

FACTORY AUTOMATION

**三菱省エネ支援機器・配電監視・
集中自動検針システム
コンポーネント&システムガイド**



目次

■ 製品の階層構造・目次 1-2

■ 通信仕様(フィールドネットワーク) 3-6

工場向け

■ エネルギー管理・省エネ支援システム導入のメリット 7-8

■ 三菱省エネデータ収集サーバ 9-10

■ 三菱省エネ支援アプリケーション 11-12

■ その他省エネソフトウェア 13-14

■ 三菱B/NET電力エネルギー管理システム 15

■ 三菱汎用シーケンサシステム 16-17

ビル向け

■ 自動検針システムの電文化のメリット 18

■ 三菱B/NET統合検針・監視システム 19-20

■ 三菱集中自動検針システム 21-22

■ アドレス自動設定・関連機種 23-24

■ システムコントローラ・コンポーネント対応表 25

■ 機器一覧 26-40

■ ご使用上の注意 41-42

エネルギー管理・省エネ・自動検針。 コントローラとコンポーネントのシステム提案で お客様のご要望にお応えします。

製品の階層構造

製品の階層	機器構成例	機能概要
上位システム・ソフトウェア	<p>省エネ支援アプリケーション EcoAdviser</p> <p>パソコン</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●標準化したソフトウェアパッケージです。当社システムコントローラの上位システム・アプリケーションとして使用し、機能拡張できます。
システムコントローラ	<p>Ethernet</p> <p>省エネデータ収集サーバ (EcoServer III)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●用途別コントローラ 特定の用途に合わせた標準ソフトウェア内蔵のパッケージ製品です。別途ご準備いただく中央監視装置等のサブシステムとしても活用できます。 ●シーケンサインタフェースユニット MELSEC iQ-Rシリーズ、Qシリーズシーケンサのベースユニットに装着して、B/NET機器からエネルギー情報の収集や受配電設備の監視・制御を実現するインタフェースユニットです。
フィールドネットワーク		<ul style="list-style-type: none"> ●システムコントローラとコンポーネントを接続するネットワークです。
コンポーネント	<p>B/NET伝送</p> <p>B/NET伝送専用電源</p> <p>MDUブレーカ</p> <p>エネルギー計測ユニット EcoMonitorPlus</p> <p>アドレス拡張ユニット</p> <p>検針カウンタ</p> <p>パルス入力用伝送ターミナル</p> <p>アナログ入力用伝送ターミナル</p> <p>パルス (電気、水道、エア、ガス)</p> <p>生産数量</p> <p>湿度・温度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●通信機能付計測機器 ネットワークを使用して、システムコントローラに対して、計測・計量データ・警報などを通信します。 ●伝送ターミナル(B/NETのみ) システムコントローラからの制御/監視命令で動作する機器(局)で、警報や状態変化通報機能を保有しております。単独では使用できません。 ●B/NET周辺機器 B/NET伝送用の伝送専用電源及び、B/NET伝送ラインへの接続台数の追加、伝送距離の延長を可能とするアドレス拡張ユニットがあります。

各種システムコントローラ用途例

	エネルギー管理	デマンド監視	警報監視	検針	制御
EcoServerⅢ	○	—	—	—	—
EcoServerⅢ デマンド監視機能付品	○	○	—	—	※1
B/NET統合検針・監視システム※2	○	—	○	○	—
集中自動検針システム	—	—	—	○	—
電力エネルギー管理システム	○	○	○	—	○
シーケンサシステム※3	○	○	○	○	○

※1 デマンド制御のみ可能です。
 ※2 別途上位システムが必要になります。本製品は収集した計測データを上位システムから取得が可能です。
 ※3 各種用途に対応したプログラム・アプリケーション等の開発が必要です。

製品群

エネルギー管理・省エネシステム	自動検針システム
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>三菱電機省エネ支援アプリケーション EcoAdviser <small>A診断版</small></p>  <p>▶P11, 12</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>日報・原単位分析ソフトウェア EcoMeasureⅢ</p>  <p>▶P13</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>三菱省エネデータベースサーバソフトウェア EcoManagerⅡ</p>  <p>▶P14</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="width: 30%;"> <p>三菱省エネデータ収集サーバ EcoServerⅢ</p>  <p>▶P9, 10</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>三菱B/NET 電力エネルギー管理システム</p>  <p>当社上位システムはEcoManagerⅡ、シーケンサベースシステムのみ接続可能 ▶P15</p> </div> </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>シーケンサシステム※1</p>  <p>▶P16, 17</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>三菱B/NET統合検針・監視システム</p>  <p>▶P19, 20</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>三菱集中自動検針システム</p>  <p>▶P21, 22</p> </div>
B/NET伝送	
通信機能付計測機器・伝送ターミナル・周辺機器	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 18%;"> <p>三菱電子式指示計器 Super-Sシリーズ</p>  </div> <div style="width: 18%;"> <p>MDUブレーカ</p>  </div> <div style="width: 18%;"> <p>三菱集合形漏電監視装置</p>  </div> <div style="width: 18%;"> <p>三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight/EcoMonitorPlus</p>  </div> <div style="width: 18%;"> <p>三菱電力量計 M8FMシリーズ</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">▶P26～29</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <p>B/NET周辺機器 B/NET伝送専用電源/アドレス拡張ユニット</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>B/NET伝送ターミナル デジタル入力/出力/入出力、アナログ入力、パルス入力など</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;">▶P29, 30</div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>マルチリレー (MP11A)</p>  <p>▶P30</p> </div>	

※1 「シーケンサシステム」「各社中央監視システム」へのシステムコントローラ、コンポーネントの接続は、上位装置側で接続確認が必要です。

電力等のエネルギーを管理・監視する「エネルギー管理・省エネシステム」、電気料金などの検針用途の「自動検針システム」といった用途別のシステムと、各種システムに接続可能な「通信機能付計測機器・伝送ターミナル」をコンポーネントとして幅広くラインアップしております。
 本カタログでは、三菱電機独自通信のフィールドネットワークB/NETを中心に構成される各種システムと端末機器群のコンポーネントをご紹介します。

製品の階層
製造目次
通信仕様
フィールドネットワーク
エネルギー管理・省エネシステム
三菱省エネデータ収集サーバ
三菱省エネ支援アプリケーション
その他省エネソフトウェア
三菱B/NET電力エネルギー管理システム
三菱汎用シーケンサ
自動検針システムの電文化
三菱B/NET統合検針・監視システム
三菱集中自動検針システム
アドレス自動設定・関連
システムコンローラ・コントローラ対応
機器一覧
ご使用上の注意

通信仕様(フィールドネットワーク)

B/NET伝送

「B/NET」とはBase Networkの略で三菱電機が提供する省配線でシステム構築が可能な配電制御ネットワーク機器の総称です。耐ノイズ性に優れ、**30年以上の豊富な実績があり、工場のエネルギー監視や省エネ管理、大型ビルの自動検針**などの用途で幅広く採用されています。

特長

三菱電機独自のネットワークを利用しており、1系統63台までB/NET端末機器を接続可能です。アドレス拡張ユニット接続時は、接続可能台数の増加や伝送距離の延長(最長2km)が可能となり、大規模なビル・商業施設などでも使用できます。また、B/NET伝送はT分岐配線が可能であり、かつ終端処理が不要なため施工性に優れています。

