場合は、設定したい項目をクリックすることで、設定画面を移動することができます。



No.	項目	説明
①	本体設定	「機能の有効化」、「ネットワーク設定」、「LTE 通信設定」、「時刻設定」、「基本設定」の各種設定ができます。
②	コマンド受信設定	「ソケット通信設定」、「RSH/SSH コマンド受信設定」、「SNMP 設定」の各種設定ができます。
③	監視設定	「Ping 監視設定、個別設定、グループ設定」、「TRAP 受信設定、基本設定、受信設定」、「SNMP 対応機器監視設定、基本設定、条件合致検知設定、変化検知設定」、「接点入力設定、状態変化検知設定、条件合致検知設定」、「メール検知設定、メールサーバー設定、フィルタルール設定」の各種設定ができます。
④	通知設定	「SNMP 通知設定」、「メール通知設定」、「HTTP 通知設定、HTTP コマンド送信先設定、変化情報先設定」の各種設定ができます。
⑤	クラウド設定	「Azure 接続設定」、「AWS 接続設定」の各種設定ができます。
⑥	本体操作設定	「クリア動作設定」、「接点出力設定」、「接点出力操作」の各種設定ができます。
⑦	自己監視設定	「接続確認機能機能」、「再起動スケジュール設定」の各種設定ができます。
⑧	音声登録	「音声登録」、「通知音登録」の設定ができます。
⑨	管理	「初期化」、「再起動」、「コンフィグ」、「ファームウェアアップデート」、「イベントログ」、「ユーザー認証設定」、「セキュリティ設定」の各種操作ができます。

9.1. 機能の有効化

本製品の機能の「有効/無効」を選択することができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	SSH コマンド受信機能	無効	有効 / 無効	SSH コマンド受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	RSH コマンド受信機能	無効	有効 / 無効	RSH コマンド受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
③	HTTP コマンド制御	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド制御機能の「有効 / 無効」を選択します。
④	ソケット通信設定	無効	有効 / 無効	ソケット通信機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑤	変化情報送信	無効	有効 / 無効	変化情報送信機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑥	LTE 通信機能	無効	有効 / 無効	LTE 通信機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑦	メール定時送信機能	無効	有効 / 無効	メール定時送信機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑧	定期再起動機能	無効	有効 / 無効	定期再起動機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑨	接点入力 1	無効	有効 / 無効	接点入力 1 の「有効 / 無効」を選択します。
⑩	接点入力 2	無効	有効 / 無効	接点入力 2 の「有効 / 無効」を選択します。
⑪	接点入力 3	無効	有効 / 無効	接点入力 3 の「有効 / 無効」を選択します。
⑫	接点入力 4	無効	有効 / 無効	接点入力 4 の「有効 / 無効」を選択します。
⑬	接点出力 1	無効	有効 / 無効	接点出力 1 の「有効 / 無効」を選択します。
⑭	接点出力 2	無効	有効 / 無効	接点出力 2 の「有効 / 無効」を選択します。
⑮	SNMP コマンド受信	無効	有効 / 無効	SNMP コマンド受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑯	TRAP 受信機能	無効	有効 / 無効	TRAP 受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑰	SNMP 対応機器監視	無効	有効 / 無効	SNMP 対応機器監視機能の「有効 / 無効」を選択します。
⑱	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知機能の「有効 / 無効」を選択します。

9.2. ネットワーク設定

本製品のネットワーク設定を変更することができます。

⚠ 注意

- ❗ ネットワーク設定を変更後、「設定」ボタンをクリックして設定を反映させてください。
- ⚠ 「設定」ボタンをクリックするとネットワークは自動的に再起動します。

● ①、⑥で「手動設定」を選択した画面

The screenshot shows the 'Interface Converter' web interface with the following settings:

- IPv4:**
 - ① 設定方法: 手動設定 (selected)
 - ② IPアドレス: 192.168.10.1
 - ③ サブネットマスク: 255.255.255.0
 - ④ デフォルトゲートウェイ: 0.0.0.0
- IPv6:**
 - ⑤ 設定方法: 手動設定 (selected)
 - ⑥ IPv6リンクローカルアドレス: fe80::8239:e5ff:fe01:d3a1/64
 - ⑦ IPアドレス: (empty)
 - ⑧ プレフィックス長: (empty)
 - ⑨ デフォルトゲートウェイ: (empty)
- DNSサーバーアドレス:**
 - ⑩ 設定方法: 手動設定 (selected)
 - ⑪ DNSサーバーアドレス: 0.0.0.0
- ホスト名:**
 - ⑫ ホスト名: nb

● ①、⑥で「自動設定」を選択した画面

The screenshot shows the 'Interface Converter' web interface with the following settings:

- IPv4:**
 - ① 設定方法: 自動設定 (selected)
 - ② IPアドレス: (empty)
 - ③ サブネットマスク: (empty)
 - ④ デフォルトゲートウェイ: (empty)
- IPv6:**
 - ⑤ 設定方法: 自動設定 (selected)
 - IPv6リンクローカルアドレス: (empty)
 - IPアドレス: (empty)
 - プレフィックス長: (empty)
 - デフォルトゲートウェイ: (empty)
- DNSサーバーアドレス:**
 - ⑩ 設定方法: 自動設定 (selected)
 - ⑪ DNSサーバーアドレス: (empty)
- ホスト名:**
 - ⑫ ホスト名: nb

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	設定方法	手動設定	手動設定 / 自動設定	本製品の IPv4 アドレスを設定する方法を選択します。
②	IP アドレス ^{※1}	192.168.10.1	IPv4 アドレス形式	本製品の IPv4 アドレスを入力します。
③	サブネットマスク ^{※1}	255.255.255.0		本製品のサブネットマスクを入力します。
④	デフォルトゲートウェイ ^{※1}	0.0.0.0		デフォルトゲートウェイを入力します。
⑤	設定方法	手動設定	手動設定 / 自動設定	本製品の IPv6 アドレスを設定する方法を選択します。
⑥	IPv6 リンクローカルアドレス ^{※2}	—	—	本製品のリンクローカルアドレスを表示します。
⑦	IP アドレス ^{※3}	(空欄)	IPv6 アドレス形式	本製品の IPv6 アドレスを入力します。
⑧	プレフィックス長 ^{※2}	(空欄)	1 ~ 128	本製品のプレフィックス長を入力します。
⑨	デフォルトゲートウェイ ^{※2}	(空欄)	IPv6 アドレス形式	デフォルトゲートウェイを入力します。
⑩	設定方法	手動設定	手動設定 / 自動設定	本製品の DNS サーバーを設定する方法を選択します。
⑪	DNS サーバーアドレス ^{※3}	0.0.0.0	IPv4/IPv6 アドレス形式	DNS サーバーアドレスを入力します。
⑫	ホスト名	nb	半角英数・記号 63 文字	ホスト名を入力します。

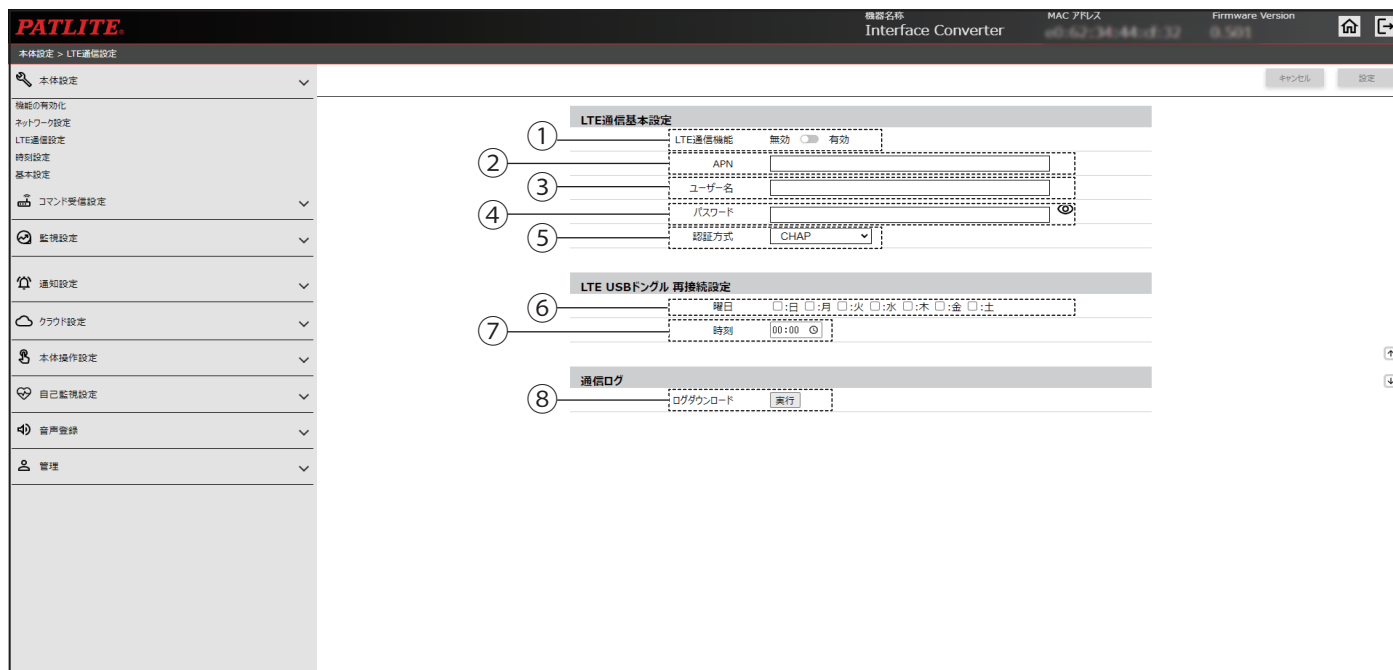
※1 「自動設定」を選択した場合、入力できません。

※2 「自動設定」を選択した場合、設定項目は表示されません。

※3 「自動設定」を選択した場合、本製品が取得した IPv6 アドレスが 3 つまで表示されます。

9.3. LTE 通信設定

本製品の機能の「有効/無効」を選択することができます。



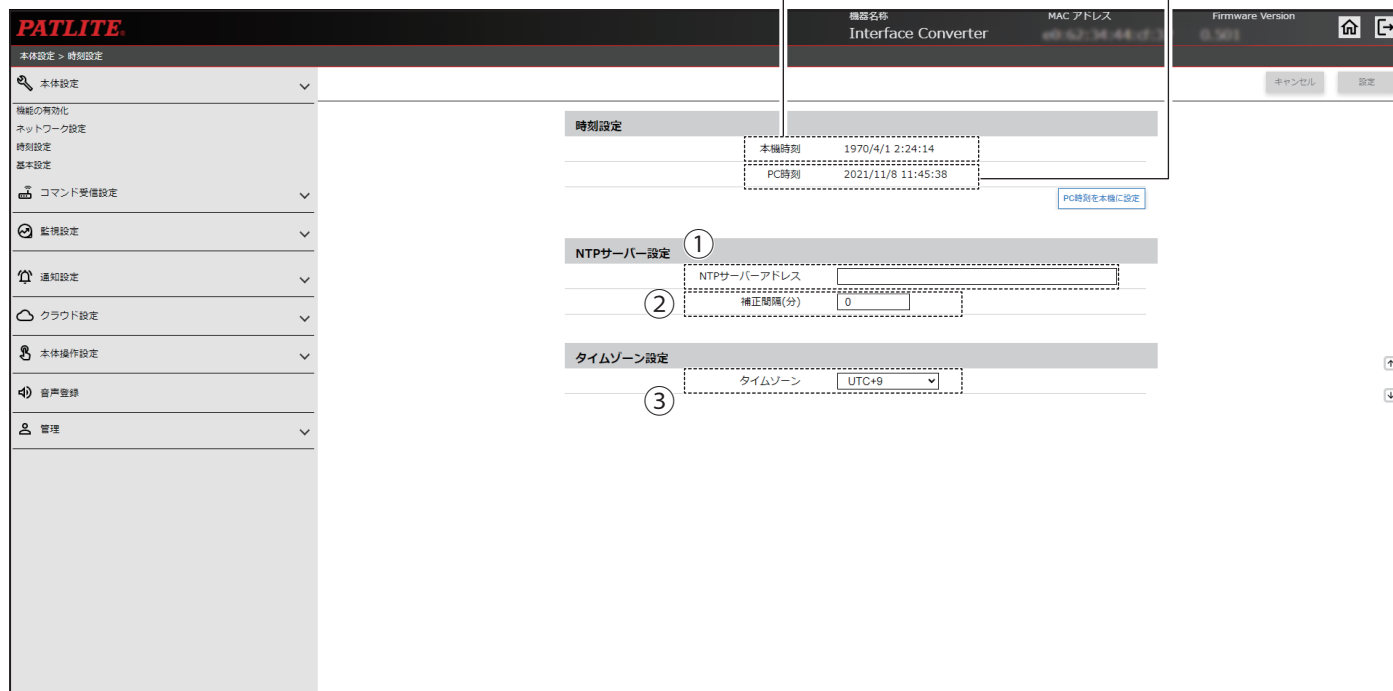
No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	LTE 通信機能	無効	無効 / 有効	LTE 通信機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	APN	(空欄)	半角英数記号 128 文字	APN を入力します。
③	ユーザー名	(空欄)	半角英数記号 64 文字	ユーザー名を入力します。
④	パスワード	(空欄)	半角英数記号 64 文字	パスワードを入力します。
⑤	認証方式	CHAP	なし、PAP、CHAP	認証方式を選択します。
⑥	曜日	(未選択)	日～土曜日	再起動する時間を最大 7 日選択します。
⑦	時刻	(未選択)	0 : 00 ~ 23 : 59	再起動時刻を 1 分単位で選択します。
⑧	ログダウンロード	—	—	通信ログをダウンロードします。

9.4. 時刻設定

本製品の時刻を設定することができます。本製品の時刻を設定する方法は、2通りあります。詳細は、「7.7. 時刻を設定する (P.41)」を参照してください

本製品に設定されている時刻を表示します。

ご使用中のコンピュータに設定されている時刻を表示します。

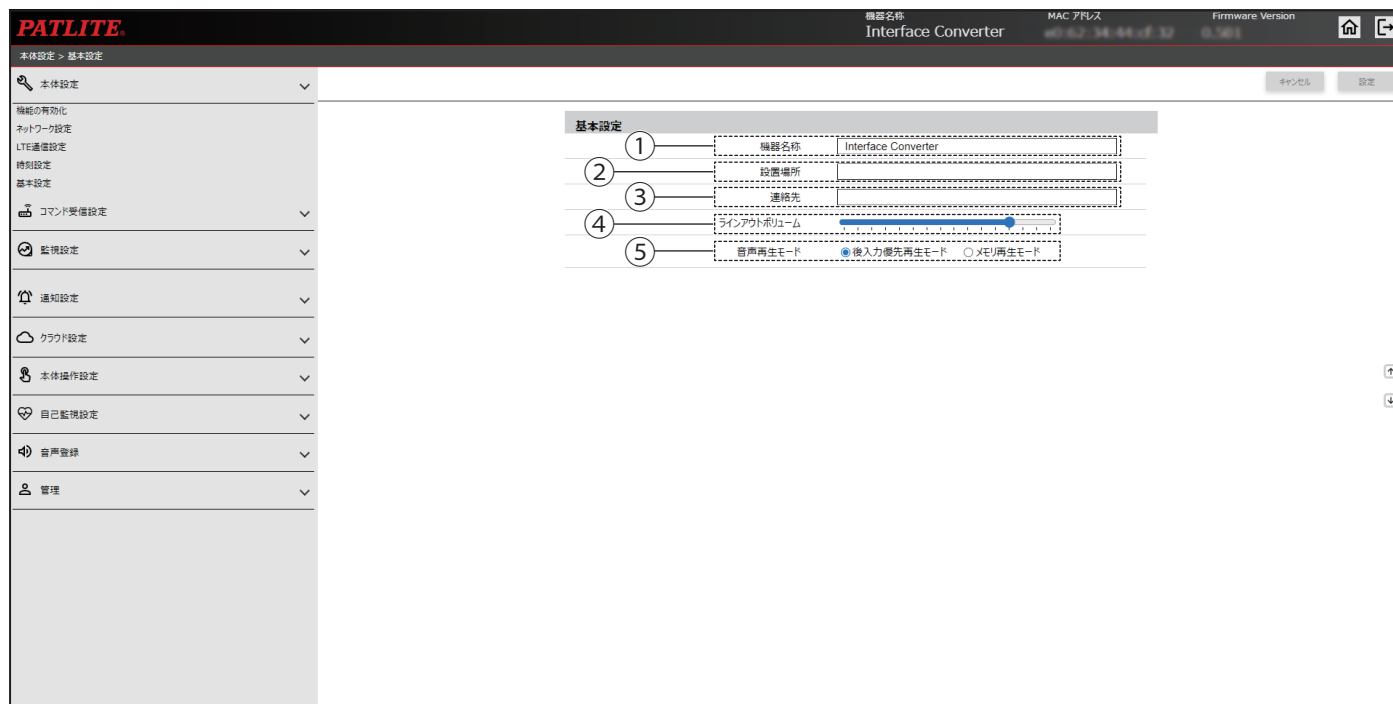


No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	NTP サーバーアドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	NTP サーバーのアドレスを設定します。*1
②	補正間隔 (分)	0	0 ~ 1440	NTP サーバへ通信する間隔を設定します。
③	タイムゾーン	UTC+9	「UTC-12」 ~ 「+12」	タイムゾーンを設定します。

*1 NTP サーバーを使用しない場合は、NTP サーバーのアドレスを「0.0.0.0」もしくは「空欄」に設定してください。

9.5. 基本設定

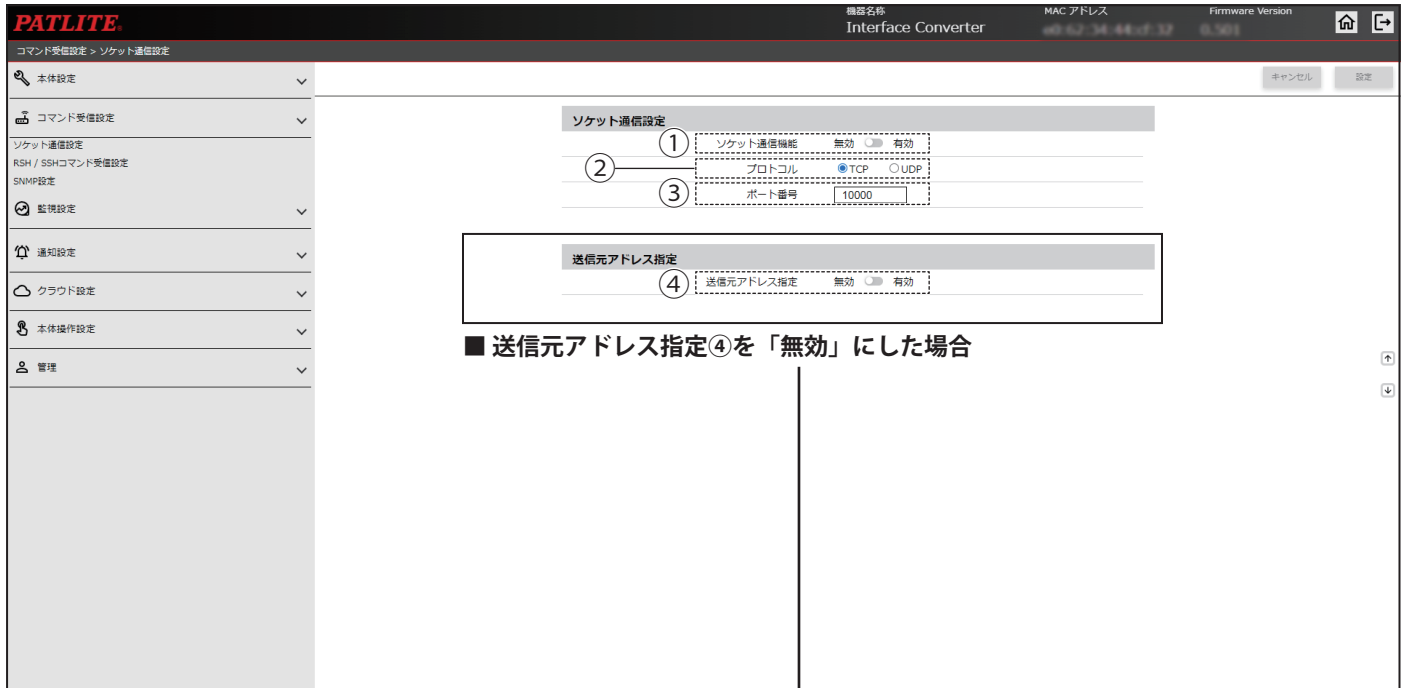
本製品の基本動作を設定することができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	機器名称	Interface Converter	全角半角 31 文字	本製品の機器名称を入力します。
②	設置場所	(空欄)	半角英数字と _ (アンダースコア) 31 文字	本製品の設置場所を入力します。
③	連絡先	(空欄)	メールアドレス形式 63 文字	連絡先を入力します。
④	ラインアウト ボリューム	12	0 ~ 15	本製品のラインアウトボリュームを設定します。
⑤	音声再生モード	後入力優先再生モード	後入力優先再生モード / メモリ再生モード	音声再生モードの「後入力優先再生モード / メモリ再生モード」を選択します。

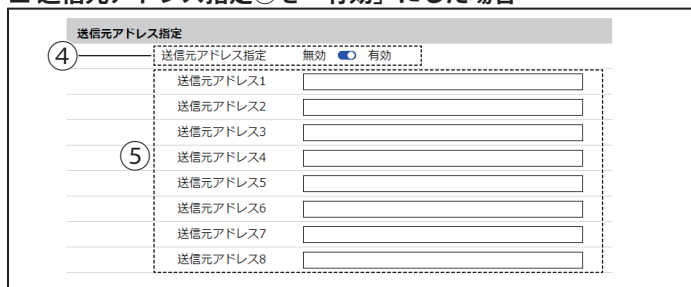
9.6. ソケット通信設定

PNSコマンドおよびPHNコマンドで使用するソケット通信を設定することができます。



■ 送信元アドレス指定④を「無効」にした場合

■ 送信元アドレス指定④を「有効」にした場合



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	ソケット通信機能	無効	有効 / 無効	ソケット通信機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	プロトコル	TCP	TCP/UDP	TCP /UDP を選択します。
③	ポート番号	10000	5000 ~ 65535	受信ポート番号を入力します。
④	送信元アドレス指定	無効	有効 / 無効	コマンド送信元のアドレス制限をおこなうかどうかを「有効 / 無効」から選択します。
⑤	送信元アドレス 1 ~ 8	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6)	コマンド実行を許可する IP アドレスを入力します。

9.7. RSH / SSH コマンド受信設定

RSH / SSH コマンドを受信するための設定をすることができます。

● ⑧で「無効」を選択した画面または、⑬で「鍵認証」を選択した画面

The screenshot shows the 'RSH / SSHコマンド受信設定' (RSH / SSH Command Reception Settings) page. The interface is divided into several sections:

- RSH / SSHコマンド受信設定:**
 - ① RSHコマンド受信機能: 無効 / 有効
 - ② SSHコマンド受信機能: 無効 / 有効
- コマンド受信時通知方法:**
 - ③ メール送信: 無効 / 有効 (⑤)
 - ④ メール送信元設定: ①: 未登録, ②: 未登録, ③: 未登録, ④: 未登録, ⑤: 未登録, ⑥: 未登録, ⑦: 未登録, ⑧: 未登録
 - ⑦ SNMP通知: 無効 / 有効
- RSHコマンド受信設定:**
 - ⑧ 送信元アドレス指定: 無効 / 有効
 - ⑪ 共通ログイン名: []
- SSHコマンド受信設定:**
 - ⑫ ポート番号: [22]
 - ⑬ 認証方式: パスワード認証 / 鍵認証
 - ⑭ ログイン名: []

Below these sections, there are multiple rows for user configuration. Each row includes fields for '公開鍵' (Public Key), '送信元IPアドレス' (Source IP Address), and 'ログイン名' (Login Name). The '公開鍵' field shows '未登録' (Not Registered) and a button to 'ファイルを選択' (Select File). The '送信元IPアドレス' and 'ログイン名' fields are empty.

● ⑧で「有効」を選択した画面または、⑬で「パスワード認証」を選択した画面

The screenshot shows the PATLITE web interface for configuring RSH/SSH command reception. The interface is titled 'Interface Converter' and includes a navigation menu on the left. The main content area is divided into several sections:

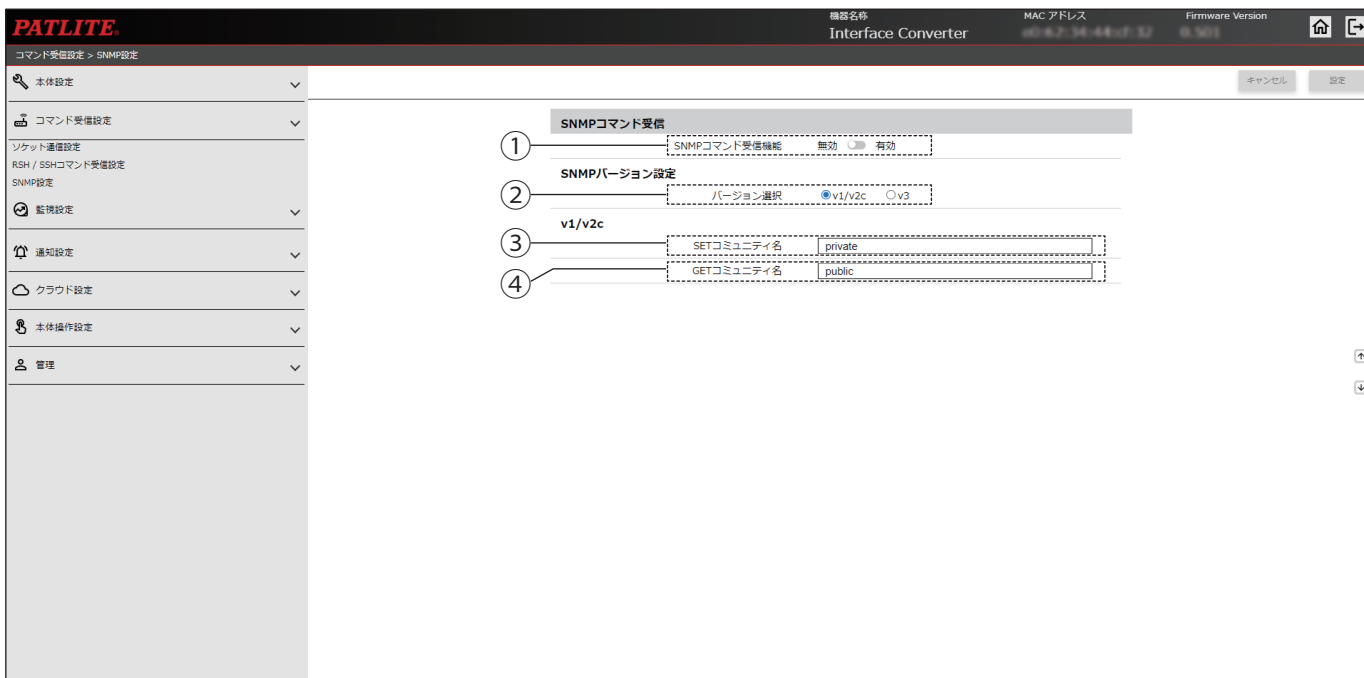
- RSH / SSHコマンド受信設定**: This section contains two rows of settings. Row 1 has 'RSHコマンド受信機能' (RSH Command Reception Function) with radio buttons for '無効' (Inactive) and '有効' (Effective). Row 2 has 'SSHコマンド受信機能' (SSH Command Reception Function) with radio buttons for '無効' (Inactive) and '有効' (Effective).
- コマンド受信時通知方法**: This section includes a radio button for 'メール送信' (Email) and '有効' (Effective). Below it, there are fields for 'メールアドレス' (Email Address) and '本文' (Body). Row 6 shows a list of email addresses: '1: 未登録', '2: 未登録', '3: 未登録', '4: 未登録', '5: 未登録', '6: 未登録', '7: 未登録', '8: 未登録'. Row 7 has 'SNMP通知' (SNMP Notification) with radio buttons for '無効' (Inactive) and '有効' (Effective).
- RSHコマンド受信設定**: This section includes a radio button for '送信元アドレス指定' (Sender Address Specification) and '有効' (Effective). Below it is a table with 16 rows. Each row has two columns: '送信元IPアドレス' (Sender IP Address) and 'ログイン名' (Login Name). Rows 9 and 10 are highlighted with callouts.
- SSHコマンド受信設定**: This section includes a 'ポート番号' (Port Number) field with the value '22'. Below it is a radio button for 'パスワード認証' (Password Authentication) and '有効' (Effective). Below that is a table with 16 rows. Each row has three columns: '送信元IPアドレス' (Sender IP Address), 'ログイン名' (Login Name), and 'パスワード' (Password). Rows 12, 13, 14, and 15 are highlighted with callouts.

