

検針・データ収集装置

OSCAM MU-DM3

製品仕様書

大崎電気工業株式会社

2019年12月02日

変更履歴

No.	日付	種別	内容(新・旧)
1	2018/9	初版	新規作成。
2	2019/12/02	a 版	表紙修正。 システム構成図更新。 [構成機器]、[Web ブラウザで閲覧できる主な内容]に水道入力端末、 スマート入力端末追加。

種別：改定/補足追記/誤記訂正

目次

1.	システム概要	4
2.	構成機器	6
3.	付属品	10
4.	保証など	11
5.	本体各部の名称	12
6.	主な機能	14
6.1.	エネルギー・データ・マネジメント機能	14
6.2.	検針機能	14
6.3.	スマートメータリングシステム	15
6.4.	本体設定	15
6.5.	Web ブラウザで閲覧できる主な内容	16
7.	仕様	22
8.	検針データの説明	24
9.	電源投入時の動作	24

1. システム概要

「検針・データ収集装置 OSCAM MU-DM3」はイーサネット及びRS485通信を利用し、下位に接続した計器からデータの収集、検針を最大512点に対して実施します。

弊社サーバなどの上位システムと接続することでデータの連係を行うことも可能です。^{*1}

弊社システムとしては「集中自動検針システム^{*2}」、「スマートメータリングシステム^{*3}」の中核を担う製品となります。

特長：

- ① 本システムは次図に示すような構成となっています。本装置はデータを統括する中央装置となり、伝送用入力端末である「コンセントレータ^{*4}」「スマートパルス入力端末^{*4}」「RS485入力端末^{*4}」「LON変換ブリッジ^{*4}」を介して計器情報を収集します。
- ② Webブラウザを用いて、取得した30分ごとのエネルギー使用量(日報)や1日ごとのエネルギー使用量(月報)を閲覧できるほか、CSVファイル形式でダウンロードすることが可能です。日報は当月含め過去4か月、月報は当月含め過去13か月分のデータを閲覧することができます。
- ③ 本装置への計器登録の際に使用量設定を行うことで、使用量異常についてWebブラウザを介して確認することができます。
- ④ 集中自動検針システムの機能を持っており、中規模の自動検針を実現できます。検針は取得した30分のメーター値を指定した時刻や任意のタイミングで記録、保持することを指します。
- ⑤ 計器の有効期限を設定することで、計量器の検定満期を事前に確認することができます。
- ⑥ 弊社サーバなどの上位システムへの接続を行うことで他装置とのデータ連係を行うことができます。

*1：上位システムによるデータ連係、帳票システムのご利用は別途有償となります。

*2：集中自動検針システムとはテナントビルや寮などの電気、水道、ガス使用量を各メーターから自動で収集するシステムとなります。

*3：スマートメータリングシステムとはスマートメーターを活用し、テナントビルや寮、客室などの電気使用量を自動で収集し、クラウドサーバ上で遠隔管理することができる検針システムとなります。

