

## USB 制御マルチカラー表示灯

TYPE:NE-USB

# 総合取扱説明書

[WEB版]

### ■ 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、まことにありがとうございます。
- 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には、必ず本書を読み直してください。なお、ご不明な点は巻末に記載の技術・修理相談窓口へお問い合わせください。

### ■ 設置または施工、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。
- ご不明な点は、巻末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。
- 本書は必ずお客様にお渡しください。

## ■ 目次

■ お客様へ.....	1
■ 設置または施工、取付業者様へ.....	1
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.....	8
2.1 型式表示について.....	8
3 内容物.....	9
3.1 内容物について.....	9
(1) NE-SN-USB/NE-ST-USB.....	9
(2) NE-WN-USB/NE-WT-USB.....	9
4 各部の名称と寸法.....	10
4.1 各部の名称と寸法について.....	10
(1) NE-SN-USB/NE-ST-USB.....	10
(2) NE-WN-USB/NE-WT-USB.....	11
5 動作概要.....	12
5.1 USB 制御マルチカラー表示灯とは.....	12
5.2 機器構成.....	12
(1) 用語説明.....	12
(2) 機器構成.....	12
5.3 機能一覧.....	13
(1) 機能概要.....	13
(2) 機能詳細.....	14
5.4 制御方法.....	17
6 機器の設定、設置方法.....	18
6.1 取付方法.....	18
(1) NE-SN-USB/NE-ST-USB(直置き / マグネット取付).....	19
(2) NE-SN-USB/NE-ST-USB(インチねじ取付).....	19
(3) NE-WN-USB/NE-WT-USB.....	20
6.2 取付面の加工.....	21
6.3 配線方法.....	22
7 USB 制御マルチカラー表示灯の制御方法について.....	23
7.1 本項の目的と注意事項.....	23
(1) 目的.....	23
(2) 注意事項.....	23
7.2 設計前に.....	24
7.3 ソフトウェアライブラリ(DLL)を使用して制御する方法.....	25

(1)	概要 .....	25
(2)	開発環境 .....	25
(3)	API 一覧 .....	26
(4)	API 詳細 .....	27
(5)	パラメータ .....	34
(6)	エラー .....	37
7.4	プロトコル仕様に則って制御する方法 .....	38
(1)	概要 .....	38
(2)	USB 通信設定 .....	38
(3)	USB 通信プロトコル .....	39
8	補修パーツ、オプション .....	43
9	仕様 .....	44

◇ 商標または登録商標について



- ・ Windows®および Microsoft®、Visual Studio®、Visual C#®、.NET Framework は、米国 Microsoft Corporation の、米国および日本、その他の国における登録商標または商標です。
- ・ 本書に記載されている会社名と商品名は各社の商標または登録商標です。

# 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方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おります。




 警告	「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	「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	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
 強制	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。
	このような絵表示は、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"><li>◇ 感電・ショート・破損を防ぐ為に次を守ってください。<ul style="list-style-type: none"><li>・ 配線、組み立て、取外しの際は、必ず USB 給電を切ってください。ショートによる内部回路の燃損や感電の危険があります。</li><li>・ 本製品を適正な状態で使用してください。</li></ul></li><li>◇ 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、落下などが起こる恐れがあります。</li><li>◇ 心臓ペースメーカー等の体内植込型医療用電子機器を装着している方は本製品を使用したり近づいたりしないでください。本製品の磁力により機器に影響を及ぼす恐れがあります。</li></ul>
 強制	<ul style="list-style-type: none"><li>◇ 本製品の故障や誤動作による人命や財産などへの重大な影響を防止するためには、他の機器との併用するなど十分な安全性を確保してください。</li></ul>

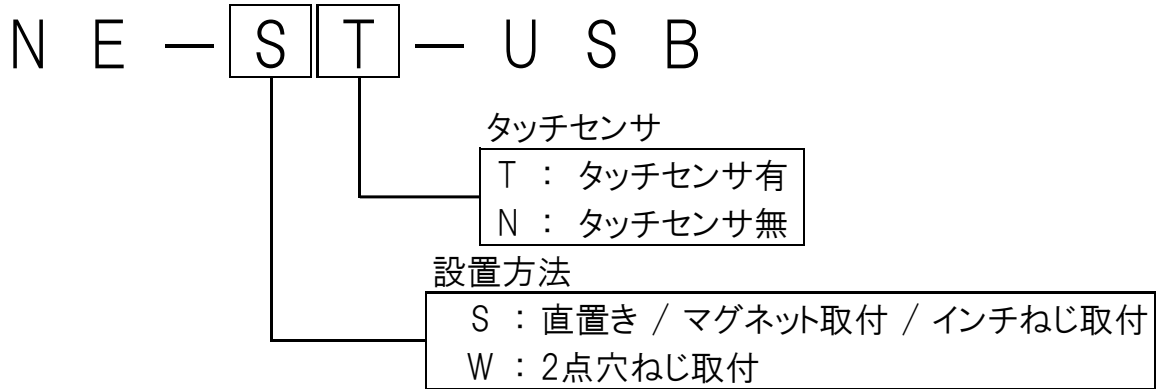
 注意	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ ブザーを至近距離で聞かないでください。耳を傷める恐れがあります。</li> <li>◇ O リング、防水パッキンを外した状態で使用しないでください。製品内部に水が入り込み、破損する恐れがあります。</li> <li>◇ 火気の近くや高温多湿な場所、また腐食性ガスや可燃性ガスが発生するような場所では使用しないでください。故障する原因となることがあり、正常に動作しない場合があります。</li> <li>◇ グローブの着脱の際は、内部のコネクタ端子を触らないようにしてください。故障の原因となります。</li> <li>◇ 本製品を機器などに取り付けた状態で、本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、転倒や落下につながる恐れがあります。</li> <li>◇ 磁気式カード、医療機器、電子機器、スピーカーなど磁気の影響を受けやすいものに近づけないでください。データの消失、誤作動、故障の原因となる恐れがあります。</li> <li>◇ 三脚に取り付けた状態で本製品を保持して持ち運ばないでください。破損の原因となる場合があります。</li> <li>◇ タッチセンサは大きな力で叩いたり、押しすぎないでください。製品が破損し、転倒や落下につながる恐れがあります。</li> </ul>
 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 本製品の防塵・防水機能を保つために、必ずグローブを確実に取り付けた状態で使用してください。</li> <li>◇ 本製品を取り付けた機器の梱包や包装を外す際に、梱包や包装を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。</li> <li>◇ USB ケーブルの重みにより機器が落下や脱落をしないように確実に設置してください。また USB ケーブルは足などでひっかけることが無いように設置してください。ケガや機器破損の原因となる恐れがあります。</li> <li>◇ 本製品は、振動や衝撃のない、安定した平らな面に設置し、使用してください。また、設置面の状態(材質、環境、鉄板の厚み、塗装膜厚など)によっては十分な製品固定力を得られない場合があります。</li> <li>◇ 本製品を設置する際は、取付面や製品底面のホコリ、汚れ、油、鉄粉などを取り除いてから設置してください。接地面にキズをつけたり、製品固定力が低下する恐れがあります。</li> <li>◇ 本製品から三脚を取外す際、三脚側のネジを回して取外してください。本製品側を回して外すと、ケガや機器破損の原因となる恐れがあります。</li> </ul>

## お願い

- ◇ 本製品を安全重視の保全のためにご使用になる場合は、日常点検を必ず実施してください。
  - ◇ 本製品を取り扱う際は、静電破壊防止のため、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)。
  - ◇ 本製品の部品などの取扱いについては、次を守ってください。
    - ・ 取外可能箇所以外の分解はしないでください。
    - ・ 本製品を改造しないでください。
    - ・ 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。
- ・ 警告および、注意事項に反したお取扱い、分解・改造や天災などによって生じた故障についての保障はできません。また、本書に記載した内容以外でのご使用は避けてください。また、運転・保守作業にあたり、通常払うべき注意または用心を怠って生じた損害ならびに傷害に対してはいかなる責任も負いかねます。

