

# MIERUZZO SERIES MANUAL

## M16センサ入力デバイス 取扱説明書 -M16 SENSOR INPUT DEVICE- M16-600

この度は当社の製品をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。  
この製品を安全に正しくご使用頂くために、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使い下さい。  
この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管して下さい。

### ⚠️ ご使用上の注意

- ・ 本器を強い電磁波を出す機器の近くや静電気のためっている物体の近くで使用しないで下さい。
- ・ 本器を落としたり、強い衝撃を与えないで下さい。
- ・ 本器は防水形ではありませんので、水中や水のかかる場所での使用は避けて下さい。
- ・ 本器を直射日光、ほこり、高温多湿での使用、保管をしないで下さい。
- ・ 本器の分解、改造等を絶対に行わないで下さい。
- ・ 本器の外装の汚れをシンナーなどの有機溶剤で拭かないようにして下さい。
- ・ 専用電源以外の電源を使用しないで下さい。
- ・ 本器は専用電源を必要とするため、携帯用ではありません。



**注意** 取扱いを誤った場合に、取扱者が傷害を負う恐れのある場合や機器を損傷する恐れのある場合の注意事項を記載しています。

●お問い合わせは下記まで

**LINE** **ライン精機株式会社**  
〒152-0001 東京都目黒区中央町2-37-7  
お問い合わせ電話番号は当社ウェブサイトをご確認ください  
メールアドレス webtrade@line.co.jp  
ホームページ https://www.line.co.jp

### ■ 製品概要

本器はDK-5000シリーズ(別売)のための専用のアクセサリです。  
本器は外部入力センサからの信号を、USBポートを介してDK-5000シリーズに送信します。  
本器の5つの入力端子はセンサ入力や接点入力が可能です。  
本器は外部入力センサ用の電源(DC12V)を備えています。  
本器はUSB2.0ポートを通してDK-5000シリーズに通信及び給電を行います。

### ⚠️ ご使用上の注意

DK-5000シリーズとの接続は付属のOTGケーブルとMicro USB ケーブルをご使用下さい。  
また、電源は付属のAC/DCアダプタをご使用下さい。  
詳細は“DK-5000シリーズとの接続”の項を参照して下さい。

**本器はDK-5000シリーズのバージョン11以上に対応しており、11未満のバージョンのDK-5000シリーズでは動作しません。DK-5000シリーズのバージョンは**

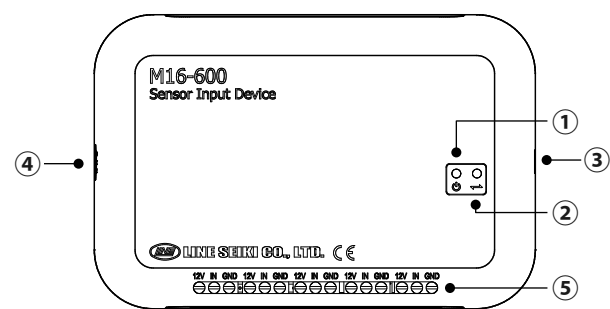
- ・Fキーを押しながら入力2キーを押して本体ID設定モードに入る
- ・#キー+Fキー+入力3キーを順番に押し続ける

で確認することができます。

### ■ 電源供給

本器は付属の専用電源AC/DCアダプタでのみ動作します。  
電源接続時に、本器はスタートアップ動作を行います。  
スタートアップ動作中は通信インジケータ(オレンジ ↔)が5-7秒点滅します。  
スタートアップ動作後、DK-5000シリーズが接続されていない場合は本器はスタンバイモードに入ります。  
接続済みの場合は自動的にアクティブモードに入ります。  
詳細は“動作モード”の項を参照して下さい。

### ■ 各部の名称



- ① 電源インジケータ
- ② 通信インジケータ
- ③ Micro USBポート(USB2.0)
- ④ 専用電源用ジャック
- ⑤ 入力端子

### ■ 動作モード

本器にはスタンバイ/アクティブモードの2種類の動作モードがあります。

#### ● スタンバイモード

基本の動作モードです。  
スタートアップ動作実行後、本器は自動的にDK-5000シリーズの接続を待機する本モードに入ります。  
スタンバイモード中は通信インジケータ(↔)は消灯しています。

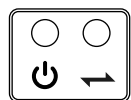
#### ● アクティブモード

DK-5000シリーズを接続すると本モードに入ります。  
(詳細は“DK-5000シリーズとの接続”の項を参照して下さい)  
本モードは端子に接続された入力デバイスからのカウント信号やステータス入力を受け取り、そのデータをUSBポートに接続したDK-5000シリーズに送信します。  
USBポートへの接続を認識すると通信インジケータ(オレンジ ↔)が点灯し、DK-5000シリーズと識別すると通信インジケータ(グリーン ↔)に変化し点灯します。  
DK-5000シリーズ以外のデバイスと識別すると通信インジケータ(レッド ↔)に変化し点滅します。

### ⚠️ ご注意

- ・ 入力信号は、DK-5000シリーズ識別時(カウントモード)のみ処理されます。それ以外の状態の場合、本器は入力を処理しません。
- ・ 本器によって外部入力が可能になるのはDK-5000シリーズの1-5入力のみです。
- ・ 10連式・30連式の6-30入力には対応しません。
- ・ 本器接続中はDK-5000シリーズの1-5キーの入力動作のみ無効となります。(Fキー+での操作やセッティングモード時の入力は可能です)