*4：詳細は「2. 構成機器」項目にて扱います。

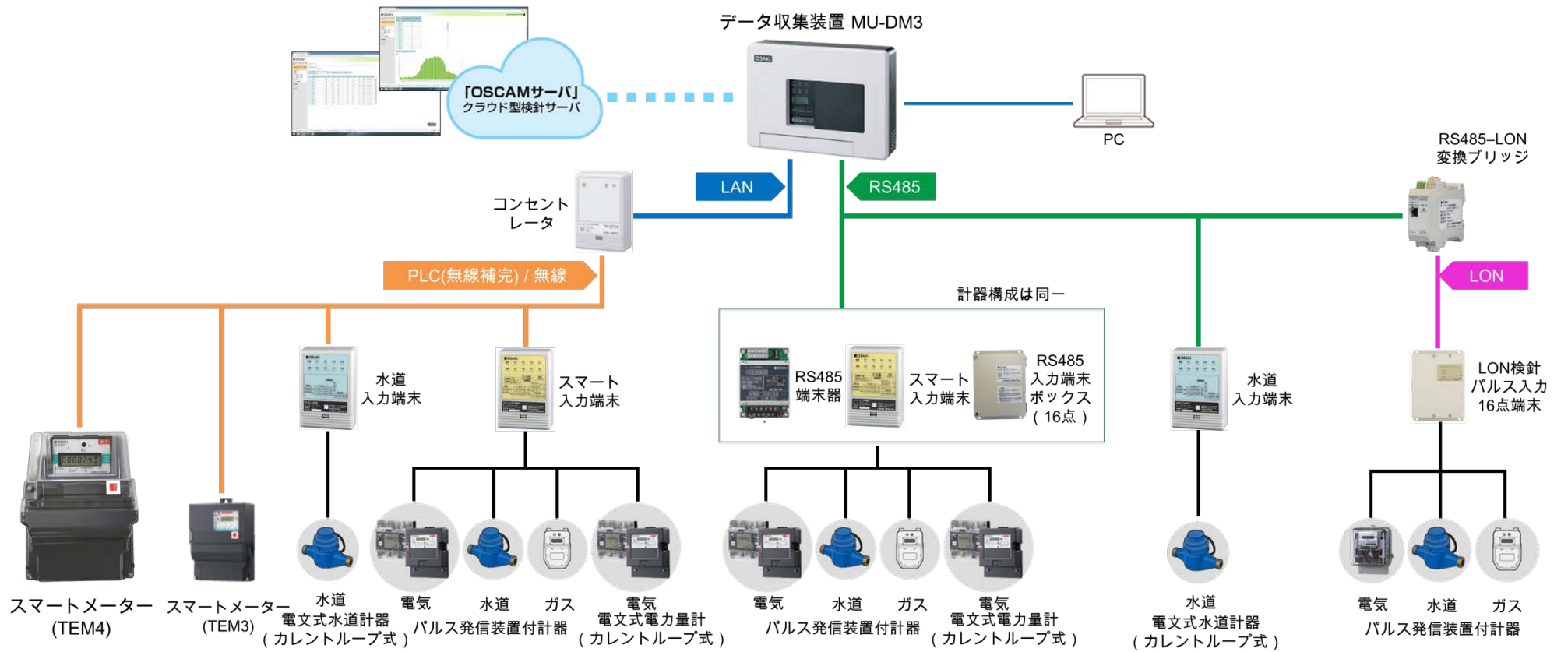


図 1 システム構成図

2. 構成機器

(1) 検針・データ収集装置 OSCAM MU-DM3

本製品となります。

(2) 伝送入力用端末装置

① コンセントレータ

スマートメーター、スマートパルス入力端末のデータを収集し、検針・データ収集装置に渡します。
対検針・データ収集装置間の通信は共通してイーサネットとなります。

通信方式(対計器)	型 式
RS485	RNU-022
PLC	RNU-023、RNU-039
無線	JS-27BW、JS-32BW
PLC(BEMS 対応)	RNU-045
無線(BEMS 対応)	RNU-046

② スマートパルス入力端末

接続されたパルス発信装置付計量器からパルスを取得し、データとして保持します。
本端末一台につき8点分の登録が可能です。

通信方式	型 式
RS485	RNU-033
PLC	RNU-034、RNU-040
無線	RNU-035、RNU-041

③ 中継装置

無線タイプのコンセントレータ-計器間通信を補完します。

通信方式	型 式
無線	RNU-042、JS-31BW

④ RS485 入力端末

接続されたパルス発信装置付計量器からパルスを取得し、データとして保持します。
また、弊社製2線式カレントループ方式の通信機能付電力量計のデータを取得することもできます。

通信方式	型 式
RS485	RNU-032

⑤ カレントループ端末

弊社製カレントループ計器をコンセントレータへと接続する際に使用します。

通信方式	型 式
PLC	RNU-047
無線	RNU-048

⑥ LON 変換ブリッジ

弊社製 LON 端末器からのデータを RS485 通信に変換して検針・データ収集装置に渡します。

通信方式	型 式
RS485 (対検針・データ収集装置)	BL-760-0S2
LonWorks® (LON端末)	

⑦ LON 端末

配下計器情報をLonWorks®伝送にてLON変換ブリッジへと送信します。

通信方式	型 式
LonWorks®	NU-PI4 NU-PI16

⑧ 水道入力端末

東京都水電文仕様のカレントループ水道計器から電文形式で情報を取得し、データとして保持します。

通信方式は水道入力端末本体の設定で変更でき、PLC/無線方式の場合はコンセントレータにデータを渡し、RS485 方式の場合は検針・データ収集装置にデータを渡します。

通信方式	型 式
PLC/無線/RS485	RNU-062

⑨ スマート入力端末

接続されたパルス発信装置付計量器からパルスを取得し、データとして保持します。

また、弊社製 2 線式カレントループ方式の通信機能付電力量計のデータを取得することもできます。

通信方式はスマート入力端末本体の設定で変更でき、PLC/無線方式の場合はコンセントレータにデータを渡し、RS485 方式の場合は検針・データ収集装置にデータを渡します。

