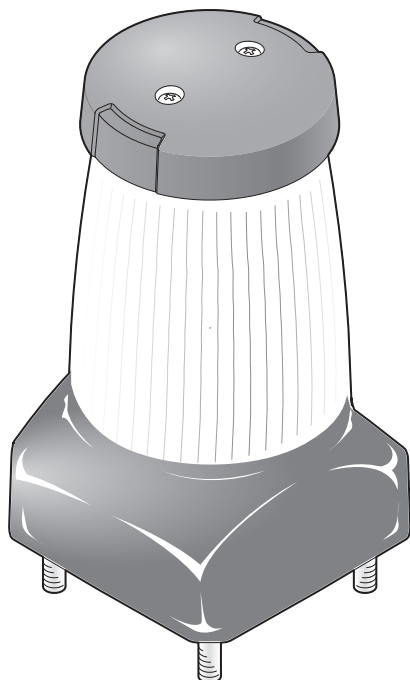


PATLITE®



お客様へ

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

- 本製品は、設置や配線など工事を伴う製品です。必ず専門業者へ工事を依頼してください。
- 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。また、本書は大切に保管してください。
- ご不明な点はホームページに記載の技術・修理相談窓口へお問い合わせください。
- 本製品を車両走行中に使用することは、道路運送車両法や道路交通法などで規制されており許可が必要です。申請許可については、お近くの管内運輸支局、事務所、自動車検査独立行政法人にお問い合わせください。

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。

フラッシュ表示灯 TYPE GL10シリーズ 総合取扱説明書 [Web版]

	ページ
1. はじめにお読みください	4
2. 型式構成	7
3. 内容物	8
4. 各部の名称と寸法	9
5. 製品の特長	11
6. 製品の機能	12
7. 取付方法	17
8. 配線方法	18
9. 通信仕様	20
10. 困ったときは	30
11. 仕様	32

もくじ

1. はじめにお読みください	4
1.1. 安全に関する表示について	4
1.2. 安全上のご注意	5
2. 型式構成	7
3. 内容物	8
4. 各部の名称と寸法	9
4.1. GL10-M1NC1-T	9
4.2. GL10-M1N-T	10
5. 製品の特長	11
5.1. GL10-M1NC1-T	11
5.2. GL10-M1N-T	11
6. 製品の機能	12
6.1. GL10-M1NC1-T	12
6.1.1. フラッシュパターンの選択	12
6.1.2. 発光色の選択	15
6.1.3. 減光レベルの選択	15
6.2. GL10-M1N-T	16
6.2.1. 発光色 / フラッシュパターンの選択	16
7. 取付方法	17
8. 配線方法	18
8.1. GL10-M1NC1-T	18
8.1.1. 防水コネクタのピン配列	18
8.1.2. 配線例	18
8.2. GL10-M1N-T	19
8.2.1. 配線例	19
8.2.2. 制御方法	19
9. 通信仕様	20
9.1. CAN-BUS	20
9.2. 通信速度	20
9.3. デバイスネーム	21
9.4. ソースアドレス	21
9.5. パラメータグループ	22
9.5.1. アドレスネーム変更(ホスト→本製品)	22
9.5.1.1. Data	23
9.5.2. 発光制御(ホスト→本製品)	24
9.5.2.1. Data(動作設定): Byte 1 = 0	25
9.5.2.2. Data(動作制御): Byte 1 = 1	26



9.5.2.3. Data(検査制御): Byte 1 = 2	27
9.5.2.4. Data(ソフトリセット): Byte 1 = 3	27
9.5.3. 表示ステータス(本製品→ホスト)	28
9.5.3.1. Data	28
9.6. ステータス LED	29
10. 困ったときは	30
10.1. GL10-M1NC1-T	30
10.2. GL10-M1N-T	31
11. 仕様	32
11.1. GL10-M1NC1-T	32
11.2. GL10-M1N-T	33

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



警告

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● お客様の使用頻度や使用環境などの条件により製品の寿命は大きく異なりますが、10年以上のご使用はお控えください。電気部品や基板の劣化、絶縁不良、接触不良などによる製品の発煙、発火、感電などの安全上の問題と、樹脂、金属、ゴム、シール材などの材料の経年劣化による製品の変形、破損、浸水、故障などの問題が発生する恐れがあります（屋外で使用されている製品は、屋内より経年劣化が進みます）。
 強制	<ul style="list-style-type: none"> ● 配線や補修（ヒューズの交換を含む）をおこなう際は、必ず非通電状態にしてください。感電、ショート、破損の恐れがあります。 ● 本製品を適正な状態で設置してください。感電、ショート、破損の恐れがあります。 ● 工事を伴う設置は必ず専門業者へ依頼してください。感電・火災・落下などの危険があります。 ● 本製品を機械などに取り付けたあと本製品を掴んで機械に登ったり、機械のカバーを外す際、本製品に引っ掛けたりしないように十分注意してください。転倒、落下などの原因となり非常に危険です。 ● 年に1～2回程度、定期的に製品取付箇所を確認し、指定された締付トルクで製品取付箇所を締め直してください。製品取付箇所に緩みが生じて、製品の脱落や破損、お客様のけがなどにつながる恐れがあります。 ● 本製品を安全重視の保安目的でご使用される場合には必ず日常点検を実施し、万一の不具合や故障発生時のために、他の機器との併用をおこなってください。



注意

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 火気の近くや高温多湿な場所、また腐食性ガスや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。故障の原因になります。 ● 強電界、強磁界の発生する機器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。 ● 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。 ● 本製品の取付部や各パーツの接合部に、高圧の水流を連続して当てないでください。防水性能が損なわれる恐れがあります。 ● 本製品の発光中は、至近距離で光を見ないようにしてください。視力障害になる恐れがあります。 ● 本製品の分解はしないでください。防水性能が損なわれる恐れがあります。
 強制	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品に接続する機器の保護のため、電源の配線には必ずヒューズを入れてください。接続する機器の故障や発火の原因になります。 ● 本製品を取り扱う際は、体に帯電している静電気を放電させてから作業をおこなってください（他のアースされている金属部分を素手で触れると、静電気を放電させることができます）。静電破壊の恐れがあります。 ● 本製品を取り付けた機器の梱包や包装を外す際に、製品に引っ掛けないように注意してください。製品が破損する恐れがあります。

お願い

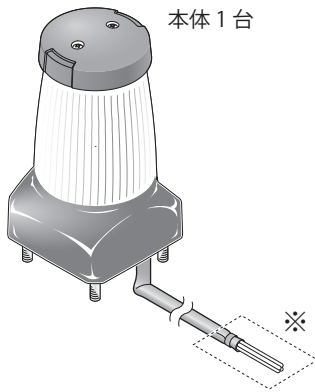
- 製品本体に付着した汚れは、水を含ませたやわらかい布などでふき取ってください（シンナー、ベンジン、ガソリン、油などで拭かないでください）。