### ■ インジケータ



🔌 電源: レッド(通電時は常に点灯)  
↔ 通信: レッド/グリーン/オレンジ

本器は電源投入直後や初期化後、通信インジケータ(オレンジ ↔)が5~7秒間点滅します。

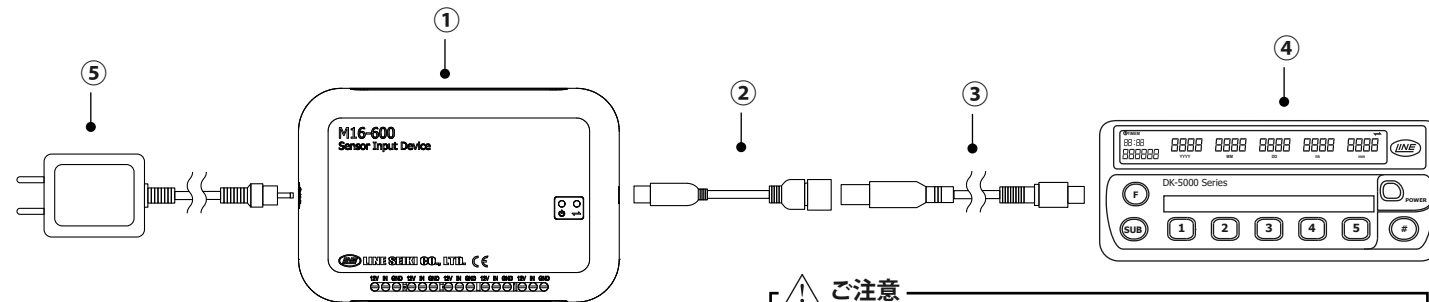
通信インジケータ	接続 / 通信の状態
消灯	USBポート未接続
点灯(オレンジ)	USBポートへの接続デバイスを認識
点灯(グリーン)	DK-5000シリーズと識別 データ送信可
点滅(レッド)	DK-5000シリーズ以外のデバイスと識別 データ送信不可

### ⚠️ ご注意

- ・ 通信インジケータがグリーンでも外部センサ入力が行えない場合は、DK-5000本体をカウントモードに切り替えて下さい。(DK-5000B/C/Dの場合)
- ・ 通信インジケータが(オレンジ→レッド→消灯)を繰り返す場合は、“ご使用上の注意”に記載の方法でDK-5000シリーズのバージョンを確認して下さい。

### ■ DK-5000シリーズとの接続

DK-5000シリーズに本器を接続する方法について下図を参照して下さい。



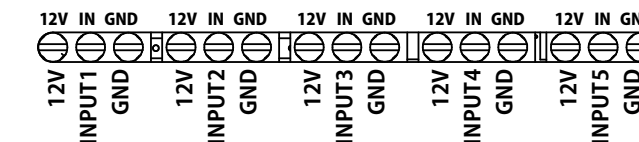
- ① M16-600本体
- ② OTGケーブル(付属)
- ③ Micro USBケーブル(付属)
- ④ DK-5000シリーズ(別売)
- ⑤ 専用電源AC/DCアダプタ(付属)

### ⚠️ ご注意

本器に専用電源を繋ぐことで、DK-5000シリーズにも電力が供給されますのでDK-5000シリーズの電源は不要です。  
専用電源はDK-5000シリーズではなく本器に繋いで下さい。  
OTGケーブルを本器に、Micro USBケーブルをDK-5000シリーズに繋いで下さい。  
Micro USBケーブルに2mを超える長さのケーブルを使用した場合、まれに通信エラーが発生する場合があります。  
2m以下のUSBケーブルのご使用を推奨いたします。

### ■ 配線図

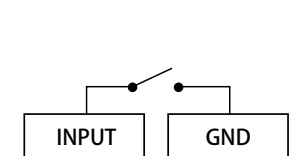
#### ● 入力端子



- ※ 全ての12V端子は内部で繋がっています
- ※ 全てのグラウンド(GND)端子は内部で繋がっています

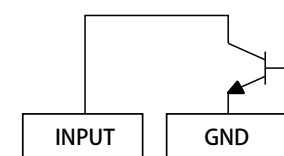
#### ● 入力回路：無電圧入力(NPN入力)

##### < 接点入力 >



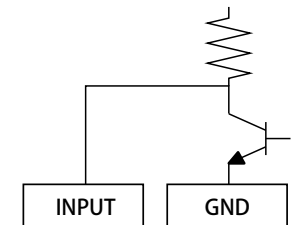
※ 接点オン時に信号が発生します

##### < オープンコレクタ入力 >



※ トランジスタがオン時に信号が発生します

##### < NPN電圧入力 >



※ トランジスタがオン時に信号が発生します

### ⚠️ ご注意

本器の入力端子の最大電圧はDC30Vまでです。  
これ以上の電圧の印加は内部回路の破損や取扱者が感電する恐れがあります。

### ■ 仕様

形式	M16-600
入力方式	接点 / オープンコレクタ入力
入力	無接点 / オープンコレクタ入力 流出電流: 1.5mA L: <1.4V 接点入力 リレー、マイクロスイッチ他 流出電流: 1.5mA
計数速度	カウント入力: 10Hz(メーク比 1:1) ステータス信号: パルス幅最小1秒 ※
センサ電源	センサ入力: DC12V(100mA)
センサ入力端子	ネジ端子
電源供給	AC/DC アダプタ
DK-5000接続	USB 2.0 (Micro USB Bタイプ)
使用湿度範囲	35 - 85%RH (但し、結露しないこと)
使用温度範囲	0 - 50°C (但し、氷結しないこと)
保存温度範囲	-10 - +60°C (但し、氷結しないこと)
寸法 / 重量	150(L) x 100(W) x 32(H) mm / 約240g
付属品	取扱説明書 x 1, OTGケーブル x 1, MicroUSBケーブル x 1, AC/DCアダプタ x 1
適合規格	CE, RoHS

※ DK-5000タイプDのみに適用されます