

---

工業用水超過記録計

---

**CLMP-E**

**CLM-E**

---

共通仕様書

Version 6.1 (2023年9月15日)

---

株式会社 **Clues**

---

## 概 要

本器は工業用水の受水管理を目的とした超過流量記録計です。

流量計からの流量信号を受信し、使用流量および超過量の積算計数を行い、時間量・日量・月量・年間量の積算記録を行います。

信号入力方式、超過演算方式などを設定により可変でき、さまざまな計測形態に柔軟に対応可能です。オプションにてアナログ信号出力を2点搭載可能で、ペンレコーダ等へ入力信号のスケール変換出力や、一定出力が行えます。

USBメモリ機能を搭載し、日報・月報・年報の帳票データをCSV形式で保存できます。

内 容	型 式
超過記録計	CLM-E
プリンタ付き超過記録計	CLMP-E

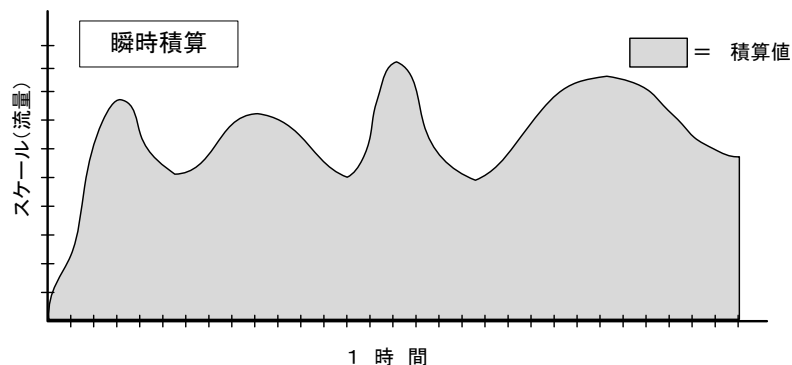
- ※ **パスワードロック**と指定された項目はパスワードロックされており、エンドユーザー様での変更が出来ないような運用が可能です。
- ※ **CLMP-E**と指定された項目は印字機能に関わる箇所となり、CLMP-Eにのみ該当します。

### ● 積算機能 **パスワードロック**

工業用水使用量の積算方式を[アナログ]・[パルス]から選択可能です。

#### 【アナログ瞬時積算】

アナログ信号入力をスケール変換およびサンプリングすることにより流量および超過量の積算計数を行います。



フルスケールと超過レベル共通の小数点位置を0～3位で設定します。

**小数点位置**： [0] [0.0] [0.00] [0.000]

※小数点位置とは別に、計数小数点位置を任意に指定可能

設定するフルスケール値・超過レベル値は「1時間あたりの流量」として4桁までの数値を設定します。

**フルスケール設定値**： [000.1] ～ [9999] m3/h

アナログ積算は、いったんデータを瞬時値にスケール変換して演算しますので、同時に瞬時値・平均値・最大値の計測も行います。

### 【パルス積算】

流量計からのパルス信号を受信し、使用量として積算計数します。

パルス積算を選択した場合、アナログ入力は瞬時値・平均値・最大値の演算のみを行い、使用量の積算計数はパルス入力で行います。

1パルスの重みを任意に指定可能です。

1パルスの重み: [0.000001]~[9.99999]m<sup>3</sup>/pulse

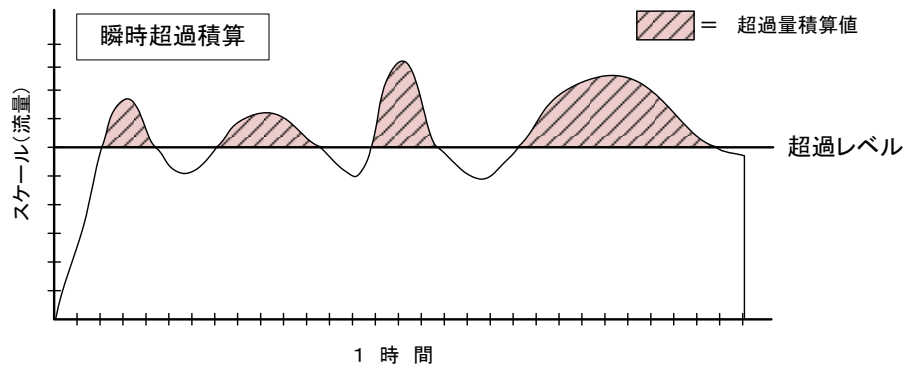
### ● 超過演算機能 **パスワードロック**

超過演算機能を[瞬時超過]・[堆積超過]から選択可能です。

### 【アナログ瞬時超過演算】

使用量の瞬時値が、契約量(超過レベル)を瞬間的に超えた場合に、超過分の流量を演算し超過量の積算計数を行います。

超過レベル設定値: [0.001] ~ [9999] m<sup>3</sup>/h (小数点はフルスケールに準ずる)

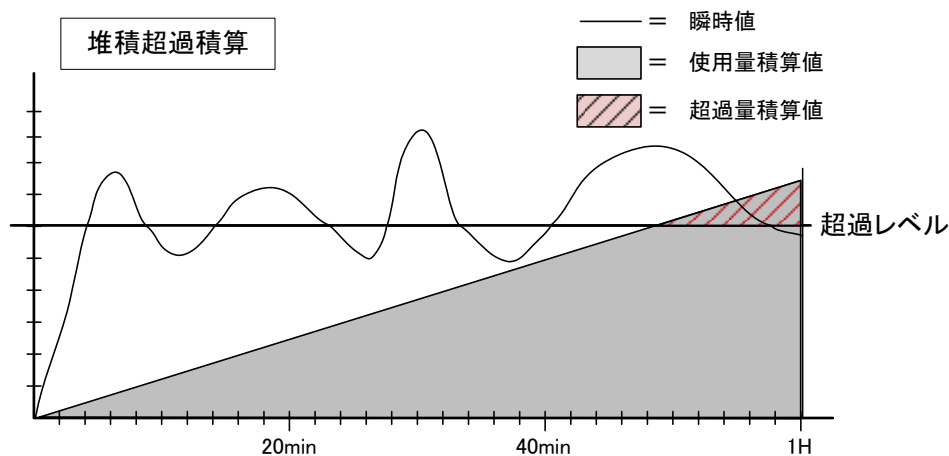


※ 瞬時超過は、アナログ入力にのみ対応可能です。

※ 瞬時超過では、1時間の積算量が超過レベルに達していない場合でも、超過を積算する場合があります。

### 【堆積超過演算】

設定された使用量のカウンタ(時間量・日量・月量)の積算値が、契約量(超過レベル)を超えたときから、超過量の積算計数を行います。



比較対象カウンタ: [時間] [日] [月] から選択

堆積超過レベル設定値 : [0.001] ~ [99999] count (小数点はフルスケールに準ずる)