通信方式	型 式
PLC/無線/RS485	RNU-063

(3) 接続計量器

伝送入力用端末装置を介してデータを検針・データ収集装置にデータを集約します。

① スマートメーター

対応型式は次のようになります。

以下より、推奨する計器について記載します。

対応型式：

AM1CR-R、AM1CT-R、AM2C16-R、AM2C18-R、AM3CP-R、AM3CS-R

A5TA-RA、A6TA-RA、A6TA-T、A7TA-T

A5YA-TA、A6YA-TA、A6YA-T、A7YA-T

A5WA-TA、A6WA-TA、A6WA-T、A7WA-T

相線式	型式	定格電圧(V)	定格電流(A)
単相 2 線式	A5WA-TA	100	30
単相 3 線式	A6WA-TA	100	60
	A6WA-T		120
三相 3 線式	A7WA-T	200	60, 120

② 通信機能付電力量計(弊社「コンパクト EM」)

対応型式は次のようになります。

以下より、推奨する計器について記載します。

対応型式：

A5CA-R、A6CA-R、A7CA-R

A5DA-RN2、A6DA-RN2、A7DA-RN2

相線式	型式	定格電圧(V)	定格電流(A)
単相 2 線式	A5DA-RN2	/110, 100, 200, 240	30, 120, /5
単相 3 線式	A6DA-RN2	100	30, 120, 250, /5
三相 3 線式	A7DA-RN2	/110, 100, 200	30, 120, 250, /5

③ 発信装置付計量器(電力量計、電子式ガスメーター、電子式水道メーターなど)

パルス入力仕様は次のようになります。

項目	パルス入力仕様
パルス方式	無電圧 a 接点
パルス重み	10 ⁿ (単位/パルス) n=0, 1, 2, 3
パルス幅	長パルス 1sec 以上／短パルス 30msec 以上
パルス周期	長パルス 2sec 以上／短パルス 60msec 以上
心数	2 線式
適合計量器	電力量計、水道メーター、ガスメーター、温水メーター、積算熱量計など

3. 付属品

①	壁掛用木ねじ	φ4.1 × 20 mm	.....	1 個
②	壁掛用木ねじ	φ3.1 × 16 mm	.....	2 個
③	圧着端子 (M4 ねじ用、丸型、絶縁被覆付)	V1.25-M4	.....	5 個
④	圧着端子 (M3.5 ねじ用、Y 型、絶縁被覆付)	TMEV1.25Y-3.5	.....	8 個
⑤	添付書類			
	・ 簡易取扱説明書		.....	1 部
	・ 試験成績書		.....	1 部

4. 保証など

(1) 保証期間

保証期間は、ご指定場所に納入後1年といたします。

(2) 保証範囲

保証期間中に弊社が納入した本体に欠陥がある場合は、無償で修理・交換いたします。

ただし、下記の項目に該当する場合は修理を有償とさせていただきます。

- ① 施工説明書などに該当しない不適当なお取扱い・ご使用の場合
- ② 故障の原因が弊社以外の理由による場合
- ③ 弊社以外の改造・修理による場合
- ④ 天災、弊社以外の人災による場合

保証は、本体の保証を意味し、本体の故障で誘発される損害についてはご容赦ください。

(3) 生産中止後の取扱

本製品は生産中止後の修理対応期間を5年間といたします。ただし、5年以内であっても修理用部品の在庫がなくなった場合は、当該部品を必要とする修理対応ができなくなる場合がございます。

保守

- ① 機能の保持、安全のため、弊社と定期点検契約を結ぶことをおすすめします。
- ② 計量器は計量法により有効期間が定められていますので(例：電気10年、水道7年など)、期間満了が近づきましたら弊社に対応をお申し付けください。有効期間を終了した計量器を料金收受(取引)に使用することは法令上禁止されています。

有償業務の範囲

次のような場合は、別途費用を申し受けます。

- ① メーター初期値登録(メーター読み合わせ)
- ② 取り付け調整指導、または試運転立ち会い
- ③ 保守点検、調整
- ④ 技術資料の提出および技術教育
- ⑤ 本装置に付属した資料の再発行および付属部数以上に必要な場合
- ⑥ 取扱説明および操作説明
- ⑦ その他、見積書・契約書で定められていない事項

その他

- ① OSCAM MU-DM3のご注文に際しましては、見積書、契約書、カタログ、仕様書などをご確認の上、注文をお願いいたします。
- ② また、本仕様書の内容または定めのない事項について疑義を生じた場合は、法令および協議に基づき解決するものとします。