施工性

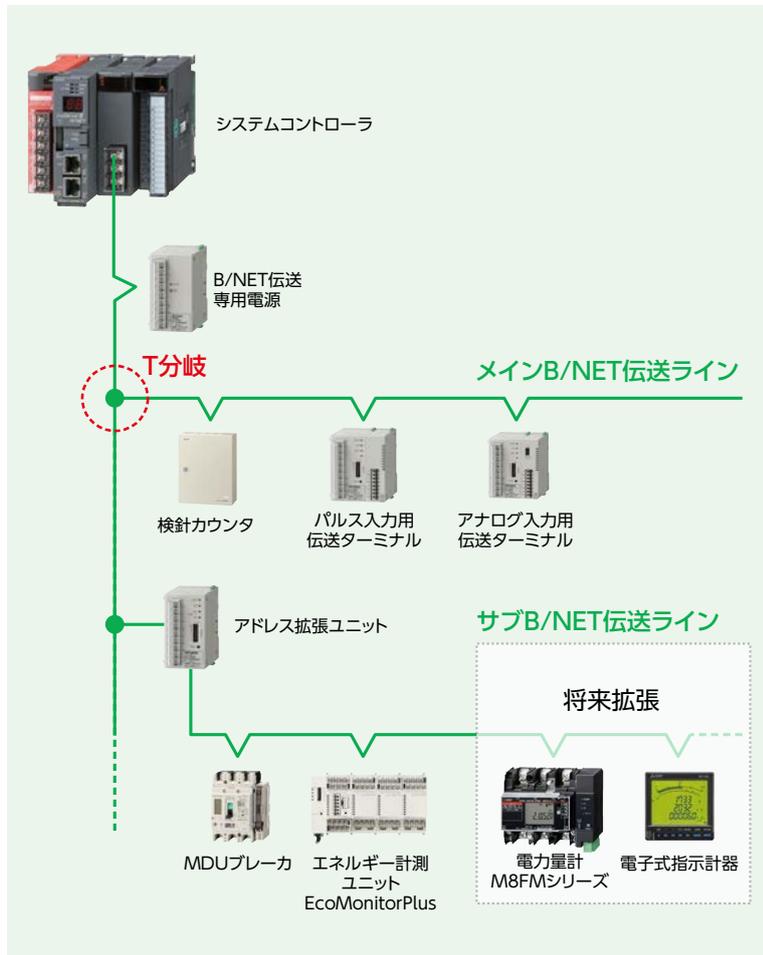
- T分岐配線により、配線の引き回しを容易にします。
- アドレス拡張ユニットを使用することで増設も容易にできます。終端抵抗不要のため、将来の拡張も簡単です。

経済性

- 一般市販されている汎用のシールド付2線ツイストペアケーブルで構築できます。
- 配線距離を減らすことで、ケーブルを束ねる器具や端子収納BOXの数を減らすことができます。

信頼性

- 送受信電圧に24Vを使用しているため、耐ノイズ性に優れています。
- ノイズの影響を検知する機能でデータの信頼性を確保しております。



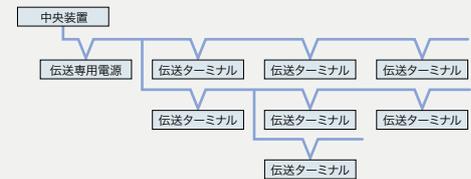
接続方式

B/NET伝送ラインは、マルチドロップ(渡り)配線にT分岐配線(多段分岐も可能)を混在して構築できます。ただし、ループ配線は行わないでください。

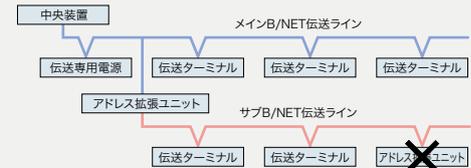
■マルチドロップ配線



■T分岐配線



■サブB/NET配線



※アドレス拡張ユニットを使用して、サブB/NET伝送ラインを構成することが出来ます。サブB/NET伝送ラインには伝送専用電源は不要です。(MELSEC-QシリーズシーケンサB/NETインタフェースユニットは、アドレス拡張ユニットを使用できません)

※メインB/NET伝送ラインにアドレス拡張ユニットを複数台設置して、複数のサブB/NET伝送ラインを構成することが出来ます。

※サブB/NET伝送ラインにアドレス拡張ユニットを使用して新たなサブB/NET伝送ラインを構築することはできません。

■B/NET伝送仕様

項目	仕様
信号電線	DC24V(B/NET伝送専用電源より供給)
伝送路構成	バス、T分岐可能
伝送速度	9,600bps
伝送距離	最遠配線長:1km 総配線長:2km
伝送方式	CSMA/CD方式
使用電線*	CPEV-S φ1.2(ツイストペアケーブル)相当品

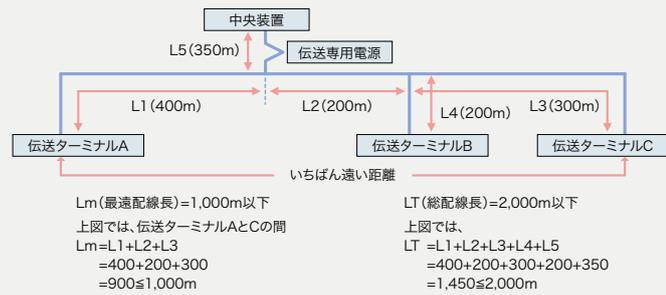
*最大接続台数、使用電線の詳細については「三菱B/NET設計工事マニュアル(伝送編)」(資料番号:IB63308)を参照ください。

■伝送距離

B/NET伝送の伝送距離に関しては下記の条件があります。

最遠配線長(最も遠い局間の経路長)	1,000m以下
総配線長(全配線の合計長)	2,000m以下

*サブB/NET(アドレス拡張ユニット以下)の伝送距離も上記と同じ、最遠配線長1,000m以下、総配線長2,000m以下となります。



■接続台数

- *B/NET伝送は、1系統あたり63台まで端末を接続することが可能です(中央装置・伝送専用電源は含まない)。
- サブB/NETを構成するためのアドレス拡張ユニットは、メインB/NETの台数に含みます。
- *サブB/NETへの接続可能台数もメインB/NETと同じ63台で、アドレス拡張ユニットは含みません。
- *物理的台数の制約のほかに、1系統255アドレスまでの論理的制約があります。
- 多回路を計測する通信機能付計測機器には、1台で8アドレスを占有するものもあります。
- *システムコントローラの制約で接続可能台数が変わる場合があります。システムコントローラの仕様を確認してください。

*シーケンサB/NETインタフェースユニットをご使用の際、システム構築等に関しては、別途システムインテグレーター様にご相談をお願いします。

■盤外の伝送ケーブル

項目	仕様
ケーブル種類	JCS 5224 対応品(CPEV-S) 市内対ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 遮へい付相当品
	JCS 5420 対応品(EM-CPEE-S) 市内対ポリエチレン絶縁耐熱燃性ポリエチレンシースケーブル 遮へい付相当品 エコ電線・ケーブル
	JCS 5402 対応品(FCPEV-S) 着色識別市内対ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 遮へい付相当品
	JCS 5421 対応品(EM-FCPEE-S) 着色識別市内対ポリエチレン絶縁耐熱燃性ポリエチレンシースケーブル 遮へい付相当品 エコ電線・ケーブル
	JCS 5364 対応品(JKEV-S) 弱電計装用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 遮へい付相当品
	対数
線径	単線 φ1.2 (JKEV-Sの場合は燃線 1.25mm ²)

■盤内のケーブル

盤内の伝送ラインには下記の電線を使用することができます。
KV(KIV)を使用する場合はD、Nの2本の線を撚りあわせていただき、Sの線は撚りあわずに配線してください。
また、線の色を変えるなどで信号の極性(D、N)を誤らないよう注意してください。

配線区分	種類および線径	備考
伝送信号線	KV(KIV) 0.75~2mm ²	盤内の伝送ターミナル間の渡りに使用する短い伝送ラインに使用できます。
	CVVS-S 0.75mm ²	
	MVVS 0.75mm ²	