- **デジタル出力機能**

3系統のデジタル出力機能を標準搭載し、警報出力・流量積算パルス・超過積算パルスとして出力します。

警報出力レベルは任意に指定可能です。

パルス出力は、内部演算により積算された計数の倍率を指定可能です。

- **タッチパネル表示**

4.3 インチカラータッチパネルディスプレイにより、積算計数の表示・各種設定操作を行います。

1~255 段階のバックライト明るさ調整が可能です。

また、およびオートレジューム機能により 10 分（可変）無操作で画面を消灯します。

- **プリンタ機能** CLMP-E

サーマルプリンタにより、1時間ごとの使用量・超過量・日量・月量・年間量を印字記録可能です。どの印字を行うかは任意に指定可能です。

**【印字内容のカスタマイズ機能】**

印字データは、USB メモリ経由で設定された計測名称が、指定されている項目のみ印字され、任意に印字内容をカスタマイズ可能です。

**【自動巻き付きチャートワインダー】**

記録紙排出口に引っ掛けて使用するチャートワインダーを標準搭載しています。

40φまでの記録紙を巻き取ることが可能です。

- **USB メモリ機能**

前面の USB ソケットから、USB メモリへ計測記録データを保存できます。お使いの PC 上でデータ確認・管理にご使用頂けます。

また、現場名称、計測名称などの文字列の設定を USB メモリ経由で設定可能です。

更に、本体メモリ内容のバックアップ機能により、故障等の機器入れ替え時に全メモリ内容の移動が可能です。

- **アナログ出力機能（オプション）**

オプションで2系統の DC0~20mA アナログ出力機能を搭載可能で、ペンレコーダ等の外部計測機器へ接続可能です。

一定出力・流量出力が選択可能で、出力倍率を[0.0001]~[9.9999] まで指定可能です。

例)出力範囲を 4~20mA とした場合

一定出力 :  $16\text{mA} \times [\text{倍率}] + 4\text{mA}$

流量出力 :  $(\text{入力信号 mA} - 4\text{mA}) \times [\text{倍率}] + 4\text{mA}$

※0~20mA の範囲を超える信号は出力されません。

- **断線について**

断線発生と解除時にイベントログを記録します。

断線発生レベルは、信号入力 4mA の 80%(3.2mA)で断線と判断し、使用流量がアスタリスク表示となり、断線解除レベルは、信号入力 4mA の 90%(3.6mA)で断線を解除し、使用流量は 0（計数小数点位置による。）を表示します。

## 仕 様

項目	内容		
アナログ計測	流量アナログ信号	DC1~5V または DC4~20mA アナログ信号 設定されたスケールの瞬時値に変換し瞬時積算・瞬時超過積算 計測サンプリング: 100ms. ・入力インピーダンス DC4~20mA : 約 250Ω DC1~5V : 約 1MΩ 以上 デジタルアイソレーション方式 測定精度 : ±0.2% of F.S.	
	超過演算	超過演算方式を [瞬時超過]・[堆積超過]から任意に選択可能 堆積超過のみ 比較積算値を [1 時間] [1 日] [1 ヶ月]から選択	
	流量範囲 (フルスケール)	時間あたリスケールを設定 有効数値 4 桁 小数点位置 0~3 位まで指定可能 設定範囲: 0.001 ~ 9999 m3/h	
	契約量 (超過レベル)	時間あたり超過レベルを設定 有効数値 4 桁 小数点位置はフルスケールと同一 設定範囲: 0.001 ~ 9999 m3	
	計数表示	計数表示小数点位置可変 [0] [0.0] [0.00] [0.000] (初期値[0]) 単位 [m3] 固定	
パルス計測	累積量	使用量の累積量として積算計数 1パルスの重み設定可能: [0.000001]~[9.999999]m3/pulse パルス幅 10ms. 以上 (Duty50%) 最大計数速度 50Hz 無電圧接点信号 端子間電圧 DC+12V ON 電流約 5mA	
信号出力	アナログ出力 (オプション)	DC0~20mA アナログ信号 2 系統 負荷容量 750Ω 設定にて[流量出力] [一定出力] 指定可能 出力比率: [0.0001] ~ [9.9999] 倍(上限 20mA)	
	デジタル出力	フォト MOS-FET 出力 3 系統 最大定格 AC/DC350V 100mA ON 抵抗 50Ω 以下	
		流量パルス出力 超過パルス出力	積算パルスおよび超過積算パルス パルス信号出力幅: 0.1s 出力倍率 [x1] [x10] [x100] [x1000]選択
		警報出力	瞬時超過
堆積超過	対象カウンタの値が設定レベル以上の間ON 警報レベル設定 [00000]~[99999] 小数点位置は計測機能設定に準ずる		