5. 本体各部の名称

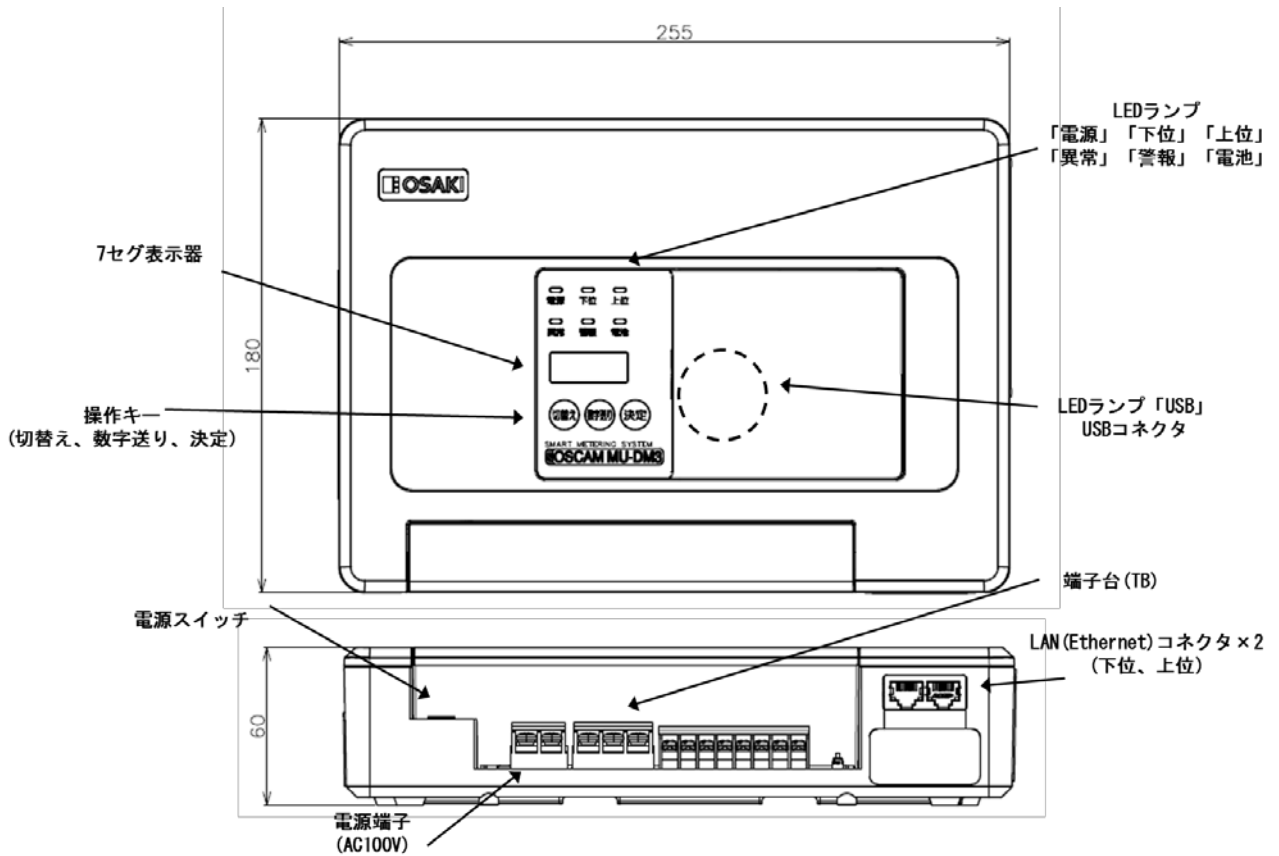


図 2 本体外形図

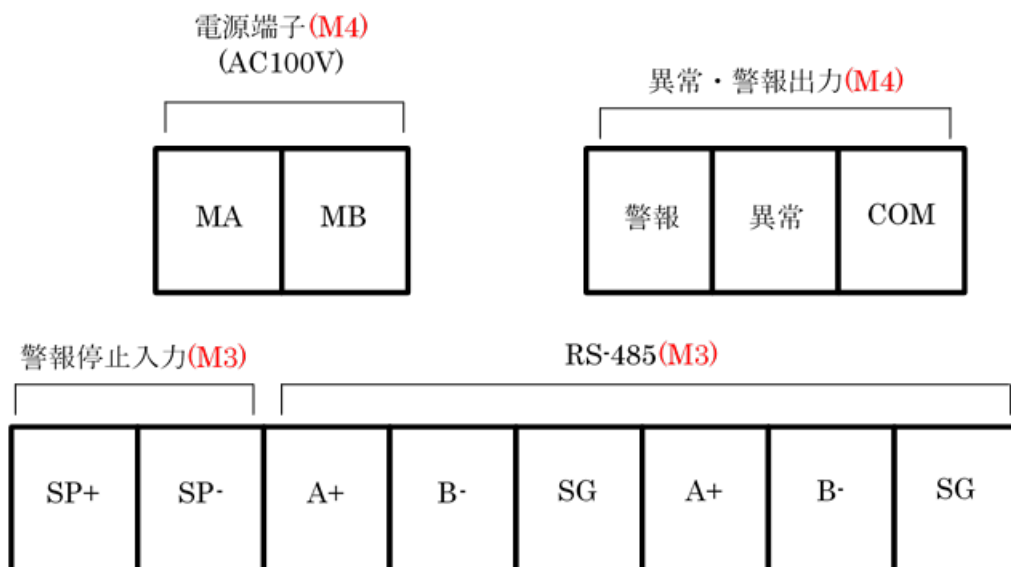


図 3 端子台

表 1 本体各部の名称

位置	名称	内容
前面 (LED ランプ)	電源	本装置の電源 ON の時に点灯します。 復電後、その 30 分時限のみ点滅します。
	下位	下位 LAN の通信タイミングで点灯します。
	上位	上位 LAN の通信タイミングで点灯します。
	異常	装置異常、通信異常があった場合に点灯します
	警報	検針時に異常があった場合に点灯します
	電池	内蔵電池に異常があった場合に点灯します
	USB	USB 使用時に点灯します
前面	7 セグ表示器	時計などの設定表示用となります。
	USB コネクタ	保守用機能となります。
前面 (操作キー)	切替え	LED 表示変更時に使用します
	数字送り	LED 表示の数値を変更するときに使用します。
	決定	表示内容で決定するときに使用します。
側面	LAN コネクタ (下位)	対コンセントレータ用の LAN コネクタとなります。
	LAN コネクタ (上位)	対上位システム、操作 PC 用の LAN コネクタとなります。
端子台	電源端子	AC100V の電源を接続します。
	異常出力	異常発生時に出力されます。(無電圧 b 接点)
	警報出力	警報発生時に出力されます。(無電圧 a 接点)
	警報停止入力	異常、警報出力の接点状態を元に戻す入力となります。 (無電圧 a 接点)
	RS-485	弊社製の RS485 端末を接続します。

6. 主な機能

6.1. エネルギー・データ・マネジメント機能

(1) 使用量管理

計器ごとに 30 分単位、日単位、月単位でメーター値(以下、指針値)管理を行い、それぞれ日報、月報データ画面で確認できます。また、これらの表示画面からデータを CSV 形式のファイルでダウンロードができます。

(2) 使用量監視

最新の検針時の指針値と直近の 30 分指針値から計器ごとの使用量を算出することができます。

計器登録時に使用量監視の上限値、下限値を設定しておくことで、現在の使用量が上下限値の範囲を満たさない場合に、トップ画面(おしらせ画面)や使用量監視画面にて「上限超過」or「下限未達」状態を表示することができます。

(3) メーター検定満期情報

計器の検定満期情報を登録することで、検定満期に近づいたメーターの情報を Web ブラウザ上に表示することができます。