## 2 型式構成

### 2.1 型式表示について

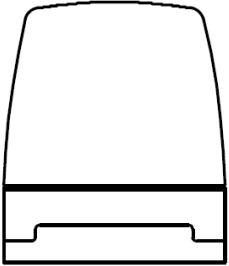
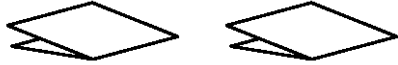
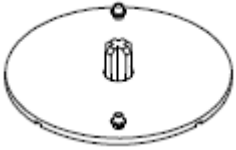




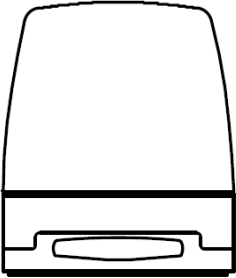
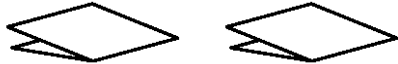
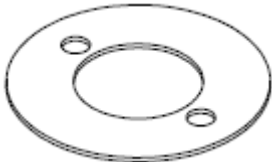
### 3 内容物

#### 3.1 内容物について

(1) NE-SN-USB/NE-ST-USB

<p>製品本体 1台</p> 	<p>取扱説明書(ダイジェスト版) 2枚</p> 
<p>滑り止めシート 1枚</p> 	

(2) NE-WN-USB/NE-WT-USB

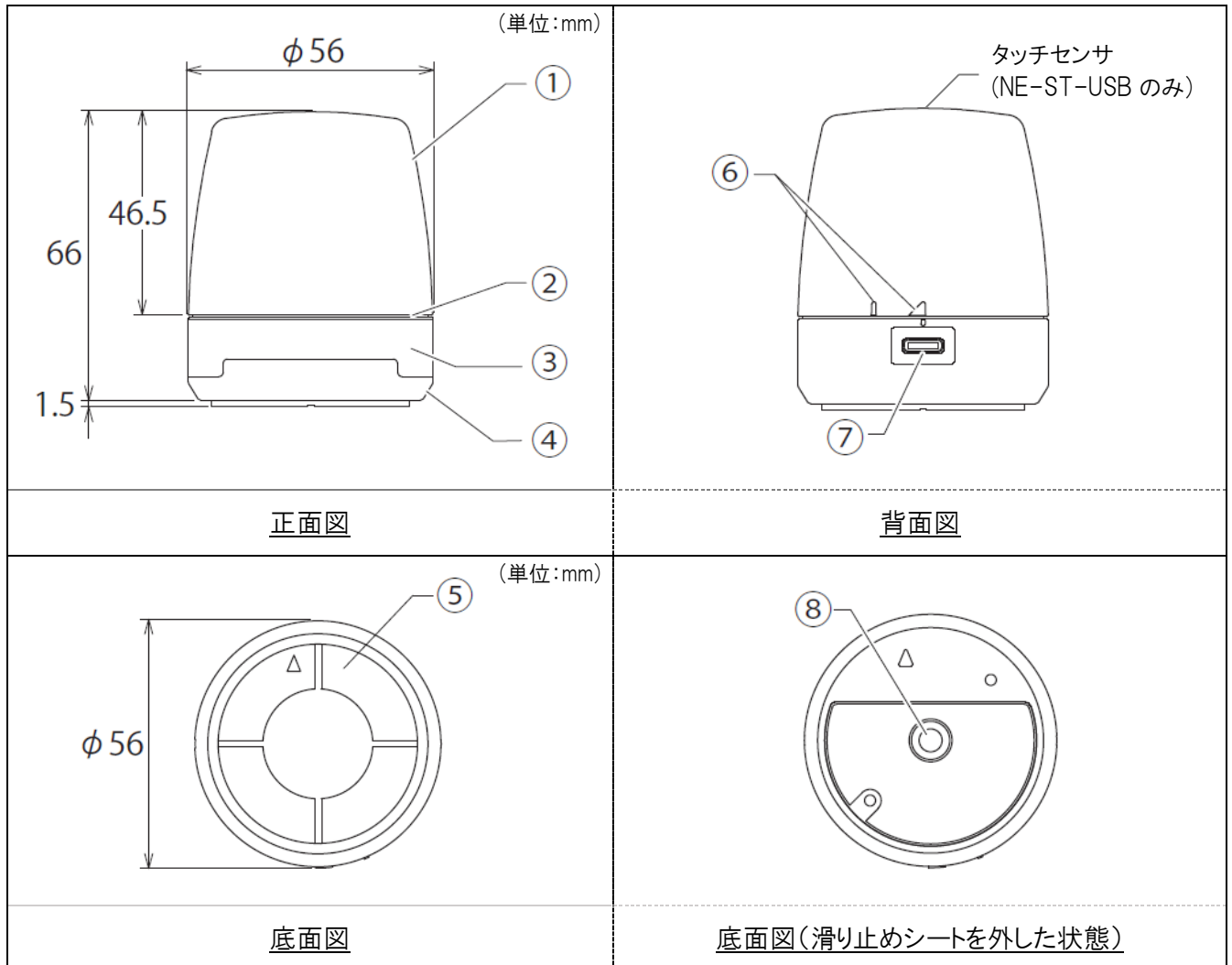
<p>製品本体 1台</p> 	<p>取扱説明書(ダイジェスト版) 2枚</p> 
<p>防水シート 1枚</p> 	