2. 型式構成

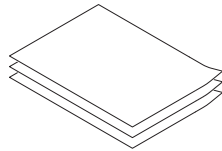
	型式	—	制御仕様	—
型式記号	GL10	- M1N	↓	- T






3. 内容物



取扱説明書 1 式



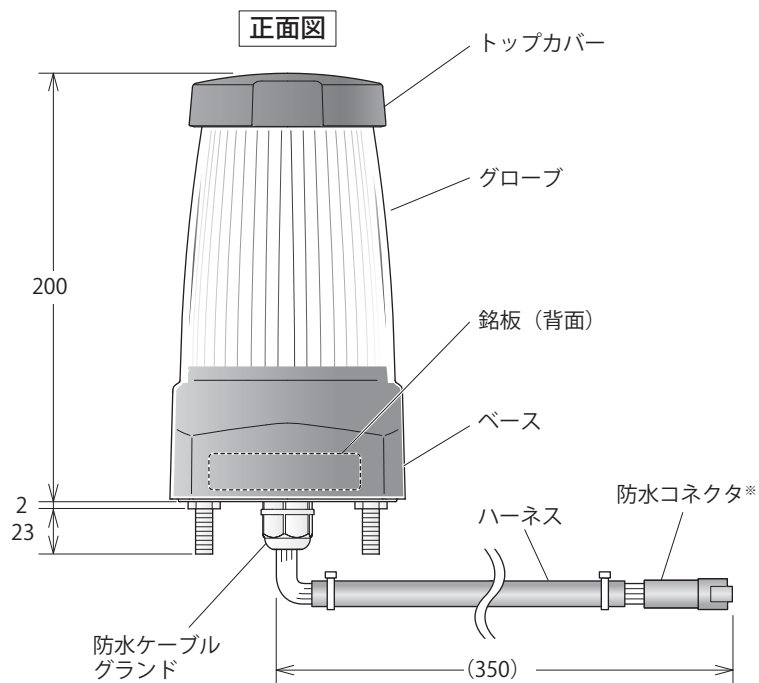
付 属 品					
平座金		ばね座金		ナット	
サイズ	呼び径 8	サイズ	呼び径 8	サイズ	M8
材料	ステンレス	材料	ステンレス	材料	ステンレス
					
4 個		4 個		4 個	

※ 型式によってハーネスの先端が異なります。

詳細は「4. 各部の名称と寸法 (P.9)」をご覧ください。

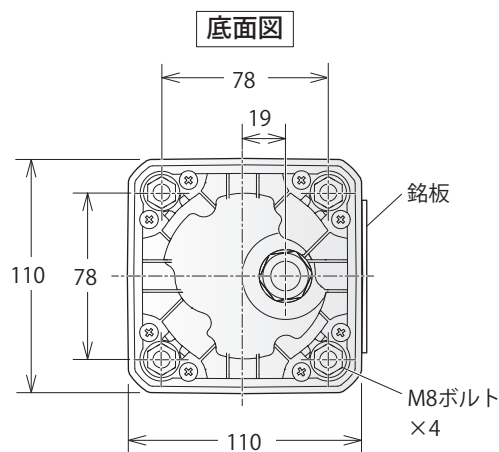
4. 各部の名称と寸法

4.1. GL10-M1NC1-T



※

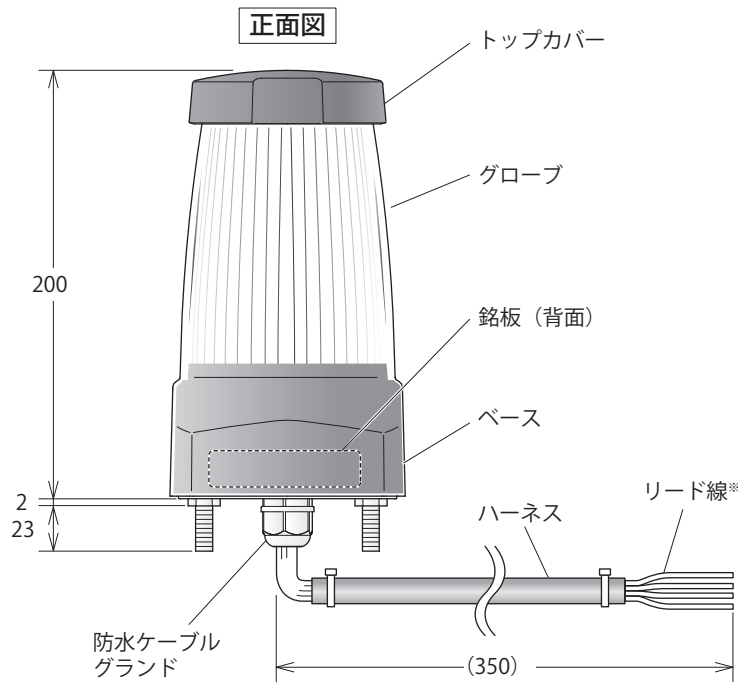
メーカー	TE Connectivity
型番	ドイチェコネクタ DT04-4P-CE02



← 製品正面

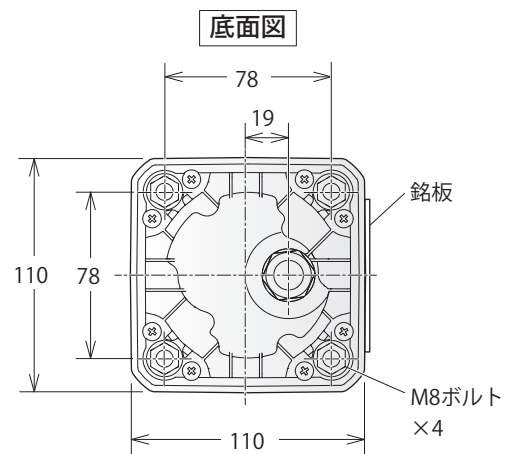
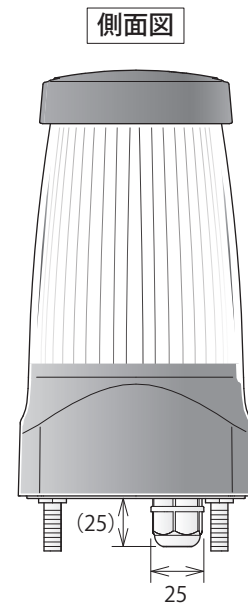
(単位:mm)

4.2. GL10-M1N-T



※

線種	IVSSH
サイズ	0.5 f



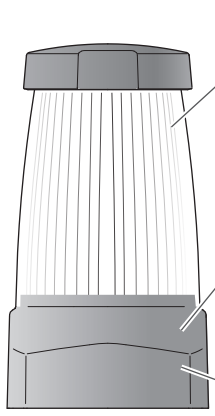
← 製品正面

(単位:mm)

5. 製品の特長

5.1. GL10-M1NC1-T

発光
 発光色とフラッシュパターンの
 組み合わせが可能
 ・フラッシュパターン：13パターン
 ・発光色：3色



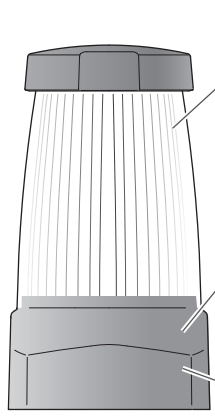
耐環境
 ・保護等級：IP6X、IPX6、IPX9K
 ・使用温度範囲：-40℃～+85℃

電源
 マルチ電源対応
 定格電圧：DC12V～24V

制御
 CAN通信で発光を制御

5.2. GL10-M1N-T

発光
 ・フラッシュパターン：3パターン
 ・発光色：3色
 （発光色にはフラッシュパターンが
 割り当てられています。割り当て
 を変更することはできません。）