(4) データ保存期間

日報は当月を含め過去 4 か月分、月報は過去 13 か月分のデータを本装置内に保存します。

6.2. 検針機能

本装置は集中自動検針装置として動作させることも可能です。

(1) 自動検針

メーター種別(電灯、動力、水道、ガス、etc…)ごとに日時(指定月の特定日時)を設定することにより、それぞれ自動で検針処理を行います。

(2) 任意検針

直近の 30 分指針値にて検針処理を行います。

検針処理は選択した計器に対してのみ行います。

(3) 予約検針

月日時を設定することにより、設定した時刻に取得した 30 分指針値にて検針処理を行います。

検針処理は予約設定を行った計器に対してのみ行います。

(4) 検針修正

任意・予約検針によって取得した直近の検針情報のみ、削除することができます。

削除処理は自動検針によって取得した検針情報には適用されません。また、登録した計器全てに対して適用され、選択はできません。

(5) 検針データ閲覧

検針処理を行った計器の検針データは Web ブラウザ上から閲覧することができます。

最新検針時の使用量の他、前回検針時のデータがある場合は算出した使用量率も閲覧できます。

6.3. スマートメータリングシステム

本装置にて収集した日報、月報データを元に、上位システムへとデータを送信し、上位システムを用いた新たなサービスへと展開することが可能です。弊社クラウドサーバを用いたシステムの場合、一例では日報、月報、年報データなどの閲覧や設定した料金プランによる帳票作成、請求書の発行などが可能です。

(1) 上位システム通信設定 (HTTPS)

HTTPS 通信を用いて上位システムとの通信を行う場合の設定を行います。

弊社クラウドサーバを用いたシステムをご利用の際は設定内容を弊社より提示いたします。

6.4. 本体設定

(1) 時計

本装置は内部にカレンダー時計を内蔵しており、時刻の設定は Web ブラウザ上から行います。

計時方式としては

- ・電源周波数同期
- ・クォーツ同期

の 2 通りから選択できます。

NTP サーバに接続できる環境下では本装置を NTP クライアントとし、外部 NTP サーバに対しての時刻同期を行うことも可能です。

(2) データのバックアップとリカバリ

全データ (設定データと計測データ) または設定データのみバックアップが可能です。バックアップファイルは本体に対してリカバリ (データの書き戻し) を行うことでバックアップ時の状態を再現することができます。