※本製品のUSBケーブルは、お客様でご用意ください。

## 4 各部の名称と寸法

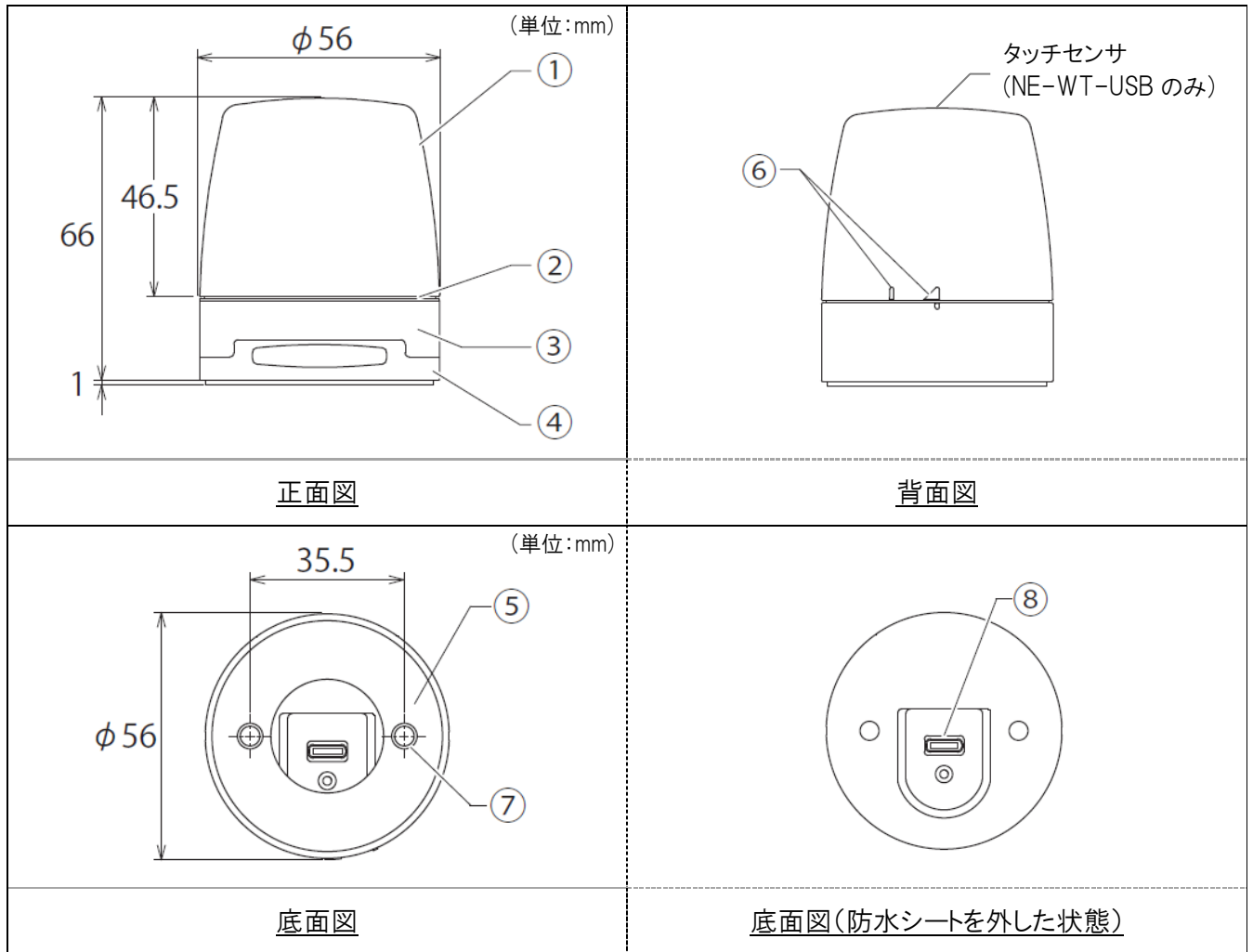
### 4.1 各部の名称と寸法について

(1) NE-SN-USB/NE-ST-USB



No.	名称	材質	No.	名称	材質
①	グローブ	PC	⑤	滑り止めシート	シリコン
②	Oリング	シリコン	⑥	位置決め用マーク	—
③	銘板	—	⑦	USB2.0 コネクタ(Type-C)	—
④	ケース	PC	⑧	三脚ねじ穴	—

(2) NE-WN-USB/NE-WT-USB



No.	名称	材質	No.	名称	材質
①	グローブ	PC	⑤	防水シート	シリコン
②	Oリング	シリコン	⑥	位置決め用マーク	—
③	銘鈹	—	⑦	取付穴(2箇所)	—
④	ケース	PC	⑧	USB2.0 コネクタ(Type-C)	—

## 5 動作概要

### 5.1 USB 制御マルチカラー表示灯とは

USB 制御マルチカラー表示灯とはホスト PC から USB 接続(HID クラス)で制御できる表示灯です。

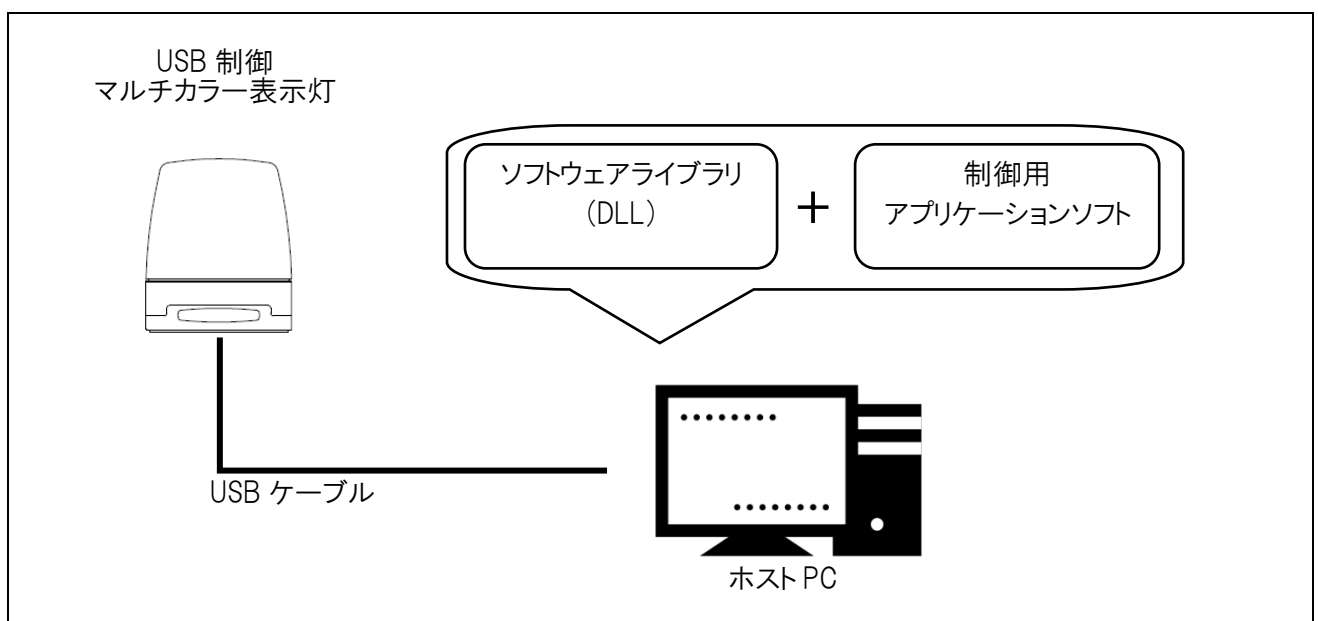
### 5.2 機器構成

#### (1) 用語説明

用語	説明
USB 制御マルチカラー表示灯	本製品です。
HID クラス	本製品のデバイスクラスです。(HID=Human Interface Device)
ホスト PC	本製品を制御するパソコンです。
制御用アプリケーションソフト	ホスト PC にインストールされるアプリケーションソフトウェアです。このソフトウェアから本製品を制御します。お客様にて作成頂く必要があります。
ソフトウェアライブラリ(DLL)	Windows 用のソフトウェアライブラリです。制御用アプリケーションソフトウェアに組み込んで使用します。当社ホームページからダウンロードをお願いします。(DLL:Dynamic Link Library)

#### (2) 機器構成

##### ・ 構成図



## 5.3 機能一覧

### (1) 機能概要

機能	内容	詳細
USB 通信機能	ホスト PC と USB ケーブルで接続し通信を行う機能。	—
LED 制御機能	ホスト PC から USB 通信でマルチカラー LED を制御する機能。 ・ 制御項目: 点灯 / 消灯 / パターン点灯	「 <a href="#">5.3(2)①</a> 」
ブザー制御機能	ホスト PC から USB 通信で他励式圧電ブザーを制御する機能。 ・ 制御項目: 吹鳴 / 停止 / パターン吹鳴	「 <a href="#">5.3(2)②</a> 」
タッチセンサ 入力機能※	タッチセンサ入力の状態を検知する機能。 ・ 入力状態: 入力中 / 入力なし	「 <a href="#">5.3(2)③</a> 」

※NE-ST-USB および NE-WT-USB のみ対応

(2) 機能詳細

① LED 制御機能

◇制御するLED 色

制御するLED 色
R(赤)、Y(黄)、G(緑)、B(青)、C(水色)、P(紫)、W(白)