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	RSH コマンド受信機能	無効	有効 / 無効	RSH コマンド受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	SSH コマンド受信機能	無効	有効 / 無効	SSH コマンド受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
③	メール送信	無効	有効 / 無効	コマンド受信時のメール送信の「有効 / 無効」を選択します。
④	題名	1	1 ~ 17	送信するメールの題名を選択します。
⑤	本文	1	1 ~ 17	送信するメールの本文を選択します。
⑥	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑦	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。
⑧	送信元アドレス指定	無効	有効 / 無効	RSH コマンド送信元のアドレス制限の「有効 / 無効」を選択します。
⑨	送信元 IP アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6)	RSH コマンド実行を許可する IP アドレスを入力します。
⑩	ログイン名	(空欄)	半角英数字と 「.」(ピリオド)、 「-」(ハイフン) 最大 16 文字	RSH コマンド実行を許可するログイン名を入力します。
⑪	共通ログイン名	(空欄)	半角英数字と 「.」(ピリオド)、 「-」(ハイフン) 最大 16 文字	RSH コマンドの送信元アドレス指定を無効にした場合に使用するログイン名を入力します。
⑫	ポート番号	22	1 ~ 65535	SSH コマンドを受信するポートを設定します。
⑬	送信元 IP アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6)	SSH コマンド実行を許可する IP アドレスを入力します。
⑭	ログイン名	(空欄)	半角英数字と 「.」(ピリオド)、 「-」(ハイフン) 最大 16 文字	SSH コマンド実行を許可するログイン名を入力します。
⑮	パスワード	(空欄)	英数字記号 32 文字	パスワード認証時に使用するパスワードを入力します。
⑯	認証方式	鍵認証	パスワード認証 / 鍵認証	認証方式の「パスワード認証 / 鍵認証」を選択します。

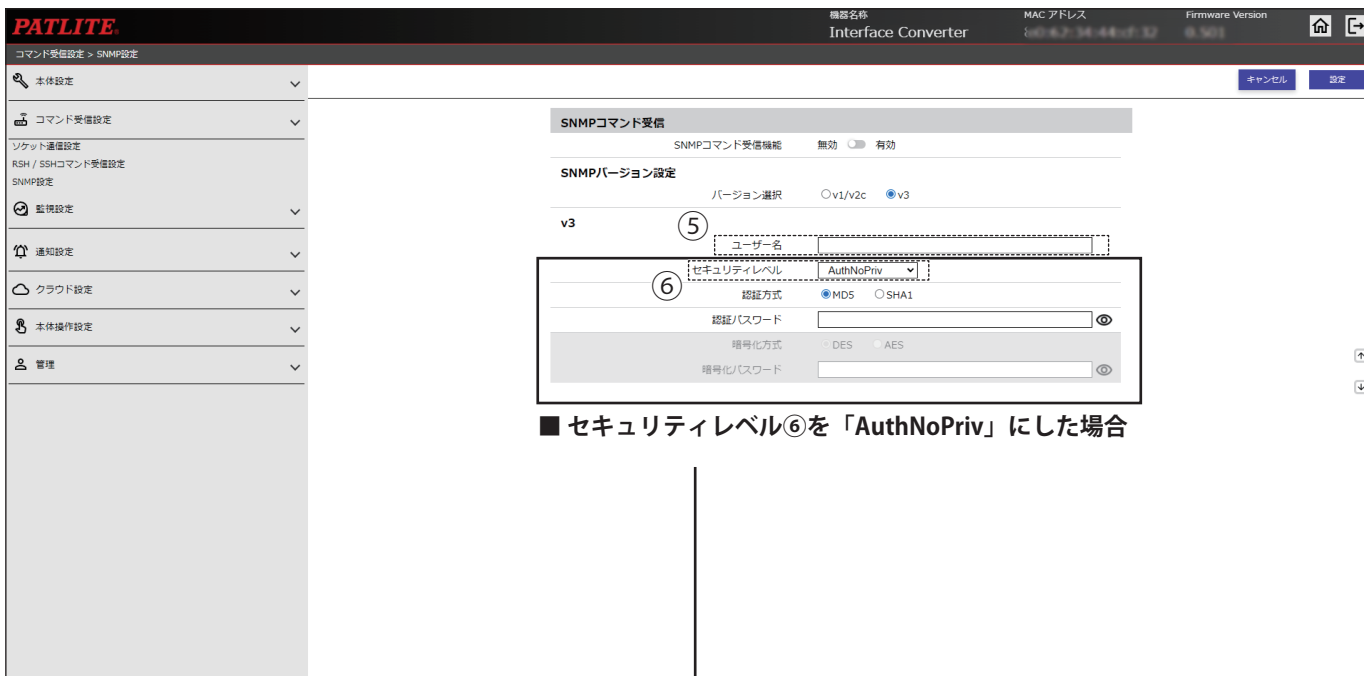
9.8. SNMP 受信設定

SNMP で本製品の各項目を参照、設定する際に使用する、コミュニティ名や、セキュリティレベル、認証方式などを設定することができます。

● ②でバージョン選択を「v1/v2c」にした場合

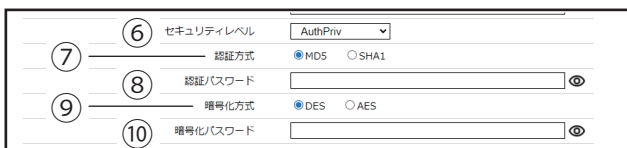


● ②でバージョン選択を「v3」にした場合



■ セキュリティレベル⑥を「AuthNoPriv」にした場合

■ セキュリティレベル⑥を「AuthPriv」にした場合



■ セキュリティレベル⑥を「noAuthNoPriv」にした場合



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	SNMP コマンド受信機能	無効	有効 / 無効	SNMP コマンド受信機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	バージョン選択	v1/v2c	v1/v2c / v3	SNMP コマンド受信に使用する SNMP バージョンを選択します。
③	SET コミュニティ名 ^{※1}	private	アンダーバー「_」を含む半角英数 32 文字	SNMP v1/v2c で設定を読み書きする際に使用する名称を入力します。
④	GET コミュニティ名 ^{※1}	public	アンダーバー「_」を含む半角英数 32 文字	SNMP v1/v2c で設定を読み込む際に使用する名称を入力します。
⑤	ユーザー名 ^{※2}	(空欄)	半角英数 32 文字	SNMP v3 で認証時に使用するユーザー名を設定します。
⑥	セキュリティレベル ^{※2}	AuthPriv	noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv	SNMP v3 での認証時のセキュリティレベルを選択します。
⑦	認証方式 ^{※2※3}	MD5	MD5 / SHA1	SNMP v3 での認証時の認証方式を選択します。
⑧	認証パスワード ^{※2※3}	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	認証パスワードを登録します。
⑨	暗号化方式 ^{※2※4}	DES	DES / AES	SNMP v3 での認証時の暗号化方式を選択します。
⑩	暗号化パスワード ^{※2※4}	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	暗号化パスワードを登録します。

※1 バージョン選択を「v1/v2c」に選択した場合に表示されます。

※2 バージョン選択を「v3」に選択した場合に表示されます。

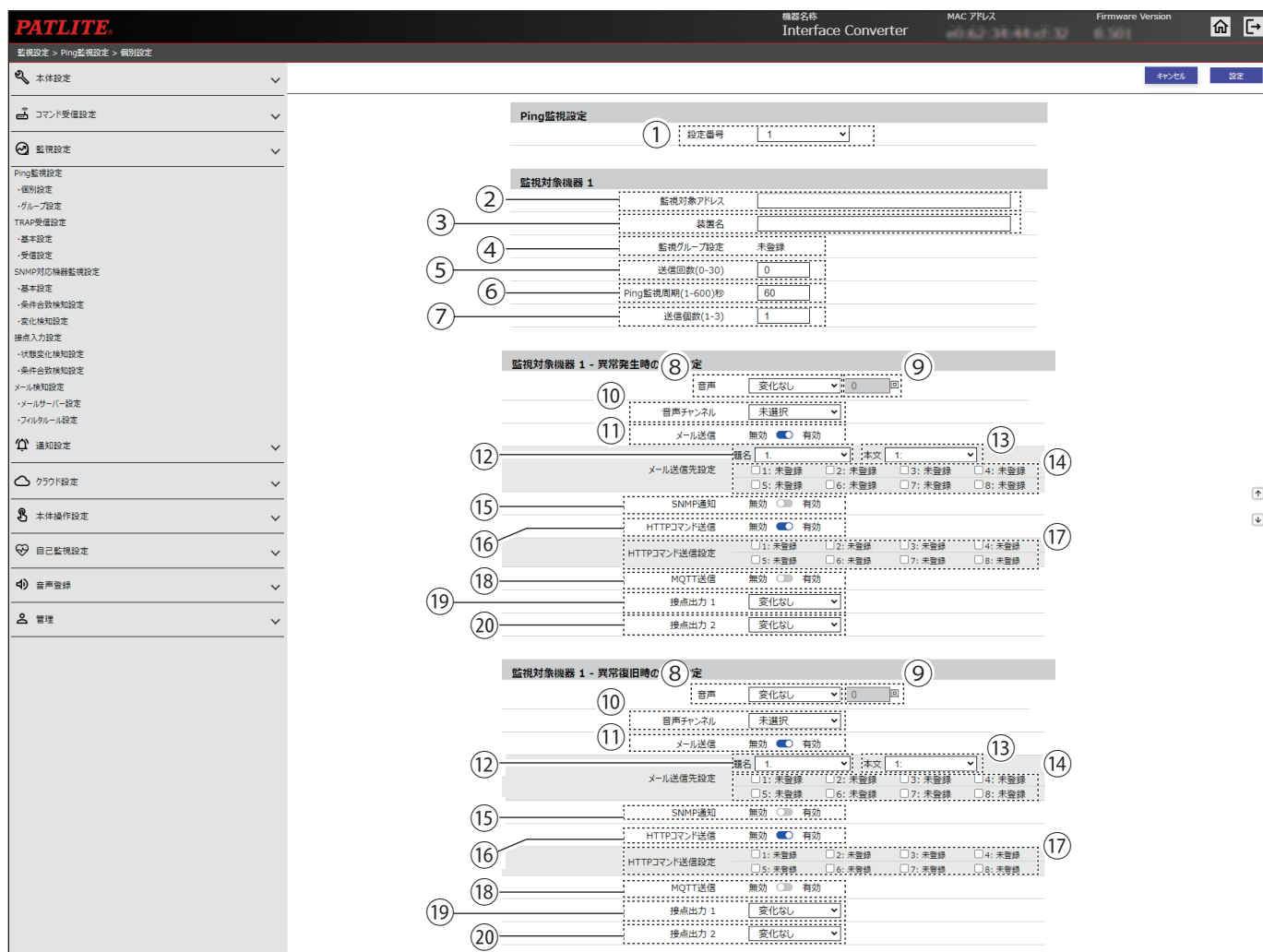
※3 セキュリティレベルを「noAuthNoPriv」に選択した場合、設定項目を設定することはできません。

※4 セキュリティレベルで「noAuthNoPriv」または「AuthNoPriv」に選択した場合、設定項目は設定できません。

9.9. Ping 監視設定

9.9.1. 個別設定

- Ping 監視を設定することができます。
- 監視の結果、「異常」と判定された場合、監視異常時の動作をおこないません。監視異常発生後、Ping 要求に対する応答があれば、異常状態から復旧したと判定し、復旧時動作をおこないません。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	設定番号	1	1 ~ 24	Ping 監視設定をおこなうための設定番号を選択します。
②	監視対象アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	監視対象のアドレスを入力します。
③	装置名	(空欄)	全角半角 32 文字	監視対象の名称を入力します。
④	監視グループ設定 ^{※1}	—	—	監視対象機器が、どの監視グループに設定されているかを表示します。
⑤	送信回数	0	0 ~ 30	異常を検知するまでの送信回数を選択します。

No.	項目	初期値	入力制限	説明
⑥	PING 監視周期	60	1 ~ 600	Ping を送信する周期を選択します。
⑦	送信回数	1	1 ~ 3	一度に送信する Ping の回数を選択します。
⑧	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
⑨	音声 （「リピート再生」選択時）	0	0 ~ 255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないます。
⑩	音声チャンネル ^{※2}	（未選択）	未選択、1 ~ 60	登録されたチャンネルを選択します。
⑪	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑫	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。
⑬	本文	1	1 ~ 17	メールの本文を選択します。
⑭	メール送信先設定	（未選択）	—	メールの送信先を選択します。
⑮	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。
⑯	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑰	HTTP コマンド 送信設定	（未選択）	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑱	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑲	接点出力 1 ^{※3}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑳	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。

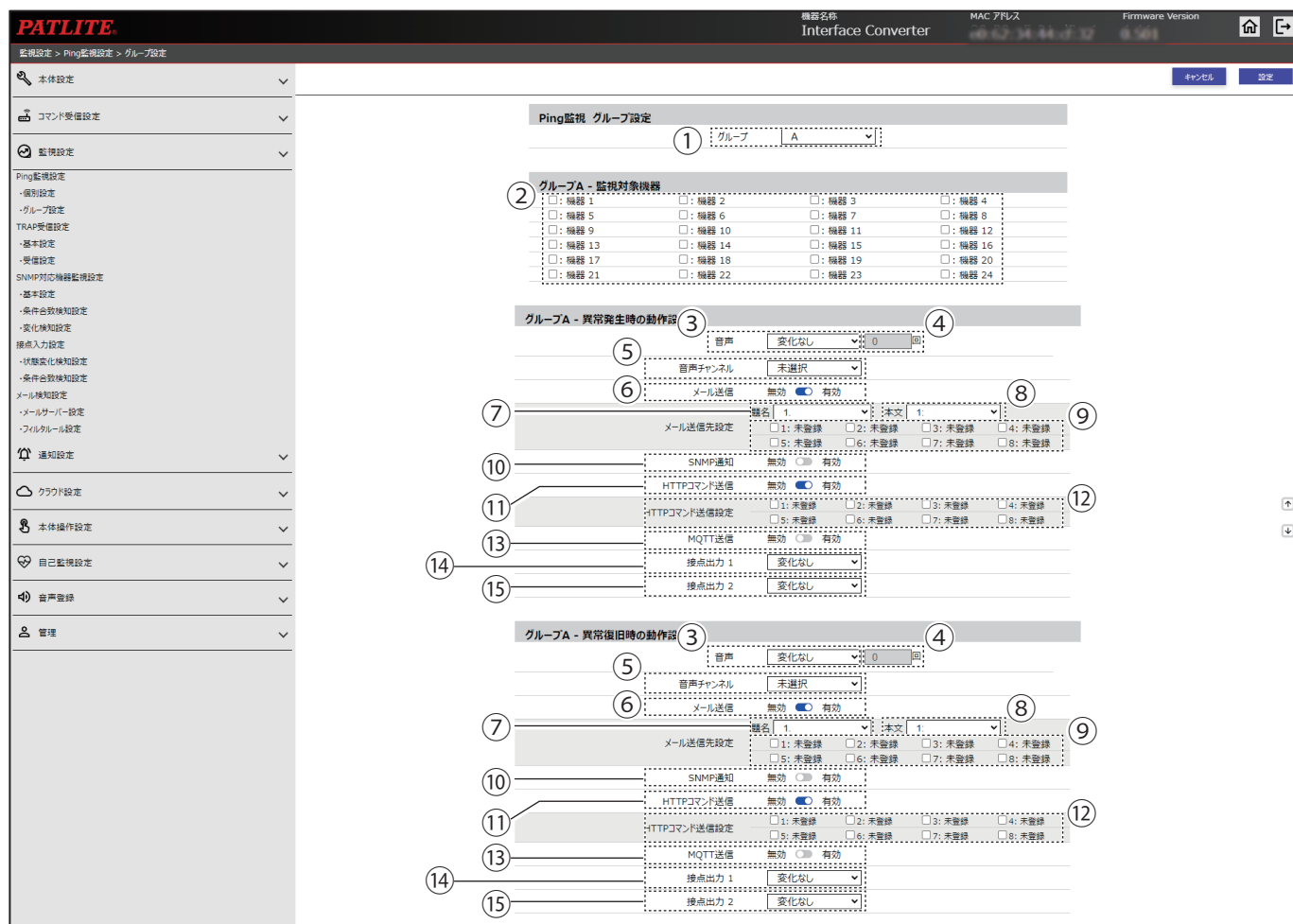
※1 監視グループ設定は、「Ping 監視設定 グループ設定」で設定できます。

※2 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

- ・音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

※3 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.9.2. グループ設定



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	グループ	A	A / B / C	Ping 監視設定をおこなうグループを選択します。
②	監視対象機器	(未選択)	—	グループに指定する機器を選択します。
③	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
④	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0 ~ 255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないません。
⑤	音声チャンネル ※1	(未選択)	未選択、1 ~ 60	登録されたチャンネルを選択します。
⑥	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑦	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。
⑧	本文	1	1 ~ 17	メールの本文を選択します。
⑨	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑩	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。

No.	項 目	初期値	入力制限	説 明
⑪	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑫	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑬	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑭	接点出力 1 ^{※2}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑮	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。

※1 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

- 音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

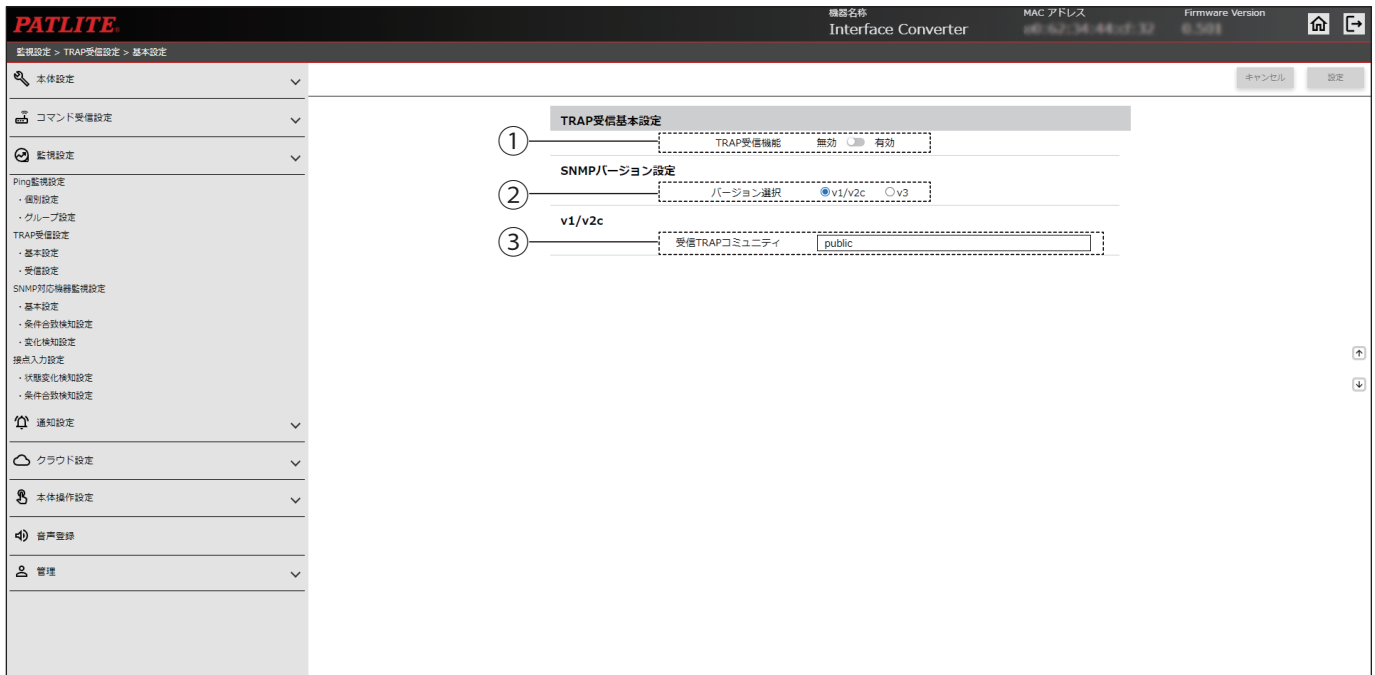
※2 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.10. TRAP 受信設定

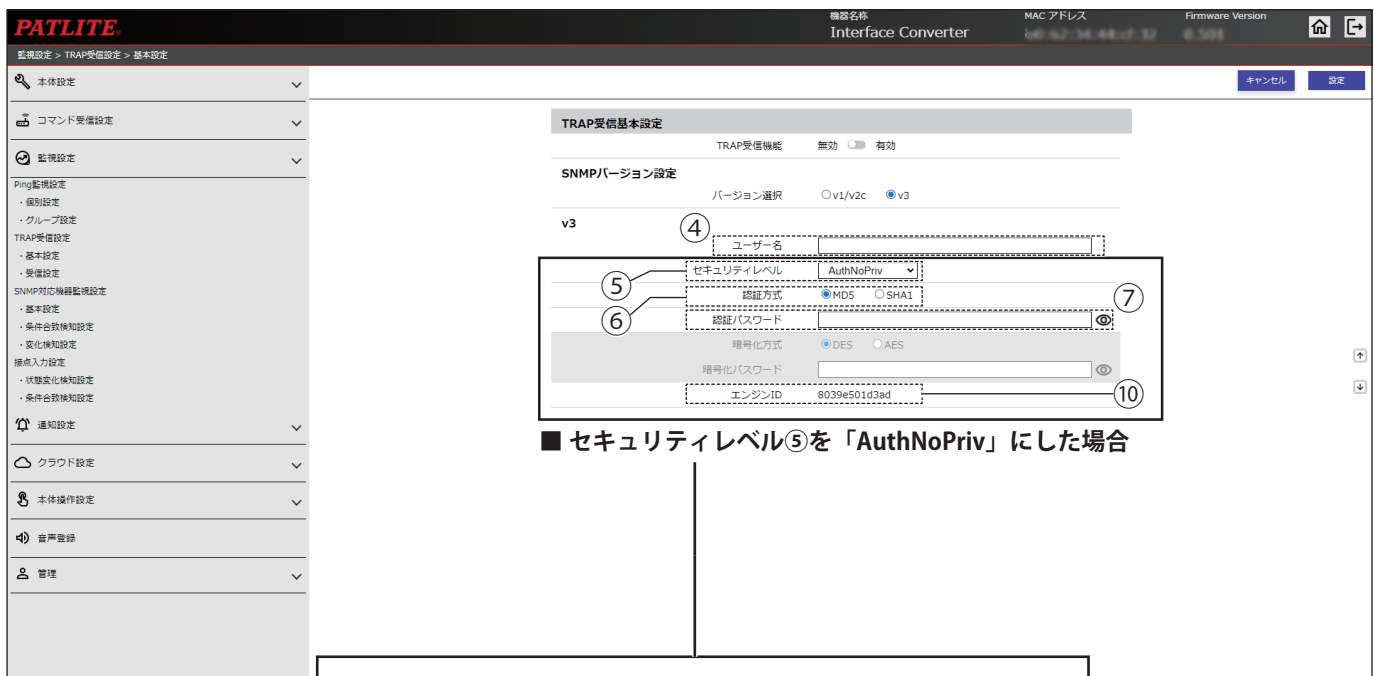
9.10.1. 基本設定

受信を許可するTRAPを設定することができます。

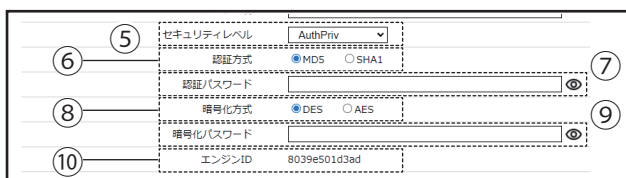
● バージョン選択を「v1/v2c」にした場合



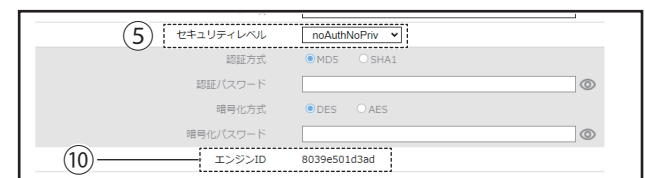
● バージョン選択を「v3」にした場合



■ セキュリティレベル⑤を「AuthPriv」にした場合



■ セキュリティレベル⑤を「noAuthNoPriv」にした場合



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	TRAP 受信機能	無効	有効 / 無効	TRAP 受信機能の「有効 / 無効」を設定できます。
②	バージョン選択	v1/v2c	v1/v2c / v3	TRAP 受信に使用する SNMP バージョンを選択します。
③	受信 TRAP コミュニティ ※ ¹	public	アンダーバー「_」 を含む半角英数 32 文字	SNMP v1/v2c で設定を受信する名称を入力します。
④	ユーザー名 ※ ²	(空欄)	半角英数 32 文字	SNMP v3 で認証時に使用するユーザー名を設定します。
⑤	セキュリティレベル ※ ²	AuthPriv	noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv	SNMP v3 での認証時のセキュリティレベルを選択します。
⑥	認証方式 ※ ² ※ ³	MD5	MD5 / SHA1	SNMP v3 での認証時の認証方式を選択します。
⑦	認証パスワード ※ ² ※ ³	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	認証パスワードを登録します。
⑧	暗号化方式 ※ ² ※ ⁴	DES	DES / AES	SNMP v3 での認証時の暗号化方式を選択します。
⑨	暗号化パスワード ※ ² ※ ⁴	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	暗号化パスワードを登録します。
⑩	エンジン ID ※ ²	—	—	本製品のエンジン ID を表示します。

※¹ バージョン選択を「v1/v2c」に選択した場合に表示されます。

※² バージョン選択を「v3」に選択した場合に表示されます。

※³ セキュリティレベルを「noAuthNoPriv」に選択した場合、設定項目を設定することはできません。

※⁴ セキュリティレベルで「noAuthNoPriv」または「AuthNoPriv」を選択した場合、設定項目は設定できません。

9.10.2. 受信設定

受信を許可するTRAP およびTRAP 受信後の動作を設定することができます。

The screenshot displays the 'TRAP受信設定' (TRAP Reception Settings) page in the PATLITE web interface. The interface is divided into a sidebar menu on the left and a main configuration area on the right. The main area is titled 'TRAP受信設定' and contains several sections:

- TRAP受信設定 (1):** A dropdown menu for 'グループ設定' (Group Setting) with '1' selected.
- 受信TRAPグループ設定1 (2):** A dropdown menu for 'グループ名称' (Group Name).
- 1-1 (3, 4):** Fields for 'TRAP通知元アドレス' (TRAP Source Address) and 'TRAP番号' (TRAP Number).
- variable-bindings1 (5, 6, 7):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- variable-bindings2 (7):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- 1-2:** Fields for 'TRAP通知元アドレス' (TRAP Source Address) and 'TRAP番号' (TRAP Number).
- variable-bindings1 (6):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- variable-bindings2 (6):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- 1-3:** Fields for 'TRAP通知元アドレス' (TRAP Source Address) and 'TRAP番号' (TRAP Number).
- variable-bindings1 (6):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- variable-bindings2 (6):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- 1-4:** Fields for 'TRAP通知元アドレス' (TRAP Source Address) and 'TRAP番号' (TRAP Number).
- variable-bindings1 (6):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- variable-bindings2 (6):** Fields for 'OID', '型' (Type: integer), and '値' (Value).
- グループ1 - TRAP受信時動作 (8):** A dropdown menu for '動作' (Action) with '変化なし' (No Change) selected.
- 回数 (9):** A field for '回数' (Count) with '0' selected.
- 音声チャンネル (10):** A dropdown menu for '音声チャンネル' (Audio Channel) with '未選択' (Not Selected) selected.
- メール送信 (11):** A dropdown menu for 'メール送信' (Email) with '有効' (Enabled) selected.
- メール送信先設定 (12):** Fields for '題名' (Subject) and '本文' (Body).
- SNMP通知 (13):** A dropdown menu for 'SNMP通知' (SNMP) with '有効' (Enabled) selected.
- HTTPコマンド送信 (14):** A dropdown menu for 'HTTPコマンド送信' (HTTP Command) with '有効' (Enabled) selected.
- HTTPコマンド送信設定 (15):** Fields for '1: 未登録', '2: 未登録', '3: 未登録', '4: 未登録', '5: 未登録', '6: 未登録', '7: 未登録', '8: 未登録'.
- 接続出力 (16):** A dropdown menu for '接続出力 1' (Connection Output 1) with '変化なし' (No Change) selected.
- 接続出力 (17):** A dropdown menu for '接続出力 2' (Connection Output 2) with '変化なし' (No Change) selected.

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	グループ設定	1	1 ~ 16	設定するグループ番号を 1 ~ 16 から選択します。
②	グループ名称	(空欄)	半角全角 32 文字	グループの名称を入力します。
③	TRAP 通知元アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6)	受信する SNMP の通知元アドレスを入力します。
④	TRAP 番号	(空欄)	OID 形式	受信する TRAP の OID を入力します。
⑤	OID	(空欄)	OID 形式	受信する variable-bindings の OID を入力します。
⑥	型	Integer	integer、 OCTET-STRING (String) / OCTET-STRING (Binary)	受信する variable-bindings の OID の型を "integer"、 "OCTET-STRING (String)" または "OCTET-STRING (Binary)" から選択します。
⑦	値	(空欄)	0 ~ 2147483647 / 半角 63 文字 / 16Byte (カンマ区切りを 1Byte)	受信する variable-bindings の値を入力します。
⑧	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
⑨	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0 ~ 255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないます。
⑩	音声チャンネル ^{※1}	(未選択)	未選択、1 ~ 60	登録されたチャンネルを選択します。
⑪	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑫	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。
⑬	本文	1	1 ~ 17	メールの本文を選択します。
⑭	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑮	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。
⑯	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑰	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑱	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑲	接点出力 1 ^{※2}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑳	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。

※1 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

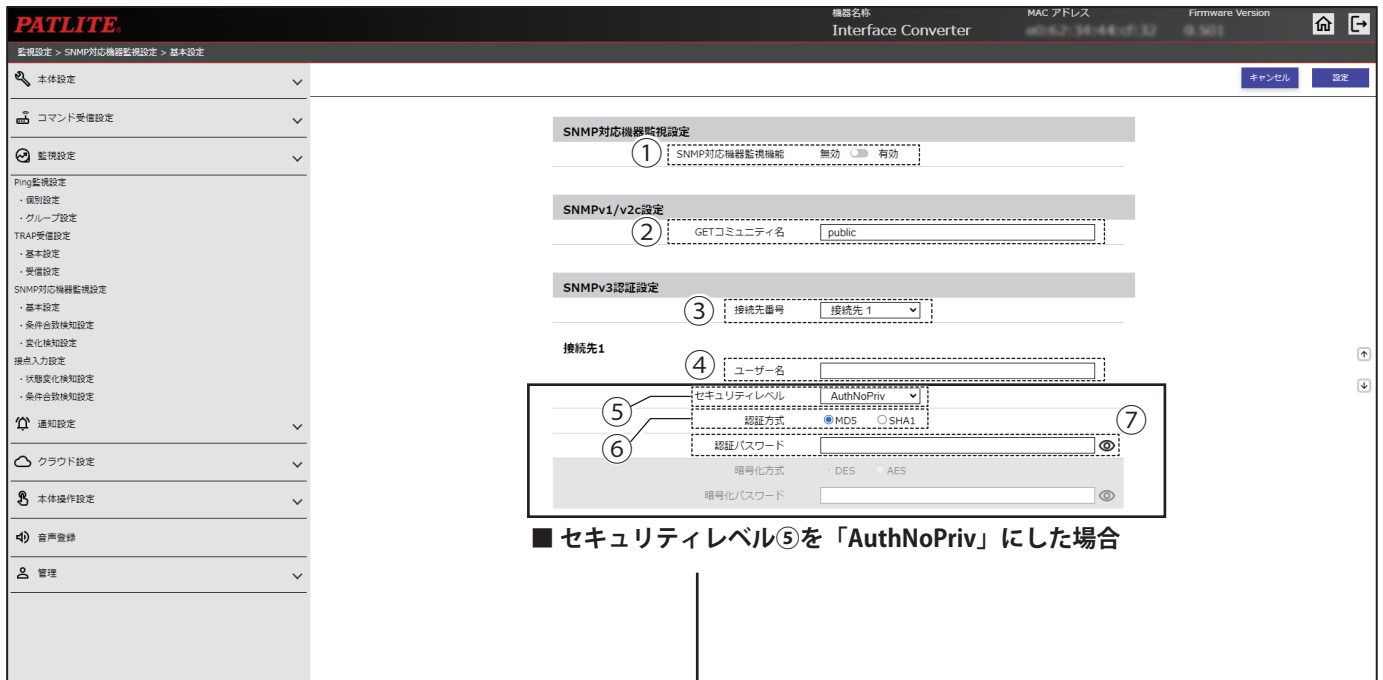
- ・音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

※2 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.11. SNMP 対応機器監視設定

9.11.1. 基本設定

SNMP 対応機器監視機能の認証設定をすることができます。



■ セキュリティレベル⑤を「AuthNoPriv」にした場合

■ セキュリティレベル⑤を「AuthPriv」にした場合



■ セキュリティレベル⑤を「noAuthNoPriv」にした場合



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	SNMP 対応機器監視機能	無効	有効 / 無効	SNMP 対応機器監視機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	GET コミュニティ名	public	アンダーバー「_」を含む半角英数 32 文字	SNMP v1/v2c 設定時に使用する名称を入力します。
③	接続先番号	接続先 1	接続先 1 ~ 20	SNMP v3 で接続をおこなう監視先の設定番号を選択します。
④	ユーザー名	(空欄)	半角英数 32 文字	SNMP v3 で認証時に使用するユーザー名を設定します。
⑤	セキュリティレベル	AuthPriv	noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv	SNMP v3 での認証時のセキュリティレベルを選択します。
⑥	認証方式	MD5	MD5 / SHA1	SNMP v3 での認証時の認証方式を選択します。
⑦	認証パスワード	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	認証パスワードを登録します。
⑧	暗号化方式	DES	DES / AES	SNMP v3 での認証時の暗号化方式を選択します。
⑨	暗号化パスワード	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	暗号化パスワードを登録します。

9.11.2. 条件合致検知設定

SNMP 対応機器監視機能の条件合致検知の設定をすることができます。

The screenshot displays the configuration page for SNMP condition matching detection. The interface is organized into several sections:

- Header:** Shows device name 'Interface Converter', MAC address, and firmware version.
- Navigation:** A sidebar on the left lists various settings categories such as '本体設定', 'コマンド受信設定', '監視設定', and '通知設定'.
- SNMP対応機器監視 条件合致検知設定:**
 - 条件合致検知1:** This section allows defining a condition. It includes fields for '機器名称', '監視対象アドレス', 'SNMPバージョン' (set to v3), and 'SNMPv3認証' (set to 1). It also has fields for 'OID1' and '判定条件2', both set to 'integer'. A '監視周期(0-60)秒' is set to 0.
 - 条件合致検知1 - 通信タイムアウト時動作:** This section defines actions when a communication timeout occurs. It includes checkboxes for '条件解除' (disabled) and 'リトライ回数(0~10)' (set to 0).
 - 条件合致検知1 - 条件合致時動作:** This section defines actions when a condition is met. It includes settings for '音声' (set to '変化なし'), '音声チャンネル' (set to '未選択'), and 'メール送信' (checked '有効'). It also has a 'メール送信先設定' section with radio buttons for various destinations (1-8).
- Additional Settings:** Below the main sections, there are checkboxes for 'SNMP通知', 'HTTPコマンド送信', and 'MQTT送信', each with radio buttons for '有効' or '無効'. There are also fields for '接続出力1' and '接続出力2', both set to '変化なし'.
- Bottom Section:** A section for '合致状態再検知' with checkboxes for devices 1 through 20.