(3) 停電保障

停電時の時計歩進を累計 1 年保証します。設定データ、計測データは不揮発メモリに保存されますので、データに影響はありません。

6.5. Web ブラウザで閲覧できる主な内容

Web ブラウザにて本装置への各種設定、データ閲覧などができます。

ユーザー権限は「一般ユーザー」「システム管理者」の二つとなります。

表 2 Web ブラウザ表示機能(1/5)

機能		内容	閲覧権限
共通画面			
ログイン画面		本装置アクセス時の画面となります。 ログイン時、ID とパスワードの入力が必要となります。	一般ユーザー システム管理者
お知らせ画面(トップ画面)		本装置の通知事項がある場合はこちらに表示します。	
データ表示			
日報データ		選択日の 30 分指針値、使用量を表示します。 表示データまたは全登録計器の 1 日分の日報データを CSV 形式でダウンロードできます。	一般ユーザー システム管理者
月報データ		選択月の一日あたりの使用量を表示します。 表示データまたは全登録計器の 1 月分の月報データを CSV 形式でダウンロードできます。	
検針データ	検針データ閲覧	計器の直近 2 回までの検針データを選択表示します。表示データまたは全登録計器の一回分の検針データを CSV 形式でダウンロードできます。	
	使用量監視	計器登録時に設定した上下限使用量と、現在使用量の比較によって、「上限超過」「下限未達」となっている計器を色分けして表示します。 表示データを CSV 形式でダウンロードできます。	
デマンドデータ		デマンド計測用に登録された計器情報から 30 分デマンドおよび使用量を表示します。 表示データを CSV 形式でダウンロードできます。	

表 3 Web ブラウザ表示機能 (2/5)

機能		内容	閲覧権限
外部機器管理			
登録ポイント管理		登録計器情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データまたは全登録計器情報を CSV 形式でダウンロードできます。 一括登録用のテンプレートファイルを用いることで全計器情報を一括で登録することもできます。	システム管理者
SMS 管理	スマートメーター管理	登録したスマートメーター情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、現在値取得、登録内容変更、メーター交換、開閉器設定変更、登録削除などの処理を行います。	
	スマートパルス入力端末管理	登録したスマートパルス入力端末情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、現在値取得、登録内容変更、メーター交換、登録削除などの処理を行います。	
	水道/スマート入力端末管理	登録した水道入力端末、スマート入力端末情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、現在値取得、登録内容変更、メーター交換、登録削除などの処理を行います。	
	コンセントレータ管理	登録したコンセントレータ情報を最大 16 台まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、設定変更、初期化、登録削除などの処理を行います。 一括登録用のテンプレートファイルを用いることで全コンセントレータ情報を一括で登録することもできます。	
	中継装置管理	コンセントレータごとに登録した無線中継装置情報を閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 設定登録、削除などの処理を行います。 一括登録用のテンプレートファイルを用いることで全中継装置情報を一括で登録することもできます。	

表 4 Web ブラウザ表示機能 (3/5)

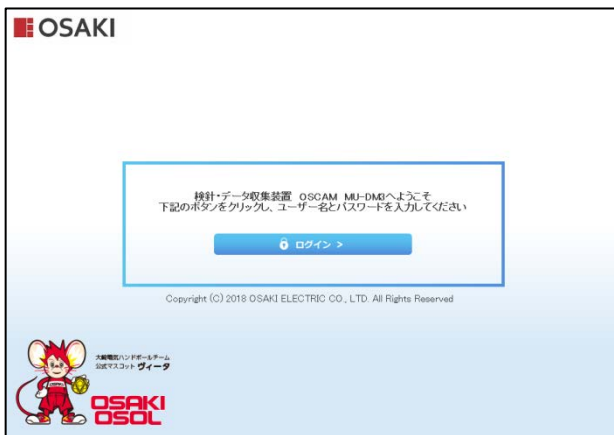
機能		内容	閲覧権限
外部機器管理			
RS485 管理	RS485 アドレス管理	RS485 に使用するアドレスと端末の紐付け、解除を行います。 表示データを CSV 形式でダウンロードできます。	システム管理者
	RS485 入力端末管理	登録した RS485 入力端末情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、登録内容変更、メーター交換、登録削除などの処理を行います。	
	水道/スマート入力端末管理	登録した水道入力端末、スマート入力端末情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、現在値取得、登録内容変更、メーター交換、登録削除などの処理を行います。	
	LON 変換端末管理	登録した LON 変換端末情報を最大 512 点まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、登録内容変更、メーター交換、登録削除などの処理を行います。	