耐環境
 ・保護等級：IP6X、IPX6、IPX9K
 ・使用温度範囲：-40℃～+85℃

電源
 マルチ電源対応
 定格電圧：DC12V～24V

制御
 電源入力線で発光を制御

6. 製品の機能

本製品の機能について説明します。

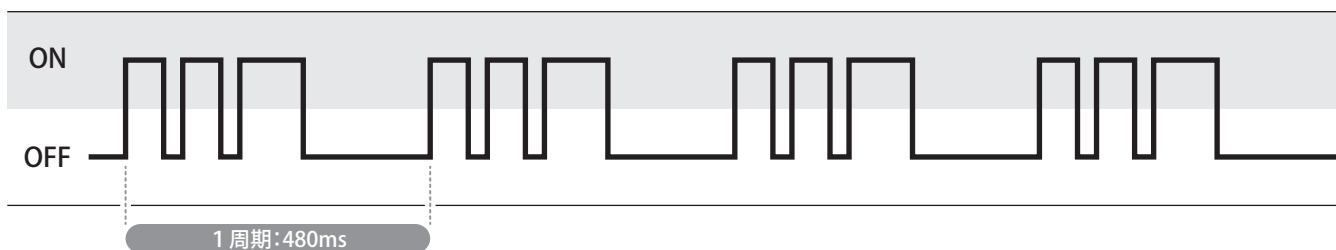
6.1. GL10-M1NC1-T

- 本製品はSAE J1939プロトコルに対応しています。
- SAE J1939で発光状態の制御と発光状態の取得をおこなうことができます。

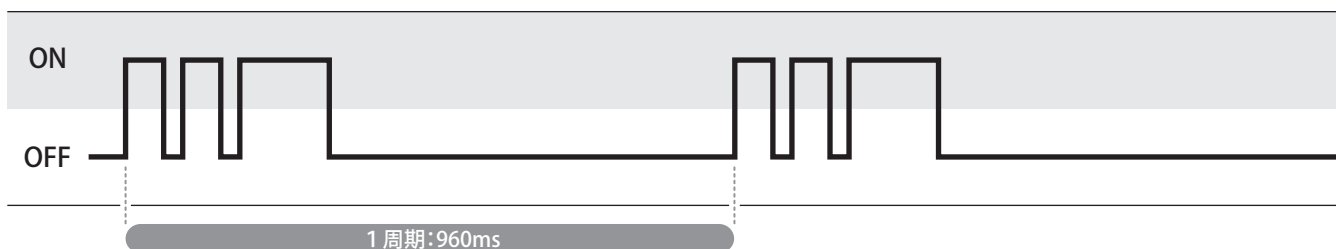
6.1.1. フラッシュパターンの選択

- 本製品はフラッシュパターンを下記の13種類から選択できます。
- 選択方法は、「9. 通信仕様(☞P.20)」を参照してください。

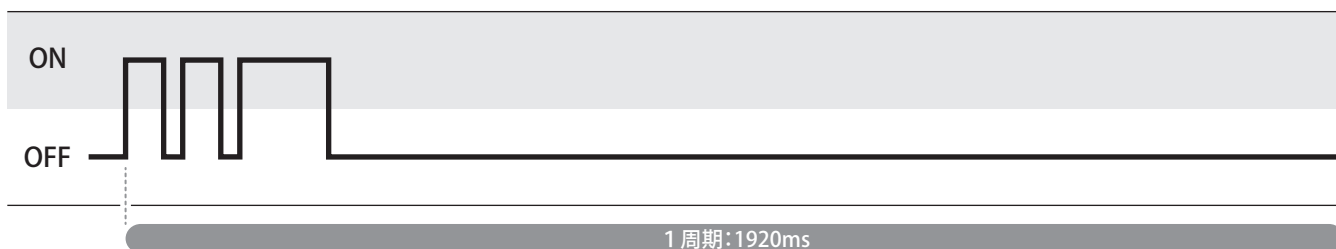
● トリプルフラッシュ (高速) (フラッシュ回数: 約 125 回/分)



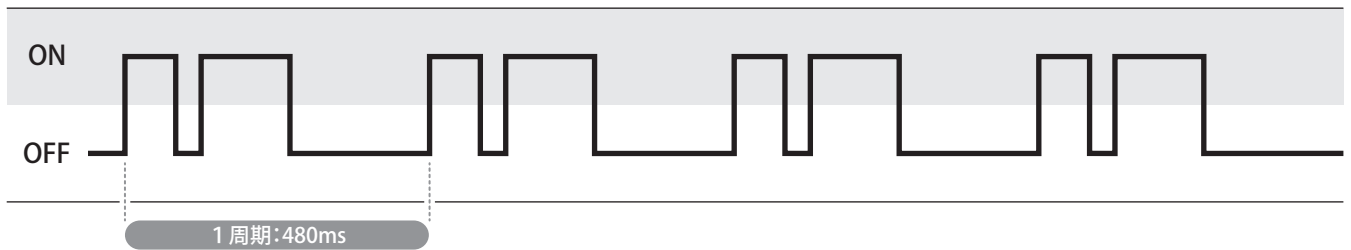
● トリプルフラッシュ (中速) (フラッシュ回数: 約 63 回/分)



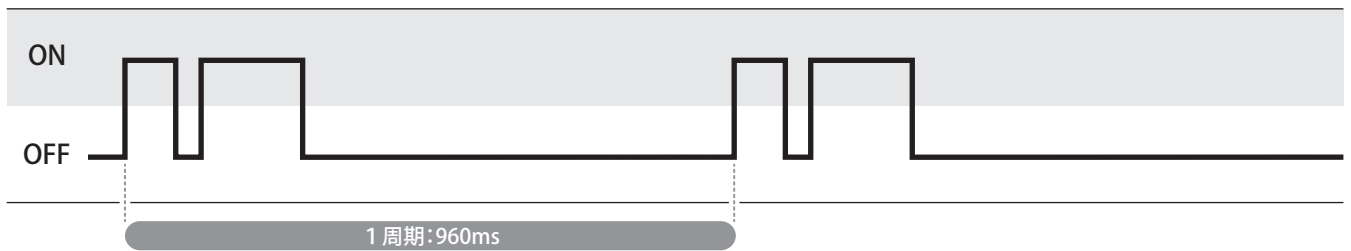
● トリプルフラッシュ (低速) (フラッシュ回数: 約 31 回/分)