(KV)通信機器用ビニル電線
(KIV)600V電気機器用ビニル絶縁電線
(CVVS)600V遮蔽付制御用ビニル絶縁ケーブル
(MVVS)マイクロホン用ビニルコード
*盤内でも分岐は自由に取れます。
*盤外への接続端子台は増設などを考慮し、受け、送りの端子を設けることを推奨します。
*アドレス拡張ユニットを設置する場合は、メインB/NET伝送線とサブB/NET伝送線とが明確にわかるように区別してください。

■推奨ケーブル

	JCS 5224 (CPEV-S)	JCS 5420 (EM-CPEE-S) エコ電線・ケーブル	JCS 5402 (FCPEV-S)	JCS 5421 (EM-FCPEE-S) エコ電線・ケーブル	JCS 5364 (JKEV-S)
日立金属(株)	CPEV-S	EM-CPEE-S	FCPEV-S	EM-FCPEE-S	JKEV-S
(株)フジクラ ダイヤケーブル	CPEV(CU)	EM-CPEE(CU)	FCPEV(CU)	EM-FCPEE(CU)	SPEV(SB) または SPEV(CU)
岡野電線(株)	CPEV-S	EM-CPEE-S	FCPEV-S	EM-FCPEE-S	JKEV-S

シールドケーブルを使用してください。
シールドケーブルは形名の最後にSB(軟銅線編組)、CU(銅テープ(SC、S))、AI(アルミテープ)等がきます。
いずれのものも使用可能です。
対数は将来の拡張や予備の確保から3P(内2P予備)をお勧めします。

通信仕様(フィールドネットワーク)

CC-Link 通信

特長

CC-Linkは、最大10Mbpsの高速応答性に加え、通信の安定した入出力応答が特長であり、親局(マスタ)と子局(ローカル)が存在し、通常はシーケンサが親局となります。配線方法はRS-485をベースにネットワークを構成しているため、総延長距離1200m(伝送速度156kbps時)を実現します。両端には終端抵抗が必要になり、親局(マスタ)は最大で64局の子局(ローカル)と通信できます。

項目	仕様
通信速度	156k/625k/2.5M/5M/10Mbps
CC-Linkバージョン*1	Ver.1.10, Ver.2.00
伝送路形式	バス(RS-485)
通信方式	ブロードキャストポーリング方式
同期方式	フレーム同期方式
符号方式	NRZI方式
伝送フォーマット	HDLC準拠
誤り制御方式	CRC(X16+X12+X5+1)
最大接続台数	最大42台(エネルギー計測ユニット、電子式指示計器等の1局占有リモートデバイス局のみ接続時) 接続台数条件の詳細はマスタ局の仕様を参照ください。
接続ケーブル	専用ケーブルを使用してください。終端抵抗は専用ケーブルの種類により抵抗値が異なります。

*1 省エネデータ収集サーバ(EcoServerⅢ) CC-Link品はVer.1.1.0のみ
*2 最大伝送距離は通信速度及び、CC-Linkバージョンによって異なります。
詳細はCC-Link協会ホームページ(<http://www.cc-link.org>)を参照ください。

MODBUS RTU通信

特長

MODBUSはマスタ・スレーブ方式で通信をしており、すべてマスタ側からコマンドを送信して通信を開始し、スレーブ側がそれに対して対応します。マスタ側には専用ソフトウェアを搭載した監視・制御装置が使用されます。MODBUSでは通信プロトコルが規定されているため別の会社の機器を接続可能ですが、何のデータをどのレジスタアドレスにどのようなデータ型で格納するかまでは定義していないため、システム構築にはスレーブ側の仕様確認が必要です。配線方法としては、MODBUSは通信プロトコルの規定のみであり、通信ケーブルは規定されていません。一般的にMODBUSとだけ記載されている場合は、RS-232CやRS-485などシリアル通信をベースに接続するケースが多く、また、配線はマルチドロップ(一筆書き)により接続し、配線の端点には終端抵抗を取り付けます。これら配線、終端処理は、通信信号波形をきれいに保つことで、所定の通信速度を得るために必要です。

項目	仕様
通信方式	RS-485 2線式半二重伝送
通信プロトコル	MODBUS RTU(バイナリデータ転送)
同期方式	調歩同期
接続形態	マルチドロップ
通信速度	2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps(デフォルト:19200bps)
ビット長	8ビット
ストップビット	1,2ビット
パリティビット	ODD, EVEN, NONE(デフォルト:EVEN)
スレーブアドレス	1~255(FFh)(デフォルト:1) ただし、0はブロードキャストのため、設定不可。248~255はReserve
応答時間	クエリーデータ受信完了後、レスポンス送信まで1s以下
伝送距離	1,200m
最大接続台数	31台
終端抵抗	120Ω 1/2W
推奨ケーブル	SPEV(SB)-MPC-0.2mm ² ×3P以上(フジクラ・ダイヤケーブル)相当品

※CC-Link通信、MODBUS RTU通信が可能な計測端末をラインアップしておりますが、システム構築等に関しては、別途システムインテグレーター様にご相談をお願いします。

ネットワーク選定の主なポイント

①ネットワークの信頼性

一般的には無線より有線の方が外乱ノイズの影響を受けにくく、ネットワーク信頼性が高いといわれています。使用環境に応じて、厳しい環境でも正しく伝送できる通信方式の選定や過去の納入実績などでの確認が必要です。

②システム構築の容易性

通信用のケーブル敷設可否、敷設できない場合は無線によるネットワーク構成可否の確認が必要です。

③導入コスト

端末費用、ケーブル費用、施工費用などの確認が必要です。

④システム要求

通信速度、データ更新周期がシステム要求を満たしているか、などの確認が必要です。

⑤通信距離、接続可能台数

通信可能な距離、ネットワーク・システムコントローラに接続可能な台数の確認が必要です。

[各通信の主な採用シーン]

B/NET	CC-Link	MODBUS RTU
<p>省施工、省配線の特長があり、また、エネルギー監視、検針など通信の高速性よりも確実なデータ通信が重要視される、工場、ビルの受配電分野で使用されるケースが多い。</p>	<p>シーケンサ等のFA機器と組み合わせて使用し、通信の高速性、FA機器との連動が求められる工場の生産設備の制御等で使用されるケースが多い。</p>	<p>汎用的なネットワークで工場、ビル、店舗等でシステムインテグレーター様取りまとめて幅広く使用されている。</p>

[各通信の簡易比較]

ネットワーク名	B/NET	CC-Link	MODBUS RTU
概要	・三菱電機が開発した配電制御用省配線ネットワーク	・三菱電機が開発した日本発、世界標準のオープンフィールドネットワーク ・アジア、北米を中心にFA市場で普及	・MODBUS Protocolを実装したネットワーク ・MODBUS RTUの物理層はRS-485の使用が多い ・実装が比較的容易、無料で使用可能
特長	・T分岐可能なため、ネットワーク配線の自由度が高い ・電力監視などの配電監視用ネットワーク ・独自通信プロトコル ・通信距離が長く耐ノイズ性に優れている	・豊富なCC-Link対応製品を選択可能 ・分散化による省配線、省スペース	・RS-485 (またはRS-232、RS-422) に実装したオープンフィールドネットワーク
ベースとなるネットワーク	—	RS-485	定義なし (RS-232/RS-485/RS-422)
最大通信速度	9,600bps	10Mbps	115,200bps以上 (規定なし)
総配線長	2,000m	1,200m (156kbps時)	1,200m (RS-422/485)
局数	マスタ+63 (アドレス拡張使用で1,000台以上)	マスタ+64 ^{※1}	マスタ+247 (RS-485の場合、マスタ+31が標準)

※1: エネルギー計測ユニットのみで構成した場合、最大42台まで接続できます。



工場向け

エネルギー管理・省エネ支援システム導入のメリット

電気設備の新設や更新時、新ラインを導入される際には、三菱省エネ支援システムの導入によるネットワーク化をお奨めします。機器とアプリケーションソフトウェアを組み合わせることで、用途・段階に応じたシステム構成ができます。