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	条件設定番号	条件合致検知 1	条件合致検知 1 ~ 20	設定する条件設定番号を選択します。
②	機器名称	(空欄)	半角全角 32 文字	監視対象機器の名称を登録します。
③	監視対象アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	監視対象アドレスを登録します。
④	SNMP バージョン	v2c	v1 / v2c / v3	使用する SNMP のバージョンを設定します。
⑤	SNMPv3 認証 (SNMP バージョン v3 選択時)	1	1 ~ 20	基本設定にて設定した接続先番号を指定します。
⑥	OID	(空欄)	数字と「,」(ピリオド) 127 文字	監視先の OID を登録します。 また、指定 OID のみ、指定 OID 以下全てから選択します。
⑦	型	Integer	integer / OCTET-STRING (String) / OCTET-STRING (Binary)	受信する variable-bindings の OID の型を選択します。
⑧	値	(空欄)	0 ~ 2147483647 / 半角 63 文字 / 16Byte (カンマ区切り)	受信する variable-bindings の値を入力します。
⑨	監視周期 (0-60) 秒	0	0 ~ 60	対象機器の監視周期を選択します。
⑩	条件解除	無効	有効 / 無効	通信タイムアウト時の条件解除の「有効 / 無効」を選択します。
⑪	リトライ回数 (0 ~ 10)	0	0 ~ 10	通信タイムアウトと判定するまでの SNMP コマンドの送信回数を選択します。
⑫	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
⑬	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0 ~ 255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないます。
⑭	音声チャンネル ^{※1}	(未選択)	未選択、1 ~ 60	登録されたチャンネルを選択します。
⑮	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑯	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。
⑰	本文	1	1 ~ 17	メールの本文を選択します。
⑱	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑲	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。
⑳	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を選択します。
㉑	HTTP コマンド 送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
㉒	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を選択します。
㉓	接点出力 1 ^{※2}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
㉔	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。
㉕	合致状態再検知	(未選択)	—	条件解除動作時に、監視状態に戻す条件設定番号を選択します。

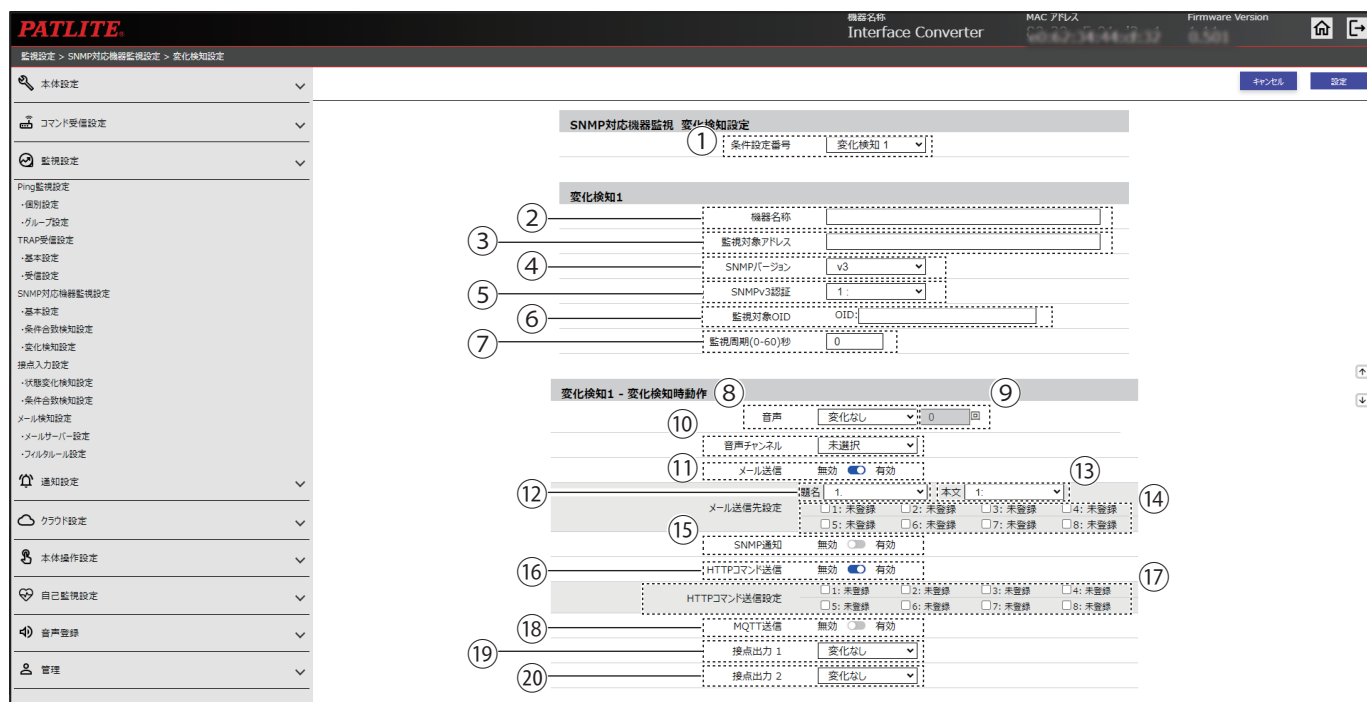
※1 音声は、以下のチャンネルが選択できます。

- ・音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

※2 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.11.3. 変化検知設定

SNMP 対応機器監視機能の変化検知を設定することができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	条件設定番号	変化検知 1	変化検知 1 ~ 5	設定する条件設定番号を選択します。
②	機器名称	(空欄)	半角全角 32 文字	監視対象機器の名称を登録します。
③	監視対象アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	監視対象アドレスを登録します。
④	SNMP バージョン	v2c	v1 / v2c / v3	使用する SNMP のバージョンを設定します。
⑤	SNMPv3 認証 (SNMP バージョン v3 選択時)	1	1 ~ 20	基本設定にて設定した接続先番号を指定します。
⑥	監視対象 OID	(空欄)	数字と「.」(ピリオド) 127 文字	監視先の OID を登録します。
⑦	監視周期 (0-60) 秒	0	0 ~ 60	対象機器の監視周期を選択します。
⑧	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
⑨	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0 ~ 255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないます。
⑩	音声チャンネル ^{*1}	(未選択)	未選択、1 ~ 60	登録されたチャンネルを選択します。
⑪	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑫	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。

No.	項目	初期値	入力制限	説明
⑬	本文	1	1～17	メールの本文を選択します。
⑭	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑮	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を設定します。
⑯	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑰	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑱	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑲	接点出力 1 ^{※2}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑳	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。

※1 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

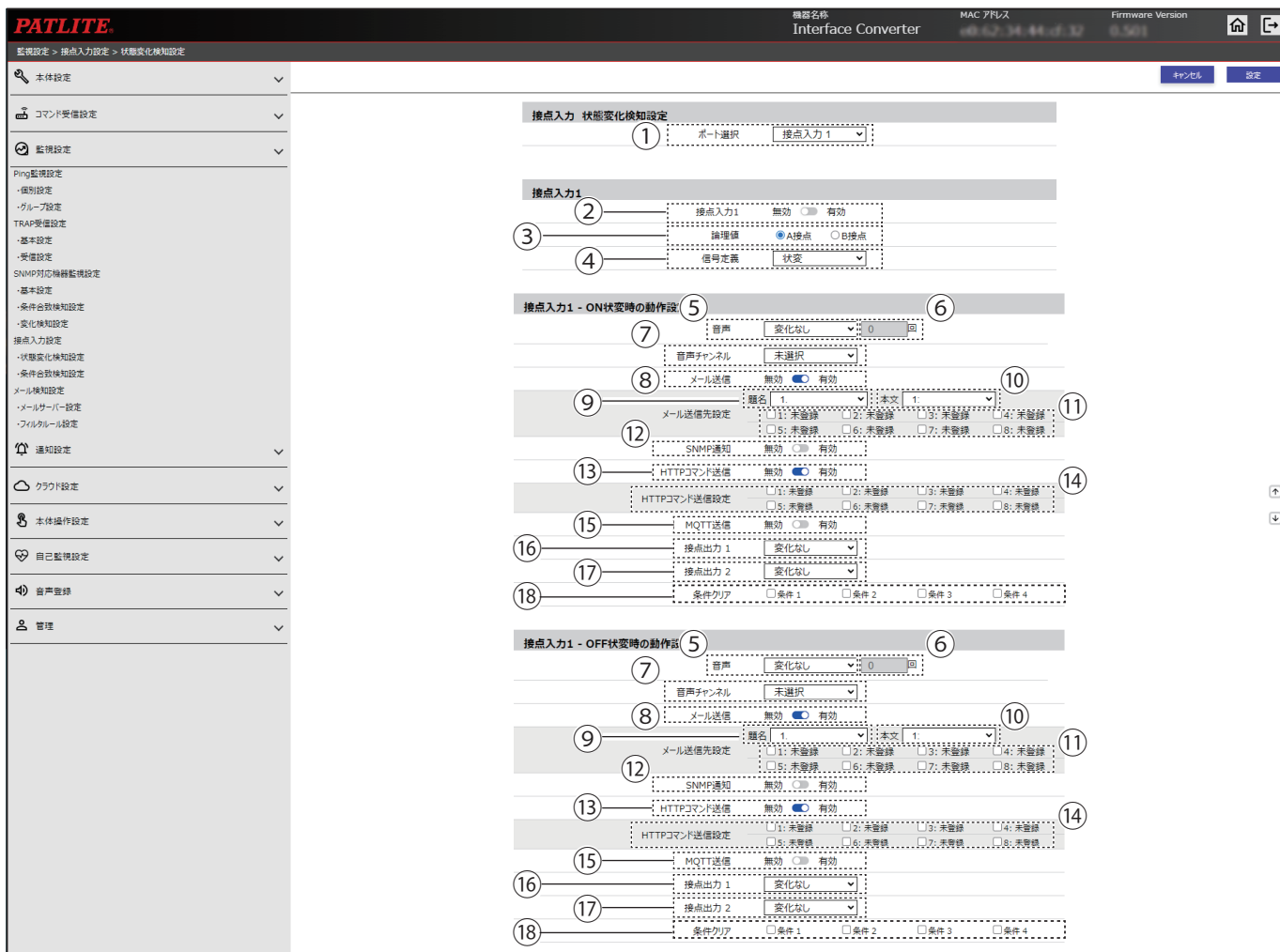
- ・音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

※2 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.12. 接点入力設定

9.12.1. 状態変化検知設定

接点入力の状態変化時におこなう動作を設定することができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	ポート選択	接点入力1	接点入力1～4	設定をおこなう接点入力番号を選択します。
②	接点入力■※1	無効	有効 / 無効	指定した接点入力の「有効 / 無効」を選択します。
③	論理値	A 接点	A 接点 / B 接点	論理値の「A 接点 / B 接点」を選択します。
④	信号定義	ON 状態	OFF 状態 / ON 状態 / 状態	信号定義の「ON 状態 / OFF 状態 / 状態」を選択します。
⑤	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
⑥	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0～255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないません。

No.	項目	初期値	入力制限	説明
⑦	音声チャンネル ^{※2}	(未選択)	未選択、1～60	登録されたチャンネルを選択します。
⑧	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑨	題名	1	1～17	メールの題名を選択します。
⑩	本文	1	1～17	メールの本文を選択します。
⑪	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑫	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。
⑬	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑭	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑮	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑯	接点出力 1 ^{※3}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑰	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。
⑱	条件クリア	(未選択)	—	条件合致検知設定の計測時間をリセットする条件を選択します。

※1 ■は接点入力番号です。

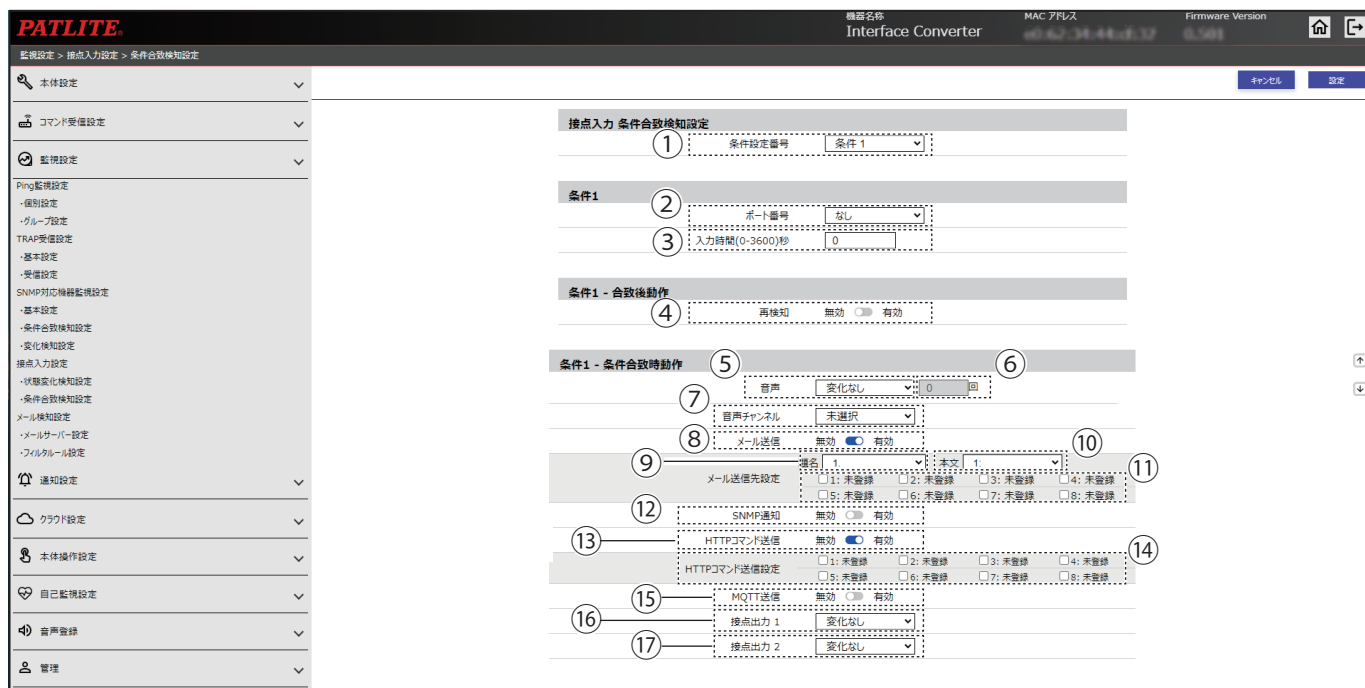
※2 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

- ・音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

※3 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.12.2. 条件合致検知設定

接点入力の条件合致時におこなう動作を設定することができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	条件設定番号	条件 1	条件 1～4	設定する条件設定番号を選択します。
②	ポート番号	なし	なし、 接点入力 1～4	条件設定をおこなう接点入力番号を選択します。
③	入力時間	0	0～3600	入力時間を設定します。
④	再検知	無効	有効 / 無効	条件合致後に、同条件での再検知の「有効 / 無効」を選択します。
⑤	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
⑥	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0～255	リピート回数を設定します。 通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声を リピート再生します。255 回を指定した場合は、 エンドレス再生をおこないません。
⑦	音声チャンネル ^{*1}	(未選択)	未選択、1～60	登録されたチャンネルを選択します。
⑧	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑨	題名	1	1～17	メールの題名を選択します。
⑩	本文	1	1～17	メールの本文を選択します。
⑪	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑫	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を設定します。
⑬	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を設定します。

No.	項目	初期値	入力制限	説明
⑭	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑮	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を設定します。
⑯	接点出力 1 ^{※2}	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑰	接点出力 2	変化なし	OFF / ON / 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。

※1 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

- ・音声登録画面にて音声を登録したチャンネル
- ・プリセットチャンネル

※2 「接点出力設定」の「機能」で「Busy 出力」を指定している場合、本設定は動作しません。

9.13. メール検知設定

検知をおこなうメールの設定、およびメール検知時におこなう動作の設定をおこないます。

9.13.1. メールサーバー設定

● メールサーバー未指定時

● Gmail サーバー指定かつ OAUTH2 選択時

● Outlook サーバー指定かつ OAUTH2 選択時

The screenshot shows the 'メールサーバー設定' (Mail Server Settings) page in the PATLITE web interface. The interface is titled 'Interface Converter' and includes fields for device name, MAC address, and firmware version. The left sidebar contains various configuration categories, with '監視設定' (Monitoring Settings) expanded to show 'メールサーバー設定' (Mail Server Settings).

The main configuration area is titled 'メールサーバー設定' and includes the following fields and options:

- 受信メールサーバー: outlook.office365.com
- プロトコル: IMAP
- メールサーバーポート番号: 993
- 認証方式: OAUTH2
- クライアントID: [Empty]
- 承認エンドポイントURL: [Empty]
- トークンエンドポイントURL: [Empty]
- State: 無効 (radio button selected), 有効 (radio button)
- 認可コード入力: [Empty]
- 認可コード取得: [Button]
- 暗号化方式: SSL/TLS
- ユーザー名: [Empty]
- 接続確認: [Button]
- メールチェック間隔(10-3600)秒: 10

Numbered callouts (7-12) highlight the OAUTH2 authentication fields: 7 points to the Client ID field, 8 to the Authorization Endpoint URL field, 9 to the Token Endpoint URL field, 10 to the State radio buttons, 11 to the Authorization Code input field, and 12 to the Authorization Code acquisition button.

● POP 指定時

The screenshot shows the 'メールサーバー設定' (Mail Server Settings) page in the PATLITE web interface. The interface is titled 'Interface Converter' and includes fields for device name, MAC address, and firmware version. The left sidebar contains various configuration categories, with '監視設定' (Monitoring Settings) expanded to show 'メールサーバー設定' (Mail Server Settings).

The main configuration area is titled 'メールサーバー設定' and includes the following fields and options:

- 受信メールサーバー: [Empty]
- プロトコル: POP
- メールサーバーポート番号: 995
- 認証方式: パスワード認証
- 暗号化方式: SSL/TLS
- ユーザー名: [Empty]
- パスワード: [Empty]
- 接続確認: [Button]
- メールチェック間隔(10-3600)秒: 10

A callout (16) points to a checkbox labeled '受信後、サーバーのメールを削除する。' (Delete mail from server after receiving).

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	受信メールサーバー	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	メールサーバーのアドレスを入力します。
②	プロトコル	IMAP	IMAP / POP	メールサーバーのプロトコルを選択します。
③	メールサーバーポート番号	993	1 ~ 65535	メールサーバーポートを入力します。 デフォルトでは、プロトコル選択時に各プロトコル に対応するポートが入力されます。
④	認証方式	パスワード 認証	パスワード認証 / OAUTH2 ^{※1}	パスワード認証、OAuth2 から選択します。
⑤	暗号化方式	SSL/TLS	SSL/TLS / STARTTLS / なし	「SSL/TLS / STARTTLS / なし」から選択します。
⑥	クレデンシャル	—	—	クレデンシャルファイルをアップロードします。
⑦	クライアント ID	(空欄)	半角英数記号 127 文字	クライアント ID を入力します。
⑧	承認エンドポイント URL	(空欄)	半角英数記号 511 文字	承認エンドポイント URL を入力します。
⑨	トークンエンドポイント URL	(空欄)	半角英数記号 511 文字	トークンエンドポイント URL を入力します。
⑩	State	有効	有効 / 無効	State の「有効 / 無効」を選択します。
⑪	認可コード取得	—	—	OAuth2 接続をおこなうための認可コードを 取得します。
⑫	認可コード入力	(空欄)	—	取得した認可コードを入力します。
⑬	ユーザー名	(空欄)	半角英数記号 63 文字	パスワード認証のためのユーザー名を入力します。
⑭	パスワード	(空欄)	半角英数記号 32 文字	パスワード認証のためのパスワードを入力します。
⑮	メールチェック間隔	10	10 ~ 3600	メールサーバーへメールをチェックする間隔を 指定します。
⑯	受信後、サーバーのメールを 削除する。 ^{※2}	無効	有効 / 無効	監視先のメールサーバーから検知したメールを 削除します。

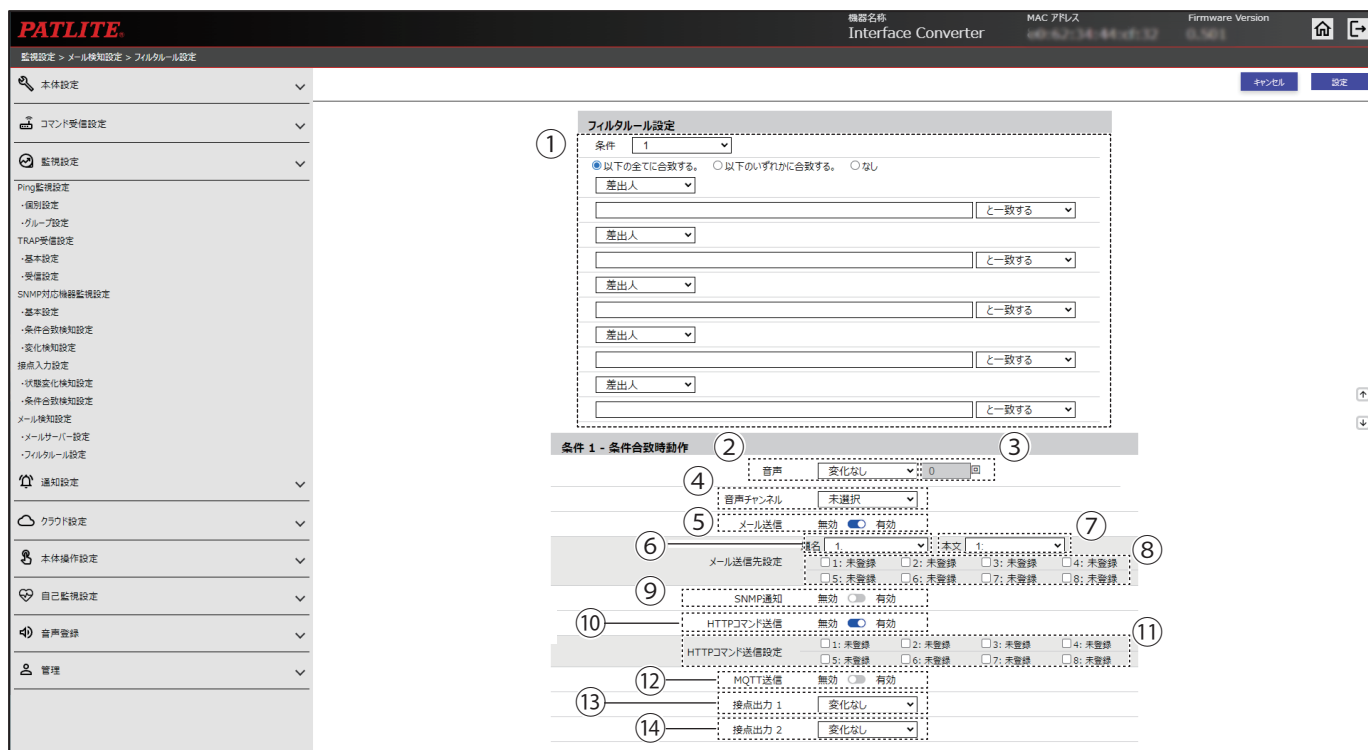
※1 受信メールサーバーに以下のアドレスを入力すると、「OAUTH2」が選択できます。

Gmail サーバー：imap.gmail.com, pop.gmail.com

Outlook サーバー：outlook.office365.com

※2 POP 選択時のみ設定できます。

9.13.2. フィルタルール設定



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	条件	1	1 ~ 20	フィルタルールを設定する条件番号を選択します。
		以下の全てに合致する	以下の全てに合致する / 以下のいずれかに合致する / なし	複数のフィルタルールを設定した場合の合致条件を指定します。
		差出人	差出人 / 件名 / 本文	検知する内容を選択します。
		(空欄)	63 文字	検知する文字を入力します。
	と一致する	と一致する / で始まる / を含む / を含まない	合致条件を選択します。	
②	音声	変化なし	停止 / ワンショット再生 / リピート再生 / 変化なし	音声の再生パターンを選択します。
③	音声 (「リピート再生」選択時)	0	0 ~ 255	リピート回数を設定します。通常の音声再生に加えて、指定回数だけ同じ音声をリピート再生します。255 回を指定した場合は、エンドレス再生をおこないません。
④	音声チャンネル	未選択	未選択、1 ~ 60 ^{※1}	登録されたチャンネルを選択します。
⑤	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信を「有効 / 無効」から選択します。
⑥	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。
⑦	本文	1	1 ~ 17	メールの本文を選択します。
⑧	メール送信先設定	(未選択)	-	メールの送信先を選択します。
⑨	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知を「有効 / 無効」から選択します。

No.	項 目	初期値	入力制限	説 明
⑩	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信を「有効 / 無効」から設定します。
⑪	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	-	HTTP コマンドの送信先を選択します。
⑫	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信を「有効 / 無効」から選択します。
⑬	接点出力 1	変化無し	OFF/ON/ 変化なし	接点出力 1 の動作を指定します。
⑭	接点出力 2	変化無し	OFF/ON/ 変化なし	接点出力 2 の動作を指定します。

※ 1 音声チャンネルは、以下のチャンネルが選択できます。

- 音声登録画面にて音声を登録したチャンネル

9.14. SNMP 通知設定

本製品で発生したイベントを外部に通知するためのTRAP送信について設定することができます。

● ⑤で「v1 - Trap」または、「v2c-Trap/Inform」を選択した画面

The screenshot displays the 'SNMP通知設定' (SNMP Notification Settings) page. On the left is a navigation menu with categories like '本体設定' (Device Settings), 'コマンド受信設定' (Command Reception Settings), '監視設定' (Monitoring Settings), '通知設定' (Notification Settings), 'メール通知設定' (Email Notification Settings), 'HTTP通知設定' (HTTP Notification Settings), 'クラウド設定' (Cloud Settings), '本体操作設定' (Device Operation Settings), '音声登録' (Voice Registration), and '管理' (Management). The main area is titled 'SNMP通知共通設定' (SNMP Notification Common Settings) and includes:

- SNMP通知機能** (SNMP Notification Function): A toggle switch set to '有効' (Enabled).
- 送信回数** (Number of Transmissions): A text input field containing '1'.
- v1/v2c** (Protocol): A dropdown menu.
- 共通送信TRAPコミュニティ名** (Common TRAP Community Name): A text input field containing 'public'.
- SNMP通知設定** (SNMP Notification Settings): A section containing eight individual notification configurations (SNMP通知送信先 1 through 8). Each configuration includes a '通知先アドレス' (Notification Destination Address) text field and a '種別' (Type) dropdown menu. The '種別' dropdown for 'SNMP通知送信先 2' is highlighted with a callout 5 and is currently set to 'v2c - Trap'.