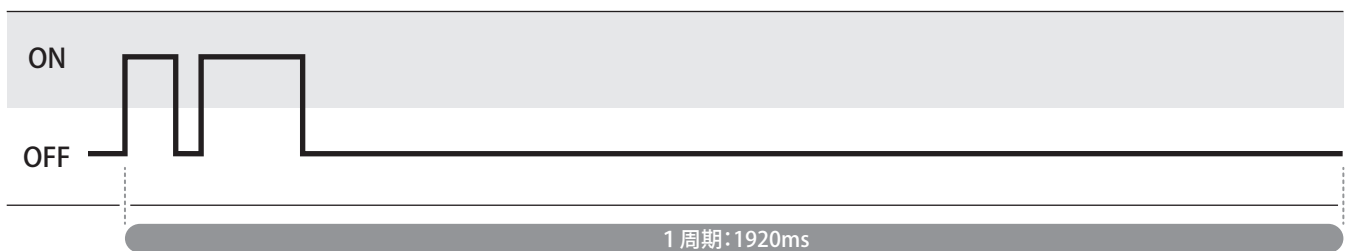
● **ダブルフラッシュ（高速）（フラッシュ回数：約 125 回／分）**



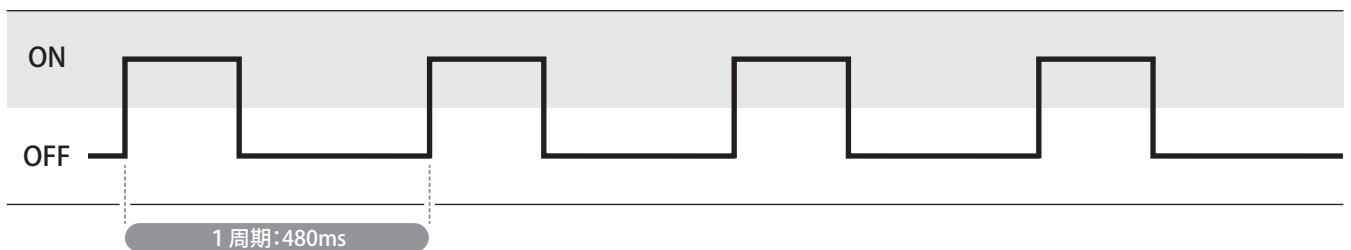
● **ダブルフラッシュ（中速）（フラッシュ回数：約 63 回／分）**



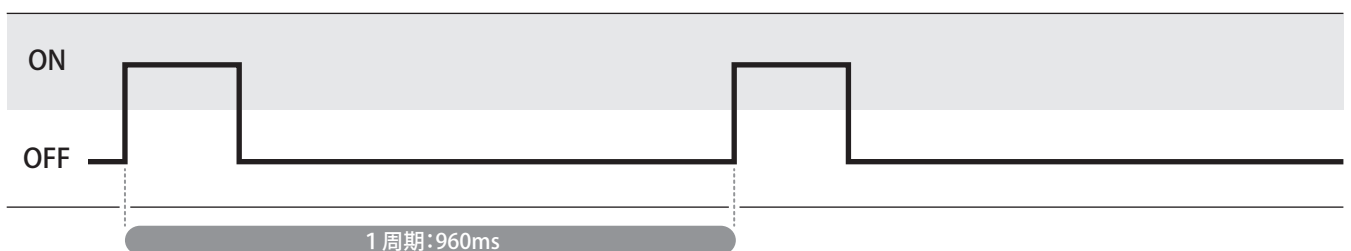
● **ダブルフラッシュ（低速）（フラッシュ回数：約 31 回／分）**



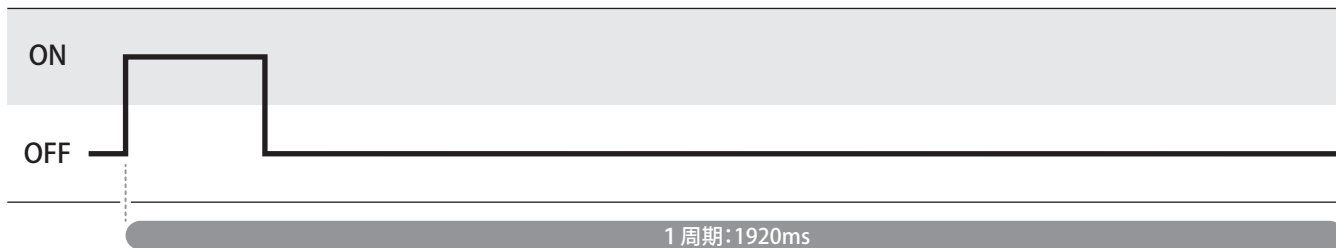
● **シングルフラッシュ（高速）（フラッシュ回数：約 125 回／分）**



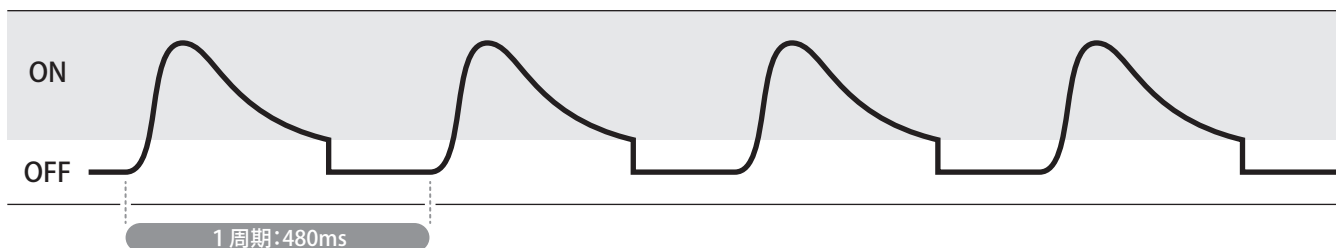
● **シングルフラッシュ（中速）（フラッシュ回数：約 63 回／分）**



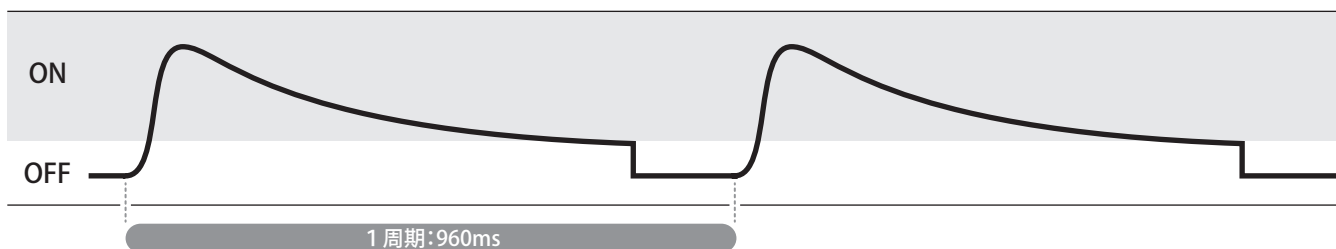
● シングルフラッシュ (低速) (フラッシュ回数: 約 31 回/分)



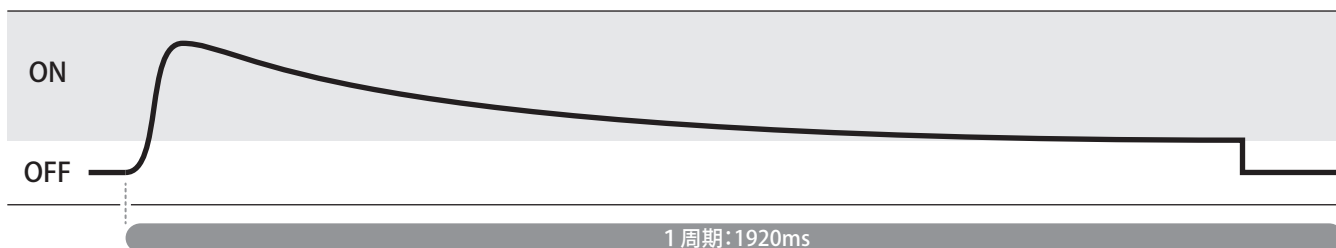
● ホタル点灯 (高速) (フラッシュ回数: 約 125 回/分)



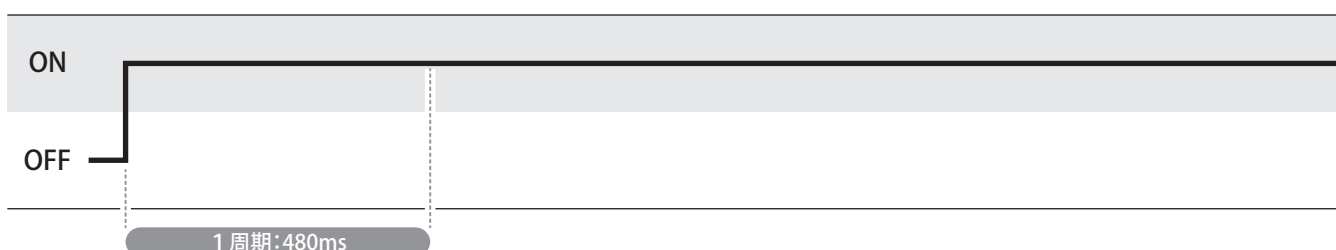
● ホタル点灯 (中速) (フラッシュ回数: 約 63 回/分)



● ホタル点灯 (低速) (フラッシュ回数: 約 31 回/分)



● 常時点灯



6.1.2. 発光色の選択

本製品は発光色を3色(赤、黄、緑)から選択できます。

6.1.3. 減光レベルの選択


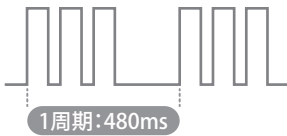

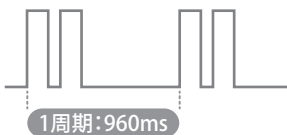

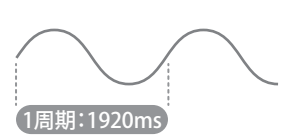
本製品は減光レベルを4種類から選択できます。

減光レベル	明るさ (目安)
減光なし	明るい
減光 1	少し暗い
減光 2	暗い
減光 3	最も暗い

6.2. GL10-M1N-T

6.2.1. 発光色 / フラッシュパターンの選択

- ・「GL10-M1N-T」における本製品の発光色は3色です。
- ・発光色にはフラッシュパターンが割り振られています。
- ・各発光色に対するフラッシュパターンおよびフラッシュ回数は下表の通りです。

発光色	フラッシュパターン	フラッシュ回数
 <p>赤</p>	トリプルフラッシュ  <p>1周期:480ms</p>	約 125 回 / 分 (高速)
 <p>黄</p>	ダブルフラッシュ  <p>1周期:960ms</p>	約 63 回 / 分 (中速)
 <p>緑</p>	ホタル点灯  <p>1周期:1920ms</p>	約 31 回 / 分 (低速)