①-1 LED 制御項目

制御項目	内容				
消灯	LED を消灯させる。起動後の初期状態。				
点灯	LED を点灯させ、それを継続させる。				
パターン点灯	6 種類の LED パターンから 1 つを指定しマルチカラーLED を発光させる。 1 周期あたりの各 LED パターン動作は次のタイムチャートの通り。				
LED パターン 1	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">点灯 (250msec)</td> <td style="width: 25%; background-color: black;">消灯 (250msec)</td> <td style="width: 25%;">点灯 (250msec)</td> <td style="width: 25%; background-color: black;">消灯 (250msec)</td> </tr> </table>	点灯 (250msec)	消灯 (250msec)	点灯 (250msec)	消灯 (250msec)
点灯 (250msec)	消灯 (250msec)	点灯 (250msec)	消灯 (250msec)		
LED パターン 2	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 75%;">点灯 (500msec)</td> <td style="width: 25%; background-color: black;">消灯 (500msec)</td> </tr> </table>	点灯 (500msec)	消灯 (500msec)		
点灯 (500msec)	消灯 (500msec)				
LED パターン 3	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 16.6%;">点灯 (80msec)</td> <td style="width: 16.6%; background-color: black;">消灯 (170msec)</td> <td style="width: 16.6%;">点灯 (80msec)</td> <td style="width: 50%; background-color: black;">消灯 (670msec)</td> </tr> </table>	点灯 (80msec)	消灯 (170msec)	点灯 (80msec)	消灯 (670msec)
点灯 (80msec)	消灯 (170msec)	点灯 (80msec)	消灯 (670msec)		
LED パターン 4	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">点灯 (100msec)</td> <td style="width: 50%; background-color: black;">消灯 (400msec)</td> <td style="width: 25%;">点灯 (100msec)</td> <td style="width: 25%; background-color: black;">消灯 (400msec)</td> </tr> </table>	点灯 (100msec)	消灯 (400msec)	点灯 (100msec)	消灯 (400msec)
点灯 (100msec)	消灯 (400msec)	点灯 (100msec)	消灯 (400msec)		
LED パターン 5	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">点灯 (120msec)</td> <td style="width: 75%; background-color: black;">消灯 (880msec)</td> </tr> </table>	点灯 (120msec)	消灯 (880msec)		
点灯 (120msec)	消灯 (880msec)				
LED パターン 6	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; background-color: linear-gradient(to right, black, white);">グラデーション (500msec)</td> <td style="width: 50%; background-color: linear-gradient(to left, white, black);">グラデーション (500msec)</td> </tr> </table>	グラデーション (500msec)	グラデーション (500msec)		
グラデーション (500msec)	グラデーション (500msec)				

## ② ブザー制御機能

## ②-1 ブザー制御項目

制御項目	内容
停止	ブザーを停止させる。起動後の初期状態。
パターン吹鳴	7 種類のブザーパターンから 1 つを指定しブザーを吹鳴させる。 パターン吹鳴は連続動作、回数動作(1~14 回)から選択。 1 回の動作で 1 周期動作する。
ブザーパターン 1	連続音
ブザーパターン 2	スweep音
ブザーパターン 3	断続音
ブザーパターン 4	弱注意音 ※ISO 24501 (JIS S 0014) 準拠音
ブザーパターン 5	強注意音 ※ISO 24501 (JIS S 0014) 準拠音
ブザーパターン 6	きらきら星(メロディ)
ブザーパターン 7	ロンドン橋(メロディ)

③ タッチセンサ入力機能  
(NE-ST-USB および NE-WT-USB のみ対応)

◇タッチセンサについて

タッチセンサを ON にする場合、グローブの天面にある下図のマークに向かって、指の腹、もしくは手のひらを使用してタッチしてください。タッチセンサ応答時間は、100ms です。



お願い

- ◇ 非常にゆっくりとタッチした場合、タッチセンサが反応しないことがあります。
- ◇ 60 秒間タッチし続けた場合、誤操作として判定し、タッチ状態が強制的に解除されます。グローブから手を離して、再度タッチすることで反応するようになります。




## 5.4 制御方法




USB 制御マルチカラー表示灯の制御方法は次の 2 通りです。お客様の機器構成、開発環境に応じて選択してください。

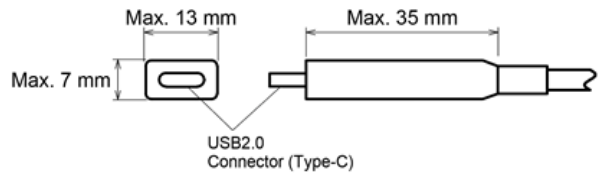
内容	詳細
ソフトウェアライブラリ(DLL)を使用して制御する方法	「 <a href="#">7.3</a> 」
プロトコル仕様に則って制御する方法	「 <a href="#">7.4</a> 」

## 6 機器の設定、設置方法

### 6.1 取付方法

⚠ 警告	
 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 作業をおこなう際は、必ずUSB 給電を切ってください。ショートによる内部回路の燃損や感電の危険があります。</li> </ul>

⚠ 注意	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 本製品のコネクタ部、内部の LED に触れないでください。破損する恐れがあります。</li> <li>◇ USB ケーブル接続時は本製品のコネクタに過度な力を加えないでください。製品が破損する恐れがあります。</li> <li>◇ 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。</li> </ul>
 強制	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 本製品とパソコンを接続する際は、USB ハブなどの機器を使用せず直接接続してください。USB ハブなどの機器を使用すると動作が不安定になる場合があります。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 作業を行う前に、本体に付着した水や汚れを除去してください。また、濡れた手で作業をしないでください。製品内部に水や汚れが入り込むと、故障の原因となります。</li> <li>◇ グローブとケースの接触面、および O リングにゴミや砂等の異物がついていないかを確認し、異物が付着している場合は柔らかく乾いた布でふき取ってください。異物の付着により防水性能が低下する恐れがあります。</li> <li>◇ 防水性能を確保するため、O リングにひび割れやキズなどが無いことを確認してください。</li> </ul>

お願い	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ USB ケーブルは、3m 以下のものをご使用ください。</li> <li>◇ ケースに接続する USB ケーブルの Type-C コネクタの形状サイズは右図の内容を守ってください。</li> </ul>	
 <p style="text-align: center;">Max. 7 mm    Max. 13 mm    Max. 35 mm</p> <p style="text-align: center;">USB2.0 Connector (Type-C)</p>	


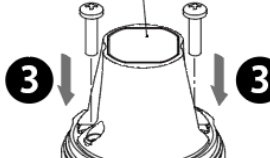
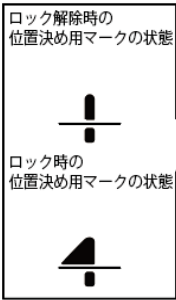
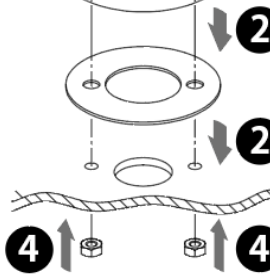

(1) NE-SN-USB/NE-ST-USB(直置き / マグネット取付)

手順	項目	
1	<p>滑り止めシートを本製品に取り付ける。</p> <p>取り付ける際、本製品と滑り止めシートの▲マークの向きを合わせるようにしてください。</p>	<p>▲マークの向きを合わす</p> <p>滑り止めシートを本製品に取り付ける</p> <p>1</p> <p>2 本製品を取付面に取り付ける</p>
2	<p>本製品を取付面に取り付ける。</p> <p>※NE-SN-USB および NE-ST-USB をマグネット取付させる場合は、磁石に吸着する性質のある金属製の平らな面に設置してください。また、2m以下の高さへの設置を推奨します。</p>	

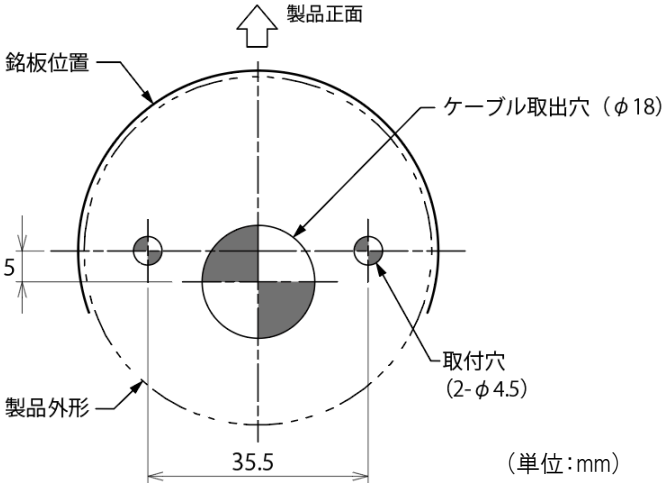
(2) NE-SN-USB/NE-ST-USB(インチねじ取付)