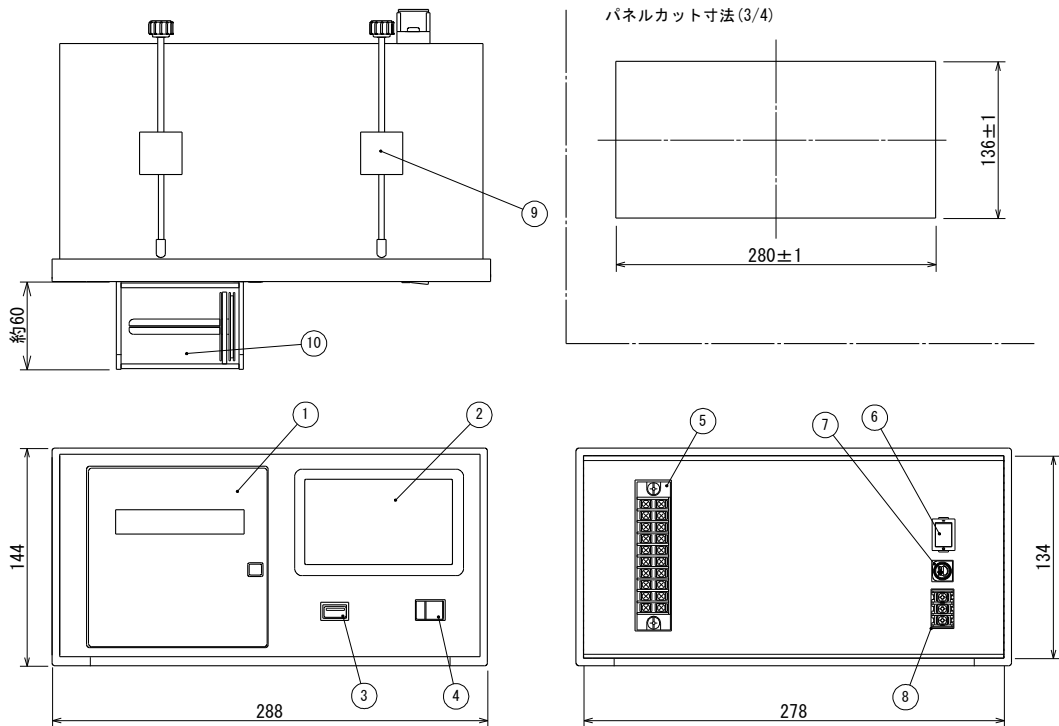
項目	内容	
表示器	4.3 インチバックライト付 カラーLCDタッチパネル 表示可能文字:カナ・英数字・漢字 オートレジューム機能付	
	バックライト 寿命	明るさ 50% 低減 明るさ 30 約 20,000 時間 明るさ 255 約 10,000 時間
	タッチ寿命	約 100 万回
データ リセット	時間量	1 時間印字後、流量・超過量ともに自動リセット
	日報量	日付更新により流量・超過量ともに日量を自動リセット
	月報量	月更新により流量・超過量ともに月間量を自動リセット
	年報量	設定の年度更新により流量・超過量ともに年間量を自動リセット
	累積量	手動のみ (使用量のみ既設メーター合わせ用にプリセット可能)
表示内容	流量 (使用量)	瞬時値・時間量・日量・月間量・年間量・累積量 日平均値・月平均値・年平均値 日最大値・月最大値・年最大値
	超過量	瞬時値・時間量・日量・月間量・年間量・累積量
	計数桁	累積量 最大 9 桁(小数点含む) ゼロサプレス表示 年報量 最大 9 桁(小数点含む) ゼロサプレス表示 月報量 最大 9 桁(小数点含む) ゼロサプレス表示 日報量 最大 9 桁(小数点含む) ゼロサプレス表示 時間量 最大 5 桁(小数点含む) ゼロサプレス表示 ※計数値が表示桁を上回る場合小数点最下位桁からシフト表示
	現在時間	西暦 4 桁(2099 年まで) [ 2020/01/23 (月) 12:34 ] 曜日自動設定
	紙切検出	画面メッセージ表示
		オートカッター付サーマルプリンタ
プリンタ CLMP-E	印字可能文字	漢字(第 1/第 2 水準)・かな・カナ・英数字・記号文字
	寿命	耐パルス性:1 億パルス 耐摩耗性:50 km 以上 オートカッター:50 万カット以上
	使用記録紙	紙幅 58 mm×60 mm φ 以下のサーマルロール紙 記録紙型式:CRP586012 (記録紙保存期間 約 1 年)
	紙送り	印字後 1 行紙送り および 押しボタン操作により手動紙送り
	記録紙カット	集計印字後カット(設定可変) および手動によりカット操作
		オートカッター付サーマルプリンタ
印字機能 CLMP-E	1 時間印字	毎正時自動印字 (ON/OFF 設定有り)
	日報印字	日付更新と共に自動印字 (ON/OFF 設定有り) ※「1 時間印字」「月報印字」「年報印字」がOFF時は自動でONに設定
	月報印字	月更新と共に自動印字 (ON/OFF 設定有り)
	年報印字	年更新と共に自動印字 (ON/OFF 設定有り)(決算月指定可能)
	手動印字	前面印字押ボタンスイッチを押すことにより、「手動印字」メッセージと共に、その時点のデータを印字
	印字記憶	紙切れなどにより印字不能になった場合に、印字内容を 1000 件までメモリに記憶し、印字可能となったとき一括印字

項目	内容	
USB メモリ 機能	フォーマット形式 FAT16 保存ファイル形式 CSV (カンマ区切りテキスト)	
	データ記録タイミングにて、挿入されている USB メモリに自動保存 および任意のタイミングでタッチパネル操作により一括保存	
	ロギングデータ 保存	最大 1000 件の 1 時間データを記憶 (1000 件を超えるものは古いデータから上書き)
	日報保存	1 日の 1 時間データを時系列リスト作成し、自動保存 内部保持日数:7 日間 (7 日を超えるものは古いデータから削除)
	月報保存	1 ヶ月間の 1 日ごとの日量を時系列リスト作成 内部保持期間:翌 1 ヶ月
	年報保存	1 年間の 1 ヶ月ごとの月量を時系列リスト作成 (決算月指定可能) 内部保持期間:翌 1 年
	カウンタ文字	各カウンタ名称を USB メモリ経由で変更可能 指定しないカウンタは印字に反映しない
	アップデート	USB メモリ経由で本体ソフトウェアのアップデートが可能
時計機能	オートカレンダー方式 タッチパネル操作により初期設定可能 西暦は下 2 桁のみの設定となります。(2015 ~ 2099 年)	
バックアップ	停電時、時計動作・メモリ内容のバックアップ 停電時の保持期間目安 2 年	
	使用バッテリー	内部二重層コンデンサにより短期間(約 1 日)バックアップ CR2 (径 15.6 × 高さ 27mm) リチウムバッテリー
	耐用年数	内部二重層コンデンサ約 8 年 (周囲環境により異なります) CR2 約 5 年 (周囲環境により異なります)

項目	内容	
外形寸法	CLMP-E	288 mm(W) × 144 mm(H) × 181 mm(D) (突起部を除く) ※取付時パネル内奥行寸法 166mm(脱着時+5mm) パネルカット寸法:280(W)×136(H) ±1 mm
	CLM-E	144 mm(W) × 146 mm(H) × 181 mm(D) (突起部を除く) ※取付時パネル内奥行寸法 166mm(脱着時+5mm) パネルカット寸法:138(W)×138(H) ±1 mm
重量	CLMP-E 約 3 kg	CLM-E 約 2kg
動作環境	設置環境	屋 内 (塩害、腐食性ガス、粉塵等の少ない場所) 直射日光の当たらない場所
	周囲温度	10 ~ 50 °C (保存温度:-20 ~60°C)
	湿度	85%RH 以下 (結露しないこと)
端子台	形状	座金付ネジ式端子台 端子間ピッチ 7.62mm 10×2 段
	適合電線	単線/撚線:0.32 mm <sup>2</sup> (AWG22) ~ 2 mm <sup>2</sup> (AWG14)
	先端処理	M3~M4 圧着端子 または むき線
電源電圧	AC 90~260 V 50~60Hz または DC 9~36V	
消費電力	AC100V 時 印字時最大約 20W 通常時 約 6W	
耐電圧	AC100V 電源~アース間 AC1000V 1分間 漏れ電流 5mA 以下 DC24V: 電源~アース間 AC500V 1分間 漏れ電流 5mA 以下	
イミュニティ	IEC61000-4-4 電源ライン 準拠 (サンプル機による試験実施)(AC仕様)	
保証期間	製品納入から1年 (納入時期は製品添付の試験成績書に記載)	
付属品	専用取付具	一式
	ヒューズ	1本
	USBメモリ (型式・容量不定)	1個
	電流入力用 JP ケーブル	1本
	記録紙(CRP586012)	CLMP-E 10巻
	ロール軸	CLMP-E 1本
	専用紙受け台(CPT-02)	CLMP-E 1個 (自動巻き付き)