表 5 Web ブラウザ表示機能(4/5)

機能		内容	閲覧権限
本体設定管理			
種別管理		種別名称、単位の閲覧・設定を行います。	システム管理者
ユーザー管理		登録したユーザーコード情報を最大 512 件まで閲覧することができます。表示データを CSV 形式でダウンロードできます。 新規登録、設定変更、ユーザー退去・復帰、登録削除などの処理を行います。 一括登録用のテンプレートファイルを用いることで全ユーザーコード情報を一括で登録することもできます。	
検針設定	自動検針	種別ごとに自動検針を行う月、日、時を設定することができます。	
	任意/予約検針	任意検針は、計器を指定し、直近の 30 分値を用いて任意に検針を行います。 予約検針は、計器を指定し、予約検針月、日、時を設定 or 設定削除することができます。	
	検針修正	全計器を対象とし、直近の任意/予約検針によって取得した検針データを破棄して、一つ前の検針データに置き換えることができます。	
機器状態		本体装置のネットワーク情報、システム状態などを表示します。	
環境設定		本装置の各種設定を行います。	システム管理者
デマンド設定		デマンドデータ出力に用いる使用計器および各種設定を行います。	
時計設定	計時方式設定	本装置の時計同期方式を設定します。 NTP サーバを使用する場合はこちらにて設定します。	
	現在時刻設定	本装置の現在時刻を設定します。	
ネットワーク設定	本体アドレス設定	本装置の Ethernet 関連の設定を行います。	
	上位システム設定	対上位システムの設定を行います。	

表 6 Web ブラウザ表示機能 (5/5)

機能		内容	閲覧権限
システム管理			
ログ閲覧		保守用の本体ログを表示します。 表示データを CSV 形式でダウンロードできます。	システム管理者
MU-DM3 ユーザー管理	ログイン ユーザー管理	本装置の Web ブラウザ閲覧の ID、パスワードの追加、削除を行います。	システム管理者
	パスワード 変更	現在ログインしているユーザーの Web 閲覧パスワードの変更を行います。	一般ユーザー システム管理者
システム情報	本体リセット	本装置を再起動します。	
	本体初期化	本装置を工場出荷時の状態に戻し、データは全て削除されます。	
	アップデート	本装置をアップデートします。(保守機能)	
	バックアップ	本装置データのバックアップファイルを作成、ダウンロードすることができます。	
	リカバリ	バックアップ時に取得したファイルを書き戻し、バックアップ作成時の状態にすることができます。	



ログイン画面

本装置へのログイン画面となります。
ID、パスワードの入力が必要となります。



日報画面

取得した日報データを指針値、使用量のいずれかで表示できます。



トップ画面(お知らせ画面)

本装置の通知事項を表示します。



検針データ画面

取得した検針データを表示します。
検針エラー時は対象計器の背景色を変更します。

7. 仕様

表 7 仕様(1/2)

項 目		仕 様	
名 称		OSCAM MU-DM3	
型 名		RMU-300	
登録数		コンセントレータ登録台数：最大 16 台 無線中継装置：最大 320 台 (20×16 台) RS485 端末接続台数：最大 128 台 計器登録点数：最大 512 点	
通 信	LAN (Ethernet)		10BASE-T/100BASE-T × 2 ポート (上位/下位通信用)
	RS485	点 数	1 点/9600bps
入 力	接点入力	点 数	接点出力通常化：1 点 (a 接点：開、b 接点：閉)
		入力形式	無電圧 a 接点またはオープンコレクタ DC35V 以下
出 力	接点出力	点 数	①装置異常：1 点 ②警報：1 点
		出力形式	①無電圧 b 接点 AC125V 1A (抵抗負荷) ②無電圧 a 接点 AC125V 1A (抵抗負荷)
	ブザー	点 数	1 点
		内 容	キー受付 (単発)
表 示	7 セグ LED	桁 数	4 桁
		内 容	時計確認、IP アドレス確認、エラー表示、バージョン確認
	LED ランプ	点 数	7 点
		内 容	電源、電池、異常、警報、上位、下位、USB
キ ー	切 替	桁の移動、表示内容の切替	
	数字送り	数字のインクリメント	
	決 定	設定の確認、確定	
時計精度	電源周波数同期* ¹	電源同期周波数精度による	
	クォーツ同期	月差±30 秒以内	
	NTP 同期* ²	RFC-2030 に従う	

