

MIERUZZO SERIES MANUAL

ミエルッツォ イベントロガー
取扱説明書
M13-101

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、正しくお使いください。
この説明書は、いつでも使用できるよう大切に保管してください。

**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

**アイン精機株式会社**

本 社 〒 152-0001 東京都目黒区中央町 2-37-7
TEL : 03-3716-5151 FAX : 03-3710-4552
E-mail support@mieruzzo.com
URL http://www.mieruzzo.com

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まっている物体の近くで使用しないでください。
 - 本器は振動、衝撃の影響が大きい場所での使用は避けてください。
 - 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ください。
 - 本器を直射日光、ほこり、高温多湿での使用、保管をしないでください。
 - 電池を確実にケースに入れて使用してください。
 - 長期間本器を使用しない場合は、電池を外して保管してください。
 - 本器の分解、改造等を絶対に行わないでください。
 - 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ください。
- 本器は、液晶部分に保護シールが貼られた状態で出荷されています。
 - 定格以外の電圧を印加しますと内部回路が破損する恐れがあります。

EN/IEC規格対応上のご注意

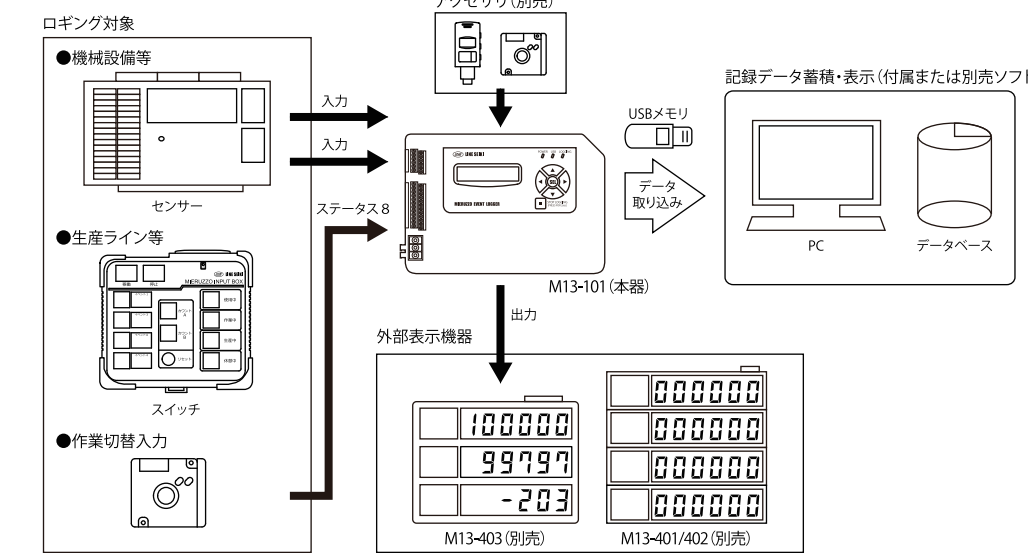
- 電源-入力間は基礎絶縁です。
- 強化絶縁(二重絶縁)を確保するためには外部回路側で基礎絶縁を確保してください。