## 外観・各部の名称 CLMP-E



パネル色: グレイ 寸法: mm

### ① プリンタ扉

プリンタ扉はプッシュ開閉式です。プリンタ扉内にプリンタメカ、記録紙が設置されており、記録紙排出口に紙受け台を設置できます。

### ② 4.3 インチ タッチパネル表示器

現在時間、計測データを表示します。  
また、画面タッチ操作により、各種操作を行います。

### ③ USBコネクタ(コネクタカバー付)

データ保存時に、このコネクタにUSBメモリを挿入します。  
※通常動作時はUSBメモリを挿入する必要はありません。

### ④ 印字スイッチ

スイッチを操作することにより印字を行います。また、通電中はランプが緑色に点灯します。

### ⑤ 信号入出力端子台

端子間ピッチ 5mm の 20ピン(2段×10ピン)端子台を1本搭載しています。  
端子台は座金付 M3 ネジ端子台で、端子台ごと着脱可能です。

### ⑥ 電源スイッチ

上側に倒すと電源「ON」、下側に倒すと電源「OFF」となります。

### ⑦ 電源ヒューズ

バヨネット式 筒型ヒューズホルダーです。

### ⑧ 電源入力・アース接続端子(3 端子)

角座金付ネジ(M3x8)で端子を固定します。

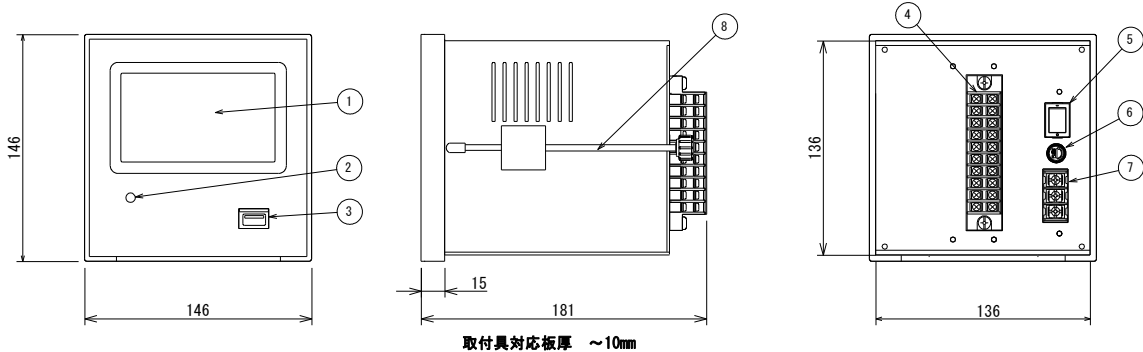
### ⑨ パネルマウント用取付具

盤にパネルマウントする際に使用します。

### ⑩ 紙受け台(巻き取りモーター付き)

最大 40φまでの記録紙を巻き取ることが可能です。

## 外観・各部の名称 CLM-E



パネル色: グレイ 単位: mm

### ① 4.3 インチ タッチパネル表示器

現在時間や計測データを表示します。また、画面タッチ操作により、各種操作を行います。

### ② 電源LED

通電中は青色に点灯します。

### ③ USBコネクタ(コネクタカバー付)

データ保存時に、このコネクタにUSBメモリを挿入します。  
※通常動作時はUSBメモリを挿入する必要はありません。

### ④ 信号入出力端子台

端子間ピッチ 5mm の 20ピン(2段×10ピン)端子台を1本搭載しています。  
端子台は座金付 M3 ネジ端子台で、端子台ごと着脱可能です。

### ⑤ 電源スイッチ

上側に倒すと電源「ON」、下側に倒すと電源「OFF」となります。

### ⑥ 電源ヒューズ

バヨネット式 筒型ヒューズホルダーです。

### ⑦ 電源入力・アース接続端子(3 端子)

角座金付ネジ(M3x8)