*1：停電時はクォーツ同期とする。

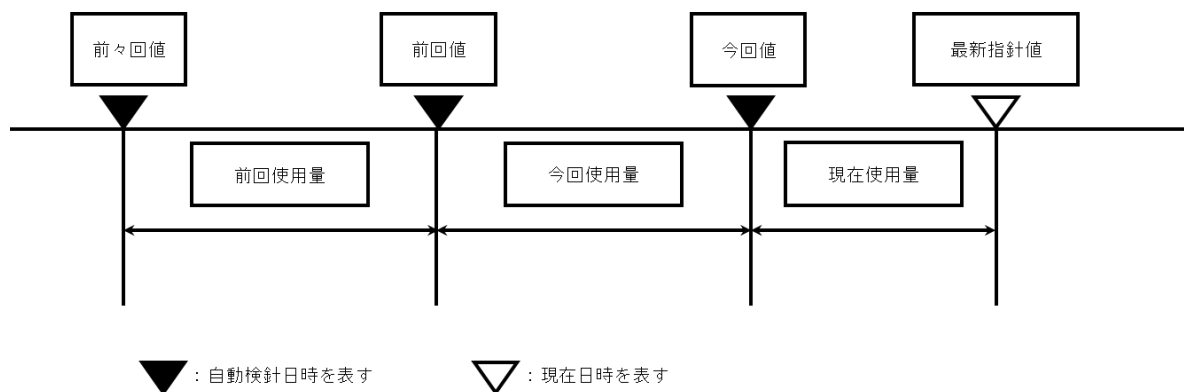
*2：NTP サーバへのアクセスが不可能な時は電源周波数同期とする

表 8 仕様(2/2)

項 目		仕 様
Ethernet 状態 (上位、下位)	リンク状況	緑色 LED 点滅：送受信
外形仕様	外形寸法	255 (W) × 180 (H) × 60 (D)
	取付方法	壁掛け型
	質量	0.8kg
電源仕様	定格電圧	AC100V±10%
	定格周波数	50Hz±2%、60Hz±2%
	消費電力	15VA 以下
	接地	なし
	停電補償	リチウム電池により1年(時計歩進を補償)
環境仕様	設置条件	屋内設置
	使用温度範囲	-10~50°C
	使用湿度範囲	40~85%以下(結露なきこと)
	雰囲気	腐食性ガスのない場所、一般工業規格並

8. 検針データの説明

本システムでは検針データに関して下記の用語を使用しています。



- 検針値：メーターが保持する計量値
- 最新指針値：メーターから取得した最新の計量値(直近時限の日報など)
- 今回値：一番最近に検針を実施した時の検針値
- 前回値：最近に検針を実施した時から一回前に検針を実施した時の検針値
- 前々回値：前回値よりもさらにもう一回前に検針を実施した時の検針値
- 現在使用量：(「最新指針値」 - 「今回値」) × 乗率*¹
- 今回使用量：(「今回値」 - 「前回値」) × 乗率*¹
- 前回使用量：(「前回値」 - 「前々回値」) × 乗率*¹

検針処理を行い、データを確定すると、その時点での指針値が今回値に、今回値が前回値のようにデータが移行します。

検針実行時に検針対象となる時刻の指針値が存在しない場合、最大 48 時間は対象時刻の指針値を監視します。対象時刻の指針値が取得できた場合は取得したデータにて検針処理を行います。取得できない場合は検針エラーとして警報出力し、任意検針などの対処を促します。

9. 電源投入時の動作

電源投入時(停復電時も含む)、本装置の 7SEG 表示は全点灯します。本体へのアクセスが可能となると 7SEG のドット部分のみが点滅するようになります。アクセスが可能となるまで、1 分~5 分程度かかります。



お願い

- 製品をご使用の際には、必ず本取扱説明書をお読みください。
- 記載内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申しあげることなく変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書の内容について、ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。
- 本書は、お買い上げ時に製品本体に付属しているもの以外は無償となりますので、あらかじめご了承ください。

◎製品に関するお問い合わせは、下記へご連絡ください。

大崎電気工業株式会社

営業本部 〒141-8646 東京都品川区東五反田 2-10-2 東五反田スクエア

システム・機器部 〒141-8646 東京都品川区東五反田 2-10-2 東五反田スクエア
電話 (03) 3443-7176 FAX (03) 3443-0265

仙台営業所 〒980-0014 仙台市青葉区本町 2-5-1 オーク仙台ビル
電話 (022) 223-3747 FAX (022) 223-8159

名古屋営業所 〒461-0004 名古屋市東区葵 3-23-10 千種ファーストビルかとう 3F
電話 (052) 933-2229 FAX (052) 933-0650

大阪営業所 〒531-0072 大阪市北区豊崎 3-20-9 三栄ビル
電話 (06) 6373-2556 FAX (06) 6375-0681

沖縄営業所 〒902-0077 那覇市長田 1-22-18
電話 (098) 832-7406 FAX (098) 836-8655

<https://www.osaki.co.jp>