

三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ(改訂)

ご愛用いただいております、三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight をリニューアルしますのでお知らせいたします。

2023 年 9 月に発行しておりました三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせにつき、UL 対応について追加しましたので、改めてお知らせいたします。

今後とも倍旧のご愛顧の程お願い申し上げます。

1. リニューアル機種

以下の機種について、現行品を生産中止し、新製品をラインアップいたします。

| 製品名 | 形名 | | |
|----------------------------------|------|-------------|--------------|
| | | 生産中止品 | 新製品(リニューアル品) |
| 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight | 経済品 | EMU4-BD1-MB | EMU4-BD1A-MB |
| | 高機能品 | EMU4-HD1-MB | EMU4-HD1A-MB |

※新製品(リニューアル品)の海外規格対応に関して、

CE マーキング、UKCA マーキング、WEEE 指令、KC マークに関しましては、2023 年 9 月生産分から対応しております。詳細は山-1592 をご参照ください。

UL に関しましては、2024 年 4 月生産分から対応いたします。

詳細は山-1599 をご参照ください。

2. 生産中止品の受注停止および出荷停止時期

受注停止 : 2023 年 1 月末日

出荷停止 : 2023 年 3 月末日

3. 新製品(リニューアル品)の受注開始および出荷開始時期

受注開始および出荷開始時期 : 2023 年 1 月

※UL 対応品が必要な場合にはお取引のある商流にご相談ください。

4. 改訂内容(2023 年 12 月追記)

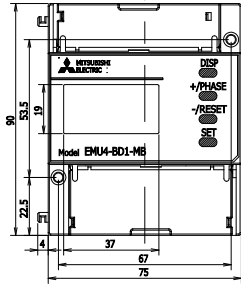
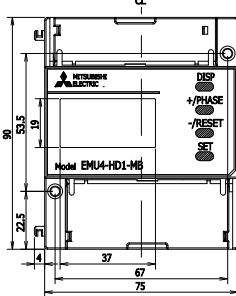
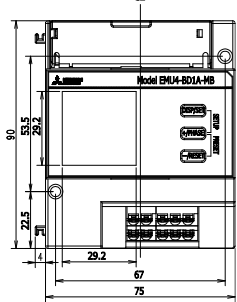
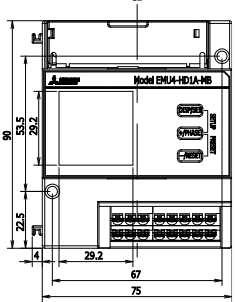
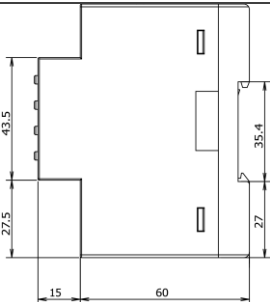
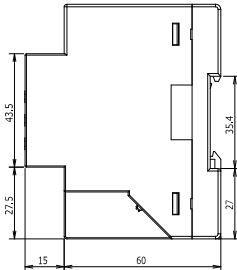
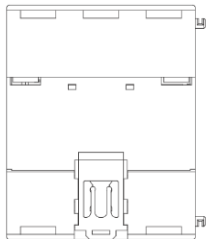
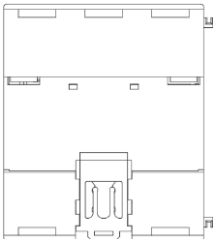
1 項に、UL 対応に関する記載を追加しました。

| | | | | | |
|------|---------|--------------|-------------|----|--|
| 扱 | A | 日付 | 2023 年 12 月 | 件名 | 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ |
| 整理番号 | 山-1526C | 三菱電機(株)福山製作所 | | | |

付録：新製品(リニューアル品)との比較

[単位:mm]

付録：仕様比較表


| | | 生産中止品 | | 新製品 (リニューアル品) | |
|-------|---|--|---|--|---|
| | | 経済品 EMU4-BD1-MB | 高機能品 EMU4-HD1-MB | 経済品 EMU4-BD1A-MB | 高機能品 EMU4-HD1A-MB |
| 外観・寸法 | 正面 |  |  |  |  |
| | | ※上側端子台形状：ねじ端子台 ※下側端子台形状：ねじ端子台 | | ※上側端子台形状：ねじ端子台 ※下側端子台形状：スプリングクランプ端子台（端子台形状が変更になっています） | |
| | 側面 |  | 同左 |  | 同左 |
| 背面 |  | 同左 |  | 同左 | |