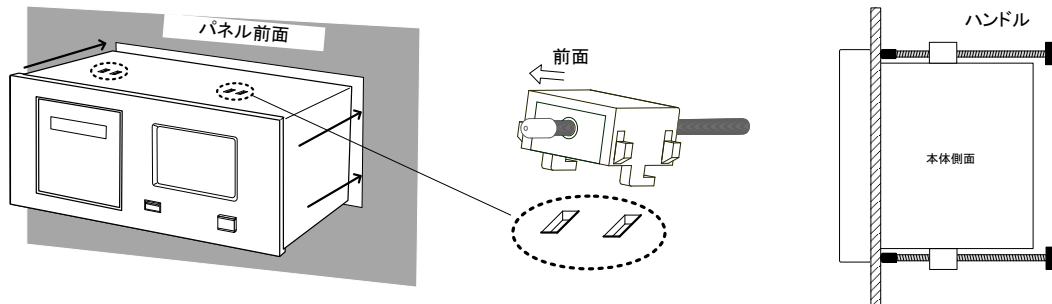
### ⑧ パネルマウント用取付具

盤にパネルマウントする際に使用します。

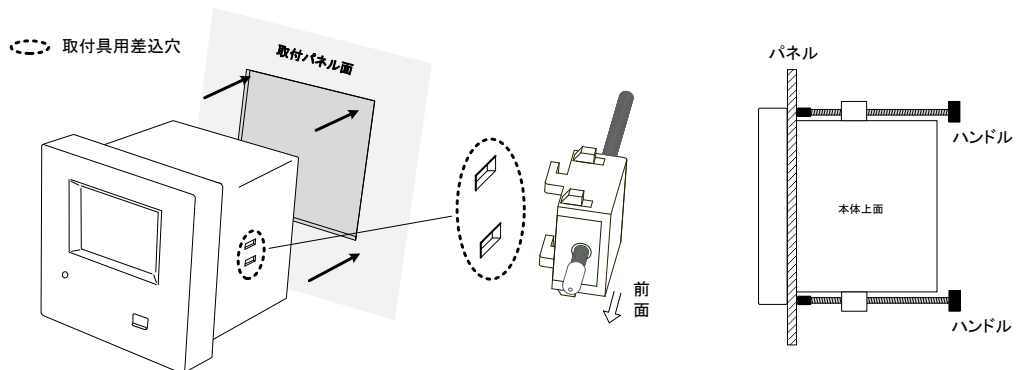
## 設置方法

設置方法は、パネルカットされたパネル前面から機器を挿入し、付属の「取付金具」を下図のように機器背面のねじ穴に装着することにより、パネルへ固定します。

### 【CLMP-E】



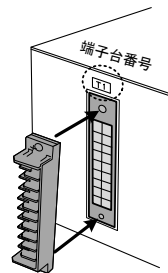
### 【CLM-E】



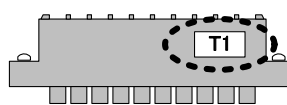
本器出荷時は、端子台が外された状態となっていますので、端子台へ配線後、本体へ端子台を取り付けてください。各端子台には、端子台番号シールが貼付されていますので、対応する端子ソケットへ取り付けてください。

一度配線すれば、端子台ごと取り外すことができますので、配線を外すことなく、機器をパネルから取り外せるようになります。

端子台固定ビス

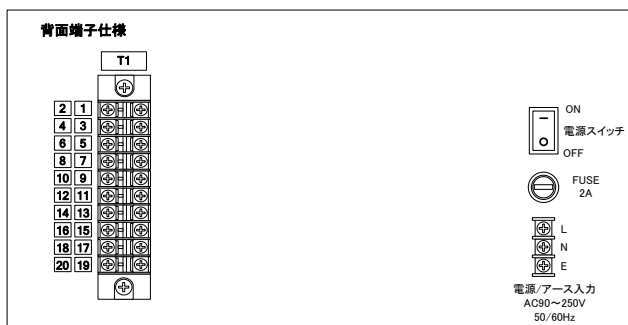


端子台番号

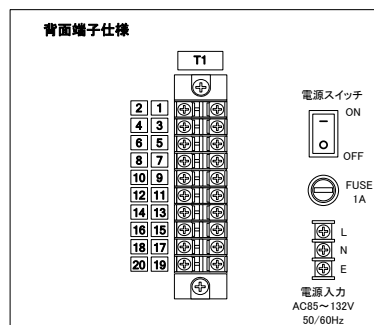


## 端子仕様

端子台形状:座金付 M3 ネジ端子台 10x2 段 端子ピッチ 7.62mm 着脱可能型



CLMP-E



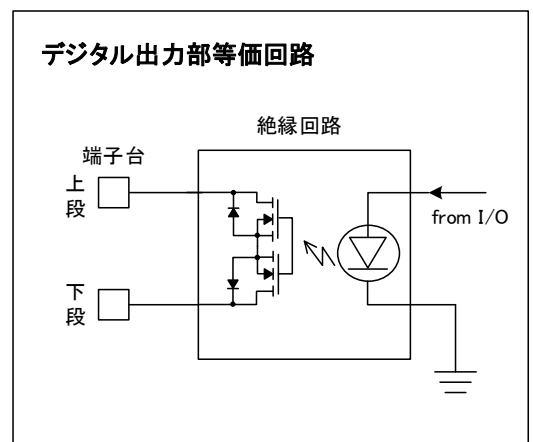
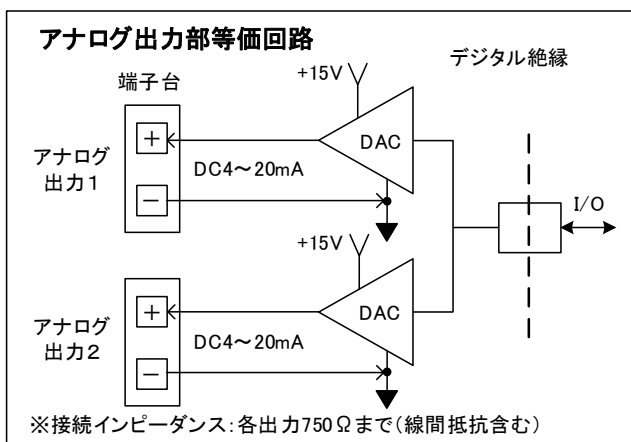
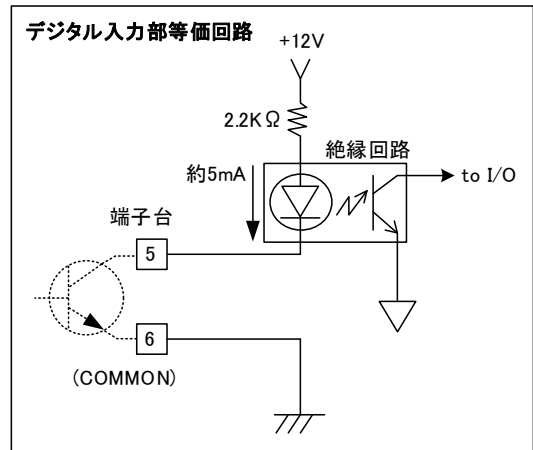
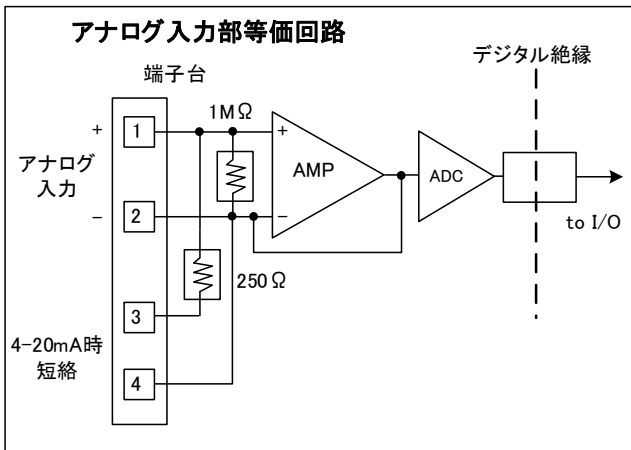
CLM-E