機器設置イメージ

EcoServerⅢ (デマンド監視機能付品)

接続された機器のエネルギーデータやデマンド情報を収集し、Webブラウザ上でグラフ・表示が簡単にできます。



EcoAdviser (AI診断版)

三菱電機のAI技術Maisartを搭載し、生産設備のエネルギーロスの自動抽出・要因診断、省エネ対策の効果検証まで省エネ活動をサポートします。



EcoAdviserダッシュボード画面



三菱電子式指示計器 Super-Sシリーズ

豊富な計測要素・機種ラインアップで、エネルギー計測ができる機器です。



集合形漏電監視装置

複数回路(5or10回路)の漏洩電流の監視ができる機器です。



MDUブレーカ

遮断器機能と計測表示ユニットを一体化した遮断器です。



EcoMonitorLight

1台でエネルギー計測と計測値表示、設定が可能なユニットです。



シーケンサ電力計測ユニット

シーケンサにスロットインして、エネルギー計測ができるユニットです。



EcoAdviser

収集したデータを基に、グラフや帳票を作成し、現状把握・管理に活用できます。また、ダッシュボードを作成することで、省エネの啓蒙活動にも活用できます。



EcoMonitorPlus

ビルディングブロック方式で7回路まで計測回路増設ができるエネルギー計測ユニットです。



システム活用例

工場全体

デマンド管理・工場全体のエネルギー管理

デマンド管理

ネットワーク経由でデマンドの現在値確認と負荷制御によるデマンドの管理ができます。

工場全体のエネルギー管理

経営層管理者様向けに工場全体のエネルギー使用量、料金、CO₂排出量等を効果的に見える化できます。



建屋毎

部門毎の目標管理・電力管理

部門毎の目標管理

各部署でエネルギー使用の目標値を設定して、計画値を超えないように確認ができます。また、日付比較などでムダを探すことも活用できます。

電力管理

配電盤の電圧・電流等のエネルギー点検記録を自動化することで、電気設備の管理を省力化できます。また、管理標準で定める受変電設備および配電設備のエネルギー計測データをシステムで自動収集して、帳票化することで管理の省力化に活用できます。



部門毎

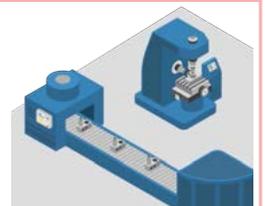
エネルギー使用者側の管理(原単位管理・運用改善サポート)

原単位管理

生産ラインや設備毎にエネルギーと生産数のデータを収集して原単位管理をすることで、エネルギーのムダの発見に活用できます。また設備側まで細く計測することで製品品種ごとのエネルギー使用量、CO₂排出量等の管理ができます。

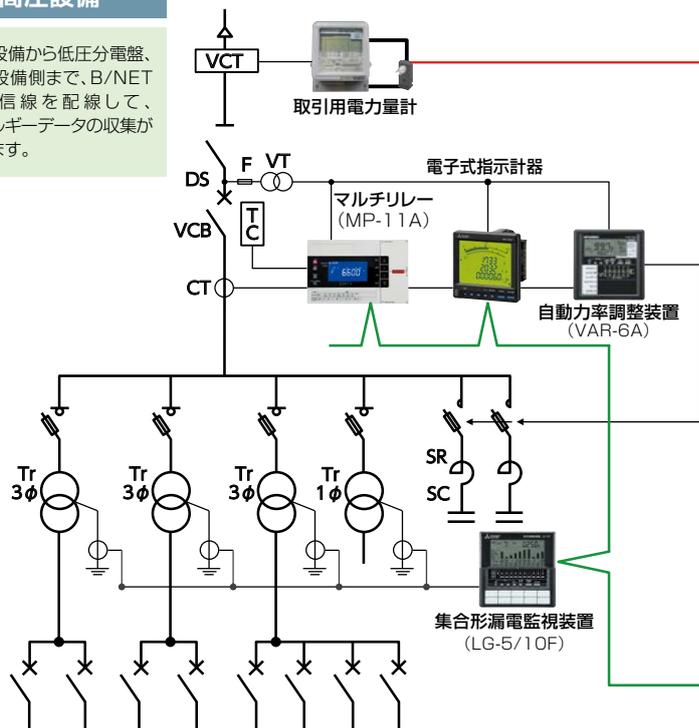
運用改善サポート

生産設備のエネルギーロスの抽出、要因診断、対策後の効果検証を行い、現場での運用改善をサポートします。



高圧設備

高圧設備から低圧分電盤、生産設備側まで、B/NETの通信線を配線して、エネルギーデータの収集ができます。



ネットワークシステム



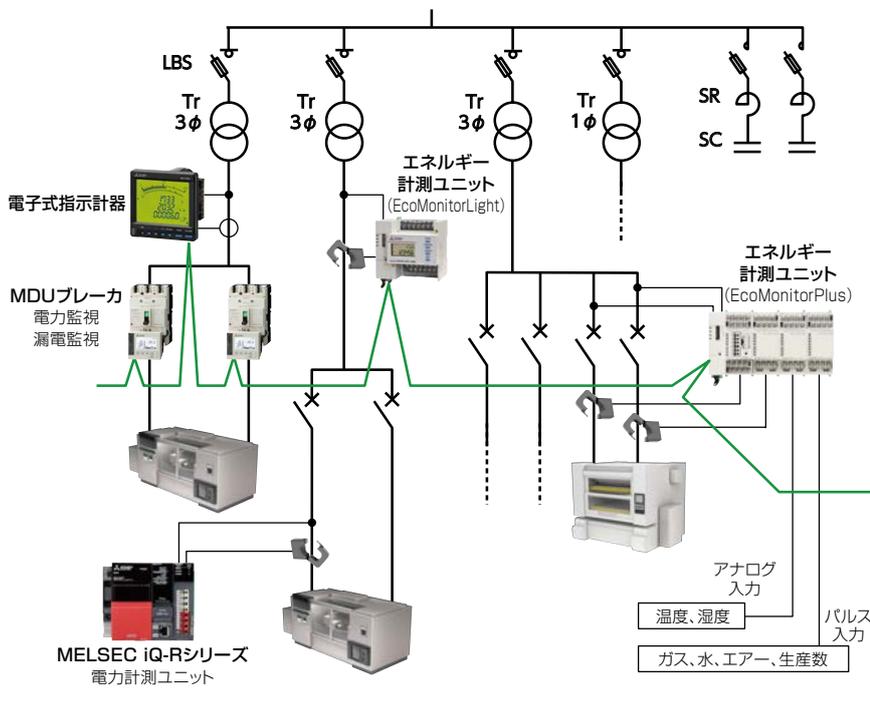
T分岐

T分岐により配線経路の検討が容易になります。
将来的な計測点の拡充にも対応が容易になります。

B/NET伝送

豊富なB/NET伝送対応の各種計測器で設置個所に合わせた計測・システム化ができます。

低圧設備



※上記図はあくまで機器の設置箇所、システムの接続イメージを伝えるために簡略化して記載しております。
実際の機器の接続や配線などは各製品のカタログ、取扱説明書をご確認ください。

施工上のメリット

- ラインアップ豊富な各種B/NET伝送端末を使用することで、受電から配電盤、分電盤、制御盤、装置まで、現場盤からの**通信線の数を最小化**して電力計測のシステム化が可能となります。
- パルスでシステム構築する場合に比べて、リモートステーション盤などを削減することができるため、**配線工数を削減**できます。
- B/NET伝送の特長であるT分岐配線により**増設工事も簡単**に対応できます。

製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
サーバ
データ収集

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

三菱省エネデータ収集サーバ(EcoServerⅢ)