《 次ページへ続く 》

| | | | | | |
|------|---------|----|--------------|----|---|
| 扱 | A | 日付 | 2023年12月 | 件名 | 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ |
| 整理番号 | 山-1526C | | 三菱電機(株)福山製作所 | | |

付録：新製品(リニューアル品)との比較

付録：仕様比較表

| | | 生産中止品 | | 新製品(リニューアル品) | | |
|-------------|-----------|---|---|--|-------------------------|--|
| | | 経済品 EMU4-BD1-MB | 高機能品 EMU4-HD1-MB | 経済品 EMU4-BD1A-MB | 高機能品 EMU4-HD1A-MB | |
| 《 前ページの続き 》 | | | | | | |
| 計器 定格 | 相線式 | 单相2線式，单相3線式 三相3線式 | 单相2線式，单相3線式 三相3線式，三相4線式 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 電圧回路 | 单相2線式 三相3線式 | AC 110V, 220V | AC 110V, 220V, 440V | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| | | 单相3線式 | AC 110V(V _{1-N} , V _{3-N}), AC 220V(V ₃₋₁) | 同左 | 現行品と同じ | AC 110V(V _{1-N} , V _{3-N}), AC220V(V ₃₋₁) AC 220V(V _{1-N} , V _{3-N}), AC440V(V ₃₋₁) |
| | | 三相4線式 | 非対応 | Min : AC 63.5V/110V Max : AC 277V/480V | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| | 電流回路 | ダイレクト | AC 50A, 100A, 250A, 400A, 600A | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| | | CT経由 | 5A~6000A | 同左 | 5A~ 30000A | 同左 |
| 周波数 | 50Hz/60Hz | 同左 | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 補助電源定格 | | AC 100V-240V(+10%, -15%) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 計測回路数 | 单相2線式 | 1 | 1 | 2 ^{※1} | 同左 ^{※1} | |
| | 三相3線式 | | | 1 | 同左 | |
| | 单相3線式 | 非対応 | 1 | 非対応 | 1 | |
| | 三相4線式 | | | | | |
| 消費 VA | 電圧回路 | AC 110V 時：各相 0.1VA AC 220V 時：各相 0.2VA | AC 110V 時：各相 0.1VA AC 220V 時：各相 0.2VA AC 440V 時：各相 0.4VA | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 電流回路 | 各相 0.1VA(電流センサー次側) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 補助電源回路 | AC 110V 時：9VA AC 220V 時：10VA | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 操作ボタン | |  <ul style="list-style-type: none"> ・ボタン数：4つ ・代表的な操作 <ul style="list-style-type: none"> —画面送り：[DISP] —設定モード移行 [-/RESET]+[SET]長押し | 同左 |  <ul style="list-style-type: none"> ・ボタン数：3つ ・代表的な操作 <ul style="list-style-type: none"> —画面送り：[DISP/SET] —設定モード移行 [DISP/SET]+[+/PHASE]長押し | 同左 | |
| 《 次ページへ続く 》 | | | | | | |

※1：单相3線から分岐した“1-N”と“3-N”の单相2線を計測する機能です。同相(“1-N”と“1-N”、“3-N”と“3-N”)は計測できません。

| | | | | | |
|------|---------|----|--------------|----|---|
| 扱 | A | 日付 | 2023年12月 | 件名 | 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ |
| 整理番号 | 山-1526C | | 三菱電機(株)福山製作所 | | |