下段		上段	
2	DC1-5V / DC4-20mA アナログ入力-	1	DC1-5V / DC4-20mA アナログ入力+
4	電流入力用 JP 端子	3	電流入力用 JP 端子
6	パルス入力 -	5	パルス入力 +
8	警報出力	7	警報出力
10	アース	9	アース
12	流量パルス出力	11	流量パルス出力
14	超過パルス出力	13	超過パルス出力
16	アナログ出力1-(オプション)	15	アナログ出力1+(オプション)
18	アナログ出力2-(オプション)	17	アナログ出力2+(オプション)
20	アース	19	アース

※ 端子台 1-2 に電流信号を入力する場合、3-4 を付属の JP 線にて短絡してください。  
 ※ 端子台 9,10,19,20 のアースは電源入力アースへ接続されています。

電源入力端子台			
AC100~200V 仕様		DC24V 仕様	
L	電源 AC90~260V 50~60Hz	DC +	DC9~36V
N	電源 AC90~260V 50~60Hz	DC -	DC0V
E	アース	E	アース

## 信号入出力 等価回路



※アナログ出力の接続許容インピーダンスは線間抵抗を含め 750Ωとなります。

※デジタル出力部には保護回路は挿入されておりませんので、適宜バリスタ等の保護回路を挿入ください。

# 印字フォーマット サンプル CLMP-E

記録紙使用量を考慮し、1時間に1行の印字を行い、最終的に帳票になるよう印字します。  
日付更新時に日付とタイトルを印字します。

使用記録紙 : 紙幅 58 mm × 60 φ 感熱ロール紙 (保管期間 : 約 3 年)

印字方向 ↑	名称 ----- 2018年 12月31日(木) ----- →現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 時刻 超過量 時間量 累積量(m3) 01:00 0 300 110300 02:00 100 400 110700 03:00 199 499 111199 : : :	ヘッダー部 ※日付更新時 自動印字	----- 手動印字 ----- 2019年 2月 1日(水) 14:56 現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 積算累積量 12345678 m3 積算日報量 1234567 m3 積算日報量 123456 m3 積算時間量 1234 m3 ----- 超過累積量 12345678 m3 超過月間量 1234567 m3 超過日報量 123456 m3 超過時間量 1234 m3 ----- ** 2019/ 2/ 1 18:34 停電発生 ** ** 2019/ 2/ 2 09:58 停電解除 ** ----- ===== 2019年 2月 1日 日報 ===== 日 量 12345 m3 日超過量 12345 m3 日平均値 123.4 m3/h 日最大値 123.4 m3/h 累積量 123456789 m3 ----- ----- 2019年 2月 2日(水) ----- 現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 時刻 超過量 時間量 累積量(m3) 10:00 1234 1234 12345678 11:00 1234 1234 12345678 ----- ** 2019/ 2/ 2 11:34 紙切発生 ** ----- ----- 2019年 2月 2日(水) ----- 現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 時刻 超過量 時間量 累積量(m3) 12:00 1234 1234 12345678 13:00 1234 1234 12345678 14:00 1234 1234 12345678 ----- ** 2019/ 2/ 2 14:02 紙切解除 **		
	時間超過量 時間使用量 23:00 1 301 123157 00:00 0 299 123456	1時間毎 自動印字		----- ----- 2019年 2月 2日(水) ----- 現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 時刻 超過量 時間量 累積量(m3) 12:00 1234 1234 12345678 13:00 1234 1234 12345678 14:00 1234 1234 12345678 ----- ** 2019/ 2/ 2 14:02 紙切解除 **	
	累積使用量 23:00 1 301 123157 00:00 0 299 123456	日 日量 13700 m3 累積量 123700 m3 日超過量 299 m3 超過累積 1299 m3 日平均値 345.6 m3/h 日最大値 499.0 m3/h			日報印字 オートカット設定 [日報] の時カット
	===== 2018年12月 月報 ===== 月間量 23456 m3 累積量 123700 m3 月超過量 1234 m3 超過累積 1299 m3 月平均値 300.0 m3/h 月最大値 499.8 m3/h	月報印字 オートカット設定 [日報]・[月報] の時カット			----- ----- 2019年 2月 2日(水) ----- 現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 時刻 超過量 時間量 累積量(m3) 12:00 1234 1234 12345678 13:00 1234 1234 12345678 14:00 1234 1234 12345678 ----- ** 2019/ 2/ 2 14:02 紙切解除 **
	===== 2018年度 年報 ===== 年間量 123700 m3 累積量 123700 m3 年超過量 1299 m3 超過累積 1299 m3 年平均値 280.0 m3/h 年最大値 500.0 m3/h	年報印字 オートカット設定 [日報]・[月報]・[年報] の時カット			
	----- 2019年 1月 1日(金) ----- 現場名称最大32byte F.S 500.0 m3/h 契約量 300.0 m3/h 時刻 超過量 時間量 累積量(m3) 01:00 0 123 123823 02:00 0 123 123946 : : :	手動印字 停電解除印字 停電中に日を またいた場合 ※停電中は計測 できません。			

- ※ 上記フォーマットは PC 上で作成したもので、字体等実際の印字と異なります。
- ※ 項目名は、別紙【名称設定】で指定された名称で印字され、名称を空白(設定なし)としている項目は印字されません。
- ※ 小数点位置は設定により異なります。
- ※ 日付更新時にヘッダー部を自動印字し以後1時間に1行の印字を行い、帳票を作成します。
- ※ 設定により、1時間・日報・月報・年報は ON/OFF 可能です。ただし全て OFF にした場合は日報を印字します。また印字を OFF にしても内部処理では全てのデータ記録を行います。
- ※ 上記は印字方向「倒立印字」時の印字例となります。「正立」設定時は文字が逆転します。倒立:古いデータが上方 正立:新しいデータが上方

## USB 保存フォーマット

本器は、記録データを内部メモリに蓄積しており、USB メモリへ保存する場合にのみ、USB メモリをコネクタに挿入します。保存されたファイルは、エクセル等の表計算ソフトにて閲覧可能です。

※保存フォルダ名は CLMP,CLM で変わります。以下は CLMP で保存時の説明です。

### 日報保存

例)2018 年 1 月 23 日の日報 (保存先フォルダ CLMPE/DAILY ファイル名:D180123.CSV)

※ 2018/1/23(月) 日報 ※				
現場名称最大32byte				
F.S(m3/h)	100.0	契約量(m3/h)	41.6	
時刻	時間超過(m3)	時間流量(m3)	超過累積(m3)	累積量(m3)
1:00	0	40.3	1000.2	10040.3
2:00	25.6	67.2	1025.8	10107.5
3:00	30.7	72.3	1056.5	10179.8
:				
21:00	0	41.6	1234.5	12345.6
22:00	1.2	42.8	1235.7	12388.4
23:00	26.9	68.5	1262.6	12456.9
0:00	58.4	100	1321	12556.9
合計	123.4	1234.5		