「かんたん、便利、コンパクト」な省エネ支援のデータ収集サーバとして、WEBを活用した「見える管理」による省エネ活動をサポートします。

EcoServerⅢ



ラインアップ

品名	省エネデータ収集サーバ		省エネデータ収集サーバ(デマンド監視機能付品)	
	通信	省エネデータ収集サーバ	省エネデータ収集サーバ(デマンド監視機能付品)	省エネデータ収集サーバ(デマンド監視機能付品)
通信	B/NET伝送品	CC-Link通信品	B/NET伝送品	CC-Link通信品
形名	MES3-255B	MES3-255C	MES3-255B-DM	MES3-255C-DM
外観				
標準価格(税別)	470,000円		520,000円	

特長

①Webブラウザ上で計測データのグラフ化を実現

- 内部にWEBサーバ(HTTPサーバ)機能を有しており、収集データをEthernet経由でイントラネットに発信ができます。
- 同一ネットワーク内からリアルタイムにエネルギー使用量の確認・把握ができます。
- 設定ソフトウェアから端末/計測点の登録等の必要な設定をすることで、描画の作り込み無しで、グラフ化できます。

②データの自動転送・メール通知機能でデータの活用・遠隔通知

- 別途ファイル転送サーバ(FTPサーバ)やメールサーバ(SMTPサーバ)をご準備いただくことで、計測データ(CSV形式)の自動転送や上下限異常発生時のメール通知ができます。

※計測データの収集はWebブラウザ上の操作や上位システムからFTP転送要求でも可能です。

③デマンド監視とエネルギーデータの一元管理を実現

- 受電点のデマンド監視と各所のエネルギー監視を実施することで、デマンドと紐づけをしたエネルギー管理ができます。また、EcoServerⅢ本体やB/NET経由での接点出力による負荷のON/OFF制御もできます。
- 三菱電機空調コントローラと接続して、デマンドのレベル制御ができます。

④シーケンサ・GOTに接続することでシステム拡張・用途拡大

- MELSECシーケンサが管理している生産数などをEthernet(MELSEC コミュニケーションプロトコル通信)により収集できます。またEcoServerⅢが保有している計測データをMELSECシーケンサに出力できます。
- GOTと接続して生産現場でエネルギーデータと生産情報を表示できます。

[EcoServerⅢ画面表示例]



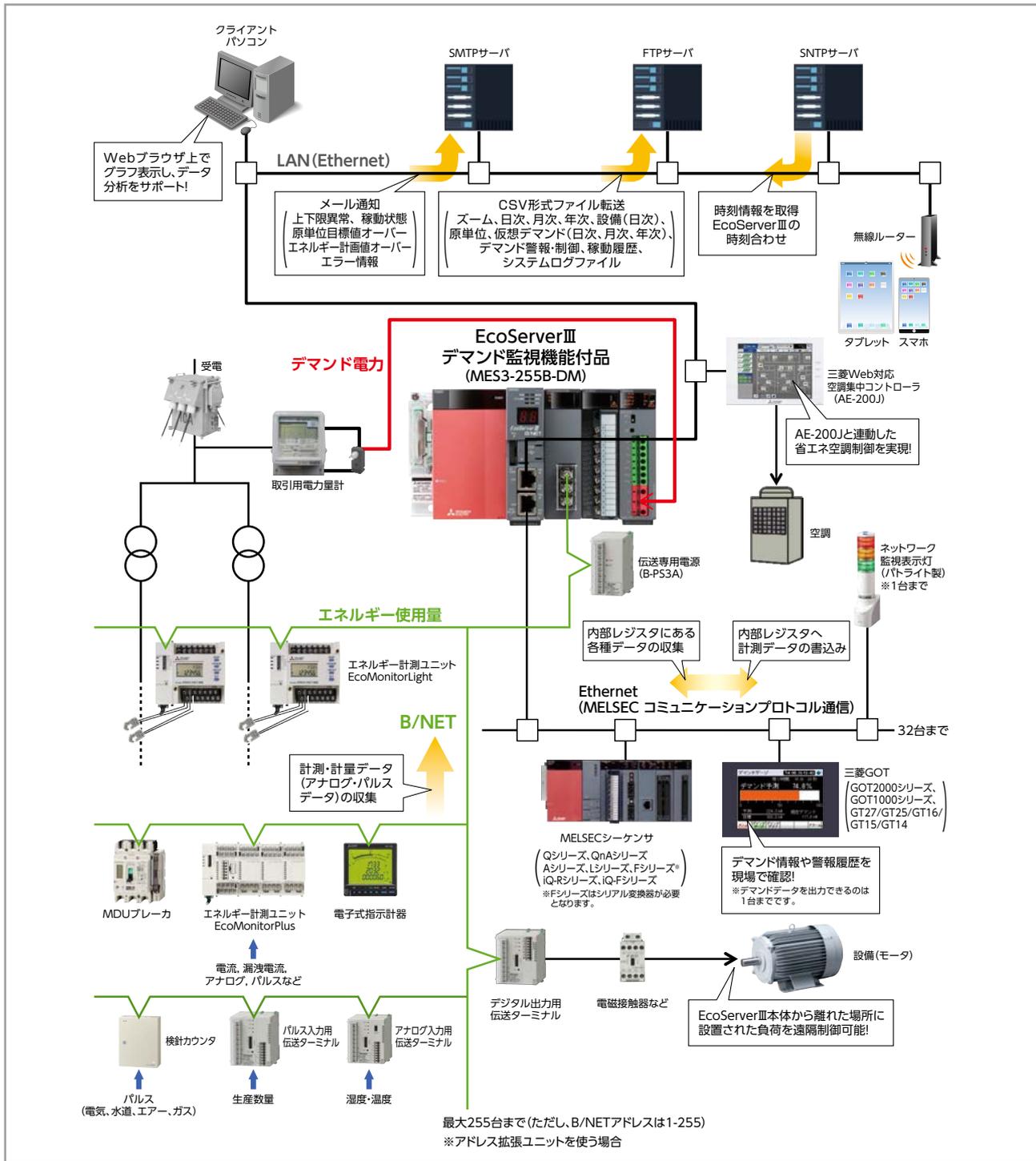
デマンドモニタ画面

計測点比較グラフ(日次)

原単位グラフ(日次)

[システム構成例]

B/NET伝送品 (デマンド監視機能付品を使用する場合)



計測端末～EcoServer III : データ収集

- ① **フィールドネットワーク経由**
B/NET伝送、CC-Link通信
- ② **Ethernet経由** (LANポートのCH2を使用)
MELSEC コミュニケーションプロトコル通信
⇒ シーケンサやGOTからデータ収集可能

EcoServer III～上位装置 : データ出力

- ① **サーバ活用** (LANポートのCH1を使用)
HTTP、FTPでデータ通信、転送可能
- ② **Ethernet経由** (LANポートのCH2を使用)
MELSEC コミュニケーションプロトコル通信
⇒ シーケンサにデータ出力して、BACnet通信等のネットワークで通信可能



三菱省エネデータ収集サーバ EcoServer III



製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
サーバ
データ収集

三菱省エネ
支援アプリ
ケース

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連

システムコン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意



EcoServerⅢもしくはEdgecross対応のアプリケーションとして活用。
三菱電機のAI技術「Maisart」を搭載し、「エネルギーの把握」や「ロスの抽出・要因診断」、
「省エネ対策の効果検証」に至るまでの省エネ活動をサポートするアプリケーションです。

ラインアップ

品名	省エネ支援アプリケーション	
	省エネ分析アプリケーション	省エネ分析・診断アプリケーション(AI診断版)
形名	MES3-EAP1-DA	MES3-EAP1-AI
主な機能	<ul style="list-style-type: none"> ●分析グラフ作成 ●ダッシュボード作成 ●帳票作成 	<ul style="list-style-type: none"> ●分析グラフ作成 ●ダッシュボード作成 ●帳票作成 ●エネルギーロス抽出 ●エネルギーロス要因診断 ●省エネ対策の効果検証
標準価格(税別)	148,000円	296,000円