付録：新製品(リニューアル品)との比較

付録：仕様比較表

| | | 生産中止品 | | 新製品 (リニューアル品) | |
|--|------------------------|--|--|---|--|
| | | 経済品 EMU4-BD1-MB | 高機能品 EMU4-HD1-MB | 経済品 EMU4-BD1A-MB | 高機能品 EMU4-HD1A-MB |
| 《 前ページの続き 》 | | | | | |
| 表示部(LCD) | 寸法 | 19(H)×37(W) [mm] | | 同左 | 30(H)×30(W) [mm] |
| | バックライト | 無し | | 同左 | 有り |
| 計測項目 (LCD表示可能) (通信で取得可能) (ロギング可能) | | 電力量 (消費、回生)、 無効電力量、 電流、電流デマンド、電圧、 電力、電力デマンド、無効電力、 力率、周波数 | 電力量 (消費、回生)、期間電力量、 無効電力量、 電流、電流デマンド、電圧、 電力、電力デマンド、無効電力、皮相電力、 力率、周波数、高調波電流、高調波電圧、 パルスカウント値 | 電力量 (消費、回生)、 無効電力量、 電流、電流デマンド、電圧、 電力、電力デマンド、無効電力、 力率、周波数、 電流不平衡率、電圧不平衡率、 稼動時間※1 | 電力量 (消費、回生)、期間電力量、 無効電力量、 電流、電流デマンド、電圧、 電力、電力デマンド、無効電力、皮相電力、 力率、周波数、高調波電流、高調波電圧、 電流不平衡率、電圧不平衡率、 稼動時間※1、電力量換算値※2、 バンド監視外れ率、警報超過回数 |
| | (LCD表示可能) | なし | C02換算値※2 | なし | なし |
| | (LCD表示可能) (通信で取得可能) | 稼動時間※1 | 同左 | なし | なし |
| | (通信で取得可能) | 詳細電力量 (消費、回生)、詳細無効電力量 | 同左 | なし | なし |
| | (通信で取得可能) (ロギング可能) | なし | なし | 詳細電力量 (消費、回生)、詳細無効電力量 | 詳細電力量 (消費、回生)、詳細無効電力量、 パルスカウント値 |
| 本体許容差 | 電流、電圧、電力、 無効電力、周波数 | ±1.0% (定格入力に対して) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| | 力率 | ±3.0% | 皮相電力、 ±1.0% (定格入力に対して) | | |
| | 電力量 | ±2.0% (定格の5~100%, 力率=1) | 同左 | | |
| | 無効電力量 | ±2.5% (定格の10~100%, 力率=0) | 同左 | | |
| データ更新周期 | 250ms | 高調波電流、 高調波電圧 | ±2.5% | 同左 | 同左 |
| 《 次ページへ続く 》 | | | | | |

※1：計測単位が選択可能になりました。(生産中止品：hourのみ、新製品(リニューアル品)：sec/min/hourから選択)

※2：変換単位が増えました。C02への換算も従来同様に可能です。(生産中止品：C02(kg,t)のみ、新製品(リニューアル品)：C02(kg,t)以外に、¥,\$,m³などの単位を表示可能)

| | | | | | |
|------|---------|--------------|----------|----|---|
| 扱 | A | 日付 | 2023年12月 | 件名 | 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ |
| 整理番号 | 山-1526C | 三菱電機(株)福山製作所 | | | |

付録：新製品(リニューアル品)との比較

付録：仕様比較表

| | | 生産中止品 | | 新製品 (リニューアル品) | | |
|-------------|------------------------------|--------------------|---|--|---|--|
| | | 経済品 EMU4-BD1-MB | 高機能品 EMU4-HD1-MB | 経済品 EMU4-BD1A-MB | 高機能品 EMU4-HD1A-MB | |
| 《 前ページの続き 》 | | | | | | |
| 外部入力 | 入力信号形式 | 非対応 | 無電圧 a 接点 or オープンコレクタ | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 機能 | 非対応 | パルス入力 接点監視 稼働時間の計測(接点 ON 時の時間計測) 期間電力量の計測(接点 ON 時の電力量計測) | 現行品と同じ | パルス入力 接点監視 稼働時間の計測(接点 ON 時の時間計測) 期間電力量の計測(接点 ON 時の電力量計測) バンド監視※1 | |
| | 定格 | 非対応 | DC5V, 7mA | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 入力条件 | パルス | 非対応 | パルス ON 時間：30ms 以上 パルス OFF 時間：30ms 以上 チャタリング時間：3ms 以下 | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| | | 接点 | 非対応 | パルス ON 時間：30ms 以上 パルス OFF 時間：30ms 以上 チャタリング時間：3ms 以下 | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| 外部出力 | 出力要素 | 非対応 | 電力量(消費) | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 機能 | 非対応 | パルス出力 警報出力 | 現行品と同じ | パルス出力 警報出力 通信による開閉 | |
| | 出力信号形式 | 非対応 | 無電圧 a 接点 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 定格 | 非対応 | DC35V, 75mA AC24V, 75mA(力率=1) | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | パルス条件 | パルス単位 | 非対応 | 0.001/0.01/0.1/1/10/100/1000/10000 [kWh/pulse]※2 | 現行品と同じ | 0.001/0.01/0.1/1/10/100/1000/10000/100000 [kWh/pulse]※2 |
| | | パルス幅 | 非対応 | 0.1~0.15sec | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| 停電補償 | 不揮発性メモリでバックアップ (設定値, 積算値) | | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 《 次ページへ続く 》 | | | | | | |