● ⑤で「v3-Trap/Inform」を選択した画面

The screenshot displays the 'SNMP通知設定' (SNMP Notification Settings) page in the PATLITE web interface. The interface includes a sidebar on the left with navigation options such as '本体設定', 'コマンド受信設定', '監視設定', '通知設定', 'SNMP通知設定', 'メール通知設定', 'HTTP通知設定', 'クラウド設定', '本体操作設定', '音声登録', and '管理'. The main content area is titled 'Interface Converter' and shows the following configuration sections:

- SNMP通知共通設定** (SNMP Notification Common Settings):
 - SNMP通知機能: 無効 (1)
 - 送信回数: 1 (2)
 - v1/v2c: 共通送信TRAPコミュニティ名: public (3)
- SNMP通知送信先 1** (SNMP Notification Destination 1):
 - 通知先アドレス: (4)
 - 種別: v3 - Trap (5)
 - ユーザー名: (6)
 - セキュリティレベル: AuthPriv (7)
 - 認証方式: MD5 (8)
 - 認証パスワード: (9)
 - 暗号化方式: DES (10)
 - 暗号化パスワード: (11)
 - エンジンID: (12)
- SNMP通知送信先 2** (SNMP Notification Destination 2):
 - 通知先アドレス: ()
 - 種別: v3 - Trap
 - ユーザー名: ()
 - セキュリティレベル: AuthPriv
 - 認証方式: MD5
 - 認証パスワード: ()
 - 暗号化方式: DES
 - 暗号化パスワード: ()
 - エンジンID: ()
- SNMP通知送信先 3** (SNMP Notification Destination 3):
 - 通知先アドレス: ()
 - 種別: v3 - Trap
 - ユーザー名: ()
 - セキュリティレベル: AuthPriv
 - 認証方式: MD5
 - 認証パスワード: ()
 - 暗号化方式: DES
 - 暗号化パスワード: ()
 - エンジンID: ()
- SNMP通知送信先 4** (SNMP Notification Destination 4):
 - 通知先アドレス: ()
 - 種別: v3 - Trap
 - ユーザー名: ()
 - セキュリティレベル: AuthPriv
 - 認証方式: MD5
 - 認証パスワード: ()
 - 暗号化方式: DES
 - 暗号化パスワード: ()
 - エンジンID: ()
- SNMP通知送信先 5** (SNMP Notification Destination 5):
 - 通知先アドレス: ()
 - 種別: v3 - Trap
 - ユーザー名: ()
 - セキュリティレベル: AuthPriv
 - 認証方式: MD5
 - 認証パスワード: ()
 - 暗号化方式: DES
 - 暗号化パスワード: ()
 - エンジンID: ()
- SNMP通知送信先 6** (SNMP Notification Destination 6):
 - 通知先アドレス: ()
 - 種別: v3 - Trap
 - ユーザー名: ()
 - セキュリティレベル: AuthPriv
 - 認証方式: MD5
 - 認証パスワード: ()
 - 暗号化方式: DES
 - 暗号化パスワード: ()
 - エンジンID: ()

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	SNMP 通知機能	無効	有効 / 無効	SNMP 通知機能の「有効 / 無効」を選択します。
②	送信回数	1	1 ~ 10	SNMP 通知をおこなう際、同一の TRAP を何回送信するか入力します。
③	共通送信 TRAP コミュニティ名	public	アンダーバー「_」を含む半角英数 32 文字	v1/v2c 選択時に送信するコミュニティ名を入力します。
④	通知先アドレス	(空欄)	IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	SNMP 通知を送信する対象のアドレスを設定します。
⑤	種別	v2c - Trap	v1 - Trap / v2c - Trap / v2c - Inform / v3 - Trap / v3 - Inform	SNMP バージョンおよび通知方法を選択します。
⑥	ユーザー名 ^{※1}	(空欄)	半角英数 32 文字	SNMP v3 で認証時に使用するユーザー名を設定します。
⑦	セキュリティレベル ^{※1}	AuthPriv	noAuthNoPriv / AuthNoPriv / AuthPriv	SNMP v3 での認証時のセキュリティレベルを選択します。
⑧	認証方式 ^{※1 ※2}	MD5	MD5 / SHA1	SNMP v3 での認証時の認証方式を選択します。
⑨	認証パスワード ^{※1 ※2}	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	通知先機器の認証パスワードを入力します。
⑩	暗号化方式 ^{※1 ※3}	DES	DES / AES	SNMP v3 での認証時の暗号化方式を選択します。
⑪	暗号化パスワード ^{※1 ※3}	(空欄)	半角英数 8 ~ 64 文字	通知先機器の暗号化パスワードを入力します。
⑫	エンジン ID ^{※1}	(空欄)	16 進数表記 64 文字	通知先機器のエンジン ID を表示します。

※1 SNMP バージョンを「v3 - Trap」または「v3 - Inform」に選択した場合に表示されます。

※2 セキュリティレベルを「noAuthNoPriv」に選択した場合、設定項目を設定することはできません。

※3 セキュリティレベルを「noAuthNoPriv」または「AuthNoPriv」に選択した場合、設定項目を設定することはできません。

9.15. メール通知設定

本製品のメール送信設定および、メール送信する件名、本文を設定します。メール送信する際は、ここで登録した件名、本文内容から選択して送信することができます。

● ③で「SMTP 認証」を選択した画面

サーバー接続設定

SMTP

① SMTPサーバーアドレス

② SMTPサーバーポート 25

③ SMTP認証方法 SMTP認証 POP認証 認証なし

④ 認証方式 パスワード認証

⑫ 暗号化方式 なし

⑬ AUTH PLAIN

⑬ SMTPアカウント名

⑭ SMTPパスワード

送信設定

⑰ 送信元メールアドレス

⑳ 送信先メールアドレス

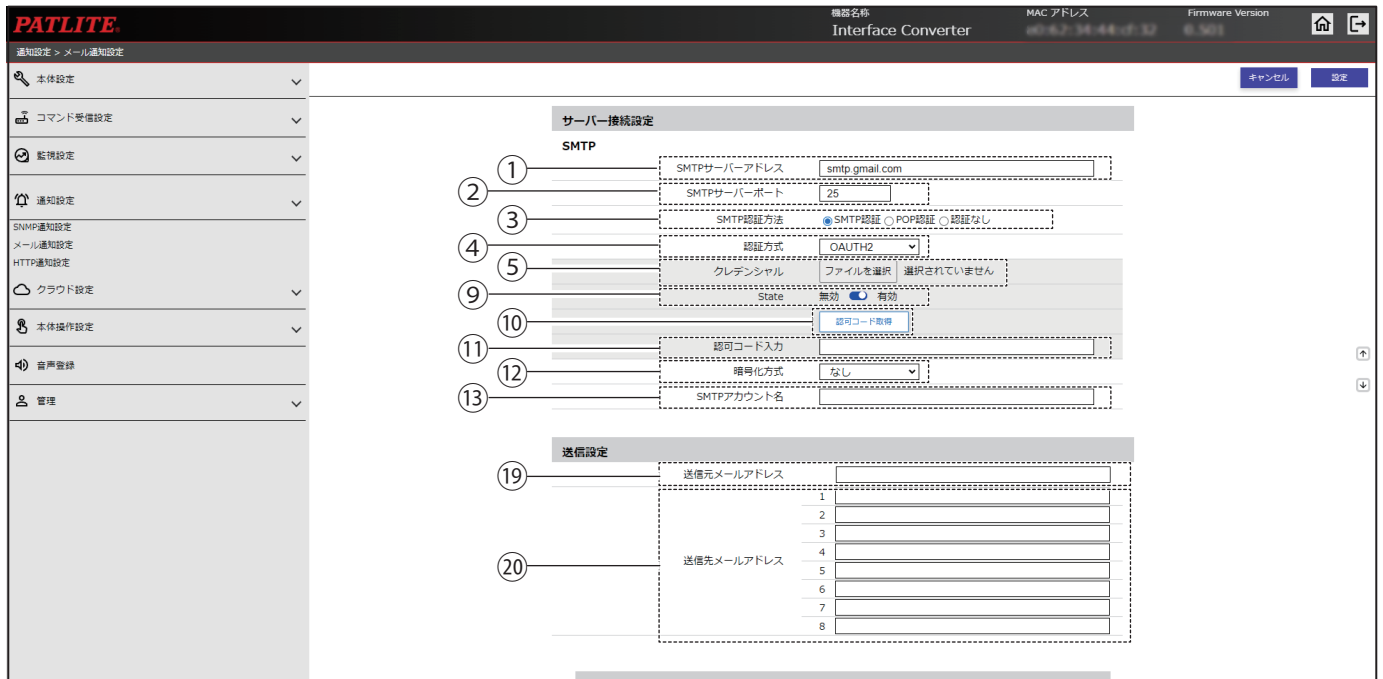
メール件名設定

⑰

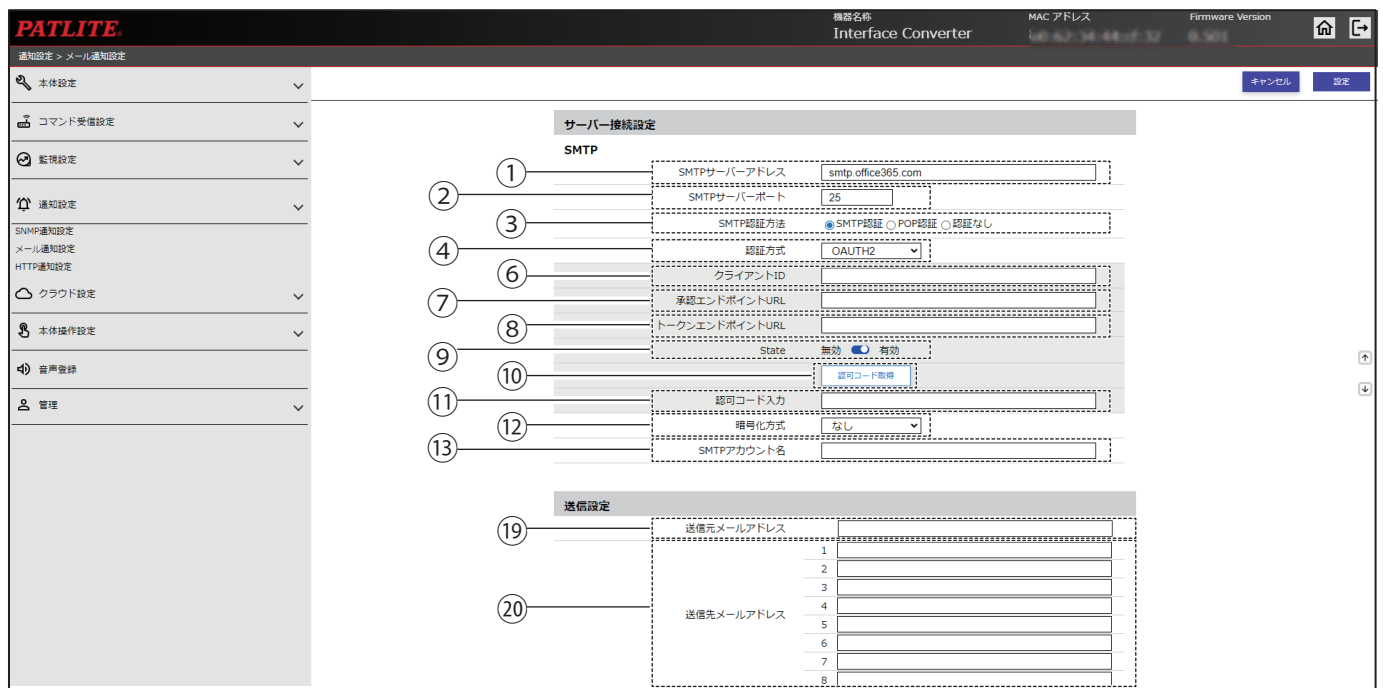
メール本文設定

⑳

● 「受信メールサーバー」に「Gmail サーバー」を指定し、「認証方式」を「OAUTH2」にした場合



● 「受信メールサーバー」に「Outlook サーバー」を指定し、「認証方式」を「OAUTH2」にした場合



● ③で「POP 認証」を選択した画面

サーバー接続設定

SMTP

SMTPサーバーアドレス

SMTPサーバーポート

③ SMTP認証方法 SMTP認証 POP認証 認証なし

POP

①⑤ POPサーバーアドレス

①⑥ POPサーバーポート

①⑦ POPアカウント名

①⑧ POPパスワード

送信設定

①⑨ 送信元メールアドレス

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>

②⑩ 送信先メールアドレス

メール件名設定

②⑪

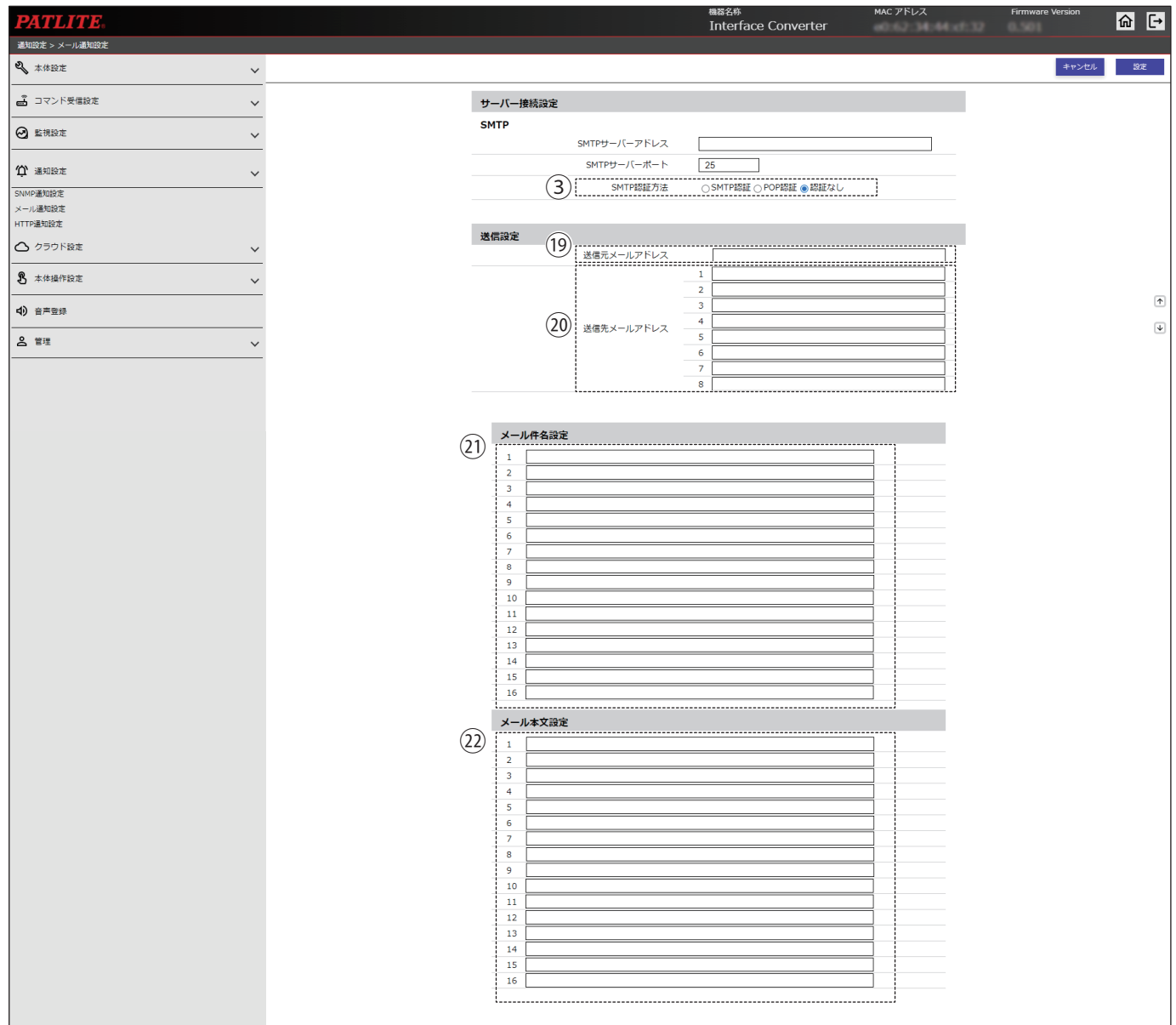
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>
14	<input type="text"/>
15	<input type="text"/>
16	<input type="text"/>

メール本文設定

②⑫

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>
14	<input type="text"/>
15	<input type="text"/>
16	<input type="text"/>

● ③で「認証なし」を選択した画面



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	SMTP サーバーアドレス	(空欄)	IPアドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	SMTP サーバーのアドレスを入力します。
②	SMTP サーバーポート	25	1 ~ 65535	SMTP サーバーのポート番号を入力します。
③	SMTP 認証方法	認証なし	SMTP 認証 / POP 認証 / 認証なし	「SMTP 認証 / POP 認証 / 認証なし」を選択します。
④	認証方式	パスワード 認証	パスワード認証 / OAUTH2※1	「パスワード認証 / OAUTH2」を選択します。
⑤	クレデンシャル	—	—	クレデンシャルファイルをアップロードします。
⑥	クライアント ID	(空欄)	半角英数記号 127 文字	クライアント ID を入力します。
⑦	承認エンドポイント URL	(空欄)	半角英数記号 511 文字	承認エンドポイント URL を入力します。
⑧	トークンエンドポイント URL	(空欄)	半角英数記号 511 文字	トークンエンドポイント URL を入力します。

No.	項目	初期値	入力制限	説明
⑨	State	有効	有効 / 無効	State の「有効 / 無効」を選択します。
⑩	認可コード取得	—	—	OAuth2 接続をおこなうための認可コードを取得します。
⑪	認可コード入力	(空欄)	—	取得した認可コードを入力します。
⑫	暗号化方式	なし	SSL/TLS / STARTTLS / なし	「SSL/TLS / STARTTLS / なし」を選択します。
⑬	SMTP アカウント名	(空欄)	半角英数記号 63 文字	SMTP 認証のためのアカウント名を入力します。
⑭	SMTP パスワード	(空欄)	半角英数記号 32 文字	SMTP 認証のためのパスワードを入力します。
⑮	POP サーバーアドレス	(空欄)	IPアドレス形式 (v4/v6) ホスト名 63 文字	POP3 サーバのアドレスを入力します。
⑯	POP サーバーポート	110	1 ~ 65535	POP3 サーバのポート番号を入力します。
⑰	POP アカウント名	(空欄)	半角英数記号 63 文字	POP 認証に使用するアカウント名を登録します。
⑱	POP パスワード	(空欄)	半角英数記号 32 文字	POP 認証に使用するパスワードを登録します。
⑲	送信元メールアドレス	(空欄)	メールアドレス形式 半角英数記号 63 文字	メールの送信元アドレスを入力します。
⑳	送信先メールアドレス	(空欄)	メールアドレス形式 半角英数記号 63 文字	メールの送信先アドレスを入力します。
㉑	メール件名設定 1 ~ 16	(空欄)	全角半角 32 文字	題名 1 ~ 16 を入力します。
㉒	メール本文設定 1 ~ 16	(空欄)	全角半角 63 文字	本文 1 ~ 16 を入力します。
㉓	AUTH	PLAIN	LOGIN / PLAIN	SMTP-AUTH の認証方法を登録します。

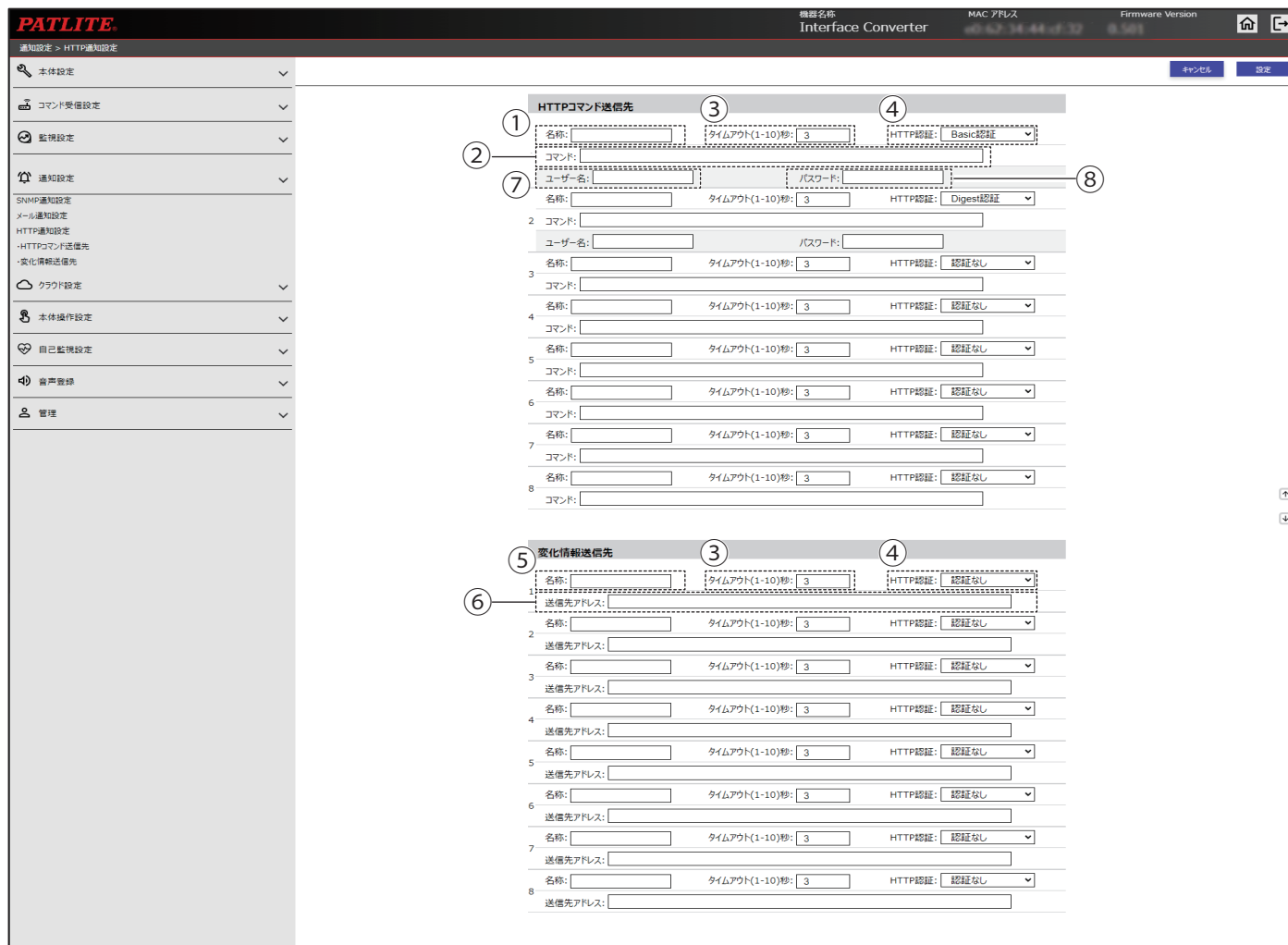
※ 1 受信メールサーバーに以下のアドレスを入力すると、「OAUTH2」が選択できます。

Gmail サーバー：smtp.gmail.com

Outlook サーバー：smtp.office365.com

9.16. HTTP 通知設定

本製品のHTTPコマンド送信設定をすることができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	名称	(空欄)	全角半角 64 文字	コマンドの名称を登録します。
②	コマンド ^{※1}	(空欄)	http / https で始まる日英数記号 256 文字	コマンドを登録します。
③	タイムアウト (1-10) 秒	3	1 ~ 10	タイムアウト時間を登録します。
④	HTTP 認証	認証なし	認証なし / Basic 認証 / Digest 認証	認証方法を登録します。
⑤	名称	(空欄)	全角半角 64 文字	送信先の名称を登録します。
⑥	送信先アドレス	(空欄)	http / https で始まる IP アドレス形式 (v4/v6) ホスト名 128 文字	送信先のアドレスを登録します。
⑦	ユーザー名 ^{※2}	(空欄)	半角英数記号 64 文字	認証用ユーザー名を入力します。
⑧	パスワード ^{※2}	(空欄)	半角英数記号 64 文字	認証用パスワードを入力します。

※ 1 記号が入力できる箇所に関しては、以下の記号が入力可能です。

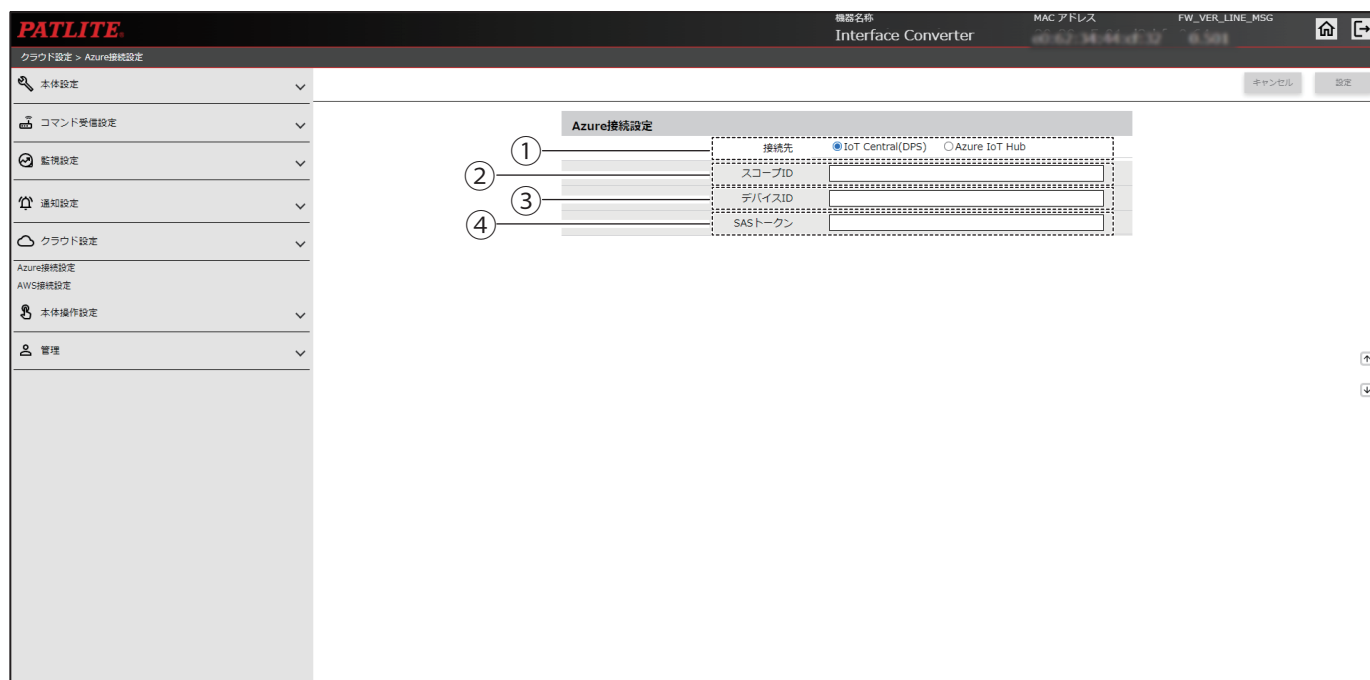
「-(ハイフン)」 「.(ピリオド)」 「#(シャープ)」 「%(パーセント)」 「,(カンマ)」 「*(アスタリスク)」 「+(プラス)」
 「_(アンダーバー)」 (「-(ハイフン)」 「.(ピリオド)」 「#(シャープ)」 については先頭文字には使用できません。)

※ 2 ユーザー名、パスワード入力欄は HTTP 認証で Basic 認証または Digest 認証を選択している場合のみ表示されます。

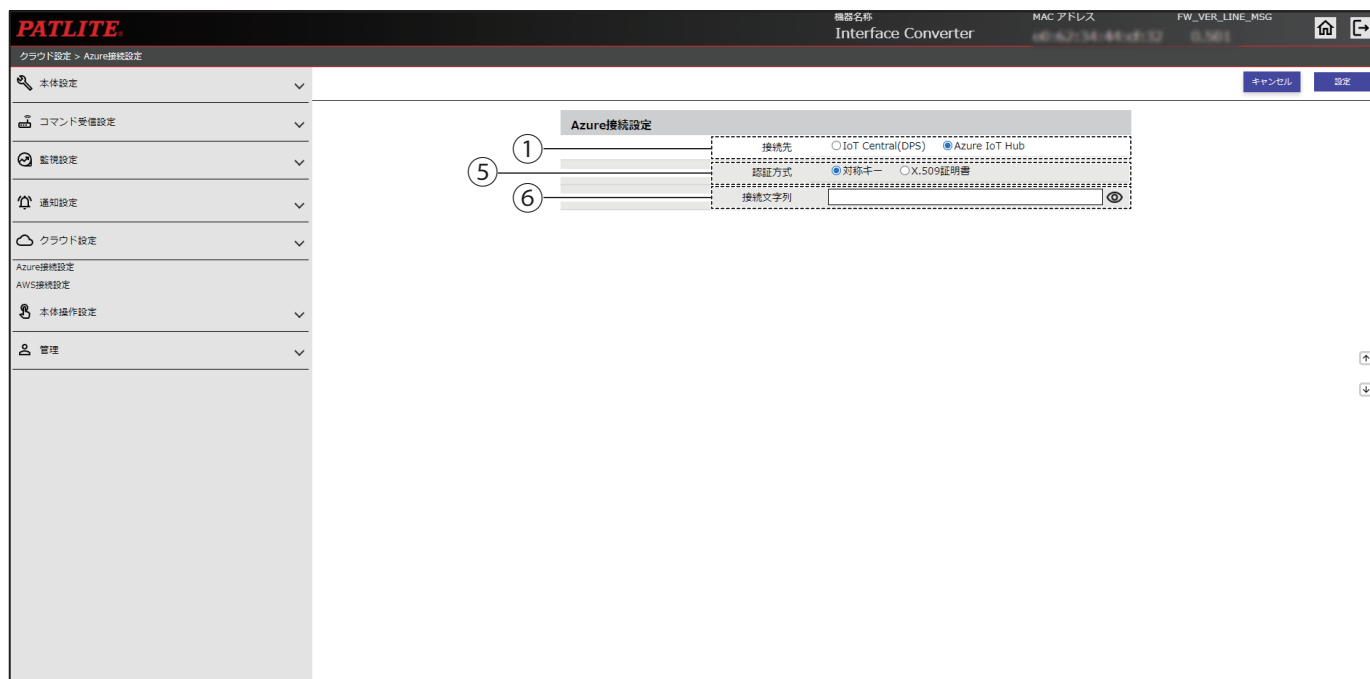
9.17. Azure 接続設定

IoT Central (DPS) または Azure IoT Hub に接続するための設定をおこないます。

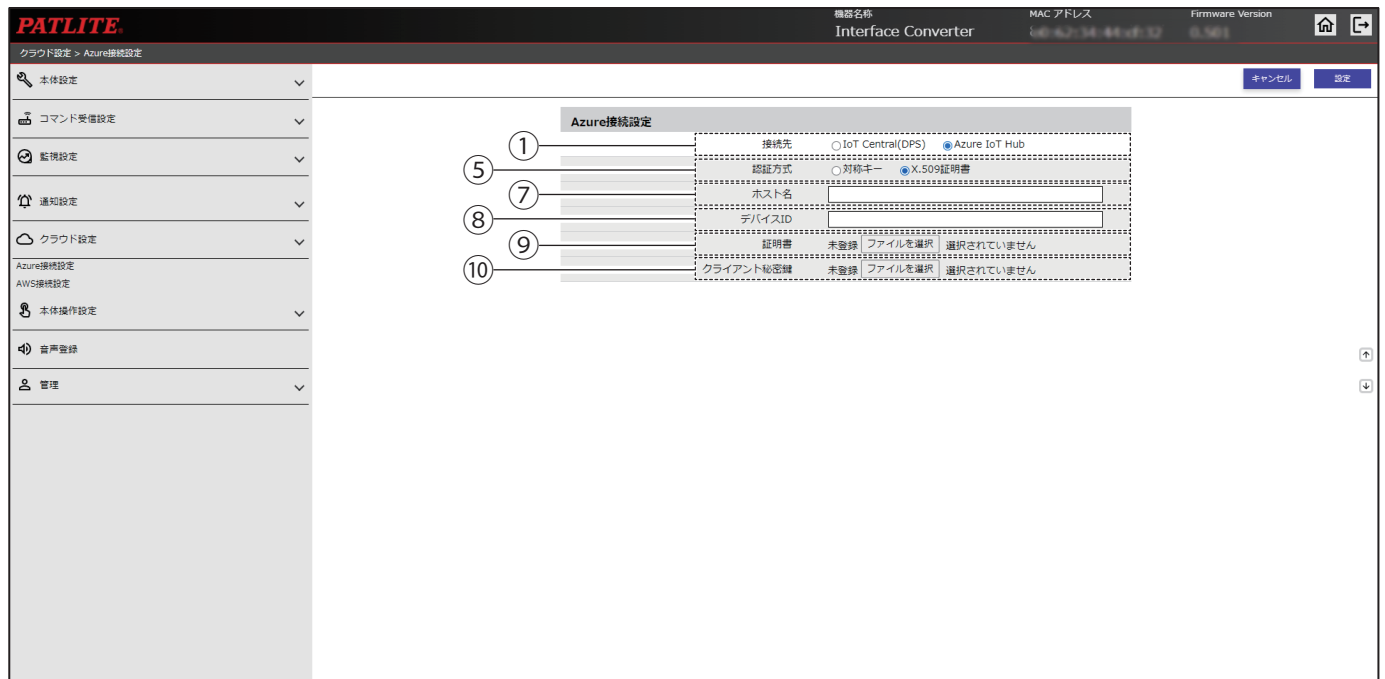
● 「接続先」で「IoT Central(DPS)」を指定した場合



● 「接続先」で「Azure IoT Hub」を指定し、「認証方式」で「対称キー」を指定した場合



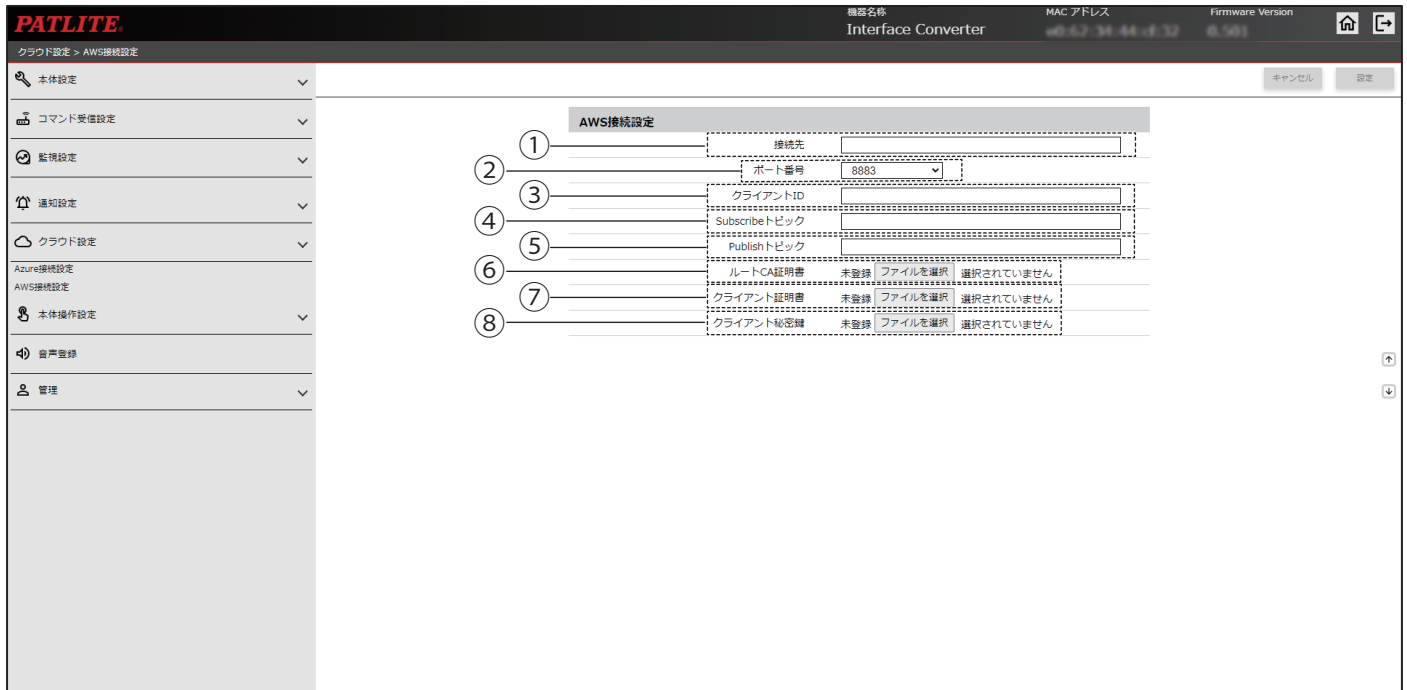
● 「接続先」で「Azure IoT Hub」を指定し、「認証方式」で「X.509 証明書」を指定した場合