手順	項目	
1	<p>本製品から滑り止めシートを取り外す。</p> <p>※滑り止めシートを取り付けた状態では、ねじ穴が隠れるため使用できません。</p>	
2	<p>本製品を三脚に取り付ける。</p> <p>※ねじの長さが 5.5mm 以上のものは使用しないでください。本製品が三脚にしっかり固定されず、本製品を傷つける恐れがあります。</p> <p>※取付方法は三脚によって異なります。使用する三脚の取扱説明書を参照して取り付けてください。</p>	

(3) NE-WN-USB/NE-WT-USB

手順	項目	
1	<p>本体とグローブの位置決め用マークを確認し、ロック解除時の位置に来るようグローブを回転させて本体から取り外す。</p>	<p>グローブを取り外す</p>  <p>1</p>
2	<p>防水シートを本製品と取付面の間に挟む。</p>	<p>グローブを取り付ける</p>  <p>2</p> <p>防水シートを本製品と取付面の間に挟む</p>
3	<p>本製品に M4 ねじを取り付ける。 (取付用ねじ類は付属しておりません。別途ご用意ください。取り付ける際、工具がタッチセンサに当たらないよう注意してください。) ※ネジ頭径 6mm~8.5mm のねじが使用可能。</p>	<p>タッチセンサ※</p> <p>M4 ねじを取り付ける (工具がタッチセンサに当たらないよう注意してください。)</p>  <p>3</p> <p>※NE-WT-USBのみ</p>
4	<p>本製品を 2 箇所固定する。 (推奨締め付けトルク:0.6N・m)</p>	 <p>4</p> <p>4</p> <p>本製品を固定する</p>
5	<p>位置決め用マークがロック解除時の位置に合うようにグローブを本体に取り付け、解除からロックの位置に合うまでグローブを回転させて固定する。</p>	 <p>5</p>

## 6.2 取付面の加工

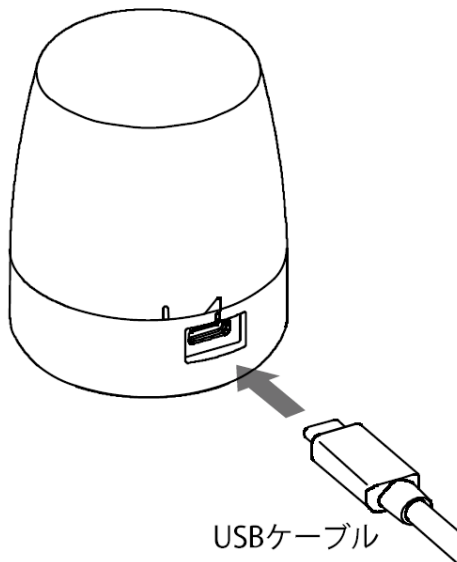
手順	項目	
1	<p>NE-WN-USB および NE-WT-USB を取り付ける場合は、右図の取付面寸法にしたがい、取付面を加工してください。</p> <p>※NE-SN-USB および NE-ST-USB を取り付ける場合は、取付面の加工は不要です。</p>	 <p>(単位:mm)</p>

## 6.3 配線方法

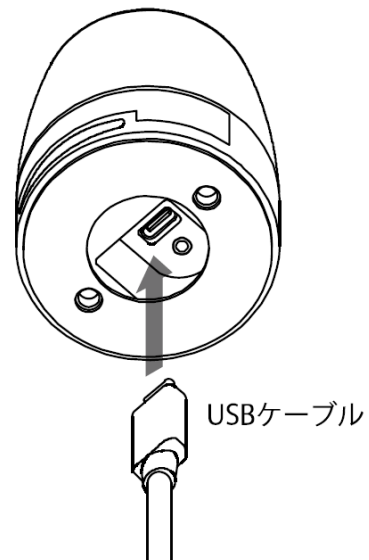
## お願い

- ◇ 接続先のパソコンなどの設定によっては、不定期に再接続処理や切断などが行われることがあります。特に、Windows パソコンでは、「電源オプション」の設定にある、「USB セレクティブサスペンドの設定」を無効にすることで、現象が改善する場合があります。

NE-SN-USB/NE-ST-USB



NE-WN-USB/NE-WT-USB



※NE-WN-USB および NW-WT-USB は、Universal Serial Bus Type-C Locking Connector Specificationに適合したUSBケーブルの内、Single Screw のものを接続することができます。

本製品が、ホストとなるパソコンなどに接続された場合、白色のLEDパターン6で2回発光し、接続の確立をお知らせします。本機能は、「[7.4](#) プロトコル仕様に則って制御する方法」に記載している、接続表示の設定切り替えコマンドで、ON/OFF を切り替えることができます。




## 7 USB 制御マルチカラー表示灯の制御方法について

### 7.1 本項の目的と注意事項

#### (1) 目的

- ・ 本項では、USB 制御マルチカラー表示灯を制御するためのソフトウェアライブラリ(DLL)、USB 通信プロトコルを解説します。

#### (2) 注意事項

 注意	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 本書では制御に必要な情報のみを記載しています。本製品のすべての情報が記載されているわけではありません。</li> <li>◇ 本書に記載されたソフトウェアおよび、これらに関する情報は、動作例を説明するものです。お客様のソフトウェア設計において、これらの情報を使用する場合には、お客様の責任においておこなってください。これらの使用に起因するお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は一切の責任を負いません。</li> <li>◇ 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。</li> <li>◇ 本書の誤りに関し、一切責任を負いません。</li> </ul>
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁じられています。</li> </ul>

## 7.2 設計前に

◇ USB 制御マルチカラー表示灯の制御方法には、

- ・ ソフトウェアライブラリ(DLL)を使用して制御する方法
- ・ プロトコル仕様に則って制御する方法

があります。お客様の使用環境に応じて適切な制御方法を選択して設計をおこなってください。

制御方法	特徴	
ソフトウェアライブラリ(DLL)を使用して制御	設計内容	・ DLL を使用して本製品を制御するアプリケーションソフトを作成。(DLL が HID クラスデバイスとして認識される本製品との USB 通信を担う。)
	ホスト機器	・ パソコン(Windows®)
プロトコル仕様に則って制御	設計内容	・ プロトコル仕様に則ったデータをインタラプト転送で送信し、HID クラスデバイスとして認識される本製品を制御するアプリケーションソフトを作成。
	ホスト機器	・ パソコン(Windows®, 他の OS)



## 7.3 ソフトウェアライブラリ(DLL)を使用して制御する方法

### (1) 概要

本項では、ソフトウェアライブラリ(DLL)を使用して USB 制御マルチカラー表示灯を制御する方法について解説します。

◇ソフトウェアライブラリ(DLL)は、当社ホームページよりダウンロードし入手してください。

◇プログラム作成時には、内容を確認の上、作成をおこなってください。またサンプルコードを当社ホームページからダウンロードすることが可能です。本書と合わせてご確認ください。

### (2) 開発環境

項目	内容		概要
開発言語	C#		—
対応ソフト	Visual Studio® 2019		.NET Framework4.7.2 以上のバージョンがインストールされていることが必要。
必要な外部ファイル	ソフトウェアライブラリ(DLL)	NeUsbController.dll	本製品を制御するためのライブラリ本体。
	Windows 標準	HID.dll	Windows にインストールされているファイル。
		kernel32.dll	
setupapi.dll			