7. 取付方法

本製品は型式が2種類ありますが、取付方法は同じです。以下をよくお読みの上、取り付けてください。

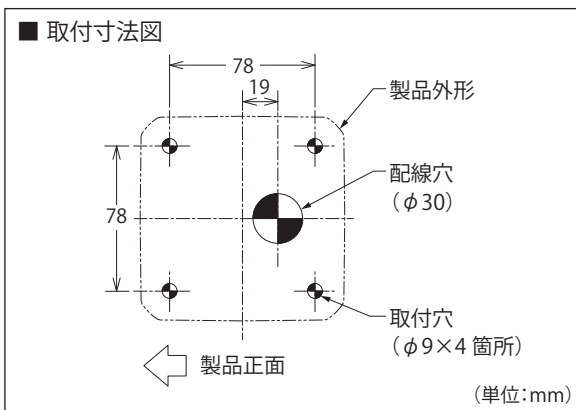
警告

- ❗ 本製品の設置や配線、修繕をおこなう際は、必ず非通電状態にしてください（バッテリーの⊖端子を外すなど）。発火や感電、故障の原因になります。
- ❗ 本製品に接続する機器の保護のため、電源の配線には必ず規定容量のヒューズを入れてください。接続する機器の故障や発火の原因になります。

注意

- ❗ 本製品は正方向のみで取付け可能です。
- ❗ 取付けは、十分強度のある場所に取り付けてください。
- ❗ ラジオ、無線機のアンテナおよび、配線からはできる限り遠ざけて取り付けてください。近づけすぎた場合や周辺の環境によっては、ラジオや無線機および本製品の動作に影響が出る恐れがあります。
- ❗ 防水が必要な面に取り付ける場合は、取付穴やナット、配線穴にシール処理を施してください。
- ⊖ ハーネスを引っ張ったり、本体内部に押し込んだりしないでください。故障します。

- 1** 本体の取付位置に取付穴と配線穴をあける。



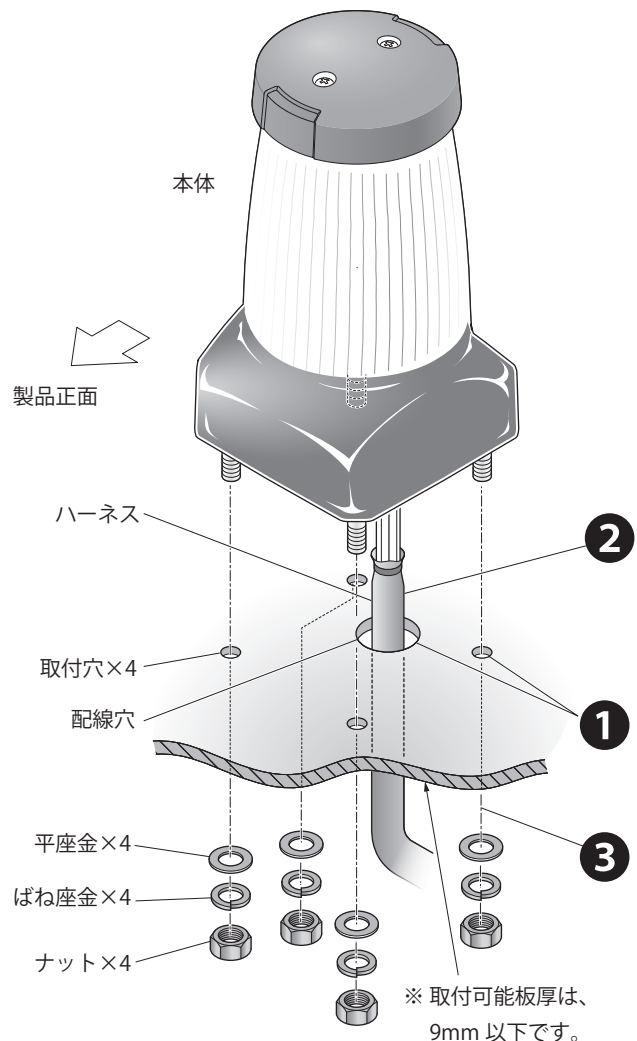
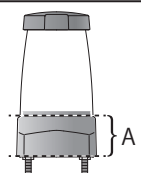
- 2** 配線穴からハーネスを通す。

- 3** 取付位置に平座金とばね座金、ナットで本体を固定する。

推奨締付トルク (目安)	6.0 N・m
--------------	---------

ポイント

右図 A 部のグローブ - ベース間に水が浸入する場合がありますが、製品の機能に影響はありません。



8. 配線方法

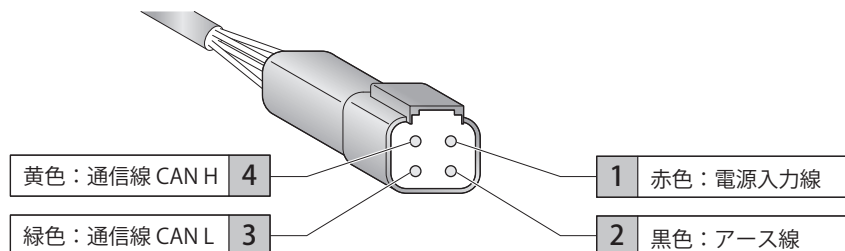
- ・ 本製品は型式によって配線方法が異なります。お手元の型式に合った配線方法を参考に配線をおこなってください。
- ・ 基本的な配線例を記載しています。その他の使用方法を検討される際のご不明な点は、ホームページに記載されている技術・修理相談窓口へお問い合わせください。

⚠ 注意

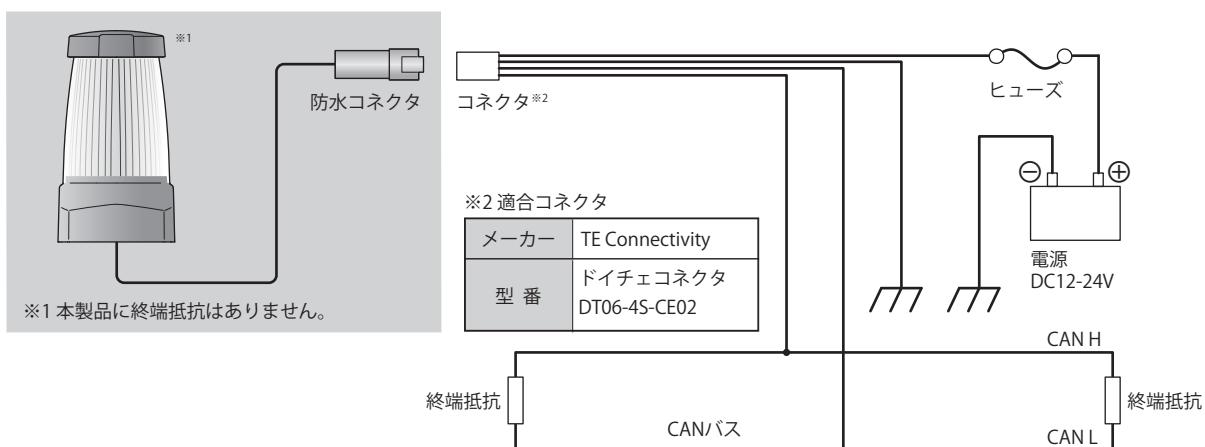
- ❗ 配線は間違いのないように十分注意しておこなってください。配線を間違えると内部回路が焼損します。
- ❗ 使用電圧を間違えないでください。故障の恐れがあります。
- ❗ 使用しないリード線は、必ず、1本ずつ絶縁処理してください。短絡による誤作動の原因になります。
- ❗ 製品の保護等級はリード線の先端部を除きます。リード線の先端部に水などがかかったり結露環境にあったりする場合は、以下のような方法を参考にリード線の先端部に防水や防油の処理をしてください。
 - ・ リード線の先端部を、水や油のかからない場所に配線する
 - ・ リード線の先端部を、充填剤（シリコンなど）で塞ぐ