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	接続先	IoT Central (DPS)	IoT Central (DPS) / Azure IoT Hub	「IoT Central (DPS) / Azure IoT Hub」を選択します。
②	スコープ ID	(空欄)	半角 127 文字	「IoT Central (DPS)」に接続するためのスコープ ID を入力します。
③	デバイス ID	(空欄)	半角 127 文字	「IoT Central (DPS)」に接続するためのデバイス ID を入力します。
④	SAS トークン	(空欄)	半角 127 文字	「IoT Central (DPS)」に接続するための SAS トークンを入力します。
⑤	認証方式	対称キー	対称キー / X.509 証明書	「対称キー / X.509 証明書」を選択します。
⑥	接続文字列	(空欄)	半角 511 文字	「Azure IoT Hub」に接続するための接続文字列を入力します。
⑦	ホスト名	(空欄)	半角 255 文字	「Azure IoT Hub」のホスト名を入力します。
⑧	デバイス ID	(空欄)	半角 127 文字	「Azure IoT Hub」に接続するためのデバイス ID を入力します。
⑨	証明書	—	—	X.509 証明書をアップロードします。
⑩	クライアント秘密鍵	—	—	クライアント秘密鍵をアップロードします。

9.18. AWS 接続設定

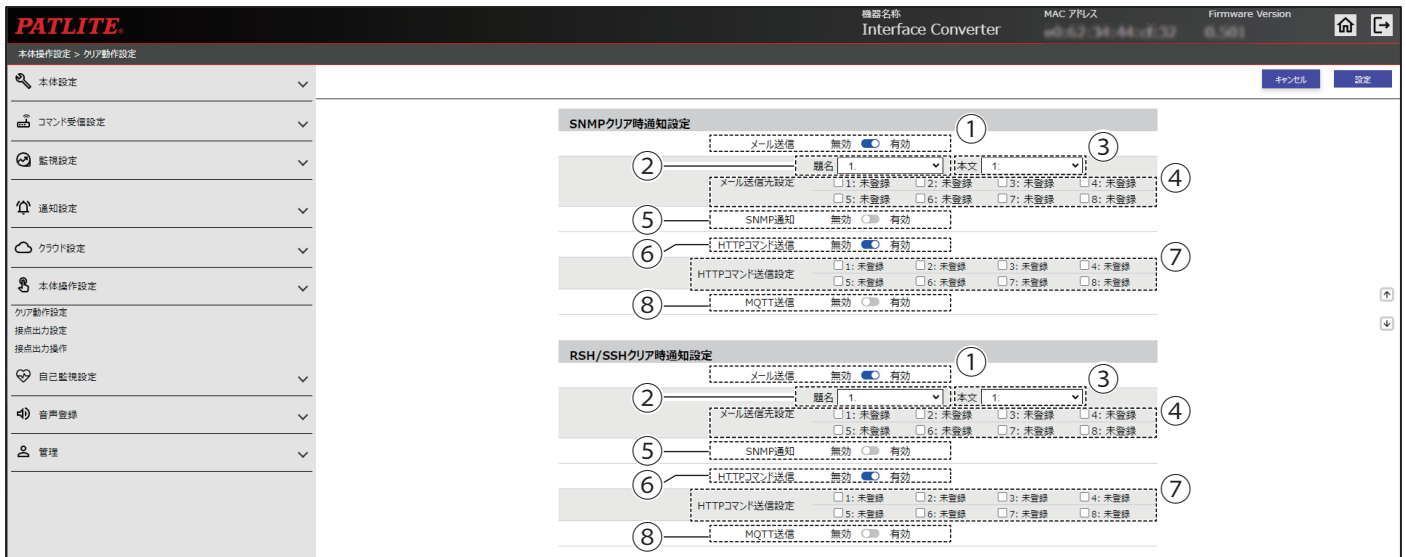
Amazon Web Services に接続するための設定をおこないます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	接続先	(空欄)	半角 511 文字	AWS IoT Core のデバイスデータエンドポイントを入力します。
②	ポート番号	8883	443 / 8883	AWS IoT Core と通信するポート番号を選択します。
③	クライアント ID	(空欄)	半角 127 文字	ID 名 (モノの名称) を登録します。
④	Subscribe トピック	(空欄)	半角 255 文字	本製品が Subscribe するトピックを登録します。
⑤	Publish トピック	(空欄)	半角 255 文字	本製品が Publish するトピックを登録します。
⑥	ルート CA 証明書	—	—	ルート CA 証明書をアップロードします。
⑦	クライアント証明書	—	—	クライアント証明書をアップロードします。
⑧	クライアント秘密鍵	—	—	クライアント秘密鍵をアップロードします。

9.19. クリア動作設定

クリアボタンを押下した場合や、SNMPまたはRSH/SSHコマンドでクリアを実行した場合にあわせて、メールやTRAP、HTTPコマンドを送信するための設定をすることができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	メール送信	無効	有効 / 無効	メール送信の「有効 / 無効」を設定します。
②	題名	1	1 ~ 17	メールの題名を選択します。
③	本文	1	1 ~ 17	メールの本文を選択します。
④	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します。
⑤	SNMP 通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を選択します。
⑥	HTTP コマンド送信	無効	有効 / 無効	HTTP コマンド送信の「有効 / 無効」を選択します。
⑦	HTTP コマンド送信設定	(未選択)	—	HTTP コマンドを選択します。
⑧	MQTT 送信	無効	有効 / 無効	MQTT 送信の「有効 / 無効」を選択します。

9.20. 接点出力設定

接点出力の出力設定をおこないます。本画面で「デジタル出力」と「BUSY 出力」の2つの機能の切り替えと設定ができます。

⚠ 注意

⚠ 接点を「デジタル出力から BUSY 出力」または「BUSY 出力からデジタル出力」に切り替えの際、接点の状態は維持されます。接点出力を操作するか、クリア動作を実行することで接点出力の動作を開始します。

● ③で「デジタル出力」を選択した画面

The screenshot shows the 'PATLITE Interface Converter' web interface. The left sidebar contains various settings categories. The main content area is titled '接点出力設定' (Relay Output Setting). It features several sections:

- 接点出力設定** (Relay Output Setting): Includes 'ポート選択' (Port Selection) set to '接点出力 1' and 'SNMP通知' (SNMP Notification) with radio buttons for '無効' (Disabled) and '有効' (Enabled).
- 接点出力1** (Relay Output 1): Includes '接点出力' (Relay Output) with radio buttons for '無効' (Disabled) and '有効' (Enabled), and a '機能' (Function) dropdown menu set to 'デジタル出力' (Digital Output).
- デジタル出力設定** (Digital Output Setting): Includes '自動OFF' (Auto OFF) with a numeric input field set to '0' and a unit of '秒後' (seconds).

Numbered callouts 1 through 6 point to these specific configuration elements.

● ③で「Busy 出力」を選択した画面

The screenshot shows the 'PATLITE Interface Converter' web interface. The left sidebar contains various settings categories. The main content area is titled '接点出力設定' (Relay Output Setting). It features several sections:

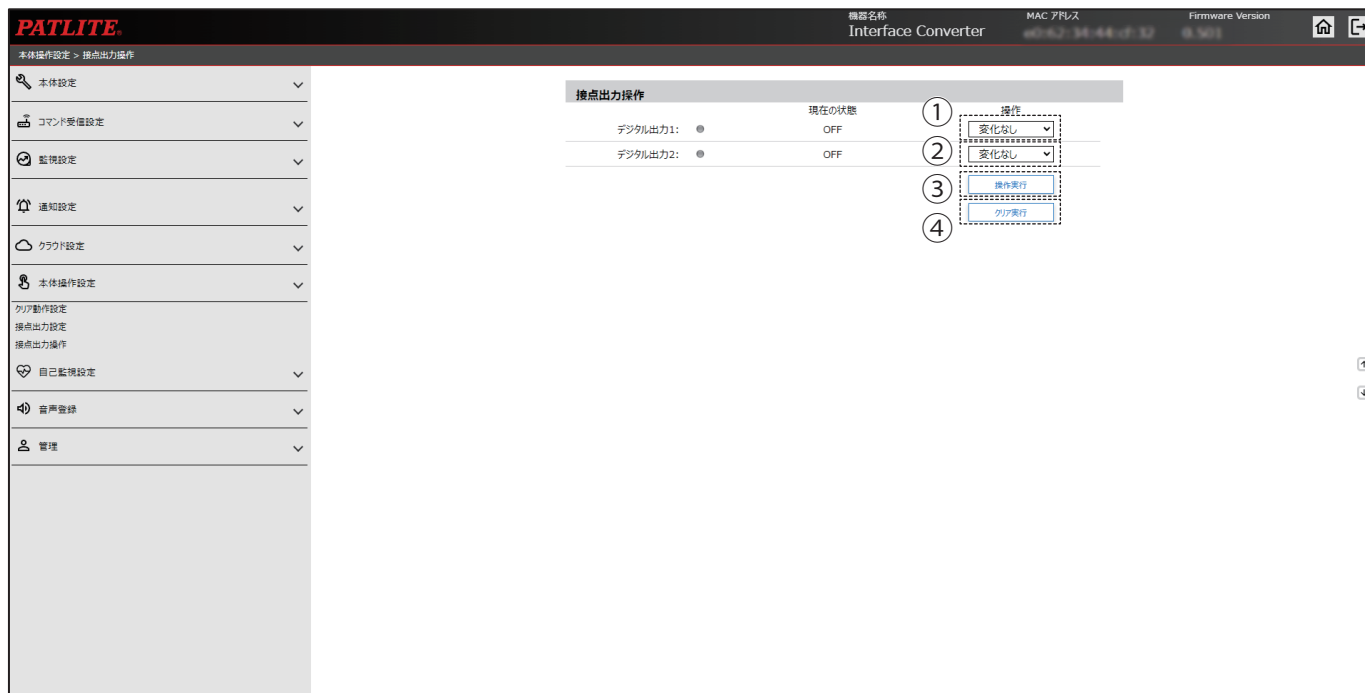
- 接点出力設定** (Relay Output Setting): Includes 'ポート選択' (Port Selection) set to '接点出力 1' and 'SNMP通知' (SNMP Notification) with radio buttons for '無効' (Disabled) and '有効' (Enabled).
- 接点出力1** (Relay Output 1): Includes '接点出力' (Relay Output) with radio buttons for '無効' (Disabled) and '有効' (Enabled), and a '機能' (Function) dropdown menu set to 'Busy出力' (Busy Output).
- Busy出力設定** (Busy Output Setting): Includes '音声出力遅延' (Audio Output Delay) with a numeric input field set to '0' and a unit of '秒後' (seconds).

Numbered callouts 1 through 7 point to these specific configuration elements.

No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	ポート選択	接点出力 1	接点出力 1/ 接点出力 2	設定する接点出力を選択します。
②	SNMP通知	無効	有効 / 無効	SNMP 通知の「有効 / 無効」を設定します。
③	接点出力	無効	有効 / 無効	接点出力の「有効 / 無効」を選択します。
④	機能	デジタル出力	デジタル出力 / Busy 出力	接点出力機能の「デジタル出力 / Busy 出力」を選択します。 ポート選択で接点出力 2 を指定している場合、 「デジタル出力」に固定されます。
⑤	論理値	A 接点	A 接点 / B 接点	論理値の「A 接点 / B 接点」を選択します。
⑥	自動 OFF	0	0 ~ 600	自動 OFF 機能の時間を入力します。
⑦	音声出力遅延	0	0 ~ 10	BUSY 出力の遅延時間を入力します。

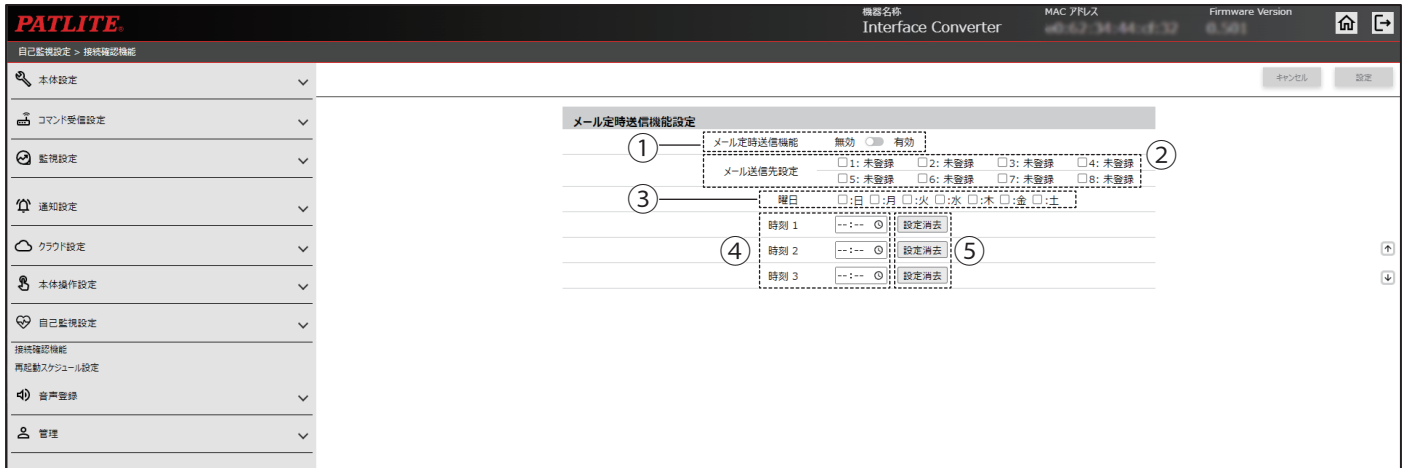
9.21. 接点出力操作

WEB 設定画面で接点出力を操作することができます。



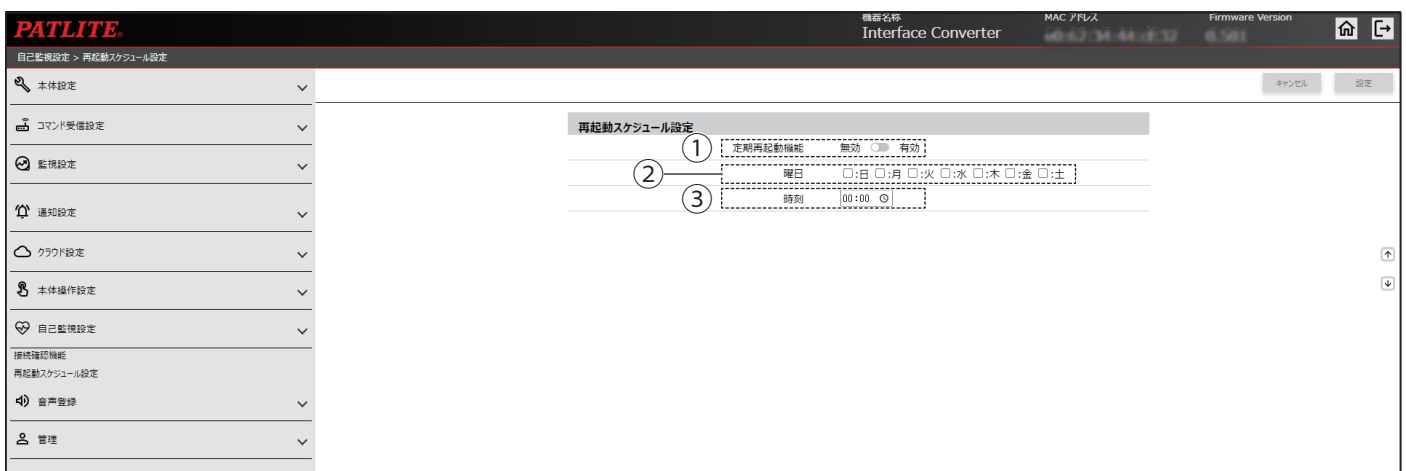
No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	デジタル出力 1	変化なし	変化なし /OFF/ON	接点出力 1 の制御値を選択します。
②	デジタル出力 2	変化なし	変化なし /OFF/ON	接点出力 2 の制御値を選択します。
③	操作実行	—	—	選択した内容で接点出力を制御します。
④	クリア実行	—	—	本体のクリアを実行します。

9.22. 接続確認機能



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	メール定時送信機能	無効	有効 / 無効	メール定期送信機能の有効 / 無効を選択します。
②	メール送信先設定	(未選択)	—	メールの送信先を選択します (メール送信機能の設定値)。
③	曜日	(未選択)	—	メール定時送信の実行曜日を選択します。
④	時刻 1 ~ 3	(未選択)	00:00 ~ 23:59	メールの定時送信の時刻を最大 3 件設定します。
⑤	設定消去	—	—	時刻設定を未選択状態にします。

9.23. 再起動スケジュール設定



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	定期再起動機能	無効	有効 / 無効	定期再起動機能の有効 / 無効を選択します。
②	曜日	未選択	日～土	再起動する曜日を最大 7 日選択します。
③	時刻	00:00	0:00 ~ 23:59	再起動時刻を 1 分単位で選択します。

9.24. 音声登録

- ・本製品で再生するチャンネルへのMP3 ファイルやタイトルを登録することができます。
- ・音声合成機能を使用してチャンネルに音声を登録することができます。登録した音声は、本画面で再生し、ラインアウトに接続された機器で確認できます。

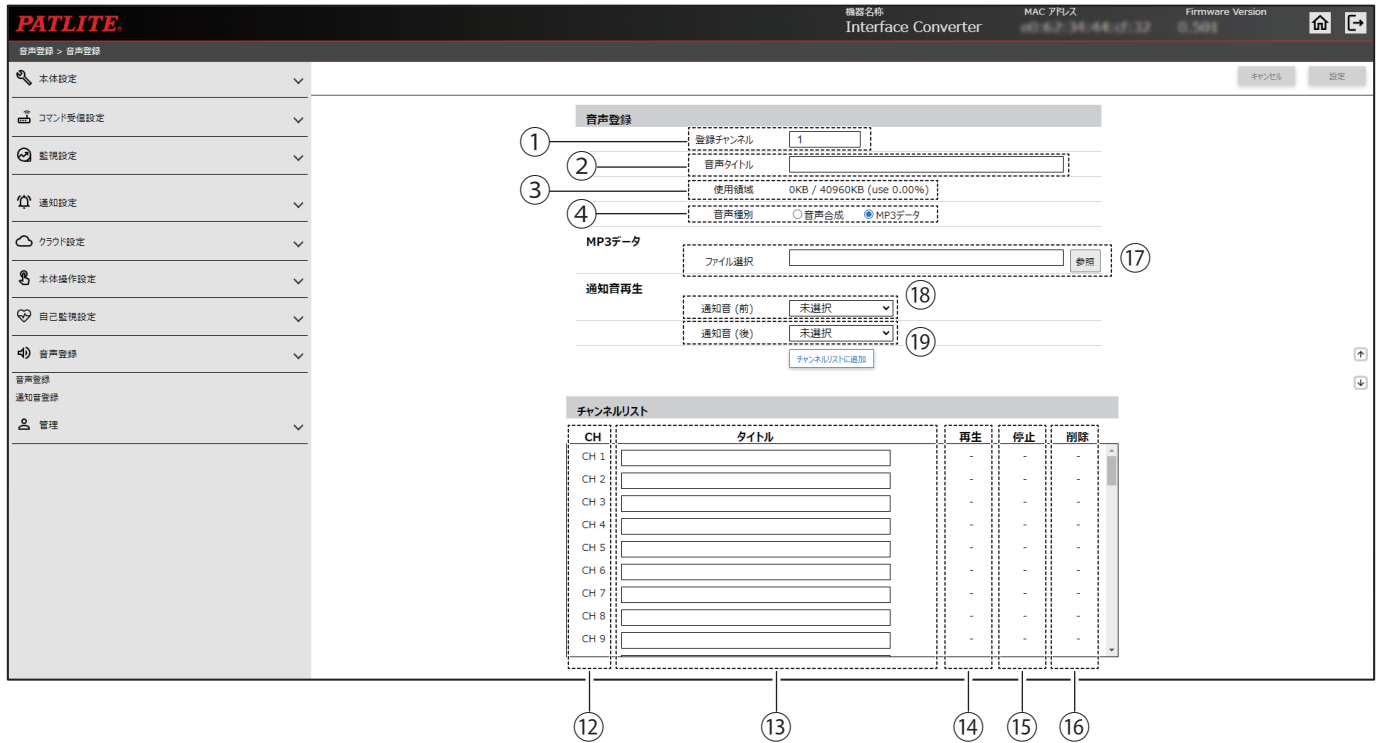
④で「音声合成」を選択した画面

The screenshot shows the '音声登録' (Voice Registration) page in the PATLITE Interface Converter web interface. The page is divided into several sections:

- 音声登録 (Voice Registration):** Contains fields for '登録チャンネル' (Registered Channel) set to 1, '音声タイトル' (Voice Title), '使用領域' (Usage Area) set to 0KB / 40960KB (use 0.00%), and '音声種別' (Voice Type) with '音声合成' (Voice Synthesis) selected.
- 音声合成 (Voice Synthesis):** Features a large text input area labeled 'テキスト' (Text) with the placeholder 'ここにテキストを入力' (Enter text here) and a character count '入力文字数 0 / 400文字'.
- 設定 (Settings):** Includes dropdowns for '言語' (Language) set to '日本語' (Japanese), '声' (Voice) set to '女性' (Female), and 'トーン' (Tone) set to 0. It also has input fields for '速度' (Speed) set to 0 and a '音声試験' (Voice Test) button.
- 通知音再生 (Notification Sound Playback):** Includes dropdowns for '通知音 (前)' (Notification Sound (Before)) and '通知音 (後)' (Notification Sound (After)), both set to '未選択' (Not Selected), and a 'チャンネルリストに追加' (Add to Channel List) button.
- チャンネルリスト (Channel List):** A table with columns for 'CH', 'タイトル' (Title), '再生' (Play), '停止' (Stop), and '削除' (Delete). It lists channels CH 1 through CH 9.

Numbered callouts 1 through 16 identify specific UI elements: 1 (登録チャンネル), 2 (音声タイトル), 3 (使用領域), 4 (音声種別), 5 (テキスト入力域), 6 (言語), 7 (声), 8 (トーン), 9 (速度), 10 (音声試験), 11 (チャンネルリストに追加), 12 (チャンネルリスト表), 13 (チャンネルリスト表), 14 (再生ボタン), 15 (停止ボタン), 16 (削除ボタン).

● ④で「MP3 データ」を選択した画面



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	登録チャンネル	1	1 ~ 60	設定をおこなうチャンネルを選択します。
②	音声タイトル	(空欄)	半角全角 128 文字	チャンネルのタイトルを入力します。
③	使用領域	—	—	登録している音声データの総容量と使用率を表示します。
④	音声種別	音声合成	音声合成 /MP3 データ	登録する音声を「音声合成 /MP3 データ」から選択します。
⑤	テキスト	(空欄)	半角全角 400 文字	音声データに変換するテキストを入力します。
⑥	言語	日本語	日本語 / 英語	再生する言語を「日本語 / 英語」から選択します。
⑦	声	女性	男性 / 女性	再生する音声を「男性 / 女性」から選択します。
⑧	トーン	0	-5 ~ 5	再生する音声のトーンを設定します。
⑨	速度	0	-5 ~ 5	再生する音声の速度を設定します。
⑩	音声試聴 ^{※1}	—	—	現在の設定内容で音声を再生します。
⑪	チャンネルリストに追加	—	—	現在の設定内容で音声データを生成し、チャンネルリストに追加します。
⑫	CH	—	—	チャンネル番号を表示します。
⑬	タイトル	(空欄)	128 文字	登録した音声データの音声タイトルを表示します。登録した音声データのタイトルは変更することができます。
⑭	再生 ^{※2、※3、※4、※5}	—	—	登録した音声データを再生します。

No.	項目	初期値	入力制限	説明
⑮	停止 ^{※2}	—	—	再生中の登録した音声データを停止します。
⑯	削除 ^{※2}	—	—	登録した音声データを削除します。
⑰	通知音(前)	(未選択)	(未選択)、1～10	再生する音声の前に付与する通知音を設定します。
⑱	通知音(後)	(未選択)	(未選択)、1～10	再生する音声の後に付与する通知音を設定します。
⑲	ファイル選択	(空欄)	MP3 データ	登録する MP3 データをブラウジングして選択します。

※1 テキストが未入力の場合、音声は再生されません。

※2 該当チャンネルに音声データが登録されていない場合、各種ボタンは表示されません。

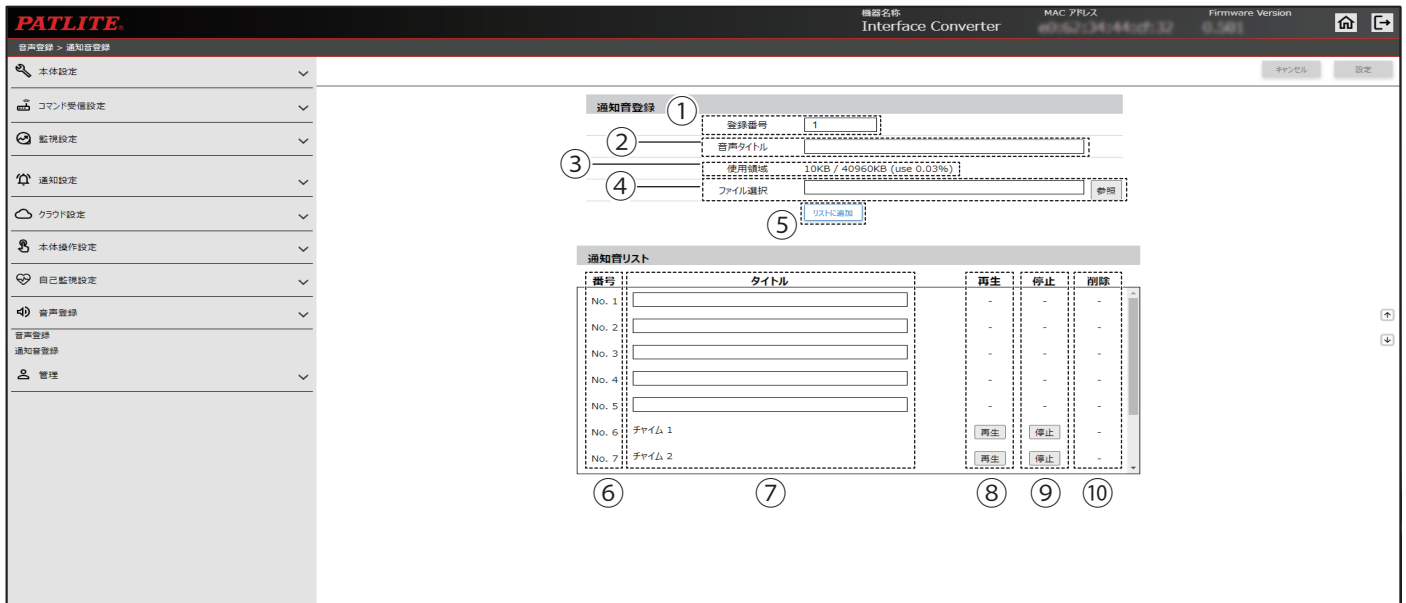
※3 音声再生時に BUSY 出力を有効にしている場合、設定にしたがい動作します。再生の際は接続機器が動作しても問題がないか確認してください。

※4 音声再生をおこなうと、再生中のチャンネルは中断されます。

※5 音声再生モードを「メモリ再生モード」に設定している場合、本画面からの音声再生中にイベントがあった際は、音声再生終了後にイベントの音声再生されます。

9.25. 通知音登録

- ・本製品で再生する通知音のMP3 ファイルやタイトルを登録することができます。
- ・登録した通知音は、本画面で再生し、ラインアウトに接続された機器で確認できます。