製品概要

本製品の特徴

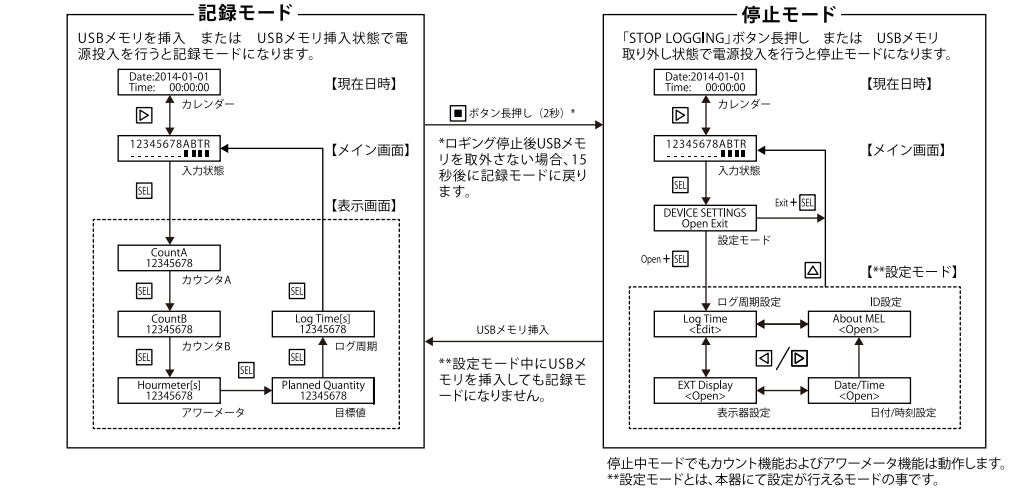
- 生産現場の稼働状態などをイベント信号で監視
 - イベント発生時の日付、時刻、ステータス状態、カウント値、アワーメータ値をUSBメモリに記録
 - 2つのカウンタとアワーメータを搭載
 - カレンダー機能
- 付属ソフトにて記録データの蓄積、表示、csv/xls変換が可能
 - 専用ソフト(別売)にて記録データの蓄積、表示、集計、csv/xls変換が可能
 - 専用外部表示器(別売)に各種計測値(生産数・作業時間等)を表示可能

システム図



基本動作

- 記録モードでは、イベント発生時にUSBメモリへデータの記録を行い各種状態を表示します。
本器にUSBメモリを挿入すると自動的に記録モードに移行します。
- 停止モードはUSBメモリへのデータ記録を停止し各種初期設定を行います。
USB挿入時に[■]キーを長押しすると停止モードに切り替わります。



機能説明

カウンタ機能

本器にはカウンタAとカウンタBの2つの加算カウンタ機能を内蔵しています。(計数範囲 0~99999999)
計数値はイベント発生時にタイムスタンプとともにUSBメモリに記録されます。
記録モード動作中にLCD表示部で確認することが可能です。
外部表示器(別売)に表示することが可能です。
(表示範囲 0~999999)

アワーメータ機能

本器にはアワーメータ機能を内蔵しています。
(計時範囲 0~99999999.9秒)
計時値はイベント発生時にタイムスタンプとともにUSBメモリに記録されます。
記録モード動作中にLCD表示部で確認することが可能です。
外部表示器(別売)に表示することが可能です。
(表示範囲 00:00~99:59:59)
・制御入力ポートの説明
アワーメータはステータス7,8入力ポートによって制御されます

アワーメータ動作	ステータス7	ステータス8
計時	OFF	ON
停止	ON	ON
停止	—	OFF

作業(セッション)切替機能

ステータス8入力ポートに信号を与えることにより、作業(セッション)を分割します。
パソコンによる作業別集計時に使用します。

トリガー機能

トリガ入力ポートに信号を与えることにより日付、時刻と共に各種データをUSBメモリに記録します。 エッジ(OFF→ON)で動作
【例】カウンタA信号の入力時刻をリアルタイムで記録する場合
生産バリス → カウント入力(CNTA)
→ トリガ入力(TRIG)

リセット機能

リセット入力ポートに信号を与えることにより「カウント値A/B」「アワーメータ値」を一斉にリセットします。
エッジ(OFF→ON)動作
【例】ステータス8信号がONになるタイミングでリセットをかける場合
作業中信号 → ステータス8入力(IN8)
→ リセット入力(RST)

ロギング機能

本器はイベントが発生した際にUSBメモリに記録します。
【主なイベント】
・ステータス入力の状態が変化したとき
・周期ロギング機能が動作したとき
・トリガー機能が動作したとき
*その他のイベント発生タイミングは「ロギング(データの記録)」の項をご参照ください。