特長(共通)

①EcoServerⅢ・Edgecross対応による拡張

- 多拠点のEcoServerⅢが持つデータをEcoAdviserで統合(グラフ・帳票)・比較・分析ができます。本社のPCでEcoAdviserを使用し、VPN通信を活用することで、各拠点の一括監視を実現します。
- Edgecrossが搭載されたPC上でも使用可能で、他社シーケンサからデータ収集もできます。

②収集した省エネデータを基に、様々なグラフ・ダッシュボード作成

- 電力量などのエネルギー情報やシーケンサに蓄積された生産情報を取り込むことで、様々なグラフ分析を実施することができます。
- 作成したグラフをダッシュボード内に貼付けし、表示することができます。また、PC上にWebサーバーをセットアップすれば、現場での見える化ツールとしても活用できます。

③日報・月報・年報などの帳票作成、データの統括

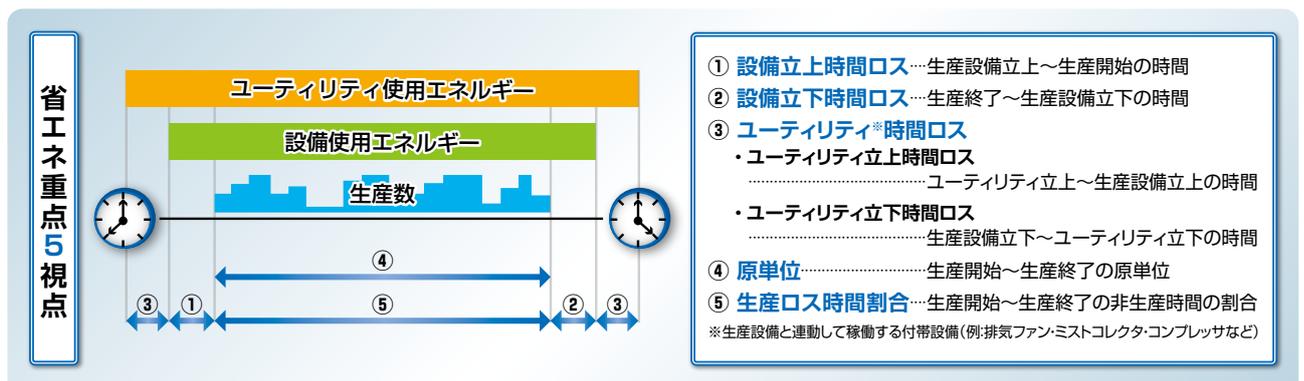
- EcoServerⅢから収集したデータを基に日報・月報・年報の帳票作成ができます。
- 複数台EcoServerⅢを使用する際にデータの統括ができます。

特長(AI診断版のみ)

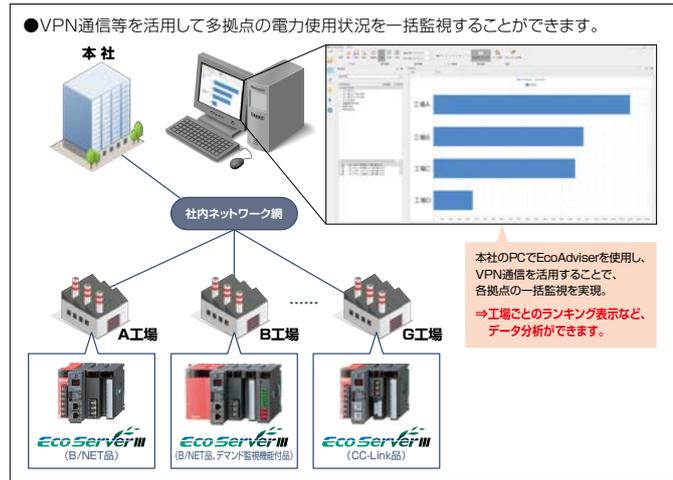
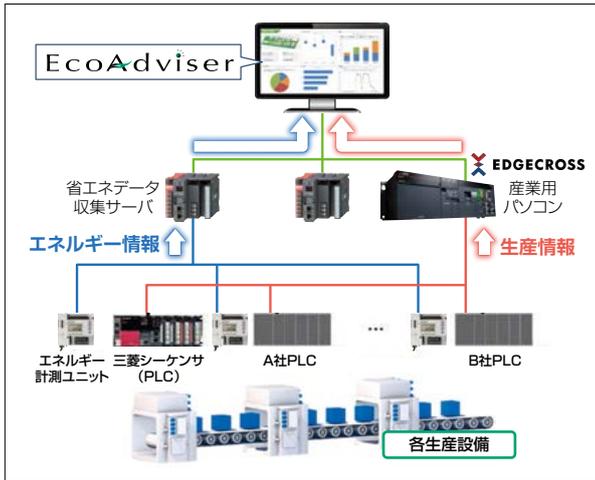


④生産設備のエネルギーロスの自動抽出・要因診断・対策の効果検証

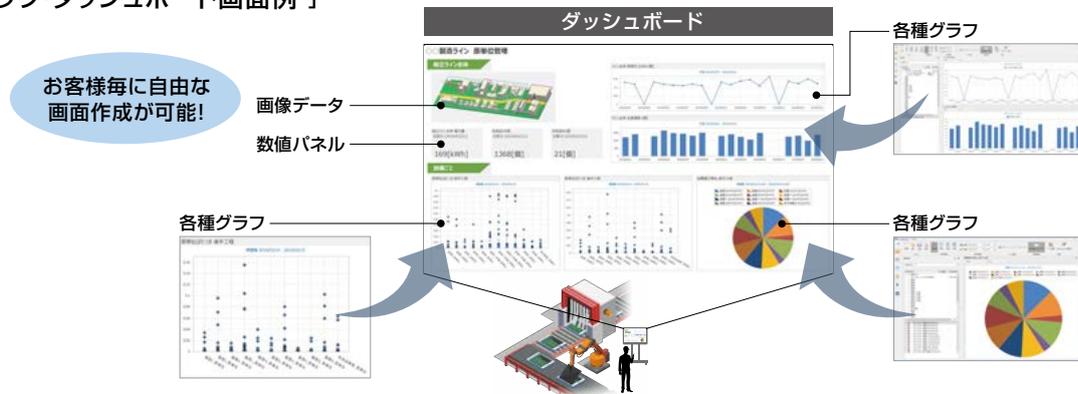
- 当社独自のノウハウ、省エネ重点5視点で生産設備のエネルギーロスを自動抽出できます。
※エネルギーロスの抽出をするためにはロスを抽出する設備の電力量と生産数量の収集が必要です。
※電力量は分解能の高い詳細電力量または電力量(拡大版)が必要となります。
- 日時/生産情報から、エネルギーロスの発生要因として相関関係のある項目をランキング化し、期待改善効果と共に提示します。
- 改善前後の期間を選択するだけで、対策前後の電力使用量や電気使用料金、エネルギーロスを簡単に確認することができます。