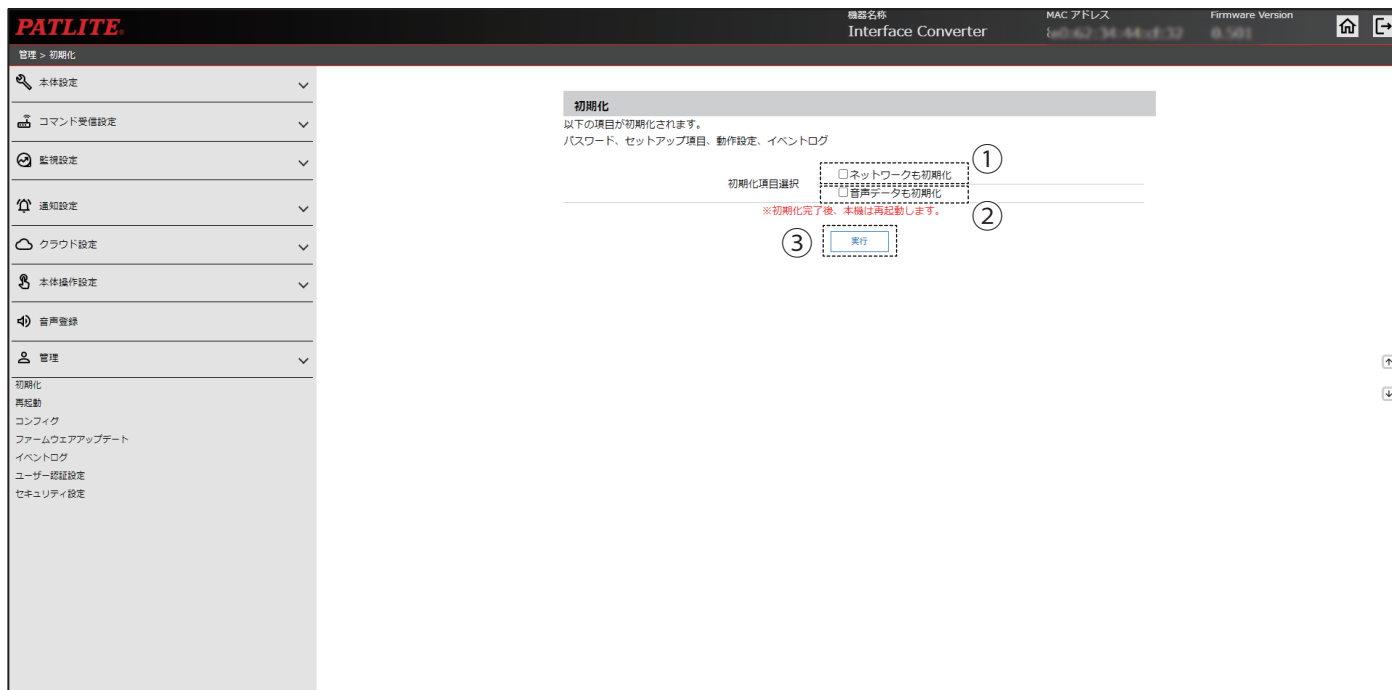


No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	登録番号	1	1～5	設定をおこなう通知音を選択します。
②	音声タイトル	(空欄)	半角全角 128 文字	通知音のタイトルを入力します。
③	使用領域	—	—	登録している音声データの総容量と使用率を表示します。
④	ファイル選択	(空欄)	MP3 データ	登録する MP3 データをブラウジングして選択します。
⑤	リストに追加	—	—	選択中の通知音を通知音リストに追加します。
⑥	番号	—	—	通知音リストの番号を表示します。
⑦	タイトル	(空欄)	半角全角 128 文字	登録済み、もしくは仮登録の通知音のタイトルを表示します。
⑧	再生 ^{※1}	—	—	各番号の通知音を再生します。
⑨	停止 ^{※1}	—	—	再生中の音声を停止します。
⑩	削除 ^{※1}	—	—	各番号に登録されている通知音データを削除します。

※ 1 該当通知音に音声データが登録されていない場合、各種ボタンは表示されません。

9.26. 初期化

本製品の設定は初期化することができます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	ネットワークも初期化 ^{※2}	—	—	初期化実行時にネットワーク設定 ^{※1} を初期化します。
②	音声データも初期化 ^{※3}	—	—	初期化実行時に登録した音声データを初期化します。
③	実行	—	—	初期化を実行します。

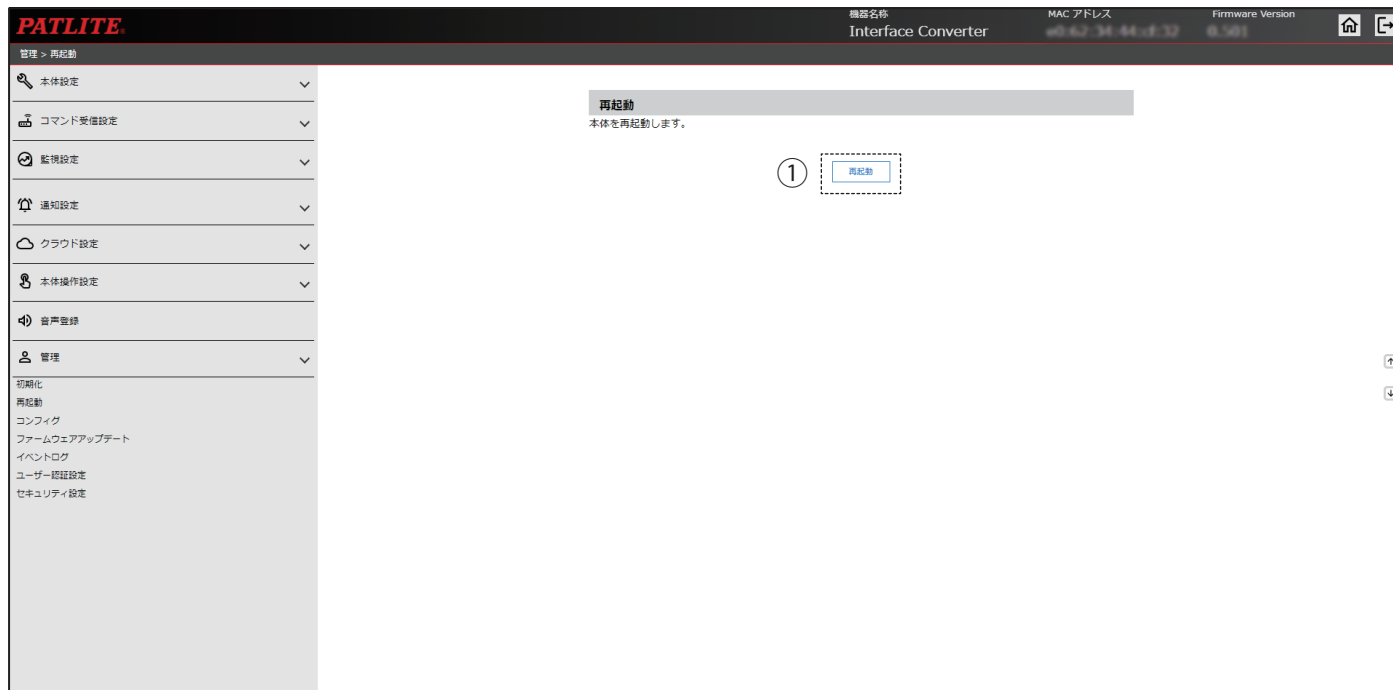
※1 「ネットワーク設定」とはネットワーク設定画面にある「IP アドレス、サブネットマスク、プレフィックス長、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバーアドレス、ホスト名」の項目のことを指します。

※2 「ネットワークも初期化」を選択した場合、IP アドレスは工場出荷状態になります。再度使用する場合は、ネットワークの再設定が必要になります。

※3 「音声データも初期化」を選択しても、プリセットチャンネルは削除されません。

9.27. 再起動

本製品を再起動することができます。



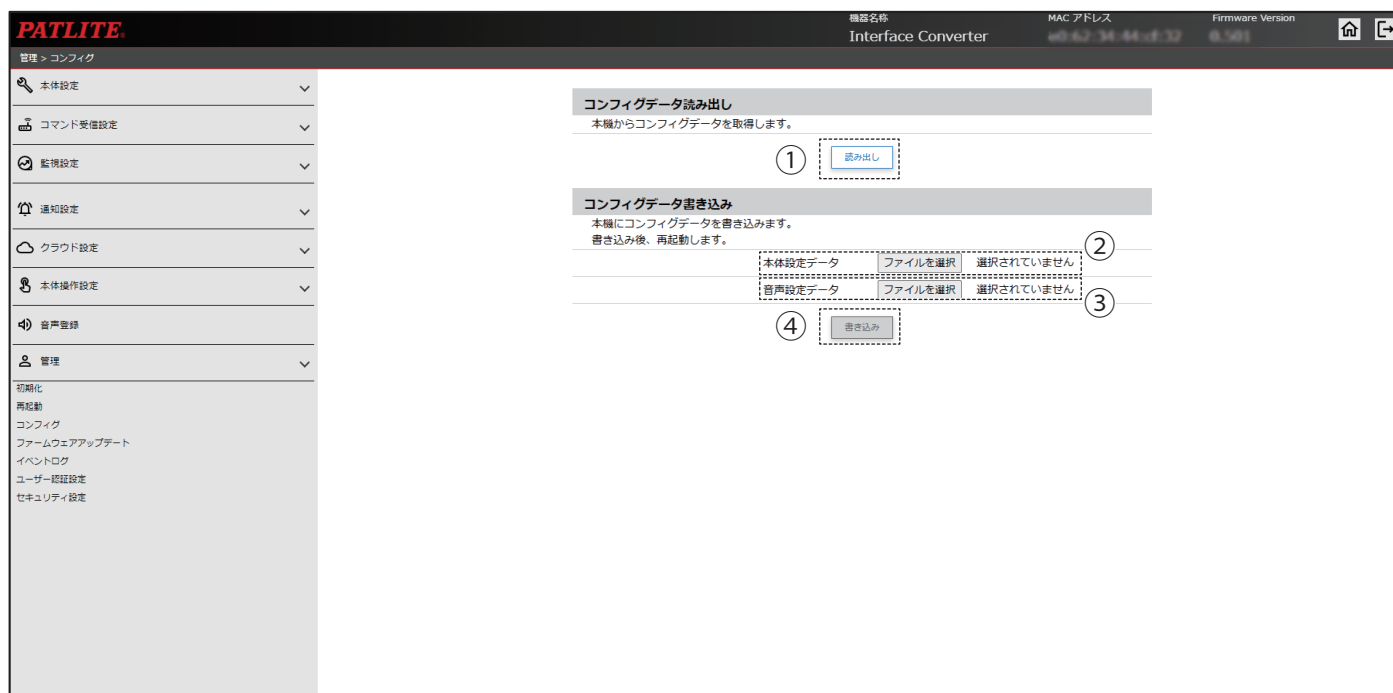
No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	再起動	—	—	本製品を再起動します。

9.28. コンフィグデータの読み出しと書き込み

- ・ 本製品の設定項目を読み出し、コンフィグデータとしてPCに保存することができます。
- ・ 読み出した本製品のコンフィグデータを選択し、書き込むことができます。

⚠ 注意

- ⚠ コンフィグデータは、本体に登録された動作設定の情報で構成されます。
- ⚠ コンフィグデータにはネットワーク設定および認証用パスワードなどは含まれません。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	読み出し	—	—	本製品からコンフィグデータを読み出します。
②	ファイルを選択 (本体設定データ)	—	—	PCに保存されている本体設定データを選択します。
③	ファイルを選択 (音声設定データ)	—	—	PCに保存されている音声設定データを選択します。
④	書き込み	—	—	本製品に選択したコンフィグデータ、音声パッケージデータの内容を書き込みます。

9.29. ファームウェアアップデート

本製品のファームウェアをアップデートすることができます。

⚠ 注意

- ⓐ アップデート中は、電源ケーブル、LAN ケーブルを抜かないでください。故障の原因となります。
- ⓑ アップデートを実行する前には、必ずファームウェアの対象機種とバージョンを確認してください。
対象外のファームウェアを選択した状態でアップデートを実行すると、本製品が故障する恐れがあります。



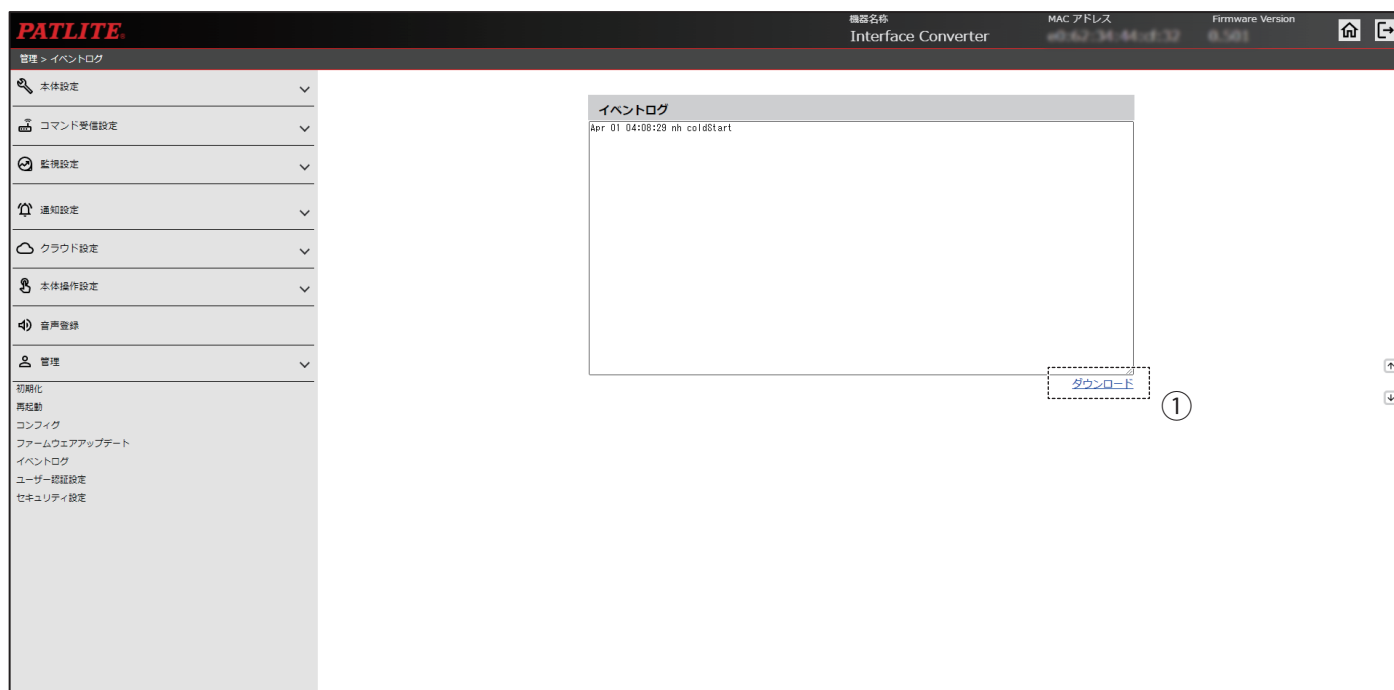
No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	ファイルを選択	—	—	本製品に書き込むファームウェアを選択します。
②	アップデート	—	—	アップデートを実行します。

9.30. イベントログの表示

- ・ 本製品のイベントログを表示します。
- ・ イベントログは直近の100件まで表示します。
- ・ 「ダウンロード」をクリックすると、イベントログファイルをダウンロードすることができます。
- ・ イベントログは最大1000件までダウンロードできます。

! 注意

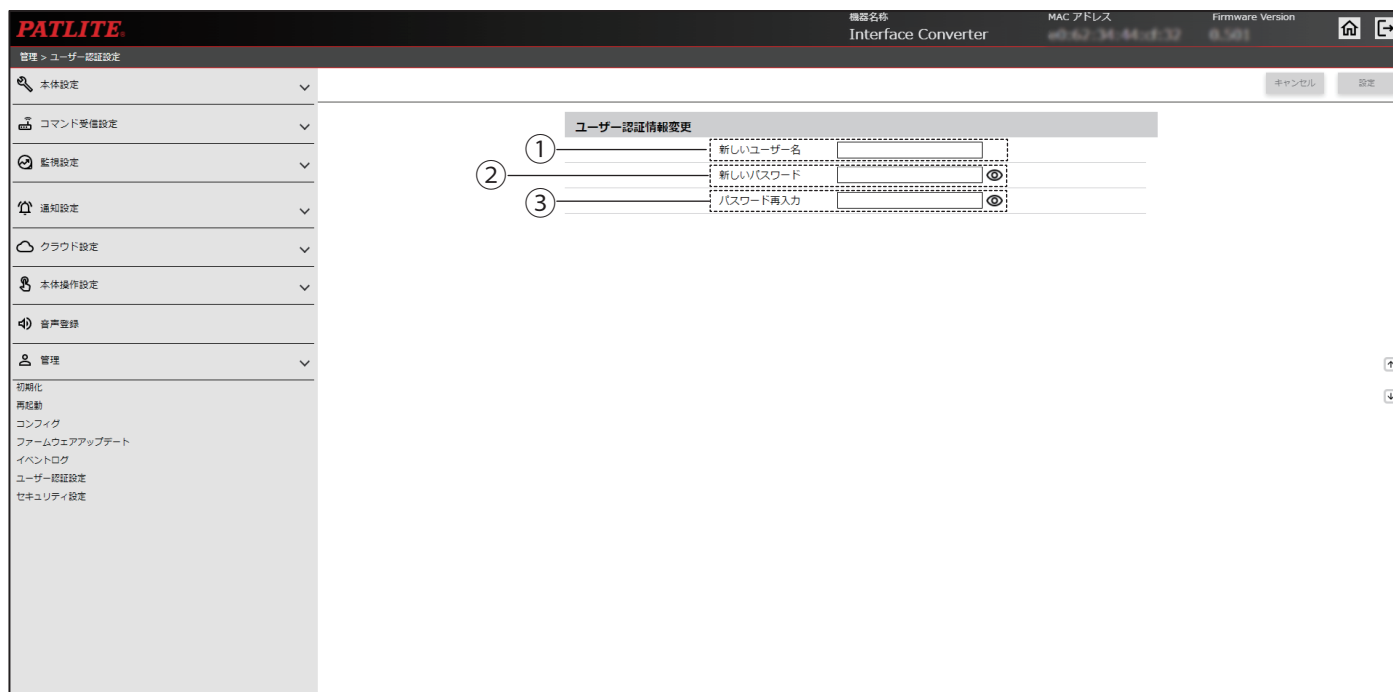
! イベントログは、初期化画面から初期化を実行すると消去されます。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	ダウンロード	—	—	イベントログをダウンロードします。

9.31. ユーザー認証設定

- ・ 本製品へログインするためのユーザー名とパスワードを設定することができます。
- ・ 設定したパスワードは、次回ログイン時から有効になります。



No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	新しいユーザー名	(空欄)	半角英数記号 16文字	新しいユーザー名を設定します。
②	新しいパスワード	(空欄)	半角英数記号 16文字	新しいパスワードを設定します。
③	パスワード再入力	(空欄)	半角英数記号 16文字	新しいパスワードを設定します (確認用)。

9.32. セキュリティ設定

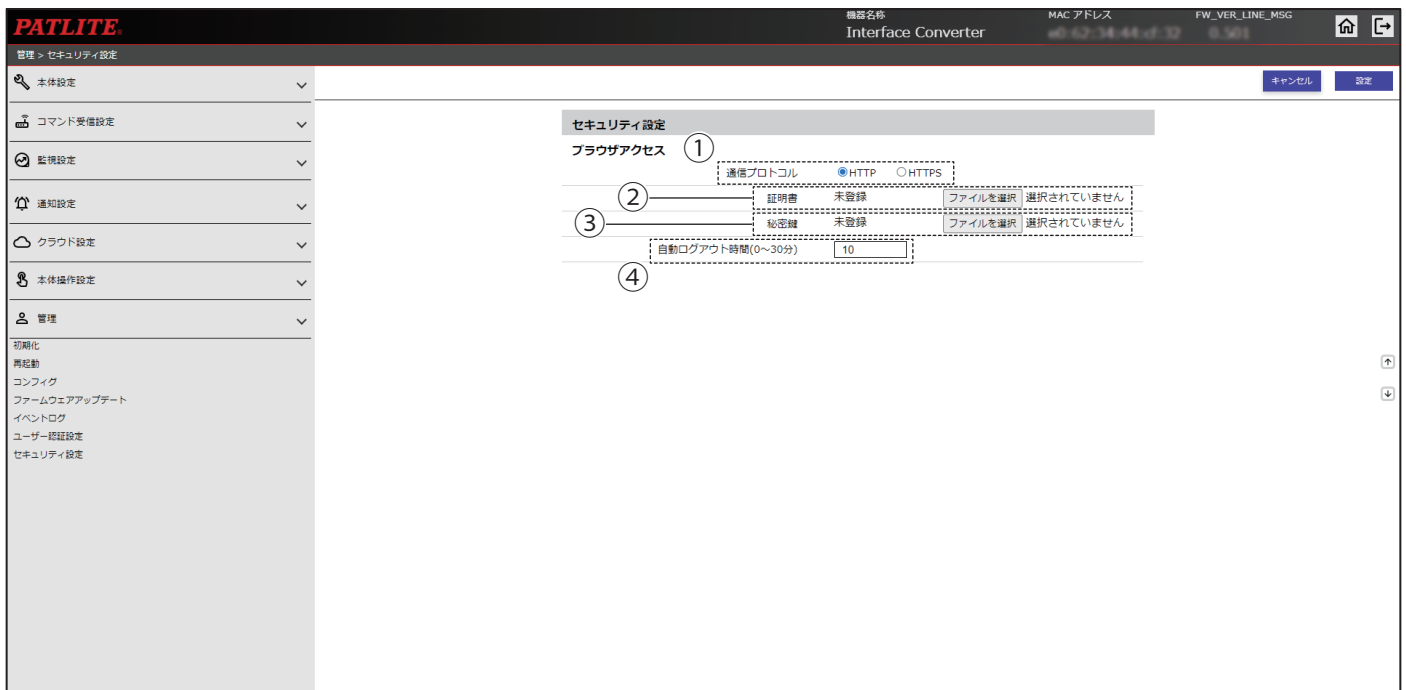
- ・本製品のWEB設定画面と通信時に使用するプロトコルを選択することができます。
- ・無操作状態時に自動的にログアウトされるまでの時間を設定することができます。

⚠ 注意

⚠ https 通信を選択した場合、WEB 設定画面にアクセスした場合や、ポップアップ表示の際に、「この接続ではプライバシーが保護されません」や「このサイトは安全ではありません」などのエラー画面が表示される場合があります。

エラー画面が表示された場合は、各ブラウザに表示される「詳細」などのリンクをクリックし、「WEB ページへ移動」などをクリックして WEB 設定画面にアクセスしてください。

(各ブラウザやブラウザのバージョンによって表示されるメッセージは異なります。)

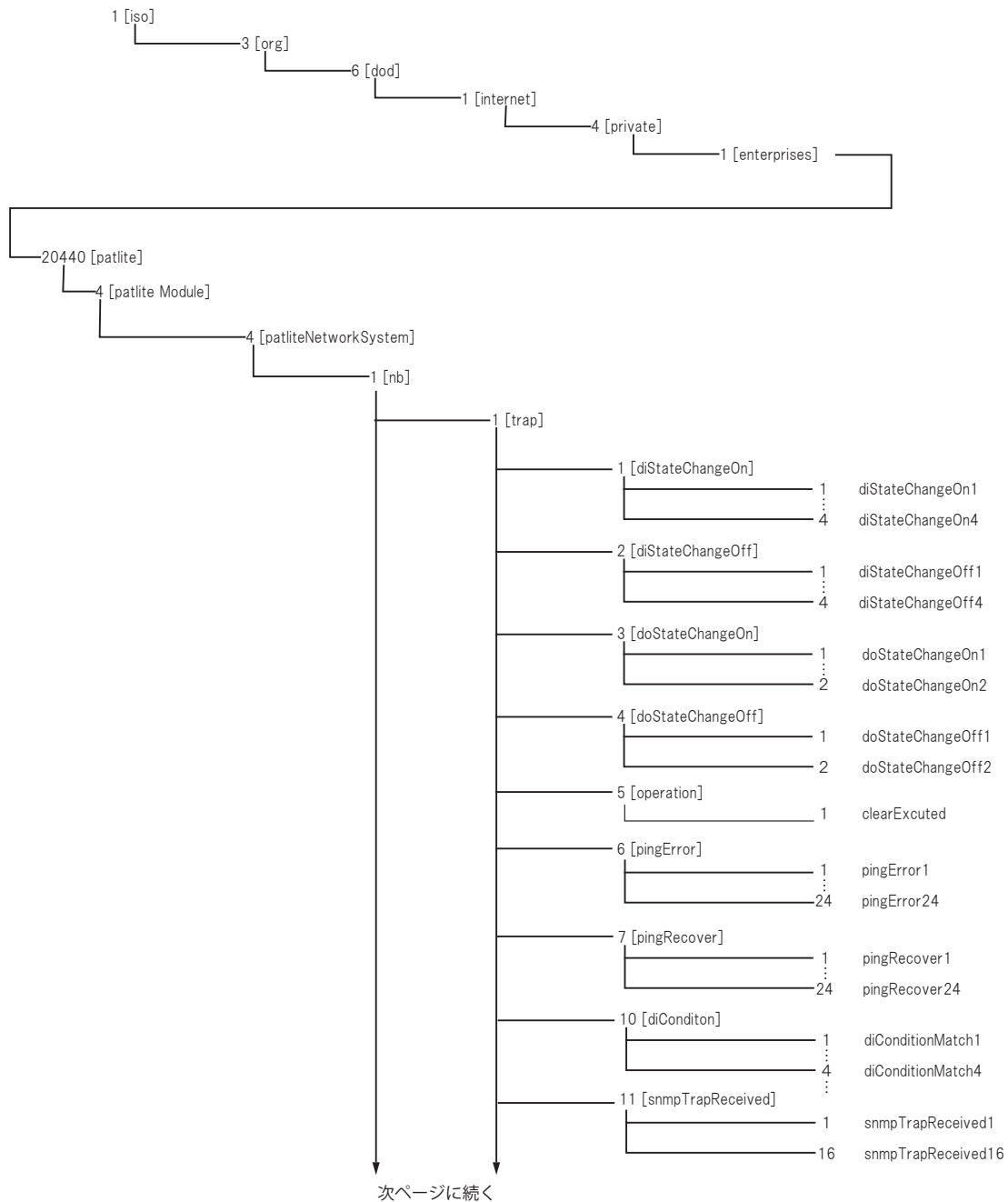


No.	項目	初期値	入力制限	説明
①	通信プロトコル	HTTP	HTTP/HTTPS	通信プロトコルの「HTTP / HTTPS」を選択します。
②	証明書	—	—	HTTPS 通信時に使用する証明書をアップロードします。
③	秘密鍵	—	—	HTTPS 通信時に使用する秘密鍵をアップロードします。
④	自動ログアウト時間 (0 ~ 30 分)	10	0 ~ 30	自動ログアウトするまでの時間を設定します。 「0」に設定したときは自動ログアウトが無効になります。

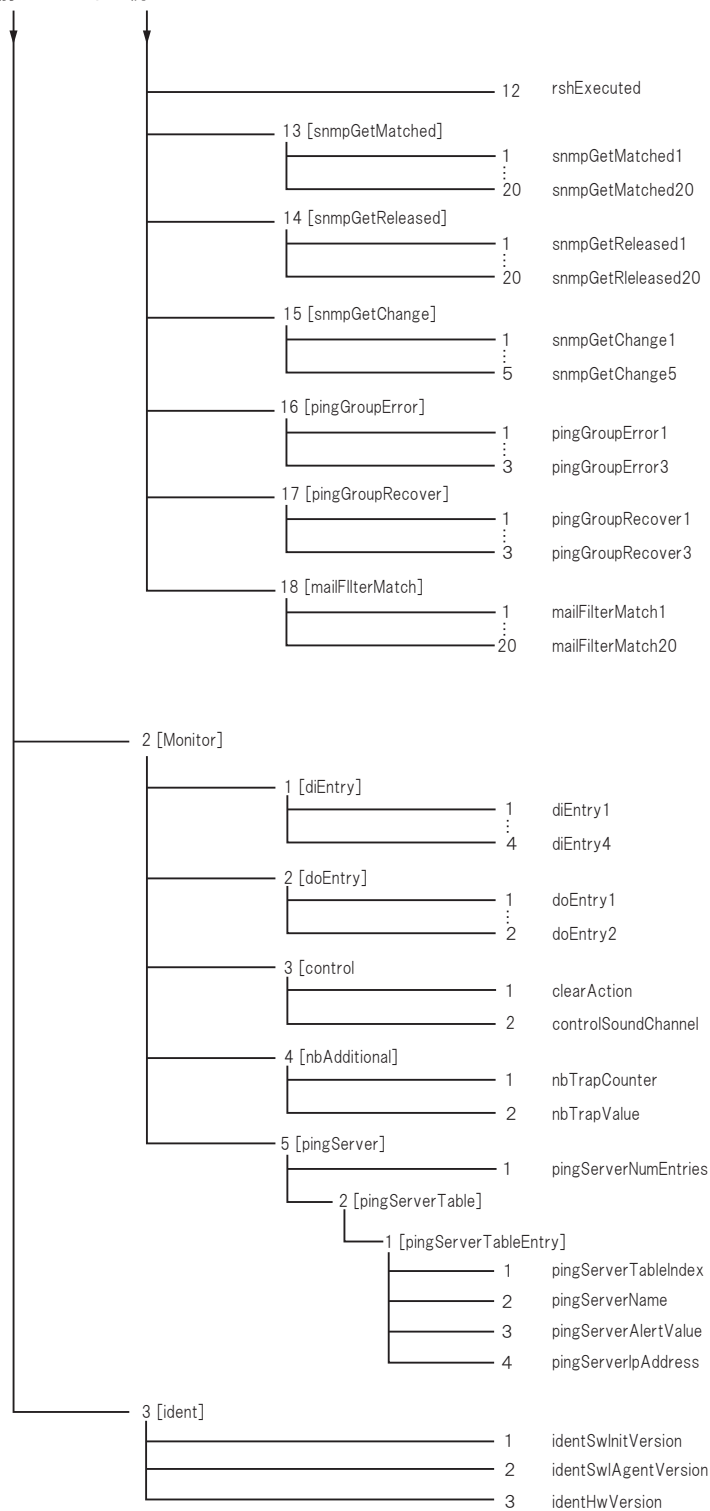
10. MIB 一覧

- 本製品では、専用のMIBがあります。
- NBMシリーズのMIBと互換性がありますので、従来の設計のまま本製品を使用することができます。

10.1. NBシリーズ用MIB



前ページからの続き



10.2. MIB 詳細説明

● GENERIC TRAP

項目 No	OID	項目名	型	MAX-ACCESS	説明
1	1.3.6.1.6.3.1.1.5.1	coldStart	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	本製品が起動します。

● NET-SNMP

項目 No	OID	項目名	型	MAX-ACCESS	説明
1	1.3.6.1.2.1.1.3	sysUptime	TimeTicks	read-only	SNMP 管理システムが再起動してからの経過時間（100 分の 1 秒単位）です。
2	1.3.6.1.2.1.1.4	sysContact	DisplayString (SIZE (0..255))	read-only	本体設定 - 基本設定の連絡先情報です。
3	1.3.6.1.2.1.1.5	sysName	DisplayString (SIZE (0..255))	read-only	本体設定 - ネットワーク設定のホスト名情報です。
4	1.3.6.1.2.1.1.6	sysLocation	DisplayString (SIZE (0..255))	read-only	本体設定 - 基本設定の設置場所情報です。