周期ロギング機能(カウント値に対して機能します)

カウント値A/Bの変化を周期的に監視し記録する機能です。
カウント値に変化がある場合、その他のイベント発生条件に関係なくUSBメモリに記録します。**ロギング周期設定を利用します。**
ロギング周期設定範囲:0.1~999999.9[sec] 初期設定値:0[sec]

目標値

セッション作成時に「目標値」を設定することができます。
USBメモリ挿入時とステータス8ポート入力切り替わり(ON→OFF)時に目標時の設定が可能です。
記録モード動作中にLCD表示部で確認することが可能です。
外部表示器(別売)に表示することが可能です。
(表示範囲 0~999999)

外部表示機能

別売の外部表示器に各種情報を表示します。

表示内容	表示範囲
カウントA値	0~999999
カウントB値	0~999999
カウントA-B値(差)	-99999~999999
アワーメータ値	00:00:00~99:59:59
目標値	0~999999

ウォッチドッグタイマ機能(オプション機能)

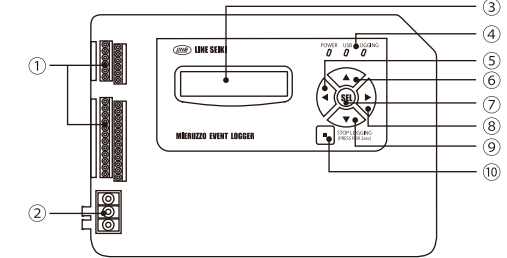
(※別売のインプットフィルタ[M13-201]が必要です)
生産信号の停止・終了を検出する機能です。
設定時間内(1秒~59分59秒)にカウンタA信号が入力されない場合、ステータス2入力ポートをONにします。

バリスフィルタ機能(オプション機能)

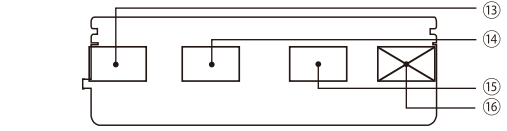
(※別売のインプットフィルタ[M13-201]が必要です)
カウントバリスをフィルタする機能です。
設定時間内(0.1~999.9秒)にカウンタA信号が複数回数入力された場合、カウンタA信号を1バリスとして計数します。

各部の名称

前面

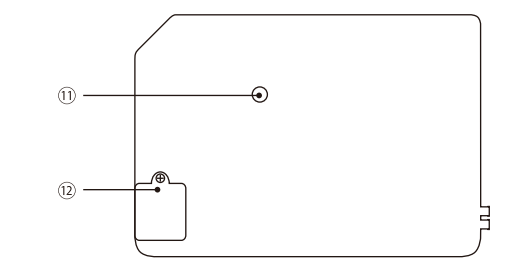


本体上部差込口



別途USBフラッシュドライブ(USBメモリ)をご準備ください。
本器で収集されたデータはすべて外部USBメモリに記録されます。
USBメモリは付属していません。
USB規格:USB1.0/2.0/3.0(本器ではUSB1.0として動作します)
ファイルシステム:FAT32(FAT32のフォーマット以外では動作しません)