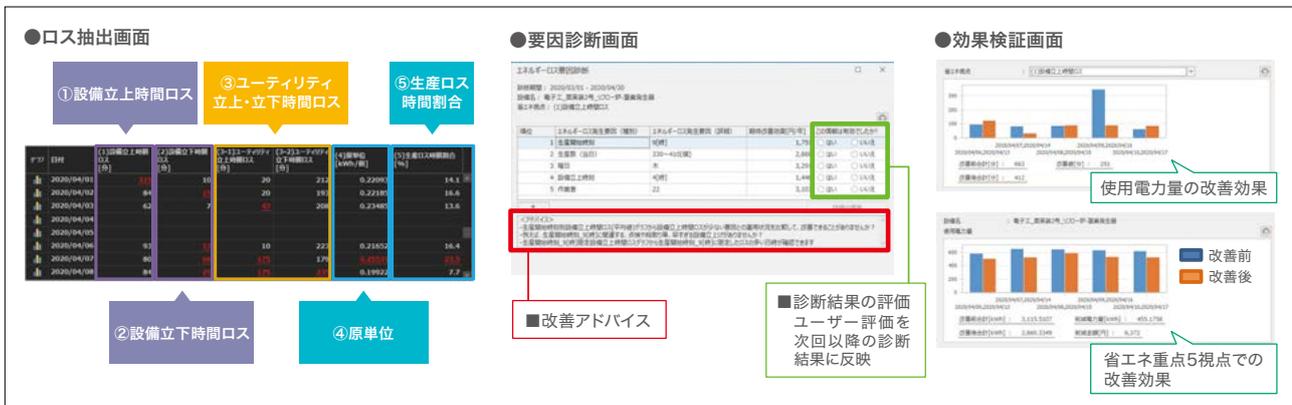
[システム構成例]



[グラフ・ダッシュボード画面例]



[生産設備のエネルギーロス抽出、要因診断機能、対策の効果検証 (AI診断のみ)]



[AI診断機能活用の流れ]



省エネ活動に必要な4つのステップで各機能を活用し、省エネのPDCAサイクルを回すことに貢献します。省エネ重点5視点に基づき、AI技術を活用することで生産設備のエネルギーのロスを自動で診断して、改善活動に紐づけることができます。



製品の階層
構造目次

通信仕様
フィールドネットワーク

エネルギー管理・省エネ支援システム
導入のメリット

三菱省エネサーバ
データ収集

三菱省エネ支援アプリ
ケーション

その他省エネソフトウェア

三菱B/NET電力エネルギー管理システム

三菱汎用シーケンサシステム

自動検針システムの電文化
のメリット

三菱B/NET統合検針・監視システム

三菱集中自動検針システム

アドレス自動設定・関連

システムコンポーネント対応

機器一覧

ご使用上の注意

EcoServerⅢが収集したデータから帳票を作成するための、アプリケーションソフトウェアです。

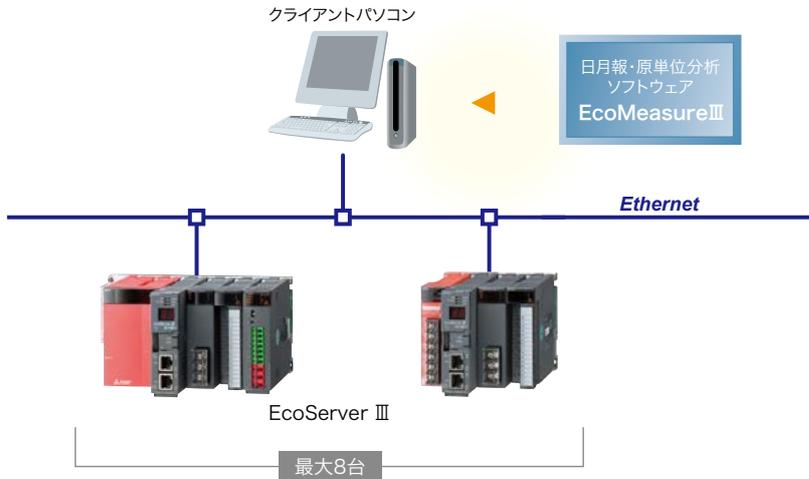


日月報・原単位分析ソフトウェア
EcoMeasureⅢ

特長

EcoServerⅢの収集データによる日報・月報・年報作成が可能

- 日報・月報・年報の出力ができます。データの手入力もできます。
- カスタマイズによりオリジナルの帳票も作成できます。
- 各種原単位グラフが作成できます。



三菱省エネデータ
収集サーバ
EcoServerⅢ



※上記カタログの関連製品
EcoMeasureⅢの紹介
ページを参照ください。

EcoServerⅢ・関連ソフトウェア簡易比較

項目	品名	EcoServerⅢ (デマンド監視機能付品)	EcoAdviser	
			省エネ分析・診断 アプリケーション (AI診断版)	省エネ分析 アプリケーション
用途例		計測データの収集、保存、 イントラネット上でのWEB公開	計測データの分析、ダッシュボード画面の作成、 帳票作成	
			生産設備の エネルギーロス診断	—
システムコントローラとの組み合わせ		—	EcoServerⅢ、Edgecross搭載のPC	
最大管理点数	計測点数	255点+デマンド計測点	5,680点 (EcoServerⅢ登録台数：最大20台)	
計測値確認画面種類		・グラフ画面 ・リアルタイムモニタ	・グラフ画面 ・ダッシュボード画面	
更新周期		255点で1分以内	1時間毎	
監視機能		警報出力・メール通報	—	
帳票作成機能		—	○	
AI診断機能		—	○	—
標準価格(税別)		520,000円	296,000円	148,000円

三菱省エネデータベースサーバソフトウェア (EcoManagerⅡ)



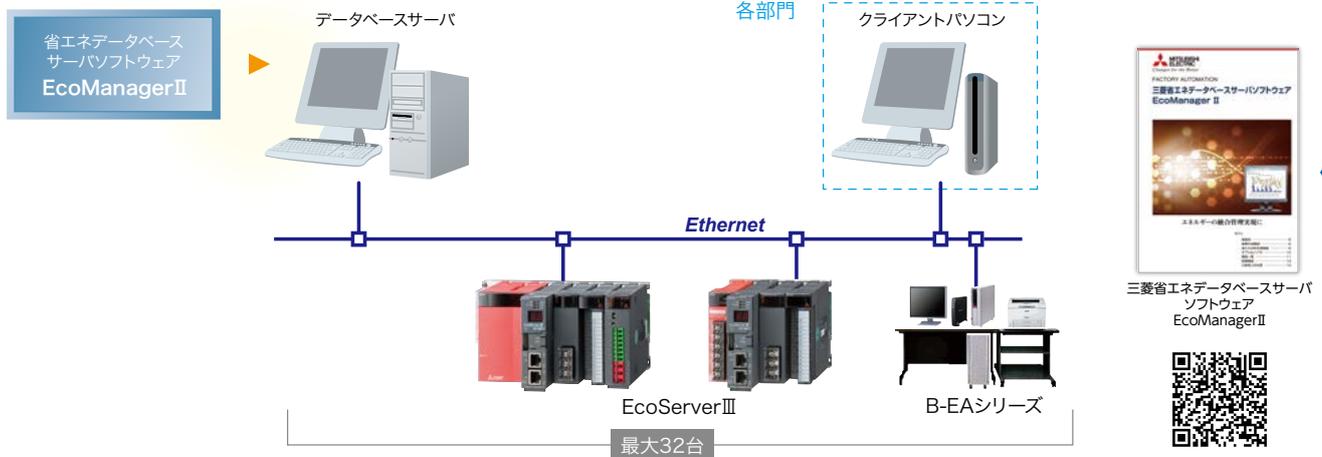
三菱省エネデータベースサーバソフトウェア EcoManagerⅡ

EcoServerⅢ、B-EAシリーズのエネルギーデータ等を収集し、データベースとなるサーバパソコンにインストールして使用するソフトウェアです。エネルギーデータの集中管理等に使用できます。

■ 特長

EcoServerⅢ、B-EAシリーズからデータを集計し、省エネ活動をサポート

- 複数のEcoServerⅢ、B-EAシリーズが収集している計測データを自動収集しデータベース化ができます。
- Webブラウザ上でのデータ表示ができます。
- LAN上に接続されている全てのパソコンからWebブラウザを使用して日報、月報、年報の作成ができます。
- オプションソフトにより、工場の配置図や平面図等の表示や現在値表示によりグラフィカルで操作性に優れた統合管理を実現したり、エネルギー消費の傾向分析の実現ができます。