※1：定周期で繰り返し動作する設備の電流波形を監視する機能です。周期を認識するために設備から1周期ごとに接点を入力します。

※2：全負荷電力によって設定できるパルス単位は異なります。

$$\text{全負荷電力 [kW]} = \frac{\alpha \times \text{一次電圧} \times \text{一次電流}}{1000}$$

- α： 1 (単相 2 線式)
- 2 (単相 3 線式)
- √3 (三相 3 線式)
- 3 (三相 4 線式)

| 全負荷電力 | パルス単位の設定範囲 [kWh/pulse] | | | |
|------------------------|---------------------------|-------|------|-------|
| | 1 | 0.1 | 0.01 | 0.001 |
| 12kW 未満 | 1 | 0.1 | 0.01 | 0.001 |
| 12kW 以上 120kW 未満 | 10 | 1 | 0.1 | 0.01 |
| 120kW 以上 1200kW 未満 | 100 | 10 | 1 | 0.1 |
| 1200kW 以上 12000kW 未満 | 1000 | 100 | 10 | 1 |
| 12000kW 以上 120000kW 未満 | 10000 | 1000 | 100 | 10 |
| 120000kW 以上 | 100000 | 10000 | 1000 | 100 |

| | | | | | |
|------|---------|--------------|----------|----|---|
| 扱 | A | 日付 | 2023年12月 | 件名 | 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ |
| 整理番号 | 山-1526C | 三菱電機(株)福山製作所 | | | |

付録：新製品(リニューアル品)との比較

付録：仕様比較表

| | | 生産中止品 | | 新製品 (リニューアル品) | | |
|-------------|-------------------|---|---|---|---|--------|
| | | 経済品 EMU4-BD1-MB | 高機能品 EMU4-HD1-MB | 経済品 EMU4-BD1A-MB | 高機能品 EMU4-HD1A-MB | |
| 《 前ページの続き 》 | | | | | | |
| 適合規格 | CE マーキング | EMC : EN-61326-1 LVD : EN-61010-1 | 同左 | 2023年9月生産分より標準対応 | 同左 | |
| | UL | UL61010-1 | 同左 | 2024年4月生産分より標準対応 | 同左 | |
| | KC マーク (韓国電波法) | 特殊品にて対応 | 同左 | 2023年9月生産分より特殊品にて対応 | 同左 | |
| | 中国 RoHS | 標準対応 | 同左 | 標準対応 | 同左 | |
| | UKCA マーキング | 未対応 | 同左 | 2023年9月生産分より標準対応 | 同左 | |
| | WEEE 指令 | 未対応 | 同左 | 2023年9月生産分より標準対応 | 同左 | |
| 使用環境 | 温度範囲 | -5℃~+55℃ (日平均温度 35℃以下) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 湿度範囲 | 30%~85%RH (ただし結露しないこと) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 標高 | 2000m以下 | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| | 保存温度範囲 | -10℃~+60℃ | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 商用周波耐電圧 | | AC2000V 1分間 全端子一括(通電回路 FGは除く)⇔外箱間 電流電圧入力・補助電源 一括間 電流電圧入力・補助電源 一括⇔筐体出力・通電端子 一括間 | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 絶縁抵抗 | | 上記と同じ箇所にて 10MΩ以上(DC 500V) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |
| 適合電線 | 補助電源 電圧入力 | 単線 | AWG 24-16 (φ0.50-φ1.20[mm]) | AWG 26-14 (φ0.50-φ1.60[mm]) | AWG 26-14 (φ0.41~φ1.61[mm]) | |
| | | より線 | AWG 24-16 (0.20-1.25[mm ²]) | AWG 26-14 (0.12-2.00[mm ²]) | AWG 26-14 (0.13~2.00[mm ²]) | |
| | 電流入力 外部入出力 | 単線 | AWG 22-16 (φ0.50~φ1.20[mm]) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| | | より線 | AWG 22-16 (0.30~1.25[mm ²]) | 同左 | 現行品と同じ | 現行品と同じ |
| 質量 | | 0.2kg | 0.3kg | 現行品と同じ | 現行品と同じ | |

| | | | | | |
|------|---------|--------------|----------|----|---|
| 扱 | A | 日付 | 2023年12月 | 件名 | 三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight リニューアルのお知らせ |
| 整理番号 | 山-1526C | 三菱電機(株)福山製作所 | | | |