裏面



前面

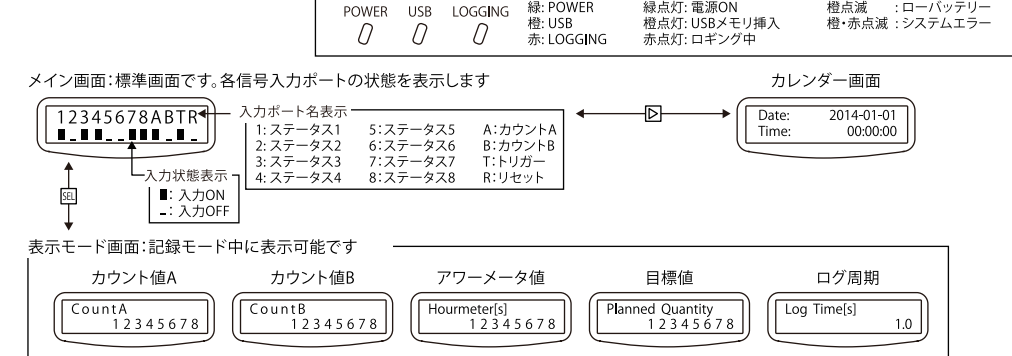
- ①信号入力端子 / センサ電源端子
 - ②電源端子
 - ③LCD表示部 (16文字×2行)
 - ④インジケータランプ
- ⑤◀(Leftキー)
 - ⑥▲(Upキー)
 - ⑦SEL(選択キー)
 - ⑧▶(Rightキー)
 - ⑨▼(Downキー)
 - ⑩■(STOP LOGGINGキー)

上面差込口部

- ⑬USBメモリ差込口
 - ⑭インプットフィルタ(M13-201 別売) 差込口
 - ⑮インプットフィルタ(M13-201 別売) 差込口
 - ⑯予備端子
- 操作キー部
 - ⑪リセットボタン
 - ⑫電池ボックス

表示部およびインジケータ

LCD表示部



入力ポートの説明

入力信号と動作

信号名	ポート名	動作説明
ステータス1~6	IN1~6	各ステータス入力ポートの変化時に記録します。
ステータス7	IN7	ステータス入力ポートの変化時に記録します。 入力ON時に計時中のアワーメータを停止します。
ステータス8	IN8	ステータス入力ポートの変化時に記録します。 入力ポートON→OFF時にセッションを分割します。 入力ON時にアワーメータをスタートします。 (IN7入力がONの場合は、スタートしません)
カウンタA	CNTA	カウンタAを加算します。
カウンタB	CNTB	カウンタBを加算します。
トリガ	TRIG	入力OFF→ON時に記録します。
リセット	RST	入力OFF→ON時にカウンタA,カウンタB, アワーメータの数値をゼロリセットします。

入力の状態

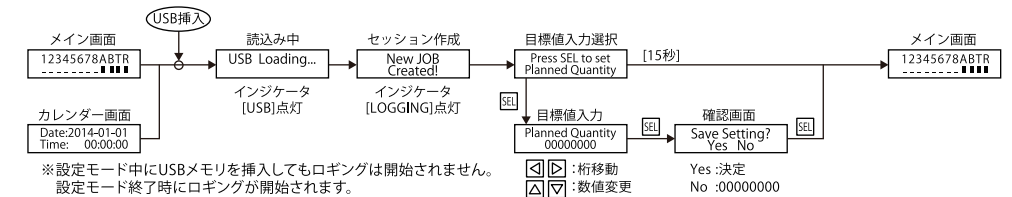
本器は使用集計ソフトによって設置対象の入力状態が異なります。
状態を誤って記録した場合、正しいロギングデータが集計されません。

ソフトウェア名	Basic Monitor		Production Monitor	
信号名	項目	入力	項目	入力
ステータス1	イベント		使用中信号	
ステータス2	イベント		生産中信号	
ステータス3	イベント		イベント	
ステータス4	イベント		イベント	
ステータス5	イベント		イベント	
ステータス6	イベント		イベント	
ステータス7	イベント		休憩中信号	
ステータス8	作業中信号		作業中信号	

ロギング(データの記録)

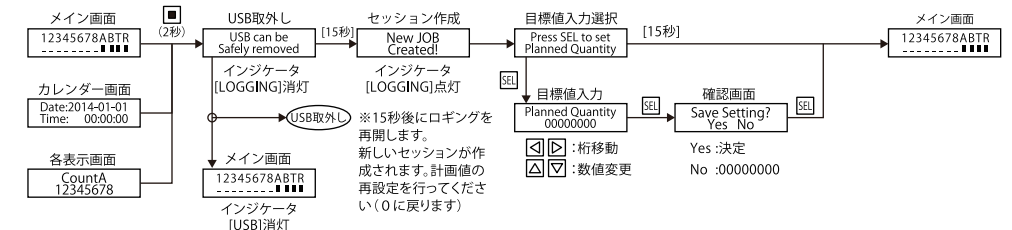
ロギングの開始(記録モードへ移行)