## (3) API 一覧

No	関数名	概要
1	NE_OpenDevice	USB 通信を開始する。
2	NE_CloseDevice	USB 通信を終了する。
3	NE_SetLight	指定した色とパターンでマルチカラーLED を制御する。
4	NE_SetBuz	指定したパターン、音量、回数でブザーを制御する。
5	NE_SetLightBuz	指定した色、パターン、音量、回数で LED とブザーを同時に制御する。
6	NE_Reset	LED を消灯し、ブザーを停止する。
7	NE_GetDeviceState	LED およびブザー、タッチセンサ入力の状態を取得する。
8	NE_GetFirmVer	製品の型式およびファームウェアのバージョンを取得する。

## (4) API 詳細

## ① NE\_OpenDevice

項目	内容
名称	int NE_OpenDevice()
機能概要	USB 制御マルチカラー表示灯へ USB 通信で接続する。
引数	なし
戻り値	成功したとき 0 を返す。 エラーの場合 0 未満を返す。 詳細は「 <a href="#">7.3(6)エラー</a> 」を参照。
注意事項	この関数は USB 通信をおこなうデバイスハンドルを内部的に取得する。 デバイスハンドルを解放するには、「NE_CloseDevice」を呼ぶ必要がある。 この関数は、複数のデバイスハンドルを取得することはできない。

## ② NE\_CloseDevice

項目	内容
名称	int NE_CloseDevice()
機能概要	USB 制御マルチカラー表示灯との USB 通信を終了する。
引数	なし
戻り値	成功したとき 0 を返す。 エラーの場合 0 未満を返す。 詳細は「 <a href="#">7.3(6)エラー</a> 」を参照。

## ③ NE\_SetLight

項目	内容
名称	int NE_SetLight(LEDColors color, LEDPatterns ledPattern)
機能概要	LED 色と LED パターンを指定して USB 制御マルチカラー表示灯を点灯/パターン点灯させる。 ブザーは現在の状態を維持する。
引数	color: 制御する LED 色を指定する。 詳細は「 <a href="#">7.3(5-1)制御する LED ユニット色</a> 」を参照。 ledPattern: LED パターンを指定する。 詳細は「 <a href="#">7.3(5-2)LED パターン</a> 」を参照。
戻り値	成功したとき 0 を返す。エラーの場合 0 未満を返す。 詳細は「 <a href="#">7.3(6)エラー</a> 」を参照。
注意事項	この関数を呼ぶ前に「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。
プログラム例	<pre>int open_state, send_state; open_state = NE_OpenDevice();  if(open_state == 0){     send_state = NE_SetLight (LEDColors.Red, LEDPatterns. Continuous);     /* RedON */ }  NE_CloseDevice();</pre>

## ④ NE\_SetBuz

項目	内容
名称	int NE_SetBuz(BuzzerPatterns buzPattern, int volume, int count)
機能概要	ブザーのパターン、音量、回数を指定して USB 制御マルチカラー表示灯をブザー吹鳴させる。 LED ユニットは現在の状態を維持する。
引数	buzPattern: ブザーパターンを指定する。詳細は「 <a href="#">7.3(5-3)ブザーパターン</a> 」を参照。 volume: 音量を指定する。 「0」が指定された場合は無音とする。 「1～10」が指定された場合は数値に応じた音量とする。 count: 「0」が指定された場合は連続動作をする。 「1～14」が指定された場合は回数動作をし、数値に応じた回数分吹鳴する。
戻り値	成功したとき 0 を返す。 エラーの場合 0 未満を返す。 詳細は「 <a href="#">7.3(6)エラー</a> 」を参照。
注意事項	この関数を呼ぶ前に「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。
プログラム例	<pre>int open_state, send_state; open_state = NE_OpenDevice();  if(open_state == 0){     send_state = NE_SetBuz (BuzzerPatterns. Pattern1, 5, 14);     /* Pattern1, Volume 5, 14 times repeat */ }  NE_CloseDevice();</pre>

## ⑤ NE\_SetLightBuz

項目	内容
名称	int NE_SetLightBuz (LEDColors? color, LEDPatterns? ledPattern, BuzzerPatterns? buzPattern, int? volume, int? count)
機能概要	LED 色、LED パターン、ブザーパターン、音量、回数を指定して USB 制御マルチカラー表示灯の LED とブザーを同時に制御する。
引数	color, ledPattern, buzPattern, volume, count: LED 色、LED パターン、ブザーパターン、音量、回数を指定する。 詳細は「 <a href="#">7.3(5-2)LED パターン</a> 、 <a href="#">(5-3)ブザーパターン</a> 」を参照。 それぞれ「null」を指定することができる。 「null」が指定された場合は、その設定は現状維持とする。
戻り値	成功したとき 0 を返す。エラーの場合 0 未満を返す。 詳細は「 <a href="#">7.3(6)エラー</a> 」を参照。
注意事項	この関数を呼ぶ前に「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。
プログラム例	<pre>int open_state, send_state; open_state = NE_OpenDevice();  if(open_state == 0){     send_state = NE_SetLightBuz (LEDColors.Blue, LEDPatterns.Pattern1, null, 10, 0);     /* Blue, Pattern1, Buzzer KEEP, volume 10, endless repeat */ }  NE_CloseDevice();</pre>

## ⑥ NE\_Reset

項目	内容
名称	int NE_Reset()
機能概要	LED を消灯し、ブザーを停止させる。
引数	なし
戻り値	成功したとき 0 を返す。 エラーの場合 0 未満を返す。 詳細は「 <a href="#">7.3(6)エラー</a> 」を参照。
注意事項	この関数を呼ぶ前に「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。
プログラム例	<pre>int open_state, send_state; open_state = NE_OpenDevice();  if(open_state == 0){     send_state = NE_Reset();    /* ALL OFF */ }  NE_CloseDevice();</pre>

⑦ NE\_GetDeviceState

項目	内容																																																																				
名称	byte[] NE_GetDeviceState ()																																																																				
機能概要	接続中の USB 制御マルチカラー表示灯の LED とブザーの状態を取得する。																																																																				
引数	なし																																																																				
戻り値	<p>1byte 目:LED・ブザー状態                      4bit 目:ブザー状態 0:停止 1:吹鳴中                      0bit 目:LED 状態 0:消灯 1:点灯中</p> <p>2byte 目:エラー状態・タッチセンサ入力状態                      4bit 目:エラー状態 0:エラーなし 1:エラー発生                      0bit 目:タッチセンサ入力状態 0:入力なし 1:入力中                      (NE-SN-USB および NE-WN-USB は常に 0 を返す)</p> <p>USB 制御マルチカラー表示灯が接続されていない場合 0 を返す。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="8">1byte 目</th> <th colspan="8">2byte 目</th> </tr> <tr> <th>bit</th> <th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th> <th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BCD</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0/1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0/1</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0/1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0/1</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">ブザー状態 0:停止 1:吹鳴中</td> <td colspan="4">LED 状態 0:消灯 1:点灯中</td> <td colspan="4">エラー状態 0:エラーなし 1:エラー発生</td> <td colspan="4">タッチセンサ 入力状態 0:入力なし 1:入力中</td> </tr> </tbody> </table>		1byte 目								2byte 目								bit	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	BCD	0	0	0	0/1	0	0	0	0/1	0	0	0	0/1	0	0	0	0/1		ブザー状態 0:停止 1:吹鳴中				LED 状態 0:消灯 1:点灯中				エラー状態 0:エラーなし 1:エラー発生				タッチセンサ 入力状態 0:入力なし 1:入力中			
	1byte 目								2byte 目																																																												
bit	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0																																																					
BCD	0	0	0	0/1	0	0	0	0/1	0	0	0	0/1	0	0	0	0/1																																																					
	ブザー状態 0:停止 1:吹鳴中				LED 状態 0:消灯 1:点灯中				エラー状態 0:エラーなし 1:エラー発生				タッチセンサ 入力状態 0:入力なし 1:入力中																																																								
注意事項	この関数を呼ぶ前に「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。																																																																				
プログラム例	<pre>int open_state, send_state; open_state = NE_OpenDevice();  if(open_state == 0){     byte[] state = NE_GetDeviceState();     /* Get Device State */ }  NE_CloseDevice();</pre>																																																																				