※日報データの保存期間は 7 日間(1 週間)です。

7 日を超えたものは古いデータから上書きされます。

### 月報保存

例) 2018 年 8 月の月報(保存先フォルダ CLMPE/MONTHLY ファイル名:M1808.CSV)

※ 2018年 8月 月報 ※				
現場名称最大32byte				
F.S(m3/h)	3000	契約量(m3/h)	1800	
日	日超過(m3)	日流量(m3)	超過累積(m3)	累積量(m3)
1	0	43200	123456	123456
2	10	43210	123466	166666
3	112	43312	123578	209978
4	15	43215	123593	253193
5	145	43345	123738	296538
6	0	43119	123738	339657
:				
25	1	43201	145678	145678
26	5	43205	145683	188883
27	0	43198	145683	232081
28	0	43154	145683	275235
29	90	43290	145773	318525
30	6	43206	145779	361731
31	2	43202	145781	404933
合計	386	561857		

※月報データは月の更新により作成されます。

記憶期限は作成されてから1ヶ月間です。

例:8 月の集計データは 10 月になった時点でクリアされます。

## 年報保存

例) 2018 年度の年報(保存先フォルダ:CLMPE/YEARLY ファイル名:Y2018.CSV)  
 決算月設定:[4] 月 (2019 年 4 月 1 日になった時点で作成)

※ 2018年度 年報 ※					
現場名称最大32byte					
F.S(m3/h)		500 契約量(m3/h)		300	
年	月	月超過(m3)	月流量(m3)	超過累積(m3)	累積量(m3)
2018	4	0	216000	100000	2000000
2018	5	0	223200	100000	2223200
2018	6	400	216400	100400	2439600
2018	7	300	223500	100700	2663100
2018	8	400	223600	101100	2886700
2018	9	2	216002	101102	3102702
2018	10	304	223504	101406	3326206
2018	11	0	215900	101406	3542106
2018	12	0	223599	101406	3765705
2019	1	88	223288	101494	3988993
2019	2	0	208800	101494	4197793
2019	3	0	216000	101494	4413793
合計		1494	2629793		

年報集計は年の更新(設定された年度更新月になった時点)により作成されます。

記憶期限は作成されてから1年間です。

(例:2018 年度のデータは 2020 年の決算月になった時点でクリアされます。)

## ロギングデータ保存

ロギングデータ 保存日:2018/12/3(火) 17:32							
現場名称最大32byte							
F.S(		200 契約		100			
年	月	日	時間	超過量(m3)	流量(m3)	累積量(m3)	
*	2018	12	30	17:32	停電発生		
*	2018	12	31	16:51	停電解除		
	2018	12	31	17:00	23	123	1234567
	2018	12	31	18:00	23	123	1234690
	2018	12	31	19:00	23	123	1234813
*	2018	12	31	19:25	紙切れ発生		
*	2018	12	31	20:48	紙切れ解除		
	2018	12	31	20:00	23	123	1234936
	2018	12	31	21:00	23	123	1235059
	2018	12	31	22:00	23	123	1235182
	2018	12	31	23:00	23	123	1235305
	2019	1	1	0:00	23	123	1235428
	2019	1	1	1:00	23	123	1235551

1 時間記録データを、内部メモリに最大 1000 件記憶します。1000 件を超えたデータは古いデータから上書きされます。

保存ファイル名: YYYYMMDD.CSV (保存した日付がファイル名となります。)

※保存データ表示例は、表計算ソフトにてセル幅を調整し見やすくしたもので、実際の表示とは異なります。

※名称は【名称設定】にて設定された名称となり、(設定なし)とされている項目は保存されません。



## 画面例

現在時間: 2022年6月30日(木) 12:34

メニューボタン

瞬間値

瞬間超過レベル: 270.0 m3/h

使用流量: 360.0 m3/h

積算値(累積)

積算: 1234567.8 (m3)

集計: 123456789 (m3)

瞬時

メイン画面

※タブボタンにより画面が切り替わります。

2022年6月30日(木) 12:34			
瞬間超過レベル		使用流量	
270.0 m3/h		360.0 m3/h	
積算	現在値	超過量 (m3)	使用量 (m3)
	時間量	0	0
	日量	0	0
	月量	0	0
集計	時間量	0	0
	日量	0	0
瞬時	月量	0	0
	年量	0	0

集計値

2022年6月30日(木) 12:34			
瞬間超過レベル		使用流量	
270.0 m3/h		360.0 m3/h	
積算	現在値	平均値 (m3/h)	最大値 (m3/h)
	時間量	123.4	123.4
	日量	123.4	123.4
	月量	123.4	123.4
集計	時間量	123.4	123.4
	日量	123.4	123.4
瞬時	月量	123.4	123.4
	年量	123.4	123.4

瞬時平均・最大値表示

パスワードを入力して下さい。

\*\*\*\*

7	8	9	C
4	5	6	BS
1	2	3	±
0	.	ENT	

パスワード入力画面

(設定によりパスワード入力なしも可能)

操作メニュー

戻る

メモリ管理

機器情報

各種設定

メニュー画面

## 注意点

---

- **フルスケール・超過レベルの設定について**

ご注文時に信号仕様・フルスケール・超過レベル及び電源電圧やオプションをご指定ください。  
契約等に使用されることを考慮し、本器では設置後のお客様によるフルスケールおよび契約量(超過レベル)の変更は、管理者用パスワードでロックされております。  
フルスケールは、ご使用設備環境の最大流量の時間あたり流量となります。  
超過レベルは、管轄水道局との日契約量を24時間で割った値となります。  
また、電圧入力・電流入力信号に合わせ最終調整を行い出荷いたしますので、信号入力仕様のご指定をお願いいたします。
- **設置場所について**

本器の設置場所は、直射日光が当たらない場所に設置してください。  
本器で使用するタッチパネルは、長時間直射日光に当たると画面の変色やタッチパネル操作が利かなくなる恐れがあります。
- **USBメモリへの記録について**

本機は、内部メモリに記録したデータをUSBメモリに保存する方式となっており、USBメモリに保存するときに挿入し、手動操作にて一括保存が可能です。  
また、常時USBメモリが挿入されている場合は、各データの印字タイミングで自動書き込みを行います。(日報、月報、年報)
- **計数精度について**