- USBメモリ(別売)を本器のUSB差込口に挿入してください。インジケータ(Logging)が点灯しロギングが自動で開始されます。
- 計画値を設定する場合は、「計画値入力選択画面」が表示されたときに設定を行ってください。
設定しない場合は15秒後にメイン画面に移行します。(計画値は0に設定されます)



ロギングの終了(停止モードへ移行)

- ロギング停止(STOP LOGGING)ボタンを長押し(2秒以上)してください。インジケータ(Logging)が消灯します。
- インジケータ消灯後、15秒以内にUSBメモリを取り外してください。
- USBメモリを取り外さない場合、15秒後にロギングが再開されます。



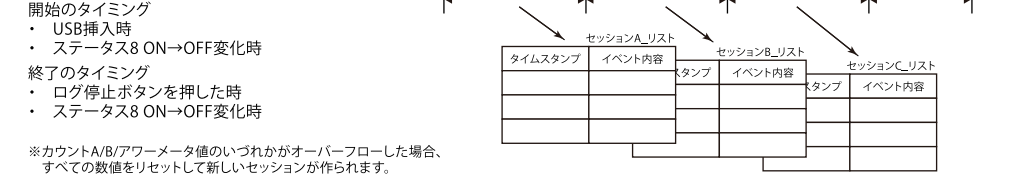
【ご注意ください】
必ずロギングの終了を行ってからUSBメモリを抜いてください。ロギング中にUSBメモリを抜いた場合、記録データが失われる場合があります。

セッションとは(セッション単位でデータが追記されます)

本器ステータス8入力により、セッション単位に分割されます。パソコンにデータを移動する場合、セッション単位で取り込むことが可能です。

【例】
作業中ボタンにより、各作業を生産指示別(ロット別)に分割する

セッションの開始と終了のタイミング



※カウンタA/B/アワーメータ値のいずれかがオーバーフローした場合、すべての数値をリセットして新しいセッションが作られます。

記録データの内容とイベント発生タイミング

セッション単位で記録する情報は以下の通りです。

セッション開始日時	セッション終了日時	イベント(ログ)数	カウンタA値	カウンタB値	アワーメータ値	目標値	ログ周期設定値
-----------	-----------	-----------	--------	--------	---------	-----	---------

- イベント発生タイミングは以下の通りで、タイムスタンプ(イベント発生時刻)とともに記録されます。
 - ①ロギング開始時(USB挿入時)
 - ②ロギング停止時
 - ③セッション開始・終了時
 - ④スタート入力の変化時
- ⑤トリガ入力時
 - ⑥ログ周期設定時
 - ⑦ロギング中の主電源ON/OFF時
 - ⑧カウンタ値・アワーメータ値オーバーフロー時

USBメモリ内のファイル

本器にUSBメモリを挿入すると以下のファイルが生成されます。
X:\MIERUZZO\MIERUZZO.LSP
([ドライブX:]はパソコンの環境により変わります)
ロギングデータはすべてこのファイルに追加保存されます。
USBメモリの空き容量は十分に確保してください。
本器専用のUSBメモリをご用意ください。

ファイルの削除

本器からUSBメモリ内のデータを削除することはできません。
USBメモリ内のデータを消去する場合はパソコン側にUSBメモリを接続して[MIERUZZO]フォルダまたはファイルを削除してください。
ファイルを削除したUSBメモリを本器に挿入すると同名の新規ファイルが生成されます。
【ご注意ください】
データ取り込み前のファイルを消去しないよう十分ご注意ください。