8.1. GL10-M1NC1-T

8.1.1. 防水コネクタのピン配列



8.1.2. 配線例

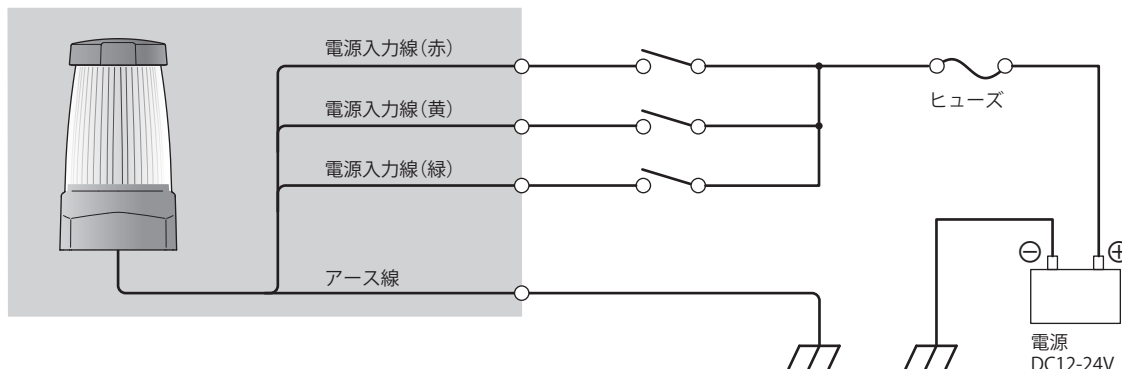


● ヒューズ

定格	2A
----	----

8.2. GL10-M1N-T

8.2.1. 配線例



● ヒューズ

定格	2A
----	----

● リード線と機能一覧表

リード線色	機能
赤色	電源入力線 (赤)
黄色	電源入力線 (黄)
緑色	電源入力線 (緑)
黒色	アース線

8.2.2. 制御方法

配線方法を変更することで、発光色を制御することができます。制御方法は下表の通りです。

発光色	リード線色			
	赤色	黄色	緑色	黒色
赤	電源⊕	未接続	未接続	アース⊖
黄	未接続	電源⊕	未接続	アース⊖
緑	未接続	未接続	電源⊕	アース⊖

ポイント

- 電源入力線の赤色と黄色を同時に電源⊕に接続すると、黄色に発光します。
- 電源入力線の赤色と緑色を同時に電源⊕に接続すると、緑色に発光します。
ただし、電源入力線の黄色と緑色を同時に電源⊕に接続すると、消灯します。

9. 通信仕様

本章は、GL10-M1NC1-Tの通信仕様について説明しています。

- 本製品はSAE J1939プロトコルに対応しています。
- SAE J1939は物理レイヤーとしてCANを使用した、主に建機車両などで使用されるプロトコルです。
- SAE J1939に関する詳細は関連規格書をご確認ください。

9.1. CAN-BUS

- 本製品はJ1939の要求仕様を満たしたCAN-BUSに接続して使用してください。
- CAN-BUSから分岐して本製品と接続する配線長(Node Sub Length)が規格以上に長い場合には本製品と正しく通信できない恐れがあります。
可能な限りCAN-BUSからの分岐配線は短くなるように配線してください。
- 本製品にはCAN-BUS用の終端抵抗は搭載されていません。
終端抵抗処理が不適切なCAN-BUSでは本製品と通信ができませんので、本製品を接続するCAN-BUSには終端抵抗を正しく取り付けてください。
- CAN-BUS上に同じアドレスのデバイスが存在しないようにしてください。同じアドレスのデバイスがある場合は、本製品のアドレスを変更するなどして、重複を避けてください。

9.2. 通信速度

- 本製品はJ1939-16[Automatic Baud Rate Detection Process]に準拠しており、250kbpsと500kbpsのどちらで通信制御されるかを自動判定します。
- 通信速度判定は電源投入時もしくはソフトリセット時におこなわれます。
- 通信速度判定にはCAN-BUS上の通信パケットのボーレートを用いるため、CAN-BUS上に全く通信パケットが流れていない場合には自動判定が完了しません。
CANに本製品のみが接続されている場合など、自動判定時にCAN-BUS上に通信パケットが流れていない場合には自動判定を完了させるためにダミーの通信パケットを制御側から送信してください。
- 特別な理由が無い限りは信頼性向上のため250kbpsの通信速度を推奨します。

9.3. デバイスネーム

● デバイスネーム一覧表

Byte	bit	Parameter	Value
1	7	Arbitrary Address Capable	0
	6-4	Industry Group	0
	3-0	Vehicle System Instance	0
2	7-1	Vehicle System	0
	0	(Reserved)	0
3	7-0	Function	255
4	7-3	Function Instance	0
	2-0	ECU Instance	0
5	7-0	Manufacture Code	1321
6	7-5		
7	7-0	Identify Number	下表参照
8	7-0		

● Identify Number の構成表

- Identify Numberのうち5bit(0~31)を通信によって変更することができます。
- 変更した値は電源を遮断しても本製品内で保持されます。

bit	Parameter	Value
20-16	ユーザー可変領域	31 (工場出荷値)
15-0	固定値 (変更不可)	不定値

9.4. ソースアドレス

- 本製品は電源投入後またはソフトリセット後に通信速度の自動判定をおこない、その後に自動的にアドレスクレームを送信します。
- 本製品のソースアドレスの初期値は「183」です。
- ソースアドレスは「128~247」の範囲で通信によって変更することができます。変更した値は電源を遮断しても本製品内で保持されます。

9.5. パラメータグループ

- 本製品は下表の通り、独自のパラメータグループを持っています。
- これらのパラメータグループを使用して本製品を制御することができます。

パラメータグループ	制 御	参 照
PGN=65383	アドレスネーム変更(ホスト→本製品)	☞ 9.5.1. アドレスネーム変更(ホスト→本製品) (P.22)
PGN=61184	発光制御(ホスト→本製品)	☞ 9.5.2. 発光制御(ホスト→本製品) (P.24)
PGN=65384	表示ステータス(本製品→ホスト)	☞ 9.5.3. 表示ステータス(本製品→ホスト) (P.28)

9.5.1. アドレスネーム変更(ホスト→本製品)

- このパラメータグループではソースアドレスとデバイスネームを変更することができます。
- このパラメータグループをリクエストすると本製品はリセット動作となり通信速度判定とアドレスクレームが実行されます。

● Parameter Group

Transmission Repetition Rate	As required
Data Length	8
Priority	4
Extended Data Page	0
Data Page	0
PDU Format	255
PDU Specific	103
Parameter Group Number	65383

9.5.1.1. Data

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Byte 1	ソースアドレス設定							
Byte 2	デバイスネーム設定							
Byte 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 7	0	1	0	1	0	1	0	1
Byte 8	1	0	1	0	1	0	1	0

● ソースアドレス設定（初期値：183）

- 128～247：設定した値にソースアドレスが変更されます。この値は電源を遮断しても本製品に保持されます。
- 255：ソースアドレスが初期値(183)に変更されます。この値は電源を遮断しても本製品に保持されます。
- それ以外：ソースアドレスは変更されずに現在の値が保持されます。

● デバイスネーム設定（初期値：31）

- 0～31：設定した値にデバイスネームが変更されます。この値は電源を遮断しても本製品に保持されます。
- 255：デバイスネームが初期値(31)に変更されます。この値は電源を遮断しても本製品に保持されます。
- それ以外：デバイスネームは変更されずに現在の値が保持されます。

ポイント

- [Byte 7] と [Byte 8] には、固有値を設定する必要があります。

9.5.2. 発光制御(ホスト→本製品)