⑧ NE\_GetFirmVer

項目	内容																																																																																																																																								
名称	byte[] NE_GetFirmVer()																																																																																																																																								
機能概要	接続中の USB 制御マルチカラー表示灯が搭載するファームウェアのバージョンを取得する。																																																																																																																																								
引数	なし																																																																																																																																								
戻り値	<p>1byte 目:製品型式・メジャーバージョン                      上位 4bit:0b00:NE-SN-USB      0b01:NE-WN-USB                                0b10:NE-ST-USB      0b11:NE-WT-USB                      下位 4bit:メジャーバージョン</p> <p>2byte 目:マイナーバージョン                      上位 4bit:小数点第一位                      下位 4bit:小数点第二位</p> <p>すべて BCD 表記。                      (例:0x0123=NE-SN-USB Ver.1.23, 0x1258=NE-WN-USB Ver.2.58)                      USB 制御マルチカラー表示灯が接続されていない場合 0 を返す。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="8">1byte 目</th> <th colspan="8">2byte 目</th> </tr> <tr> <th>bit</th> <th>15</th><th>14</th><th>13</th><th>12</th><th>11</th><th>10</th><th>9</th><th>8</th> <th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BCD</td> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td> <td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">0b00:NE-SN-USB</td> <td colspan="4">Major Version</td> <td colspan="4">Minor Version</td> <td colspan="4">Minor Version</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">0b01:NE-WN-USB</td> <td colspan="4">一の位</td> <td colspan="4">小数点第一位</td> <td colspan="4">小数点第二位</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">0b10:NE-ST-USB</td> <td colspan="4">(0~F)</td> <td colspan="4">(0~9)</td> <td colspan="4">(0~9)</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">0b11:NE-WT-USB</td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="16">その他:Reserve</td> </tr> </tbody> </table>		1byte 目								2byte 目								bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	BCD	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0		0b00:NE-SN-USB				Major Version				Minor Version				Minor Version					0b01:NE-WN-USB				一の位				小数点第一位				小数点第二位					0b10:NE-ST-USB				(0~F)				(0~9)				(0~9)					0b11:NE-WT-USB																	その他:Reserve															
	1byte 目								2byte 目																																																																																																																																
bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																																																																																																																									
BCD	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0																																																																																																																									
	0b00:NE-SN-USB				Major Version				Minor Version				Minor Version																																																																																																																												
	0b01:NE-WN-USB				一の位				小数点第一位				小数点第二位																																																																																																																												
	0b10:NE-ST-USB				(0~F)				(0~9)				(0~9)																																																																																																																												
	0b11:NE-WT-USB																																																																																																																																								
	その他:Reserve																																																																																																																																								
注意事項	この関数を呼ぶ前に「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。																																																																																																																																								
プログラム例	<pre>int open_state, send_state; open_state = NE_OpenDevice();  if(open_state == 0){     byte[] ver = NE_GetFirmVer();     /* Get Firmware Version */ }  NE_CloseDevice();</pre>																																																																																																																																								

## (5) パラメータ

## (5-1) 制御する LED ユニット色

- 以下のパラメータにより制御する LED 色を指定する。

制御項目	入力	
	パラメータ	数値
制御する LED 色		
OFF(消灯)	Off	0
R(赤)	Red	1
G(緑)	Green	2
Y(黄)	Amber	3
B(青)	Blue	4
P(紫)	Purple	5
C(水色)	Cyan	6
W(白)	Clear	7
関連する API		
NE_SetLight、NE_SetLightBuz		

## (5-2) LED パターン

- 以下のパラメータによりLED パターンを指定する。

制御項目	入力	
	パラメータ	数値
LED パターン		
消灯	Off	0
点灯	Continuous	1
LED パターン 1	Pattern1	2
LED パターン 2	Pattern2	3
LED パターン 3	Pattern3	4
LED パターン 4	Pattern4	5
LED パターン 5	Pattern5	6
LED パターン 6	Pattern6	7
関連する API		
NE_SetLight, NE_SetLightBuz		

## (5-3) ブザーパターン

- 以下のパラメータによりブザーパターンを指定する。

制御項目	入力	
	パラメータ	数値
ブザーパターン		
停止	Off	0
連続音	Continuous	1
スweep音	Pattern1	2
断続音	Pattern2	3
弱注意音	Pattern3	4
強注意音	Pattern4	5
きらきら星(メロディ)	Pattern5	6
ロンドン橋(メロディ)	Pattern6	7
関連する API		
NE_SetBuz, NE_SetLightBuz		

## (6) エラー

## (6-1) エラー一覧

パラメータ	内容	数値
NoExist	USB 制御マルチカラー表示灯を検出できなかった。接続を確認する必要がある。	-1
DeviceLocked	USB 制御マルチカラー表示灯が検出されたが、他のプログラムに占有されており、通信を確立できなかった。	-2
ConnectionError	接続が確立されていない。もう一度「NE_OpenDevice」を呼ぶ必要がある。	-3
WrongParam	引数に範囲外の値が指定された。引数を確認する必要がある。	-4
TransferTimeout	送受信中にタイムアウトが発生した。	-5
TransferFailed	送受信に失敗した。(デバイスからの異常応答、送信中の接続中断など)。	-6
WinApiError	WindowsAPI の DLL の呼び出し中に異常が発生した。	-7

## (6-2) エラーを返す API 一覧

API	返す可能性のあるエラー
NE_OpenDevice	NoExist, DeviceLocked, WinApiError
NE_SetLight	ConnectionError, WrongParam, TransferTimeout, WinApiError
NE_SetBuz	
NE_SetLightBuz	
NE_Reset	ConnectionError
NE_GetDeviceState	ConnectionError, WrongParam

## 7.4 プロトコル仕様に則って制御する方法

### (1) 概要

本項では、USB 制御マルチカラー表示灯とホスト PC 間の USB 通信に関する通信詳細について解説します。

◇プログラム作成時には、内容を確認の上、作成をおこなってください。

### (2) USB 通信設定

◇LED ユニット、ブザーの制御における通信設定を以下に記載します。

項目	内容
デバイスクラス	HID クラスを使用し、ホストからは標準の HID デバイスとして認識される。
転送モード	インタラプト転送
転送方向	OUT 転送(ホスト PC⇒本製品)、IN 転送(本製品⇒ホスト PC)
インターフェイス数	1(単一構造のデータ送信のみ)
ベンダーID	191A
デバイス ID	6001

(3) USB 通信プロトコル

(3-1) プロトコルデータ領域

◇表示灯制御のプロトコルは下記の通り。長さは 8 バイト。

1byte 目	2byte 目	3byte 目	4byte 目	5byte 目	6byte 目	7byte 目	8byte 目
コマンド バージョン	コマンド ID 0x00	ブザー 制御	ブザー 音量	LED 制御	空き		
	コマンド ID 0x01	設定	空き	空き			
1byte	1byte	1byte	1byte	1byte	3byte		
①	②	③	④	⑤	⑥		

① コマンドバージョン

1byte 目
・ 0x00: 固定

② コマンド ID

2byte 目
・ 0x00: 制御コマンド
・ 0x01: 接続表示の設定切り替えコマンド

③ ブザー制御 (コマンドID が 0x00 の場合)