● NB シリーズ固有の OID

項目 No	OID	項目名	型	MAX-ACCESS	説明
1	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.1.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.1.4	diStateChangeOn1~4	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	デジタル入力 1~4 が ON した場合に送信します。
2	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.2.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.2.4	diStateChangeOff1~4	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	デジタル入力 1~4 が OFF した場合に送信します。
3	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.3.1, 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.3.2	doStateChangeOn1, 2	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	デジタル出力 1, 2 が ON した場合に送信します。
4	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.4.1, 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.4.2	doStateChangeOff1, 2	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	デジタル出力 1, 2 が OFF した場合に送信します。
5	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.5.1	clearExecuted	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	クリアコマンドを実行した場合に送信します。
6	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.6.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.6.24	pingError1~24	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	ping 監視設定 - 個別設定 1~24 で設定した監視対象に異常が発生した場合に送信します。
7	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.7.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.7.24	pingRecover1~24	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	ping 監視設定 - 個別設定 1~24 で設定した監視対象が異常から復旧した場合に送信します。
8	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.10.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.10.4	diConditionMatch1~4	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	接点入力設定 - 条件合致検知設定 1~4 で設定した条件に合致した場合に送信します。
9	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.11.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.11.16	snmpTrapReceived1~16	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	TRAP 受信設定 - 受信設定 1~16 で設定したトラップを受信した場合に送信します。
10	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.12	rshExecuted	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	RSH/SSH コマンドを受信した場合に送信します。
11	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.13.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.13.20	snmpGetMatched1~20	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	SNMP 対応機器監視設定 - 条件合致検知設定 1~20 で設定した条件に合致した場合に送信します。
12	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.14.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.14.20	snmpGetReleased1~20	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	SNMP 対応機器監視設定 - 条件合致検知設定 1~20 で設定した条件が解除した場合に送信します。
13	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.15.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.15.5	snmpGetChange1~5	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	SNMP 対応機器監視設定 - 変化検知設定 1~5 で設定した OID の変化を検知した場合に送信します。

項目 No	OID	項目名	型	MAX-ACCESS	説明
14	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.16.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.16.3	pingGroupError1~3	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	Ping 監視設定 - グループ設定 1~3 で設定した監視対象に異常が発生した場合に送信します。
15	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.17.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.17.3	pingGroupRecover1~3	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	Ping 監視設定 - グループ設定 1~3 で設定した監視対象が異常から復旧した場合に送信します。
16	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.18.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.1.18.20	mailFilterMatch1~20	OBJECT-IDENTIFIER	not-accessible	メール検知設定 - フィルタールール設定 1~20 で設定したフィルタールールに合致した場合に送信します。
17	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.1.1~ 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.1.4	diEntry1~4	INTEGER{ off (0), on (1) }	read-only	デジタル入力 1~4 の状態:OFF (0) / ON (1)
18	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.2.1, 1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.2.2	doEntry1, 2	INTEGER{ off (0), on (1) }	read-write	デジタル出力 1, 2 の状態:OFF (0) / ON (1)
19	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.3.1	clearAction	INTEGER{ nop(0), execute(1) }	read-write	SNMP Set コマンドでデジタル出力と異常状態をクリアできます。 何もしない (0) / 実行 (1)
20	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.3.2	controlSoundChannel	INTEGER{ 0..60 }	read-write	音声チャンネル制御、現在状態: 再生停止 (0) / 再生チャンネル番号 (1~60) / コマンドによる音声合成再生 (201)
21	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.4.1	nbTrapCounter	INTEGER{ 0.. 2147483647 }	read-only	製品が起動してからトラップを送信した回数を格納します。トラップを複数回送信します。設定にしている場合、同一事象に対するトラップには同じ数値を格納します。
22	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.4.2	nbTrapValue	INTEGER{ off (0), on (1) }	read-only	デジタル入出力のイベントによるトラップ送信時に、イベント送信の契機となったポートの値を格納します。
23	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.5.1	pingServerNumEntries	INTEGER(0..24)	read-only	ping 監視の数です。
24	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.5.2.1.1	pingServerTableIndex	INTEGER(0..24)	read-only	ping 監視の設定番号です。
25	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.5.2.1.2	pingServerName	OCTET-STRING (31)	read-only	ping 監視の装置名です。
26	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.5.2.1.3	pingServerAlertValue	INTEGER{ normal (1), occurred (2) }	read-only	ping 監視の状態です。
27	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.2.5.2.1.4	pingServerIpAddress	OCTET-STRING (63)	read-only	ping 監視対象の IP アドレスです。
28	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.3.1	identSwlnitVersion	OCTET-STRING(2)	read-only	OS のバージョン情報です。
29	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.3.2	identAgentVersion	OCTET-STRING(3)	read-only	アプリケーションのバージョン情報です。
30	1.3.6.1.4.1.20440.4.4.1.3.3	identHwVersion	OCTET-STRING(3)	read-only	ハードウェアのバージョン情報です。

11.仕様

定格電圧	DC ジャック	DC24V
	PoE 電源	DC48V
	付属 AC アダプタ	入力：AC100V～240V (50Hz/60Hz) 出力：DC24V
定格電圧	DC ジャック	DC21.6～26.4V
	PoE 電源	DC42.5～57V
	付属 AC アダプタ	AC90～264V
定格消費電流	標準	120mA (DC ジャック DC24V 入力時)
		125mA (PoE 電源 DC48V 入力時)
	最大	195mA (DC ジャック DC24V 入力時)
		165mA (PoE 電源 DC48V 入力時)
定格消費電力	標準	3.5W (付属 AC アダプタ AC100V 入力時)
	最大	5.7W (付属 AC アダプタ AC100V 入力時)
使用周囲温度	-10℃～+50℃	
使用周囲湿度	20%RH～80%RH 氷結・結露なきこと	
保存周囲温度	-10℃～+60℃	
保存周囲湿度	20%RH～80%RH 氷結・結露なきこと	
取付場所	屋内	
取付方向	壁面取付け	
	DIN レール取付け	
保護等級	IP20	
絶縁抵抗	充電部と非充電金属部間 DC500V に対して 10MΩ 以上	
耐電圧	充電部と非充電金属部間 AC1500V に対して 1 分間	
音声ライン出力	600Ω 0dBV (不平衡 モノラルミニジャック)	
質量 (公差: ±10%)	620g	
外部接点出力	無電圧接点 リレー	
	接点数	2 点
	接点定格	最大：DC30V, 3A 突入電流：5A 以下 最小 (参考)：1mA, DC5V
	対応線径	単線 / より線：φ 0.41～0.81mm (AWG26-20)
	配線方法	スクリューレス端子台

外部接点入力		無電圧接点 NPN トランジスタ
	接点数	4 点
	接点定格	出力 ON 電流：6mA 以下 /CH OFF 時端子間電圧：DC24V
	対応線径	単線 / より線：φ 0.41 ~ 0.81mm (AWG26-20)
	配線方法	スクリューレス端子台
ネットワーク通信方式		Ethernet (IEEE 802.3 準拠) 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T (Auto MDI/MDI-X 対応)
	IP ネットワーク	IPv4/IPv6 デュアルスタック
インターフェース		USB2.0/1.1 Type-A 1ch
外形寸法		「4. 各部の名称と寸法 (P.15)」
付属品		AC アダプタ
オプション品		—

12. 困ったときは

12.1. トラブルシューティング

トラブル内容	確認内容	参 照
電源が入らない	電源は正しい電圧で印加されていますか？ 電源電圧が、定格電圧であることを確認してください。	「6.3. 電源投入 (☞ P.28)」
	AC アダプタと正しく接続されていますか？ AC アダプタを正しく接続してください。	
ステータス LED が赤色で点滅している	本製品の電源を切って再度電源をいれてください。 それでも状態が変わらない場合は、故障が考えられますので、ホームページに記載の技術相談窓口へお問い合わせください。	—
WEB 設定画面が表示されない、正しく表示されない	LAN ケーブルが正しく接続されていますか？ 接続されていることを確認してください。	「6.2.2. LAN ケーブルの配線方法 (☞ P.26)」
	本製品の IP アドレスの設定が間違っていますか？ 本製品の IP アドレスを確認してください。	「7.5. WEB 設定画面を表示する (☞ P.36)」
	本製品に設定した IP アドレスが他の機器と重複していませんか？ 本製品の IP アドレスを確認してください。	
	間違った IP アドレスにアクセスしていませんか？ 本製品の IP アドレスを確認してください。	
	パソコン側の IP アドレスの設定が間違っていますか？ パソコンの設定を確認してください。	「7.3. パソコンのネットワークを設定する (☞ P.32)」
	ご使用のブラウザを確認してください。 ブラウザは Google Chrome または、Microsoft Edge を使用してください。	—
	ブラウザのセキュリティ設定で、JavaScript が「無効」になっていませんか？ JavaScript を「有効」に設定してください。	—
	ブラウザの履歴を削除してから確認してください。	—
ブラウザのキャッシュデータが表示されている可能性があります。以下どちらかの方法を試してください。 ・ WEB 設定画面からログアウトした後、再度ログインをおこない、キャッシュデータの表示を確認してください。 ・ ブラウザのキャッシュをクリアし、WEB 設定画面を更新し、キャッシュデータの表示を確認してください。 ※ ブラウザのキャッシュクリア方法は、使用するブラウザによって異なります。ブラウザのクリア方法にしたがって実施してください。	—	
IP アドレスが自動取得できない、DHCP モードで起動しない	DHCP サーバにアクセスできなかった場合、本製品のネットワーク設定は初期値アドレス 192.168.10.1 で動作します。 DHCP サーバに接続できる環境がご確認ください。	—
	IP アドレスの設定方法が、手動設定になっていませんか？ 設定方法を自動設定に変更してください。	「7.2. DHCP 機能を有効にする (☞ P.31)」 「7.6. ネットワークを設定する (☞ P.38)」

トラブル内容	確認内容	参 照
イベントログが記録されていない	WEB 設定画面から初期化をおこなった場合や、設定用スイッチ操作で工場出荷状態に戻した場合、イベントログは消去されます。	—
ソケット通信ができない	ソケット通信設定は正しいですか？ 「ソケット通信機能」が有効になっているか、または、「ポート番号」の設定を確認してください。	「8.8.2.5. コマンドの本体動作を設定する (☞ P.115)」 「8.8.3.3. コマンドの本体動作を設定する (☞ P.119)」
	通信コマンドのプロトコルは正しいですか？ ご使用になる通信コマンドのプロトコルを確認してください。	「8.8.2. PNS コマンド (従来品互換コマンド) (☞ P.112)」 「8.8.3. PHN コマンド (従来品互換コマンド) (☞ P.117)」
	本製品のアドレスに対して送信していますか？ 本製品の IP アドレスを確認してください。	「7.3. パソコンのネットワークを設定する (☞ P.32)」
	ファイヤーウォール、フィルタリング、ポートブロック機能などで通信が遮断されていませんか？ 送信元の機器や、送信経路上の通信機器の設定を確認してください。	—
	送信元アドレス指定を有効にしている場合、送信元アドレスに正しく IP アドレスが登録されていますか？ コマンドを送信する機器の IP アドレスを登録してください。	「8.8.2.5. コマンドの本体動作を設定する (☞ P.115)」 「8.8.3.3. コマンドの本体動作を設定する (☞ P.119)」
RSH/SSH コマンドで制御できない	RSH/SSH コマンド受信設定は正しいですか？ ・「RSH コマンド受信機能 /SSH コマンド受信機能」が「有効」になっているか確認してください。 ・SSH で鍵認証を選択している場合は、「送信元 IP アドレス」、「ログイン名」などが正しく設定されているか確認してください。	「8.8.1.2. RSH コマンドを設定する (☞ P.106)」 「8.8.1.3. SSH コマンドを設定する (☞ P.106)」
	アカウントを省略してコマンドを送信している場合、正しいアカウントが登録されているか確認してください。	—
	ファイヤーウォール、フィルタリング、ポートブロック機能などで通信が遮断されていませんか？ 送信元の機器や、送信経路上の通信機器の設定を確認してください。	—
メール通知が実行されない	メールサーバへの認証方法と設定を確認してください。	—
	ホスト名で設定している場合、DNS サーバアドレスが設定されているか確認してください。	「7.6. ネットワークを設定する (☞ P.38)」
	メール通知をおこないたい機能の動作設定は正しいですか？ ・メール送信が「有効」になっているか確認してください。 ・メールの送信先が選択されているか確認してください。	—
HTTP コマンドで制御できない	・「HTTP コマンド制御機能」が有効になっているか確認してください。	「8.8.4.2. コマンドの本体動作を設定する (☞ P.125)」
	・セキュリティ設定で設定しているプロトコル (HTTP/HTTPS) で送信していますか？	—

トラブル内容	確認内容	参 照
SNMP コマンドで SET / GET ができない	SNMP コマンド受信設定は正しいですか？ ・「SNMP コマンド受信機能」が「有効」になっているか確認してください。 ・SNMP バージョン指定が間違っていないか確認してください。 ・SNMP バージョンに合わせた各種設定が正しく設定されているか確認してください。	「8.8.5.1. コマンドの本体動作を設定する (☞ P.128)」
SNMP 対応機器監視が実行されない	SNMP 対応機器監視設定は正しいですか？ ・「SNMP 対応機器監視機能」が「有効」になっているか確認してください。 ・SNMP バージョン指定が間違っていないか確認してください。 ・SNMP バージョンに合わせた各種設定が正しく設定されているか確認してください。	「8.12.2. SNMP TRAP 監視を設定する (☞ P.146)」
	監視対象アドレスや判定条件が正しく指定できているか確認してください。	
	実行されない条件設定の監視周期が、0 秒になっていないか確認してください。	
電源を入れてもステータス LED が青色にならない	設定用スイッチが通常起動モード (全 OFF) になっているか確認してください。	「8.20.2. 本体のステータス LED で本機の設定を確認する (☞ P.172)」
LTE 通信ができない	USB ドングルのステータスランプをご確認のうえ、USB ドングルの取扱説明書をご参照ください。	—
	USB ドングルに SIM カードが正しく接続されていることを確認してください。	—
	PoE(IEEE802.3af) で運用されていませんか？ LTE ドングルを使う場合は、PoE+(IEEE802.3at) をご使用ください。	—
	上記対応をおこなっても LTE 通信ができない場合は、お手数ですがご購入された販売店、またはホームページに記載の技術相談窓口へお問い合わせください。	—
クラウド機能で、接点出力が想定した通りに動作しない	クラウド接続設定が正しく設定されているか確認してください。	「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」
	フィールド名、値が正しく指定されているか確認してください。	
	AWS 接続の場合、クライアント ID が他の機器と重複していないか確認してください。	
「Azure IoT Central」に接続されない	クラウド接続設定のスコープ ID、デバイス ID、SAS トークンが正しく設定されているか確認してください。	
	本製品の時刻が正しく設定されているか確認してください。	
「Azure IoT Hub」に接続されない	クラウド接続設定のスコープ ID、デバイス ID、SAS トークンに値が設定されていないか確認してください。すべて空欄である必要があります。	
	クラウド接続設定の接続文字列が正しく設定されているか確認してください。	
	本製品の時刻が正しく設定されているか確認してください。	

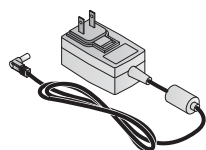
トラブル内容	確認内容	参 照
「AWS IoT Core」に接続されない	Amazon Web Services 設定画面の接続先、クライアント ID が正しく設定されているか確認してください。	「8.2. クラウドを活用する (☞ P.59)」
	Amazon Web Services 設定画面のルート CA 証明書、クライアント証明書、クライアント秘密鍵が正しくアップロードされているか確認してください。	
	AWS IoT コンソールで作成したモノに証明書、ポリシーが正しくアタッチされていることを確認してください。	
	本製品の時刻が正しく設定されているか確認してください。	
証明書類がアップロードできない	証明書類のファイル名が長すぎる可能性があります。ファイル名を短くして再度アップロードしてください。	
音声再生がラインアウトに出力されない	チャンネルリストの対象となるチャンネルに音声登録されているか確認してください。	—
	MP3 ファイルがモノラルになっているか確認してください。 ステレオの場合、ラインアウトはチャンネルに登録された MP3 ファイルの R チャンネルのデータが出力されます。	
音声の音量が小さい	「ラインアウトボリューム」の音量が小さくなっていませんか？ 「ラインアウトボリューム」で音量を調整してください。	「7.10. LINE OUT ボリュームを設定する (☞ P.46)」
ラインアウトで片側しか音が出ない	ラインアウトはモノラルチャンネルです。 ステレオミニプラグケーブルを接続した場合、ラインアウトの L チャンネルから再生します。	—
MP3 ファイルのアップロードに失敗する	非対応なフォーマットで作成された MP3 ファイルです。 本製品が対応するフォーマットは、以下のものです。 MPEG1AudioLayer3 CBR 32、64、128kbps	—
音声合成に失敗する	改行や記号を多く使っていませんか？ 改行や記号を減らして登録してください。 登録する文字数を減らして登録してください。	—
通知音を付与して音声登録できない	再生時間の長い MP3 ファイルを登録していませんか？ 再生時間を短くして再度登録してください。	—
	音声合成文字数が多いときに速度を遅くして登録していませんか？ 文字数を減らしたり、速度を速くしたりしてください。	—
電源が入らない	PoE 給電装置と接続されていますか？ PoE 給電装置と接続してください。	—
接点入力条件が設定した条件で接点出力、各種送信がおこなわれない	設定された条件が、競合していないか確認してください。 「接点入力条件設定」は、設定 1 から順番に処理され、後に処理された設定番号の動作が優先されます。	「8.5.2. 接点入力状態監視をおこなう (☞ P.86)」
	条件で設定している、接点入力が「無効」になっていませんか？ 接点入力を「有効」にしてください。	

トラブル内容	確認内容	参 照
接点出力機能で接点が制御した通りに動作しない	接点出力設定で、接点出力が「有効」になっているか、または対象となるポートがデジタル出力に設定されているか確認してください。	「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」
	100ms 以内の短時間で状態が変化していないか確認してください。 出力端子台は、100ms 周期で接点出力の状態を反映します。接点出力の状態は、受信した制御内容順に随時更新します (後着優先)。 このため、100ms 以内にデジタル出力の状態が変化した場合、その一部しか出力端子台に反映されない状態が発生します。 ※ 各種コマンド送信やメール送信は、制御内容を順番に反映します。	—
	他の機能で大量の処理が生じたり、処理に時間がかかったりした場合、出力端子台の動作が遅延する場合があります。	—
	デジタル出力設定で「自動 OFF」が設定されていないかご確認ください。	「8.4.3. 接点出力機能を設定する (P.83)」
	接点部分が故障している可能性があります。 ・ご購入された販売店、またはホームページに記載の技術相談窓口へお問い合わせください。 ・端子台に接続した機器の定格電流、および突入電流が、出力端子台の定格を超えていないか確認してください。	—
デジタル入力が動作しない	接点入力設定は正しいですか？ 「接点入力」が「有効」になっているか確認してください。	「8.5.2. 接点入力状態監視をおこなう (P.86)」
	入力端子台の配線に、断線や抜け、ショートなどがないか確認してください。	—
	入力端子台に入力信号が、正しく送信されているか確認してください。入力信号は、110ms 以上の継続時間が必要です。	—
Device-to-cloud Message で、デジタル入力の変化が通知されない	デジタル入力設定の信号定義を確認してください。設定した定義内容に応じた変化を通知します。	「8.2. クラウドを活用する (P.59)」
MQTT Publish 機能でデジタル入力の変化が通知されない	デジタル入力設定の信号定義を確認してください。設定した定義内容に応じた変化を通知します。	

13. 補修パーツ

AC アダプタ

AC アダプタ



1 個

14. フリーソフトウェア利用許諾条件

本章では、NBシリーズで利用されるフリーソフトウェアのライセンスについて明記します。

14.1. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

14.1.1. Version 1.0

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 1, February 1989

Copyright (C) 1989 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The license agreements of most software companies try to keep users at the mercy of those companies. By contrast, our General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. The General Public License applies to the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. You can use it for your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Specifically, the General Public License is designed to make sure that you have the freedom to give away or sell copies of free software, that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of a such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must tell them their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications. Each licensee is addressed as "you".
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this General Public License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this General Public License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, and copy and distribute such modifications under the terms of Paragraph 1 above, provided that you also do the following:
 - a) cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change; and
 - b) cause the whole of any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains the Program or any part thereof, either with or without modifications, to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this General Public License (except that you may choose to grant warranty protection to some or all third parties, at your option).
 - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the simplest and most usual way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this General Public License.
 - d) You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

Mere aggregation of another independent work with the Program (or its derivative) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of these terms.

3. You may copy and distribute the Program (or a portion or derivative of it, under Paragraph 2) in object code or executable form under the terms of Paragraphs 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Paragraphs 1 and 2 above; or,
 - b) accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party free (except for a nominal charge for the cost of distribution) a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Paragraphs 1 and 2 above; or,
 - c) accompany it with the information you received as to where the corresponding source code may be obtained. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form alone.)

Source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable file, complete source code means all the source code for all modules it contains; but, as a special exception, it need not include source code for modules which are standard libraries that accompany the operating system on which the executable file runs, or for standard header files or definitions files that accompany that operating system.

4. You may not copy, modify, sublicense, distribute or transfer the Program except as expressly provided under this General Public License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, distribute or transfer the Program is void, and will automatically terminate your rights to use the Program under this License. However, parties who have received copies, or rights to use copies, from you under this General Public License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. By copying, distributing or modifying the Program (or any work based on the Program) you indicate your acceptance of this license to do so, and all its terms and conditions.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.
7. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of the license which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the license, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

8. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

9. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
10. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

Appendix: How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to humanity, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>  
Copyright (C) 19yy <name of author>
```

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 1, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) 19xx name of author  
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.  
This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions;  
type `show c' for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (a  
program to direct compilers to make passes at assemblers) written by James Hacker.
```

```
<signature of Ty Coon>, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice
```

That's all there is to it!

14.1.2. Version 2.0

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989
Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

14.1.3. Version 3.0

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<https://fsf.org/>>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

This License refers to version 3 of the GNU General Public License.

Copyright also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

The Program refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a modified version of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any nonpermissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to keep intact all notices.
- c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an aggregate if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

Installation Information for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

Additional permissions are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's contributor version.

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligation under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>  
Copyright (C) <year> <name of author>
```

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <https://www.gnu.org/licenses/>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>  
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is  
free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c'  
for details.
```

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a copyright disclaimer for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the GNU GPL, see <https://www.gnu.org/licenses/>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <https://www.gnu.org/licenses/why-not-lgpl.html>.

14.2. GNU LIBRARY GENERAL PUBLIC LICENSE

14.2.1. Version 2.1

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

Source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
 - a) The modified work must itself be a software library.
 - b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
 - d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
 - a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
 - b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. The sections are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND / OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library `Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990
Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

14.2.2. Version 3.0

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 2007 Free Software Foundation, Inc. <<https://fsf.org/>>
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, "this License" refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the "GNU GPL" refers to version 3 of the GNU General Public License.

The Library refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An "Application" is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A "Combined Work" is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the Linked Version.

The "Minimal Corresponding Source" for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The "Corresponding Application Code" for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

- a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or
- b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.
- c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.
- d) Do one of the following:
 - 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.
 - 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.
- e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

- b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

14.3. BSD License

14.3.1. 2-Clause

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

14.3.2. 3-Clause

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

14.3.3. 4-Clause

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
This product includes software developed by the <organization>.
4. Neither the name of the <organization> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY <COPYRIGHT HOLDER> "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL <COPYRIGHT HOLDER> BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

14.4. Python Software Foundation License

A. HISTORY OF THE SOFTWARE

Python was created in the early 1990s by Guido van Rossum at Stichting Mathematisch Centrum (CWI, see <http://www.cwi.nl>) in the Netherlands as a successor of a language called ABC. Guido remains Python's principal author, although it includes many contributions from others.

In 1995, Guido continued his work on Python at the Corporation for National Research Initiatives (CNRI, see <http://www.cnri.reston.va.us>) in Reston, Virginia where he released several versions of the software.

In May 2000, Guido and the Python core development team moved to BeOpen.com to form the BeOpen PythonLabs team. In October of the same year, the PythonLabs team moved to Digital Creations, which became Zope Corporation. In 2001, the Python Software Foundation (PSF, see <https://www.python.org/psf/>) was formed, a non-profit organization created specifically to own Python-related Intellectual Property. Zope Corporation was a sponsoring member of the PSF.

All Python releases are Open Source (see <http://www.opensource.org> for the Open Source Definition). Historically, most, but not all, Python releases have also been GPL-compatible; the table below summarizes the various releases.

Release	Derived from	Year	Owner	GPL-compatible? (1)
0.9.0 thru 1.2		1991-1995	CWI	yes
1.3 thru 1.5.2	1.2	1995-1999	CNRI	yes
1.6	1.5.2	2000	CNRI	no
2.0	1.6	2000	BeOpen.com	no
1.6.1	1.6	2001	CNRI	yes (2)
2.1	2.0+1.6.1	2001	PSF	no
2.0.1	2.0+1.6.1	2001	PSF	yes
2.1.1	2.1+2.0.1	2001	PSF	yes
2.1.2	2.1.1	2002	PSF	yes
2.1.3	2.1.2	2002	PSF	yes
2.2 and above	2.1.1	2001-now	PSF	yes

Footnotes:

- (1) GPL-compatible doesn't mean that we're distributing Python under the GPL. All Python licenses, unlike the GPL, let you distribute a modified version without making your changes open source. The GPL-compatible licenses make it possible to combine Python with other software that is released under the GPL; the others don't.
- (2) According to Richard Stallman, 1.6.1 is not GPL-compatible, because its license has a choice of law clause. According to CNRI, however, Stallman's lawyer has told CNRI's lawyer that 1.6.1 is "not incompatible" with the GPL.

Thanks to the many outside volunteers who have worked under Guido's direction to make these releases possible.

B. TERMS AND CONDITIONS FOR ACCESSING OR OTHERWISE USING PYTHON

PYTHON SOFTWARE FOUNDATION LICENSE VERSION 2

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Python Software Foundation ("PSF"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software ("Python") in source or binary form and its associated documentation.
2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, PSF hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python alone or in any derivative version, provided, however, that PSF's License Agreement and PSF's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 Python Software Foundation; All Rights Reserved" are retained in Python alone or in any derivative version prepared by Licensee.
3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python.
4. PSF is making Python available to Licensee on an "AS IS" basis. PSF MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, PSF MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.
5. PSF SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
7. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between PSF and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use PSF trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.
8. By copying, installing or otherwise using Python, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

BEOPEN.COM LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 2.0

BEOPEN PYTHON OPEN SOURCE LICENSE AGREEMENT VERSION 1

1. This LICENSE AGREEMENT is between BeOpen.com ("BeOpen"), having an office at 160 Saratoga Avenue, Santa Clara, CA 95051, and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using this software in source or binary form and its associated documentation ("the Software").
2. Subject to the terms and conditions of this BeOpen Python License Agreement, BeOpen hereby grants Licensee a non-exclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use the Software alone or in any derivative version, provided, however, that the BeOpen Python License is retained in the Software, alone or in any derivative version Python Software Foundation License prepared by Licensee.

3. BeOpen is making the Software available to Licensee on an "AS IS" basis. BEOPEN MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, BEOPEN MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF THE SOFTWARE WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.
4. BEOPEN SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF THE SOFTWARE FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF USING, MODIFYING OR DISTRIBUTING THE SOFTWARE, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
5. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
6. This License Agreement shall be governed by and interpreted in all respects by the law of the State of California, excluding conflict of law provisions. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between BeOpen and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use BeOpen trademarks or trade names in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party. As an exception, the "BeOpen Python" logos available at <http://www.pythonlabs.com/logos.html> may be used according to the permissions granted on that web page.
7. By copying, installing or otherwise using the software, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

CNRI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 1.6.1

1. This LICENSE AGREEMENT is between the Corporation for National Research Initiatives, having an office at 1895 Preston White Drive, Reston, VA 20191 ("CNRI"), and the Individual or Organization ("Licensee") accessing and otherwise using Python 1.6.1 software in source or binary form and its associated documentation.
2. Subject to the terms and conditions of this License Agreement, CNRI hereby grants Licensee a nonexclusive, royalty-free, world-wide license to reproduce, analyze, test, perform and/or display publicly, prepare derivative works, distribute, and otherwise use Python 1.6.1 alone or in any derivative version, provided, however, that CNRI's License Agreement and CNRI's notice of copyright, i.e., "Copyright (c) 1995-2001 Corporation for National Research Initiatives; All Rights Reserved" are retained in Python 1.6.1 alone or in any derivative version prepared by Licensee. Alternately, in lieu of CNRI's License Agreement, Licensee may substitute the following text (omitting the quotes): "Python 1.6.1 is made available subject to the terms and conditions in CNRI's License Agreement. This Agreement together with Python 1.6.1 may be located on the Internet using the following unique, persistent identifier (known as a handle): 1895.22/1013. This Agreement may also be obtained from a proxy server on the Internet using the following URL: <http://hdl.handle.net/1895.22/1013>".
3. In the event Licensee prepares a derivative work that is based on or incorporates Python 1.6.1 or any part thereof, and wants to make the derivative work available to others as provided herein, then Licensee hereby agrees to include in any such work a brief summary of the changes made to Python 1.6.1.
4. CNRI is making Python 1.6.1 available to Licensee on an "AS IS" basis. CNRI MAKES NO REPRESENTATIONS OR WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED. BY WAY OF EXAMPLE, BUT NOT LIMITATION, CNRI MAKES NO AND DISCLAIMS ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OR THAT THE USE OF PYTHON 1.6.1 WILL NOT INFRINGE ANY THIRD PARTY RIGHTS.

5. CNRI SHALL NOT BE LIABLE TO LICENSEE OR ANY OTHER USERS OF PYTHON 1.6.1 FOR ANY INCIDENTAL, SPECIAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSS AS A RESULT OF MODIFYING, DISTRIBUTING, OR OTHERWISE USING PYTHON 1.6.1, OR ANY DERIVATIVE THEREOF, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.
6. This License Agreement will automatically terminate upon a material breach of its terms and conditions.
7. This License Agreement shall be governed by the federal intellectual property law of the United States, including without limitation the federal copyright law, and, to the extent such U.S. federal law does not apply, by the law of the Commonwealth of Virginia, excluding Virginia's conflict of law provisions. Notwithstanding the foregoing, with regard to derivative works based on Python 1.6.1 that incorporate non-separable material that was previously distributed under the GNU General Public License (GPL), the law of the Commonwealth of Virginia shall govern this License Agreement only as to issues arising under or with respect to Paragraphs 4, 5, and 7 of this License Agreement. Nothing in this License Agreement shall be deemed to create any relationship of agency, partnership, or joint venture between CNRI and Licensee. This License Agreement does not grant permission to use CNRI trademarks or trade name in a trademark sense to endorse or promote products or services of Licensee, or any third party.
8. By clicking on the "ACCEPT" button where indicated, or by copying, installing or otherwise using Python 1.6.1, Licensee agrees to be bound by the terms and conditions of this License Agreement.