- このパラメータグループは下表の通り、設定または制御をおこなうことができます。
- このパラメータグループでは[Byte 1]の値で制御内容が変わります。

名 称	内 容	参 照
動作設定	減光とタイムアウト消灯を設定できます。	☞ 9.5.2.1. Data (動作設定) : Byte 1 = 0 (P.25)
動作制御	発光色とフラッシュパターンを個別で指定することができます。	☞ 9.5.2.2. Data (動作制御) : Byte 1 = 1 (P.26)
検査制御	セルフテストができます。	☞ 9.5.2.3. Data (検査制御) : Byte 1 = 2 (P.27)
ソフトリセット	ソフトのリセットができます。	☞ 9.5.2.4. Data (ソフトリセット) : Byte 1 = 3 (P.27)

● Parameter Group

Transmission Repetition Rate	As required
Data Length	8
Priority	4
Extended Data Page	0
Data Page	0
PDU Format	239
PDU Specific	DA [*]
Parameter Group Number	61184

※ DA : Destination Address

9.5.2.1. Data (動作設定) : Byte 1 = 0

減光とタイムアウト消灯の設定ができます。

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Byte 1	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 2	0	0	0	タイムアウト 消灯設定	0	0	0	0
Byte 3	0	0	0	0	0	0	減光設定	
Byte 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 8	0	0	0	0	0	0	0	0

●タイムアウト消灯設定 (初期値 : 0)

- ・ 0 : タイムアウト消灯機能が「有効」になります。
- ・ 1 : タイムアウト消灯機能が「無効」になります。

ポイント

- タイムアウト消灯機能とは、ホストからの通信が 30 秒以上途絶えると自動的に消灯状態になる機能です。
- CAN-BUS の断線など通信環境に異常が発生した場合に、自動的に消灯することができます。発光状態を保持する場合には 30 秒以内で定期的に「表示ステータス」を制御側からリクエストしてください。
- 本機能が不要な場合には、タイムアウト消灯設定で無効化することができます。
この設定は電源遮断時やソフトリセット時には初期値 (有効) になりますので必要に応じて設定してください。

●減光設定 (初期値 : 0)

- ・ 0 : 減光機能が「減光なし」に設定されます。
- ・ 1 : 減光機能が「減光1 (少し暗い)」に設定されます。
- ・ 2 : 減光機能が「減光2 (暗い)」に設定されます。
- ・ 3 : 減光機能が「減光3 (最も暗い)」に設定されます。

ポイント

- 減光設定は 4 段階から選択できます。
- 動作設定がリクエストされると本体は消灯状態になります。

9.5.2.2. Data (動作制御) : Byte 1 = 1

本製品の動作を制御します。

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Byte 1	0	0	0	0	0	0	0	1
Byte 2	フラッシュパターン				単発動作	発光色		
Byte 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 8	0	0	0	0	0	0	0	0

●フラッシュパターン

- ・ 0：消灯します。
- ・ 1：常時点灯します。
- ・ 4：シングルフラッシュ(低速)で発光します。
- ・ 5：ダブルフラッシュ(低速)で発光します。
- ・ 6：トリプルフラッシュ(低速)で発光します。
- ・ 7：ホタル点灯(低速)で発光します。
- ・ 8：シングルフラッシュ(中速)で発光します。
- ・ 9：ダブルフラッシュ(中速)で発光します。
- ・ 10：トリプルフラッシュ(中速)で発光します。
- ・ 11：ホタル点灯(中速)で発光します。
- ・ 12：シングルフラッシュ(高速)で発光します。
- ・ 13：ダブルフラッシュ(高速)で発光します。
- ・ 14：トリプルフラッシュ(高速)で発光します。
- ・ 15：ホタル点灯(高速)で発光します。
- ・ その他：設定しないでください。

●単発動作

- ・ 0：フラッシュパターンで指定された動作を継続します。
- ・ 1：フラッシュパターンで指定された動作を1周期だけ実行し、自動的に消灯状態に戻ります。

●発光色

- ・ 0：フラッシュパターンで指定された動作を赤色で実行します。
- ・ 1：フラッシュパターンで指定された動作を緑色で実行します。
- ・ 3：フラッシュパターンで指定された動作を黄色で実行します。
- ・ その他：設定しないでください。

9.5.2.3. Data (検査制御) : Byte 1 = 2

本製品のセルフテストをおこなうことができます。

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Byte 1	0	0	0	0	0	0	1	0
Byte 2	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 8	0	0	0	0	0	0	0	0

● 検査動作

- 本体のセルフテストを実行します。
- セルフテストを実行すると本体が赤→緑→黄と約1秒間隔で自動的に発光します。
- セルフテストの結果は、表示ステータスのLEDに反映されます。
詳細は、「9.5.3. 表示ステータス(本製品→ホスト) (P.28)」を参照してください。

9.5.2.4. Data (ソフトリセット) : Byte 1 = 3

- 本製品をリセットします。
- リセットすると、動作設定で設定した値は初期値に戻ります。

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Byte 1	0	0	0	0	0	0	1	1
Byte 2	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 8	0	0	0	0	0	0	0	0

● ソフトリセット

- 本体がリセットされます。
- リセット後は通信速度判定とアドレスクレームが実行されます。

9.5.3. 表示ステータス(本製品→ホスト)

このパラメータグループでは本製品の状態を取得することができます。

● Parameter Group

Transmission Repetition Rate	As required
Data Length	8
Priority	4
Extended Data Page	0
Data Page	0
PDU Format	255
PDU Specific	104
Parameter Group Number	65384

9.5.3.1. Data

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Byte 1	0	温度センサ	0	0	0	0	0	LED
Byte 2	フラッシュパターン				0	発光色		
Byte 3	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 4	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 5	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 6	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 7	0	0	0	0	0	0	0	0
Byte 8	0	0	0	0	0	0	0	0

● 温度センサ

- ・ 0：製品内部の温度センサの異常は検出されていません。
- ・ 1：製品内部の温度センサに何らかの異常が発生しています。

ポイント

- 温度センサに異常が発生している場合、本体は減光して発光します。

● LED（本体発光部）

- ・ 0：LEDの異常は検出されていません。
- ・ 1：LEDに断線やショートなどの何らかの異常が発生しています。

ポイント

- LEDの異常判定は、本体の発光動作時に実行されます。そのため電源投入後は発光動作するまで異常検出されません。
- LEDに異常が発生している場合には発光制御をしても発光しません。

●フラッシュパターン

- ・ 0：消灯しています。
- ・ 1：常時点灯しています。
- ・ 4：シングルフラッシュ(低速)で発光しています。
- ・ 5：ダブルフラッシュ(低速)で発光しています。
- ・ 6：トリプルフラッシュ(低速)で発光しています。
- ・ 7：ホタル点灯(低速)で発光しています。
- ・ 8：シングルフラッシュ(中速)で発光しています。
- ・ 9：ダブルフラッシュ(中速)で発光しています。
- ・ 10：トリプルフラッシュ(中速)で発光しています。
- ・ 11：ホタル点灯(中速)で発光しています。
- ・ 12：シングルフラッシュ(高速)で発光しています。
- ・ 13：ダブルフラッシュ(高速)で発光しています。
- ・ 14：トリプルフラッシュ(高速)で発光しています。
- ・ 15：ホタル点灯(高速)で発光しています。

●発光色

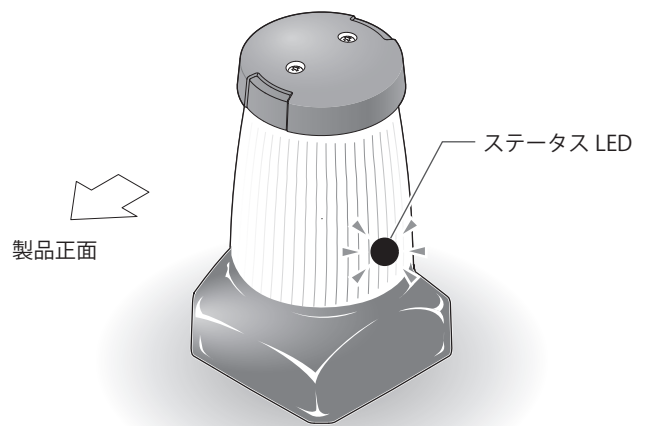
- ・ 0：フラッシュパターンで指定された動作は赤色です。
- ・ 1：フラッシュパターンで指定された動作は緑色です。
- ・ 3：フラッシュパターンで指定された動作は黄色です。