3byte 目							
7bit	6bit	5bit	4bit	3bit	2bit	1bit	0bit
連続動作／回数動作				ブザーパターン			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x0:連続動作</li> <li>・ 0x1~0xE:回数動作 1回~14回</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x0:停止</li> <li>・ 0x1:連続音</li> <li>・ 0x2:スweep音</li> <li>・ 0x3:断続音</li> <li>・ 0x4:弱注意音</li> <li>・ 0x5:強注意音</li> <li>・ 0x6:きらきら星(メロディ)</li> <li>・ 0x7:ロンドン橋(メロディ)</li> <li>・ 0x8~0xF:現状維持</li> </ul>			
<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x01 → 連続音を吹鳴する。</li> <li>・ 0xD5 → 強注意音を 13 回吹鳴する。</li> </ul>							

設定 (コマンドID が 0x01 の場合)

3byte 目							
7bit	6bit	5bit	4bit	3bit	2bit	1bit	0bit
空き							設定
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x0:固定</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0:OFF</li> <li>・ 1:ON</li> </ul>
<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x01 → 表示設定は、ON になります。</li> </ul>							



④ ブザー音量

4byte 目							
7bit	6bit	5bit	4bit	3bit	2bit	1bit	0bit
空き				音量			
0x0:固定				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x0:消音</li> <li>・ 0x1~0x9:最大から消音までの段階音量</li> <li>・ 0xA:最大音量</li> <li>・ 0xB~0xF:現状維持</li> </ul>			

※コマンドID が 0x01 の場合、0x00:固定

⑤ LED 制御

5byte 目							
7bit	6bit	5bit	4bit	3bit	2bit	1bit	0bit
LED 色				パターン選択			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x0:消灯</li> <li>・ 0x1:赤</li> <li>・ 0x2:緑</li> <li>・ 0x3:黄</li> <li>・ 0x4:青</li> <li>・ 0x5:紫</li> <li>・ 0x6:水色</li> <li>・ 0x7:白</li> <li>・ 0x8~0xF:現状維持</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 0x0:消灯</li> <li>・ 0x1:点灯</li> <li>・ 0x2:パターン No1</li> <li>・ 0x3:パターン No2</li> <li>・ 0x4:パターン No3</li> <li>・ 0x5:パターン No4</li> <li>・ 0x6:パターン No5</li> <li>・ 0x7:パターン No6</li> <li>・ 0x8~0xF:現状維持</li> </ul>			

※コマンドID が 0x01 の場合、0x00:固定

⑥ 空き

8byte 目
・ 0x00:固定

## (3-2) プロトコル例

◇赤色点灯、連続音(音量 6)で吹鳴する場合。

1byte 目	2byte 目	3byte 目	4byte 目	5byte 目	6byte 目	7byte 目	8byte 目
コマンド バージョン	コマンド ID	ブザー 制御	ブザー 音量	LED 制御	空き		
0x00	0x00	0x01	0x06	0x11	0x00	0x00	0x00

◇黄色をパターン点灯(LED パターン 4)、断続音(音量 8)で吹鳴(4 回)する場合。

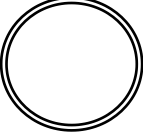
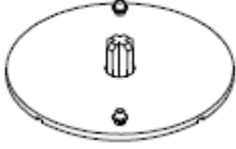
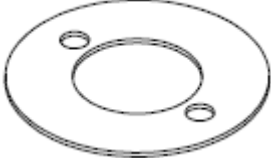
1byte 目	2byte 目	3byte 目	4byte 目	5byte 目	6byte 目	7byte 目	8byte 目
コマンド バージョン	コマンド ID	ブザー 制御	ブザー 音量	LED 制御	空き		
0x00	0x00	0x43	0x08	0x35	0x00	0x00	0x00

◇紫色を点灯、ブザー停止する場合。

1byte 目	2byte 目	3byte 目	4byte 目	5byte 目	6byte 目	7byte 目	8byte 目
コマンド バージョン	コマンド ID	ブザー 制御	ブザー 音量	LED 制御	空き		
0x00	0x00	0x00	0x00	0x51	0x00	0x00	0x00

## 8 補修パーツ、オプション

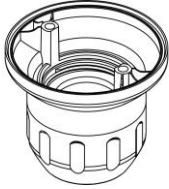
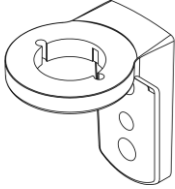
- ・ お客様にて修理、交換していただく際の各種部品です。

Oリング 60	滑り止めシート※1	防水シート※2
<p style="text-align: right;">1 個入り</p> 	<p style="text-align: right;">1 個入り</p> 	<p style="text-align: right;">1 個入り</p> 

※1 「NE-SN-USB および NE-ST-USB」専用品です。

※2 「NE-WN-USB および NE-WT-USB」専用品です。

本製品には下記のオプションパーツがあります。  
(NE-WN-USB および NE-WT-USB のみ対応)

ポールブラケット	壁面取付ブラケット
<p style="text-align: center;">NE-001D</p>	<p style="text-align: center;">NE-002D</p>
	

## 9 仕様

製品名		USB 制御マルチカラー表示灯			
型式		NE-SN-USB	NE-ST-USB	NE-WN-USB	NE-WT-USB
定格電圧		DC5V (USB バスパワー)			
電圧許容範囲		定格電圧±5%(USB2.0 規格準拠)			
定格消費 電流	最大	205mA	215mA	170mA	180mA
	環境条件	発光色：白、 ブザー吹鳴：ブザーパターン「No.1 連続音」、音量レベル：最大			
使用周囲温度		-20℃ ~ +50℃		-25℃ ~ +60℃	
使用周囲湿度		90%RH 以下、結露なきこと			
保存周囲温度		-20℃ ~ +50℃		-25℃ ~ +60℃	
保存周囲湿度		90%RH 以下、結露なきこと			
取付場所		屋内			
取付方向		全方向		全方向 (防水性必要時は正方向のみ)	
保護等級		IP20		IP65	
環境条件		正方向		正方向 (正方向以外は IP20)	
絶縁抵抗		充電部と非充電金属部間	DC500V で 5MΩ 以上		
耐電圧		充電部と非充電金属部間	AC500V にて 1 分間		
音圧レベル		Typ.65dB		Typ.85dB	
環境条件		中心より正面方向/at 0.5m ブザーパターン「No.2 スイープ音」		中心より正面方向/at 1m ブザーパターン「No.2 スイープ音」	
音量		10 段階 (なし~最大)			
発光色		赤、黄、緑、青、水色、紫、白			
タッチセンサ入力方式		—	静電容量方式	—	静電容量方式
質量(公差±10%)		0.075kg		0.068kg	
		(付属品を除く)			
通信方式		USB2.0 Full Speed (Device Class: HID)			
対応 OS		Windows(DLL) / Mac / Linux (ホームページからダウンロード)			
適合規格		cUL (CSA C22.2 No.62368-1), UL (UL62368-1) ICES-003 Class B FCC Part15 Subpart B Class B EMC 指令 (EN 55032, EN 55035) REACH 規則, CE RoHS 指令 (EN IEC 63000) KC 認証(KS C 9832, KS C 9835)			

	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (BS EN 55032, BS EN 55035) The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012(BS EN IEC 63000)
備考	・ LED の特性上、LED 単体または製品毎での色調ばらつき、 明るさ違いが発生する場合があります。

## 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、株式会社バトライト(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

- ①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

- ②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おこな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

株式会社バトライト

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** J2G  
[www.patlite.co.jp](http://www.patlite.co.jp)

[受付]月～金 9:00～17:00 ●技術・修理相談窓口(無料):0120-497-090  
土・日・祝日・当社休業日を除く  
※ご注文・価格・納期等は、購入先にお問い合わせください。