画面表示にて周期測定する場合、まとまった計数値で測定して下さい。  
お客さまにて、誤差確認のため、画面の計数更新をストップウォッチ等で測る場合、画面の表示更新周期(約1秒)で丸められてしまいますので、10カウント等の、まとまった計数を測定するようにしてください。(本器では、メンテナンスモードにて、計数周期確認モードがございます。)
- **本仕様書について**

本仕様書は開発段階のものであり、仕様内容が変更となる場合がございます。  
予めご了承ください。





## 設定項目シート

### 【ハードウェア構成】

項目	内容	設定値
電源仕様	AC90~260V 50/60H または DC+9~36V	[AC100~200V] [DC24V]
アナログ出力	2chアナログ出力搭載	[有] [無]

### 【計測設定】 ※管理者による設定

項目	内容	設定値
アナログ入力	アナログ入力信号仕様(電圧入力・電流入力)を設定	[DC1-5V] [DC4-20mA]
超過演算方式	超過演算機能を設定 [瞬時超過] [堆積超過]	[瞬時超過] [堆積超過]
フルスケール	4桁数値 [0001] ~ [9999] m3/hour アナログ変換スケールを時間あたり値で設定	
小数点位置	[0] [0.0] [0.00] [0.000] フルスケール・超過レベルの小数点位置を設定	[0] [0.0] [0.00] [0.000]
瞬時超過レベル (瞬時超過)	瞬時超過レベル 4桁数値 [0000] ~ [9999] m3/hour (小数点位置は上記“小数点位置”に依存)	
対象カウンタ (堆積超過)	堆積超過の対象カウンタ:[時] [日] [月]	[時] [日] [月]
堆積超過レベル (堆積超過)	堆積超過レベル 5桁数値 [00001] ~ [99999] count (小数点位置は上記“小数点位置”に依存)	
積算方式	積算方式を設定 [アナログ] [パルス]	[アナログ] [パルス]
パルスレシオ	パルスの重みを設定 [0.000001] ~ [9.999999]	

設定例) フルスケール 10 m3/h (流量計による) 超過レベル 4.16 m3/h (日量契約 100m3) の場合  
フルスケール : [1000], 超過レベル : [0416], 小数点位置 : [0.00]

### 【機能設定】 設定画面にて任意変更可能

項目	内容	初期値	設定値
計数小数点位置	[0] [0.0] [0.00] [0.000] 表示・印字させる計数値の小数点位置を設定 ※スケール小数点位置より下位の値は常に0。	[0]	[0] [0.0] [0.00] [0.000]
アナログ出力 (2系統個別) オプション	[なし] [固定] [流量] 出力仕様を指定	1	[なし] [固定] [流量]
		2	[なし] [固定] [流量]
	出力比率:[0.0001] ~ [9.9999] 倍 入力信号に対する比率を指定	1	[1.0000]
		2	[1.0000]
警報出力レベル	[0000] ~ [9999] m3 小数点位置は計測設定に準ずる	[9999]	
計数出力倍率 (2系統共通)	[x1] [x10] [x100] [x1000] 計数信号出力の倍率を設定 例: 計測設定小数点位置 [0.00]の場合 倍率[x100]で 1 m3/pulse 出力	[x1]	[x1] [x10] [x100] [x1000]
年度更新月	年報記録の更新月を設定 [1] ~ [12] 月	[1] 月	月
パスワード	設定メニュー移行時のパスワードの有無	[しない]	[しない] [する]
	パスワード設定値 0~4桁数値	[0000]	

**【印字設定】 CLMP-E**

項目	内容	初期値	設定値
1時間印字	1時間毎印字の実行有無	[する]	[しない] [する]
日報印字	日報印字の実行有無	[する]	[しない] [する]
月報印字	月報印字の実行有無	[する]	[しない] [する]
年報印字	年報印字の実行有無	[する]	[しない] [する]
オートカット設定	[しない] [日報] [月報] [年報] 印字後のオートカット有無の設定	[しない]	[しない] [日報] [月報] [年報]
印字方向	[倒立]: 上から古い順 [正立]: 上から新しい順	[倒立]	[倒立] [正立]

**【名称設定】 USB メモリから読み込ませて設定**

項目	内容		初期値	設定値
現場名称	現場名称等を指定 最大 32byte (半角 32 文字又は全角 16 文字)		(無記入)	
フォルダ名	USB保存フォルダ名を指定 半角英数字 最大 11 文字		CLM-E[CLM-E] CLMP-E[CLMP-E]	
カウンタ名称 * (各 16byte まで) 半角 16 文字 又は全角 8 文字	1時間印字	使用量タイトル	時間量	
		超過量タイトル	超過量	
		累積量タイトル	累積量	
	日報印字	使用量	日 量	
		超過量	日超過量	
		平均値	日平均値	
		最大値	日最大値	
	月報印字	使用量	月 間 量	
		超過量	月超過量	
		平均値	月平均値	
		最大値	月最大値	
	年報印字	使用量	年 間 量	
		超過量	年超過量	
		平均値	年平均値	
		最大値	年最大値	
	集計印字時の累積量		累 積 量	
	集計印字時の超過累積量		超過累積	
手動印字の瞬時値		現瞬時値		

\* カウンタ名称について

初期値と同じとする場合、“←”や“//”とご記入ください。無記入の場合、“設定なし”となります。  
カウンタ名称は、“設定なし”(無記入)とした場合、印字フォーマットにも印字されなくなります。

## 【改訂履歴】

バージョン	日付	内容
1	2011.12.15	初 版
2	2014.10.20	アナログボード変更によるソフトバージョン変更、信号出力を AC/DC 両用タイプへ変更
3	2015. 8.11	ハード構成変更によるバージョン変更、プリンタ取扱方法 変更
4	2018.9.19	本体 ver4.000 に伴い、仕様内容変更
5	2018.10	CLMP-E CLM-E 共通化
5.1	2018.12	端子台 3-4 J P 線の説明を追加、AC 電源を 90~260/50~60Hz に変更 DC 電源仕様追加 仕様欄の日報印字の説明を追加 設定シート変更 出力倍率[x1000]を追加 最大計数速度 50Hz に変更
5.2	201.9.2	CLMP-E ケースサイズ、パネルカット変更、出力倍率変更、設定項目シート誤記修正
5.3	2019.8	表示内容-超過量の記載漏れを修正(累積量を追記)
5.4	2019.10	堆積超過の項目を追加
5.5	2020.09	外観図変更、断線についての項目追加、CR2 耐用年数 5 年に変更
5.6	2021.11.24	外観図変更、CLMP-E 外形寸法変更
6.0	22.08.12	表示画面変更
6.1	23.09.15	TDM4.3inch 各部名称図・外観図変更