ACCEPT

CWI LICENSE AGREEMENT FOR PYTHON 0.9.0 THROUGH 1.2

Copyright (c) 1991 - 1995, Stichting Mathematisch Centrum Amsterdam, The Netherlands. All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Stichting Mathematisch Centrum or CWI not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL STICHTING MATHEMATISCH CENTRUM BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

14.5. OpenSSL License

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a double license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2018 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

14.6. Open Software License 3.0

Open Software License ("OSL") v. 3.0

This Open Software License (the "License") applies to any original work of authorship (the Original Work) whose owner (the "Licensor") has placed the following licensing notice adjacent to the copyright notice for the Original Work:

Licensed under the Open Software License version 3.0

- 1) Grant of Copyright License. Licensor grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, sublicensable license, for the duration of the copyright, to do the following:
 - a) to reproduce the Original Work in copies, either alone or as part of a collective work;
 - b) to translate, adapt, alter, transform, modify, or arrange the Original Work, thereby creating derivative works ("Derivative Works") based upon the Original Work;
 - c) to distribute or communicate copies of the Original Work and Derivative Works to the public, with the proviso that copies of Original Work or Derivative Works that You distribute or communicate shall be licensed under this Open Software License;
 - d) to perform the Original Work publicly; and
 - e) to display the Original Work publicly.
- 2) Grant of Patent License. Licensor grants You a worldwide, royalty-free, non-exclusive, sublicensable license, under patent claims owned or controlled by the Licensor that are embodied in the Original Work as furnished by the Licensor, for the duration of the patents, to make, use, sell, offer for sale, have made, and import the Original Work and Derivative Works.
- 3) Grant of Source Code License. The term "Source Code" means the preferred form of the Original Work for making modifications to it and all available documentation describing how to modify the Original Work. Licensor agrees to provide a machine-readable copy of the Source Code of the Original Work along with each copy of the Original Work that Licensor distributes. Licensor reserves the right to satisfy this obligation by placing a machine-readable copy of the Source Code in an information repository reasonably calculated to permit inexpensive and convenient access by You for as long as Licensor continues to distribute the Original Work.
- 4) Exclusions From License Grant. Neither the names of Licensor, nor the names of any contributors to the Original Work, nor any of their trademarks or service marks, may be used to endorse or promote products derived from this Original Work without express prior permission of the Licensor. Except as expressly stated herein, nothing in this License grants any license to Licensor's trademarks, copyrights, patents, trade secrets or any other intellectual property. No patent license is granted to make, use, sell, offer for sale, have made, or import embodiments of any patent claims other than the licensed claims defined in Section 2. No license is granted to the trademarks of Licensor even if such marks are included in the Original Work. Nothing in this License shall be interpreted to prohibit Licensor from licensing under terms different from this License any Original Work that Licensor otherwise would have a right to license.

- 5) External Deployment. The term "External Deployment" means the use, distribution, or communication of the Original Work or Derivative Works in any way such that the Original Work or Derivative Works may be used by anyone other than You, whether those works are distributed or communicated to those persons or made available as an application intended for use over a network. As an express condition for the grants of license hereunder, You must treat any External Deployment by You of the Original Work or a Derivative Work as a distribution under section 1(c).
- 6) Attribution Rights. You must retain, in the Source Code of any Derivative Works that You create, all copyright, patent, or trademark notices from the Source Code of the Original Work, as well as any notices of licensing and any descriptive text identified therein as an Attribution Notice. You must cause the Source Code for any Derivative Works that You create to carry a prominent Attribution Notice reasonably calculated to inform recipients that You have modified the Original Work.
- 7) Warranty of Provenance and Disclaimer of Warranty. Licensor warrants that the copyright in and to the Original Work and the patent rights granted herein by Licensor are owned by the Licensor or are sublicensed to You under the terms of this License with the permission of the contributor(s) of those copyrights and patent rights. Except as expressly stated in the immediately preceding sentence, the Original Work is provided under this License on an AS IS BASIS and WITHOUT WARRANTY, either express or implied, including, without limitation, the warranties of non-infringement, merchantability or fitness for a particular purpose. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY OF THE ORIGINAL WORK IS WITH YOU. This DISCLAIMER OF WARRANTY constitutes an essential part of this License. No license to the Original Work is granted by this License except under this disclaimer.
- 8) Limitation of Liability. Under no circumstances and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, shall the Licensor be liable to anyone for any indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or the use of the Original Work including, without limitation, damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses. This limitation of liability shall not apply to the extent applicable law prohibits such limitation.
- 9) Acceptance and Termination. If, at any time, You expressly assented to this License, that assent indicates your clear and irrevocable acceptance of this License and all of its terms and conditions. If You distribute or communicate copies of the Original Work or a Derivative Work, You must make a reasonable effort under the circumstances to obtain the express assent of recipients to the terms of this License. This License conditions your rights to undertake the activities listed in Section 1, including your right to create Derivative Works based upon the Original Work, and doing so without honoring these terms and conditions is prohibited by copyright law and international treaty. Nothing in this License is intended to affect copyright exceptions and limitations (including "fair use" or "fair dealing"). This License shall terminate immediately and You may no longer exercise any of the rights granted to You by this License upon your failure to honor the conditions in Section 1(c).
- 10) Termination for Patent Action. This License shall terminate automatically and You may no longer exercise any of the rights granted to You by this License as of the date You commence an action, including a cross-claim or counterclaim, against Licensor or any licensee alleging that the Original Work infringes a patent. This termination provision shall not apply for an action alleging patent infringement by combinations of the Original Work with other software or hardware.

- 11) Jurisdiction, Venue and Governing Law. Any action or suit relating to this License may be brought only in the courts of a jurisdiction wherein the Licensor resides or in which Licensor conducts its primary business, and under the laws of that jurisdiction excluding its conflict-of-law provisions. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any use of the Original Work outside the scope of this License or after its termination shall be subject to the requirements and penalties of copyright or patent law in the appropriate jurisdiction. This section shall survive the termination of this License.
- 12) Attorneys' Fees. In any action to enforce the terms of this License or seeking damages relating thereto, the prevailing party shall be entitled to recover its costs and expenses, including, without limitation, reasonable attorneys' fees and costs incurred in connection with such action, including any appeal of such action. This section shall survive the termination of this License.
- 13) Miscellaneous. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable.
- 14) Definition of "You" in This License. "You" throughout this License, whether in upper or lower case, means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. For legal entities, "You" includes any entity that controls, is controlled by, or is under common control with you. For purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.
- 15) Right to Use. You may use the Original Work in all ways not otherwise restricted or conditioned by this License or by law, and Licensor promises not to interfere with or be responsible for such uses by You.
- 16) Modification of This License. This License is Copyright (c) 2005 Lawrence Rosen. Permission is granted to copy, distribute, or communicate this License without modification. Nothing in this License permits You to modify this License as applied to the Original Work or to Derivative Works. However, You may modify the text of this License and copy, distribute or communicate your modified version (the "Modified License") and apply it to other original works of authorship subject to the following conditions: (i) You may not indicate in any way that your Modified License is the "Open Software License" or "OSL" and you may not use those names in the name of your Modified License; (ii) You must replace the notice specified in the first paragraph above with the notice "Licensed under <insert your license name here>" or with a notice of your own that is not confusingly similar to the notice in this License; and (iii) You may not claim that your original works are open source software unless your Modified License has been approved by Open Source Initiative (OSI) and You comply with its license review and certification process.

14.7. MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

14.8. Apache License

Apache License

Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses Apache License granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions
 - a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
 - b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
 - c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
 - d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

14.9. Academic Free License

The Academic Free License v. 2.1

This Academic Free License (the "License") applies to any original work of authorship (the "Original Work") whose owner (the "Licensor") has placed the following notice immediately following the copyright notice for the Original Work:

Licensed under the Academic Free License version 2.1

- 1) Grant of Copyright License. Licensor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive, perpetual, sublicenseable license to do the following:
 - a) to reproduce the Original Work in copies;
 - b) to prepare derivative works ("Derivative Works") based upon the Original Work;
 - c) to distribute copies of the Original Work and Derivative Works to the public;
 - d) to perform the Original Work publicly; and
 - e) to display the Original Work publicly.
- 2) Grant of Patent License. Licensor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive, perpetual, sublicenseable license, under patent claims owned or controlled by the Licensor that are embodied in the Original Work as furnished by the Licensor, to make, use, sell and offer for sale the Original Work and Derivative Works.
- 3) Grant of Source Code License. The term "Source Code" means the preferred form of the Original Work for making modifications to it and all available documentation describing how to modify the Original Work. Licensor hereby agrees to provide a machine-readable copy of the Source Code of the Original Work along with each copy of the Original Work that Licensor distributes. Licensor reserves the right to satisfy this obligation by placing a machine-readable copy of the Source Code in an information repository reasonably calculated to permit inexpensive and convenient access by You for as long as Licensor continues to distribute the Original Work, and by publishing the address of that information repository in a notice immediately following the copyright notice that applies to the Original Work.
- 4) Exclusions From License Grant. Neither the names of Licensor, nor the names of any contributors to the Original Work, nor any of their trademarks or service marks, may be used to endorse or promote products derived from this Original Work without express prior written permission of the Licensor. Nothing in this License shall be deemed to grant any rights to trademarks, copyrights, patents, trade secrets or any other intellectual property of Licensor except as expressly stated herein. No patent license is granted to make, use, sell or offer to sell embodiments of any patent claims other than the licensed claims defined in Section 2. No right is granted to the trademarks of Licensor even if such marks are included in the Original Work. Nothing in this License shall be interpreted to prohibit Licensor from licensing under different terms from this License any Original Work that Licensor otherwise would have a right to license.

- 5) This section intentionally omitted.
- 6) Attribution Rights. You must retain, in the Source Code of any Derivative Works that You create, all copyright, patent or trademark notices from the Source Code of the Original Work, as well as any notices of licensing and any descriptive text identified therein as an Attribution Notice. You must cause the Source Code for any Derivative Works that You create to carry a prominent Attribution Notice reasonably calculated to inform recipients that You have modified the Original Work.
- 7) Warranty of Provenance and Disclaimer of Warranty. Licensor warrants that the copyright in and to the Original Work and the patent rights granted herein by Licensor are owned by the Licensor or are sublicensed to You under the terms of this License with the permission of the contributor(s) of those copyrights and patent rights. Except as expressly stated in the immediately preceding sentence, the Original Work is provided under this License on an "AS IS" BASIS and WITHOUT WARRANTY, either express or implied, including, without limitation, the warranties of NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY OF THE ORIGINAL WORK IS WITH YOU. This DISCLAIMER OF WARRANTY constitutes an essential part of this License. No license to Original Work is granted hereunder except under this disclaimer.
- 8) Limitation of Liability. Under no circumstances and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, shall the Licensor be liable to any person for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or the use of the Original Work including, without limitation, damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses. This limitation of liability shall not apply to liability for death or personal injury resulting from Licensor's negligence to the extent applicable law prohibits such limitation. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so this exclusion and limitation may not apply to You.
- 9) Acceptance and Termination. If You distribute copies of the Original Work or a Derivative Work, You must make a reasonable effort under the circumstances to obtain the express assent of recipients to the terms of this License. Nothing else but this License (or another written agreement between Licensor and You) grants You permission to create Derivative Works based upon the Original Work or to exercise any of the rights granted in Section 1 herein, and any attempt to do so except under the terms of this License (or another written agreement between Licensor and You) is expressly prohibited by U.S. copyright law, the equivalent laws of other countries, and by international treaty. Therefore, by exercising any of the rights granted to You in Section 1 herein, You indicate Your acceptance of this License and all of its terms and conditions.
- 10) Termination for Patent Action. This License shall terminate automatically and You may no longer exercise any of the rights granted to You by this License as of the date You commence an action, including a cross-claim or counterclaim, against Licensor or any licensee alleging that the Original Work infringes a patent. This termination provision shall not apply for an action alleging patent infringement by combinations of the Original Work with other software or hardware.
- 11) Jurisdiction, Venue and Governing Law. Any action or suit relating to this License may be brought only in the courts of a jurisdiction wherein the Licensor resides or in which Licensor conducts its primary business, and under the laws of that jurisdiction excluding its conflict-of-law provisions. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any use of the Original Work outside the scope of this License or after its termination shall be subject to the Academic Free License requirements and penalties of the U.S. Copyright Act, 17 U.S.C. Â§ 101 et seq., the equivalent laws of other countries, and international treaty. This section shall survive the termination of this License.

- 12)Attorneys Fees. In any action to enforce the terms of this License or seeking damages relating thereto, the prevailing party shall be entitled to recover its costs and expenses, including, without limitation, reasonable attorneys' fees and costs incurred in connection with such action, including any appeal of such action. This section shall survive the termination of this License.
- 13)Miscellaneous. This License represents the complete agreement concerning the subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable.
- 14)Definition of "You" in This License. "You" throughout this License, whether in upper or lower case, means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. For legal entities, "You" includes any entity that controls, is controlled by, or is under common control with you. For purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.
- 15)Right to Use. You may use the Original Work in all ways not otherwise restricted or conditioned by this License or by law, and Licensor promises not to interfere with or be responsible for such uses by You.

This license is Copyright (C) 2003-2004 Lawrence E. Rosen. All rights reserved. Permission is hereby granted to copy and distribute this license without modification. This license may not be modified without the express written permission of its copyright owner.

END OF ACADEMIC FREE LICENSE. The following is intended to describe the essential differences between the Academic Free License (AFL) version 1.0 and other open source licenses:

The Academic Free License is similar to the BSD, MIT, UoI/NCSA and Apache licenses in many respects but it is intended to solve a few problems with those licenses.

- * The AFL is written so as to make it clear what software is being licensed (by the inclusion of a statement following the copyright notice in the software). This way, the license functions better than a template license. The BSD, MIT and UoI/NCSA licenses apply to unidentified software.
- * The AFL contains a complete copyright grant to the software. The BSD and Apache licenses are vague and incomplete in that respect.
- * The AFL contains a complete patent grant to the software. The BSD, MIT, UoI/NCSA and Apache licenses rely on an implied patent license and contain no explicit patent grant.
- * The AFL makes it clear that no trademark rights are granted to the licensor's trademarks. The Apache license contains such a provision, but the BSD, MIT and UoI/NCSA licenses do not.
- * The AFL includes the warranty by the licensor that it either owns the copyright or that it is distributing the software under a license. None of the other licenses contain that warranty. All other warranties are disclaimed, as is the case for the other licenses.
- * The AFL is itself copyrighted (with the right granted to copy and distribute without modification). This ensures that the owner of the copyright to the license will control changes. The Apache license contains a copyright notice, but the BSD, MIT and UoI/NCSA licenses do not.

14.10. Texas Instruments Incorporated Technology and Software Publicly

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program).
Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
 - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License.

However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with  
ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.
```

```
This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type  
`show c' for details.
```

The hypothetical commands ``show w'` and ``show c'` should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than ``show w'` and ``show c'`; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

```
Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program `Gnomovision' (which  
makes passes at compilers) written by James Hacker.
```

```
<signature of Ty Coon>, 1 April 1989  
Ty Coon, President of Vice
```

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

**Texas Instruments Incorporated
Technology and Software Publicly Available
Software License Agreement**

IMPORTANT – PLEASE READ THE FOLLOWING LICENSE AGREEMENT CAREFULLY. THIS IS A LEGALLY BINDING AGREEMENT. DO NOT DOWNLOAD THE LICENSED MATERIALS UNLESS: (1) YOU ARE AUTHORIZED TO ACCEPT AND AGREE TO THE TERMS OF THIS LICENSE AGREEMENT AND (2) YOU INTEND TO ENTER INTO AND TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS AGREEMENT.

This Software License Agreement (“Agreement”) is a legal agreement between you (either an individual or entity) and Texas Instruments Incorporated (“TI”), 12500 TI Boulevard, Dallas, Texas 75243. The “Licensed Materials” subject to this Agreement include, in whole or in part, the software programs that accompany this Agreement and any “on-line” or electronic documentation associated with these programs. By installing, copying or otherwise using the Licensed Materials you agree to abide by the terms of this Agreement. If you choose not to accept or agree with these terms, do not download or install the Licensed Materials.

NOTE: The Licensed Materials may be bundled with open source software. By accepting this Agreement, you may gain access to software identified as being licensed under open source licenses, which software and corresponding open source licenses will be listed in the applicable software manifest (in whole or in part, the “Open Source Materials”). Your use of the Open Source Materials is subject to the separate licensing terms applicable to such Open Source Materials as specified in the applicable software manifest. For clarification, this Agreement does not limit your rights under, or grant you rights that supersede, the license terms of any applicable Open Source Materials license agreement. If any of the Open Source Materials have been provided to you in object code, the source code versions of such Open Source Materials may be provided to you by notifying TI at Texas Instruments Incorporated, 12500 TI Boulevard, Mail Station 8638, Dallas, Texas 75243, Attention: Contracts Manager. You may terminate this Agreement in the event you choose not to accept or agree with the terms in any applicable Open Source Materials license agreement, provided that such termination occurs within five (5) days of acceptance of this Agreement and you abide by all applicable license terms in this Agreement until such termination.

1. License.

- a) Source Code License. For the Licensed Materials provided in source code format, TI hereby grants to you a limited, non-exclusive license to reproduce, use, and create modified or derivative works of the Licensed Materials provided to you in source code format and to distribute an unlimited number of copies of such source code Licensed Materials, or any derivatives thereof, in any format.
- b) Object Code License. For the Licensed Materials provided in object code format, TI hereby grants to you a limited, non-exclusive license to reproduce and use the Licensed Materials provided to you in object code format and to distribute an unlimited number of object or executable copies of such object code Licensed Materials.

2. Termination. This license is effective until terminated. Without prejudice to any other rights, TI may terminate your right to use the Licensed Materials under this Agreement if you fail to comply with the terms of this Agreement. In such event, you shall destroy all copies of the Licensed Materials, including all portions and derivatives thereof.

3. Intellectual Property Rights.

- a) The Licensed Materials being provided to you hereunder are being made publicly available by TI, even though they contain copyrighted material of TI and its licensors, if applicable. In no event may you alter, remove or destroy any copyright notice included in the Licensed Materials. To the extent that any of the Licensed Materials are provided in binary or object code only, you may not unlock, decompile, reverse engineer, disassemble or otherwise translate such binary or object code to human-perceivable form. The source code of such reverse engineered code may contain TI trade secret and other proprietary information. TI reserves all rights not specifically granted under this Agreement.
- b) Certain Licensed Materials may (i) require patent licenses from third parties claiming patent rights covering implementation of the Licensed Materials or (ii) be based on industry recognized standards or software programs published by industry recognized standards bodies and certain third parties may claim to own patents or copyrights that cover implementation of those standards. You acknowledge and agree that this Agreement does not convey a license to any such third party patents and copyrights.
- c) YOU ACKNOWLEDGE AND AGREE THAT TI SHALL NOT BE LIABLE FOR AND SHALL NOT DEFEND OR INDEMNIFY YOU AGAINST ANY THIRD PARTY INFRINGEMENT CLAIM THAT RELATES Texas Instruments Incorporated Technology and Software Publicly TO OR IS BASED ON YOUR MANUFACTURE, USE, OR DISTRIBUTION OF THE LICENSED MATERIALS OR YOUR MANUFACTURE, USE, OFFER FOR SALE, SALE, IMPORTATION OR DISTRIBUTION OF YOUR PRODUCTS THAT INCLUDE OR INCORPORATE THE LICENSED MATERIALS.
- d) You acknowledge and agree that you are responsible for any fees or royalties that may be payable to any third party based on such third party's interests in the Licensed Materials described in Section 3(b) above (the "Third Party Payment Obligations"). You agree to indemnify TI against any Third Party Payment Obligations and will defend any claim, suit or proceeding brought against TI insofar as such claim, suit or proceeding is based on your failure to pay any Third Party Payment Obligations.

4. Warranties and Limitations.

THE LICENSED MATERIALS ARE PROVIDED "AS IS". TI AND ITS LICENSORS MAKE NO WARRANTY OR REPRESENTATION, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, LACK OF VIRUSES, ACCURACY OR COMPLETENESS OF RESPONSES, RESULTS AND LACK OF NEGLIGENCE. TI DISCLAIMS ANY WARRANTY OF TITLE, QUIET ENJOYMENT, QUIET POSSESSION, AND NON-INFRINGEMENT OF ANY THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS WITH REGARD TO THE LICENSED MATERIALS OR USE OF THOSE MATERIALS.

YOU ACKNOWLEDGE AND AGREE THAT THE LICENSED MATERIALS MAY NOT BE INTENDED FOR PRODUCTION APPLICATIONS AND MAY CONTAIN IRREGULARITIES AND DEFECTS NOT FOUND IN PRODUCTION SOFTWARE. FURTHERMORE, YOU ACKNOWLEDGE AND AGREE THAT THE LICENSED MATERIALS HAVE NOT BEEN TESTED OR CERTIFIED BY ANY GOVERNMENT AGENCY OR INDUSTRY REGULATORY ORGANIZATION OR ANY OTHER THIRD PARTY ORGANIZATION. YOU AGREE THAT PRIOR TO USING, INCORPORATING OR DISTRIBUTING THE LICENSED MATERIALS IN OR WITH ANY COMMERCIAL PRODUCT THAT YOU WILL THOROUGHLY TEST THE PRODUCT AND THE FUNCTIONALITY OF THE LICENSED MATERIALS IN OR WITH THAT PRODUCT AND BE SOLELY RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR FAILURES.

IN NO EVENT SHALL TI OR ITS LICENSORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, HOWEVER CAUSED ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING IN ANY WAY OUT OF THIS AGREEMENT, OR YOUR USE OF THE LICENSED MATERIALS, WHETHER OR NOT TI HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. EXCLUDED DAMAGES INCLUDE, BUT ARE NOT LIMITED TO, COST OF REMOVAL OR REINSTALLATION, OUTSIDE COMPUTER TIME, LABOR COSTS, LOSS OR CORRUPTION OF DATA, LOSS OF GOODWILL, LOSS OF PROFITS, LOSS OF SAVINGS, OR LOSS OF USE OR INTERRUPTION OF BUSINESS OR ANY OTHER ECONOMIC LOSS. IN NO EVENT WILL TI'S AGGREGATE LIABILITY UNDER THIS AGREEMENT OR ARISING OUT OF YOUR USE OF THE LICENSED MATERIALS EXCEED FIVE HUNDRED U.S. DOLLARS (US\$500).

Because some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitation on how long an implied warranty lasts, the above limitations or exclusions may not apply to you.

5. Export Control. The software programs and any "on-line" documentation as well as any updates or upgrades to such software programs or documentation may be subject to the export or import regulations of certain countries. You agree to comply with all such regulations and acknowledge that you have the responsibility to obtain any licenses or other authorizations that may be required to export, re-export or import the Licensed Materials.
6. Governing Law, Jurisdiction and Severability. This Agreement will be governed by and interpreted in accordance with the laws of the State of Texas, without reference to that state's conflict of laws principles. This Agreement shall not be governed by the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods, nor shall it be governed by the Uniform Computer Information Transactions Act (UCITA). Any dispute arising out of or related to this Agreement will be brought in, and each party consents to the exclusive jurisdiction and venue in the state and federal courts sitting in Dallas County, Texas. Each party waives all defenses of lack of personal jurisdiction and forum non-conveniens and agrees that process may be served on either party in a manner authorized by applicable law or court rule. If for any reason a court of competent jurisdiction finds any provision of the Agreement to be unenforceable, that provision will be enforced to the maximum extent possible to effectuate the intent of the parties and the remainder of the Agreement shall continue in full force and effect.
7. PRC Provisions. If you are located in the People's Republic of China ("PRC") or if the Licensed Materials will be sent to the PRC, the following provisions shall apply and shall supersede any other provisions in this Agreement concerning the same subject matter as the following provisions:
 - a) Registration Requirements. You shall be solely responsible for performing all acts and obtaining all approvals that may be required in connection with this Agreement by the government of the PRC, including but not limited to registering pursuant to, and otherwise complying with, the PRC Measures on the Administration of Software Products, Management Regulations on Technology Import-Export, and Technology Import and Export Contract Registration Management Rules. Upon receipt of such approvals from the government authorities, you shall forward evidence of all such approvals to TI for its records. In the event that you fail to obtain any such approval or registration, you shall be solely responsible for any and all losses, damages or costs resulting therefrom, and shall indemnify TI for all such losses, damages or costs.
 - b) Governing Language. This Agreement is written and executed in the English language. If a translation of this Agreement is required for any purpose, including but not limited to registration of the Agreement pursuant to any governmental laws, regulations or rules, you shall be solely responsible for creating such translation. Any translation of this Agreement into a language other than English is intended solely in order to comply with such laws or for reference purposes, and the English language version shall be authoritative and controlling.

8. Entire Agreement. This is the entire Agreement between you and TI and supersedes any prior agreement between the parties related to the subject matter of this Agreement. No amendment or modification of this Agreement will be effective unless in writing and signed by a duly authorized representative of TI. You hereby warrant and represent that you have obtained all authorizations and other applicable consents required empowering you to enter into this Agreement.

Version: 221850v2

製品保証規定

[Ver.2.1 (2018.07.27)]

この保証規定は、お客様がお買い上げ頂いた製品に関して、株式会社パトライト（以下、「弊社」といいます）が保証する内容について明記しています。

第1条（目的）

1. 本規定は、弊社の製品（以下、「本製品」といいます）に関する保証責任の取扱いについて定めるものとします。
2. お客様が本製品の使用を開始された時点で、お客様は本規定に同意して頂いたものとし、お客様と弊社との間で本規定の効力が有効に生ずるものとします。

第2条（保証対象および保証期間）

弊社は、お客様が本製品を購入された日から1年以内（以下、「保証期間」といいます）に本製品について以下の各号のいずれかに該当した場合（以下、「不良」といいます）、次条に定める保証責任を負うものとします。

- ① 本製品の外形または内部に本製品の用途または機能を損なう変質または変形が発生した場合
- ② 本製品が製品仕様書に定められた性能を発揮しない場合

第3条（保証内容）

1. 弊社は、本製品に不良が生じた場合（以下、「不良品」といいます）、自らの裁量によって無償による修理または代替品の提供のいずれかの措置を講じるものとします。
2. 弊社が前項の措置を講じた場合、当該措置がなされた本製品の保証期間は、当初の不良品に関する保証期間と同一とします。
3. 弊社が第1項に基づきお客様に対して本製品の代替品の提供を行った場合、弊社において回収致しました不良品の所有権は、弊社に帰属するものとします。
4. 弊社は、第1項の代替品の提供に関して、製造中止等の諸事情により同一製品を提供できない場合には、自らの裁量により本製品と同等以上の性能を有する製品を提供できるものとします。
5. 以下の各号の部材は、保証の対象外とします。
 - ① 消耗品（モータ・電球・ロータゴム・パッキン・Oリング・キセノン基板等）
 - ② 輸送中における本製品の保護を目的とした梱包材料（製品梱包箱・ビニール袋・緩衝材等）

第4条（免責事項）

1. 弊社は、以下の各号のいずれかに該当する場合、不良に関して前条に定める保証責任を負わないものとします。
 - ① 本製品の輸送・運搬中に発生した衝撃・落下等の外部的要因により不良が発生した場合
 - ② 本製品の製品仕様書・取扱説明書・取り扱い上の注意等に違反することにより不良が発生した場合
 - ③ 本製品が設置または接続された装置・機器・車両・船舶・建造物・ソフトウェア等による外的要因に起因して不良が発生した場合
 - ④ お客様または第三者が事前に弊社の承諾を得ることなく本製品の分解・改造・補修・付属品取付等を行ったことにより不良が発生した場合
 - ⑤ お客様または第三者の故意または過失により不良が発生した場合
 - ⑥ お客様が第5条第3項の禁止事項に違反した結果、不良が発生した場合
 - ⑦ 火災・地震・台風・落雷等の天災地変または公害・塩害・静電気・停電・異常電圧等の外部的要因に起因して不良が発生した場合
 - ⑧ 本製品の販売時点における科学または技術に関する知見によっては、弊社が不良を予測することができない場合
 - ⑨ 通常使用に基づく本製品の自然消耗または経年劣化により不良が発生した場合
 - ⑩ 本製品が日本以外の国において使用されたことにより不良が発生した場合
 - ⑪ 保証期間の満了後に不良が発生し、お客様において当該不良が保証期間内に発生したことを証明することができない場合
 - ⑫ 弊社に対して本書のご提示がない場合

2. 弊社は、第3条第1項の措置の実施の有無を問わず、不良に起因してお客様に生じた通常損害、特別損害、機会損失、逸失利益、事故補償、当社製品以外の製品（本製品と通信回線等により接続されているか否かを問いません）に関する損傷、損失、不具合、データ損失および不良を修補するための費用（人件費、工事費、交通費、運送費等をいいますが、これらに限られません）のいずれに関しても、一切の責任を負わないものとします。
3. お客様が使用されるシステム・機械・装置等への本製品の適合性はお客様自身でご確認いただくものとし、弊社はこれらと本製品との適合性について一切の責任を負わないものとします。

第5条（ソフトウェアの取扱い）

1. 本製品に弊社が著作権者であるソフトウェア（以下、「本ソフトウェア」といいます）が内蔵されている場合、弊社は、お客様に対して本ソフトウェアを日本国内で使用する非独占的で譲渡不能な使用权を許諾するものとします。
2. 弊社は、本ソフトウェアの機能を向上させるべく、自らの裁量により本ソフトウェアをバージョンアップすることができるものとします。弊社は、ソフトウェアのバージョンアップに起因してお客様に生じた通常損害、特別損害、機会損失、逸失利益、事故補償、当社製品以外の製品（本製品と通信回線等により接続されているか否かを問いません）に関する損傷、損失、不具合、データ損失および不良を修補するための費用（人件費、工事費、交通費、運送費等をいいますが、これらに限られません）のいずれに関しても、一切の責任を負わないものとします。
3. お客様は、事前に弊社の承諾を得ることなく、以下の各号の行為を行ってはならないものとします。
 - ① 本ソフトウェアを複製すること
 - ② 本ソフトウェアの改変・結合・リバースエンジニアリング・逆コンパイル・逆アセンブル等を行うこと
 - ③ 本ソフトウェアを第三者に対して再使用許諾・貸与・レンタル・転売すること
 - ④ 本ソフトウェアを第三者に送信可能な状態でネットワーク上に蓄積すること
 - ⑤ 本ソフトウェアに付されている著作権表示およびその他の権利表示を除去すること

第6条（その他）

1. 本製品に関する製品仕様書・取扱説明書・カタログ等の記載内容は、事前に予告なしに変更する場合があります。
2. 本製品に関する弊社の責任は、本規定をもって全てとし、弊社はこれ以外に一切の責任を負わないものとします。
3. 本保証書は、日本国内においてのみ有効に力を生ずるものとします。お客様または第三者が本製品を海外へ輸出される場合、本規定の適用は除外されるものとし、本製品に関する全ての責任は、輸出元に帰属するものとします。
4. 弊社は、お客様による紛失・損傷等の事由を問わず、お客様に対して本書の再発行を行わないものとします。
5. 本書は、本書に明示した条件に基づき保証をお約束するものです。従って、本書によって弊社およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

第7条（準拠法および管轄裁判所）

本規定は、日本法を準拠法とし、日本法に従って解釈されるものとします。本規定の履行および解釈に関して紛争が生じたときは、大阪地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とするものとします。

以上

株式会社パトライト

世界中に「安心・安全・楽々」をお届けする

株式会社 **パトライト**

www.patlite.co.jp