ポイント

- LED に異常が発生している場合には、実際の製品の発光状態と異なる場合があります。

9.6. ステータスLED

- ・ 本製品にはステータスLEDが搭載されています。
- ・ ステータスLEDは下記の条件の時に赤く点滅します。
 - ・ タイムアウト消灯機能によって消灯した時
 - ・ アドレスの重複などでアドレスクレームに失敗した時



10. 困ったときは

10.1. GL10-M1NC1-T

問題が発生した場合は、下表にしたがい対処してください。

No.	トラブル内容	確認事項	対 処
1	本体が発光しない	配線は正しく接続されていますか？	配線が正しく接続されているか確認してください。特に CAN-L と CAN-H を間違えないように正しく配線してください。
		電源は正しい電圧で印加されていますか？	適正な電圧でご使用ください。
		ヒューズは切れていませんか？	ヒューズが切れている場合は交換してください。
		LED 異常が検出されていませんか？	[表示ステータス] リクエストで LED 異常が検出されていないか確認してください。
2	通信ができない	CAN-BUS に終端抵抗を正しく取付けていますか？	本製品は終端抵抗を内蔵していませんので、CAN-BUS に対して正しく終端抵抗を取り付けてください。
		CAN-BUS から本製品への分岐配線が規格以上に長くなっていませんか？	CAN-BUS から本製品への分岐配線はできるだけ短くしてください。本製品は J1939 の要求仕様を満たした CAN-BUS に接続して使用してください。
		送信しているデータは正しいですか？	J1939 プロトコルに準拠したデータを送信してください。
		デスティネーションアドレスは正しいですか？	[発光制御] リクエストは本体に設定されているソースアドレスに対して実行してください。
3	起動後の最初のリクエストが無視される	CAN-BUS に本製品と制御用ホストノードだけが接続されていませんか？	通信速度判定に CAN-BUS 上のパケットを使用しますので、起動後の通信速度判定中のパケットは無視されます。
4	本体が明るい（眩しい）	—	減光設定を使用して明るさを調整してください。
5	動作中に本体が少し暗くなる	周囲温度が使用周囲温度の上限近くになっていませんか？	高い周囲温度での発光時に、製品保護のため [減光 2] 相当まで減光する場合があります。
6	本体が消灯し、ステータス LED が点滅する	タイムアウト消灯機能が ON になっていませんか？	タイムアウト消灯機能が ON になっていると、一定時間リクエストが無いと消灯し、ステータス LED が点滅します。
7	電源投入後、しばらくしてステータス LED が点滅する	同じ CAN-BUS 内でソースアドレスが重複していませんか？	ソースアドレスの重複などでアドレスクレームに失敗した時にはステータス LED が赤く点滅します。

10.2. GL10-M1N-T

問題が発生した場合は、下表にしたがい対処してください。

No.	トラブル内容	確認事項	対 処
1	本体が発光しない	配線は正しく接続されていますか？	「8. 配線方法 (☞ P.18)」をご確認のうえ、配線し直してください。
		電源は正しい電圧で印加されていますか？	適正な電圧でご使用ください。
		ヒューズは切れていませんか？	ヒューズが切れている場合は交換してください。
2	発光させたい色とは異なる色で本体が発光する	配線は正しく接続されていますか？	「8. 配線方法 (☞ P.18)」をご確認のうえ、配線し直してください。
3	動作中に本体が少し暗くなる	周囲温度が使用周囲温度の上限近くになっていませんか？	高い周囲温度での発光時に、製品保護のため減光する場合があります。

11.仕様

11.1. GL10-M1NC1-T

型式		GL10-M1NC1-T	
定格電圧		DC12V～24V	
電圧許容範囲		DC10V～32V	
定格消費電流	DC12V	平均	0.32A（赤発光、トリプルフラッシュ、高速）
		最大	1.0A
	DC24V	平均	0.17A（赤発光、トリプルフラッシュ、高速）
		最大	0.5A
定格消費電力		最大	12.0W
使用周囲温度		-40℃～+85℃	
使用周囲湿度		90%RH以下、結露なきこと	
保存周囲温度		-40℃～+85℃	
保存周囲湿度		90%RH以下、結露なきこと	
取付場所		屋内 / 屋外（建設機械可）	
取付方向		正方向	
保護等級	IP6X, IPX6 (IEC 60529)、IPX9K (ISO 20653)		
	環境条件	正方向取付時※	
耐振動性		110 m/s ² (JIS D 1601 : 1995)	
耐衝撃性		1,000 m/s ² 11 ms (IEC60068-2-27 : 2008)	
通信仕様		CAN	
		通信プロトコル	SAE J1939
		通信速度	250kbps、500kbps（自動判別）
		ソースアドレス	183（初期値）
		終端抵抗	無し
質量（公差：±10%）		840g	
適合規格		EN ISO 13766-1 EN IEC 63000	
備考		<ul style="list-style-type: none"> ・CEマーキング適合 ・UKCAマーキング適合 ・EMCはECE R10.06のレベルを満足します。 ・LEDの特性上、LED単体または製品毎で色調ばらつき、明るさ違いが発生する場合があります。 ・本体内部が高温になると使用周囲温度内でも自動的に減光して本体を保護します。 <p>※ 取付寸法図にしたがって加工した取付穴・配線穴使用時 （「7.取付方法（P.17）」内の取付寸法図を参照）</p>	

11.2. GL10-M1N-T

型式		GL10-M1N-T	
定格電圧		DC12V～24V	
電圧許容範囲		DC10V～32V	
定格消費電流	DC12V	平均	0.32 A (赤発光、トリプルフラッシュ、高速)
		最大	1.0 A
	DC24V	平均	0.17 A (赤発光、トリプルフラッシュ、高速)
		最大	0.5 A
定格消費電力		最大	12.0 W
使用周囲温度		-40℃～+85℃	
使用周囲湿度		90%RH以下、結露なきこと	
保存周囲温度		-40℃～+85℃	
保存周囲湿度		90%RH以下、結露なきこと	
取付場所		屋内 / 屋外 (建設機械可)	
取付方向		正方向	
保護等級	IP6X, IPX6 (IEC 60529) , IPX9K (ISO 20653)		
	環境条件	正方向取付時*	
耐振動性		110 m/s ² (JIS D 1601 : 1995)	
耐衝撃性		1,000 m/s ² 11 ms (IEC60068-2-27 : 2008)	
質量 (公差 : ± 10%)		840 g	
適合規格		EN ISO 13766-1 EN IEC 63000	
備考		<ul style="list-style-type: none"> ・ CE マーキング適合 ・ UKCA マーキング適合 ・ EMC は ECE R10.06 のレベルを満足します。 ・ LED の特性上、LED 単体または製品毎で色調ばらつき、明るさ違いが発生する場合があります。 ・ 本体内部が高温になると使用周囲温度内でも自動的に減光して本体を保護します。 <p>※ 取付寸法図にしたがって加工した取付穴・配線穴使用時 (「7. 取付方法 (P.17)」内の取付寸法図を参照)</p>	

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権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効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

<ご注意>本製品保証規定は、2014年6月1日より適用されます。万が一、お客様がお買い上げ頂いた製品に弊社の旧製品保証規定が記載された取扱説明書が同封されていた場合であっても、本規定の効力のみが適用されますので、ご了承下さい。

- PATLITEおよびパトライトは、株式会社パトライトの登録商標です。
- その他会社名、各製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。

世界中に「安心・安全・楽楽」をお届けする
株式会社 **パトライト**
www.patlite.co.jp