製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク
フィールド

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケース

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/N/E/T
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/N/E/T
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラコン
ポート対

機器一覧

ご使用上の
注意

	EcoMeasureⅢ	EcoManagerⅡ
	日報・原単位分析ソフトウェア	省エネデータベースサーバソフトウェア
	帳票作成	エネルギーデータの一括監視、WEB公開、帳票作成
	EcoServerⅢ	EcoServerⅢ、電力エネルギー管理システム
	2,040点 (EcoServerⅢ登録台数：最大8台)	8,160点 (EcoServerⅢ登録台数：最大32台)
	・原単位グラフ画面	・グラフ画面 ・グラフィック表示 (オプション)
	1時間毎	1時間毎もしくは1日毎
	—	—
	○	○
	—	—
	98,000円	都度お見積り

三菱B/NET電力エネルギー管理システム (B-EAシリーズ)

エネルギー管理や設備監視に使用する監視システムです。



■ 特長

受電点から低圧フィーダまでのエネルギー管理、監視機能を搭載

- デマンド制御/力率制御/スケジュール制御ができます。トレンドグラフなど、エネルギー管理に必要な機能を標準装備。
- 計測・計量4,000点、監視・制御4,000点までの小・中・大規模システムの構築ができます。
- 工場設備などの異常監視、計測、記録を行います。
- 設備の運転時間やON/OFF回数のカウント、エネルギー監視などにより設備の監視に役立ちます。

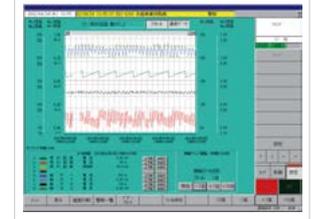
■ 簡単操作のタッチパネル & カラー液晶画面

画面からの操作はすべてマウスまたはタッチパネルで行えます。

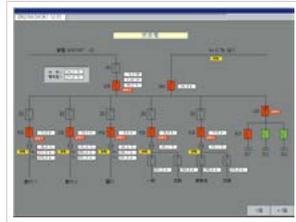
計測・計量表示



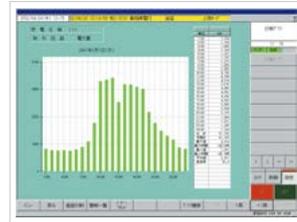
トレンド表示



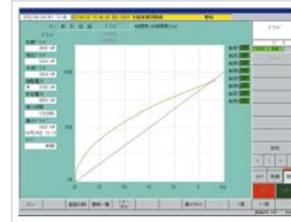
系統図表示(オプション)



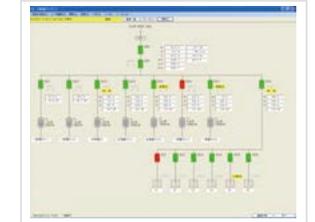
日報グラフ表示



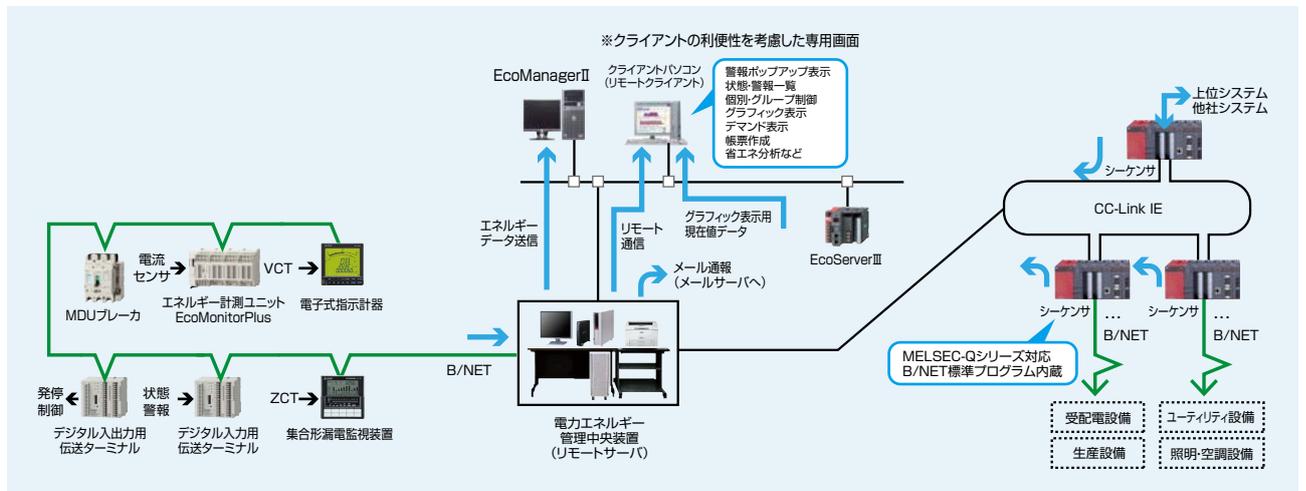
デマンド監視制御表示



リモートクライアント用スケルトン画面(オプション)



[システム構成例]



■ 中央構成一覧 (○:標準, △:オプション)

項目	システム	電力エネルギー管理システム	
		モデルP B-EA500P	モデルS B-EA500S
出入力点数		500(注1)	500(注1)
機器構成	コントローラ 壁掛けタイプ	-	○
	壁掛けタイプ	○	-
	LCDパネル (タッチパネル)	-	○
	液晶モニタ(17型)	○	-
	キーボード	○	-
主な機能	マウス	○	-
	A3ページプリンタ	○	○
	アナウンシャータ	△	△
計測	計測	アナログ、パルス、デマンド	
	状態監視	ON/OFF状態、警報状態	
	制御	個別制御、デマンド制御、スケジュール制御	
帳票印字		○	

注1. オプション対応として最大8,000点まで拡張できます。
(計測・計量4,000点、監視・制御4,000点)

■ 中央監視装置機能概要

項目	仕様	
監視機能	状態監視	機器の発停/故障/状態を一覧表示
	デマンド監視	最大8系統の監視が可能
	日・月・年報リスト/ グラフ表示	テキスト保存された過去の日・月・年報データを印字イメージにてリスト表示 指定の日・月・年報データを(棒グラフまたは折れ線グラフにて)グラフ表示
	カラーグラフィック表示	設備の状態や計測値のグラフィカル画面をカスタマイズによりカラー表示
制御機能	警報監視表示	警報接点入力、計測値上下限超過警報等の警報内容(最新1項)を表示 警報一画面には、警報履歴を一覧表示(最大480件)
	トレンド表示	8データ/1グループで最大96グループの計測データをトレンド表示
	グループ制御	設定されたグループ機器に対し、グループ発停操作が可能 ※16負荷/グループ×224グループまで設定可能
	スケジュール制御	グループ制御負荷に対し、年間スケジュール制御が可能(1分単位で設定可能) ON/OFF制御(ON/OFF×4回/日) ※12モード/日、8モード/週
記録機能	力率制御	最大8系統可能(8/バンク)
	デマンド監視制御	目標電力に対し超過が予測されたときに警報を出力 設定された制御方法に従い、最大8グループの負荷制御(デマンド制御:2系統)
	警報記録 操作・状態・ 変化記録	機器名称、発生時刻/復旧時刻を印字記録(ミニプリンタ使用時は、発生の日付 印字記録)
リモート 監視機能	日報・月報・年報	16項目/ページごとに編集し、合計、最大、最小、平均等 最大2,000項まで印字 (CSV形式のファイル保存)
	クライアントパソコン 表示(オプション)	Ethernetを使用し、ネットワーク上のパソコンより監視・計測データの表示が可能

三菱汎用シーケンサ ネットワークシステム

シーケンサを使用することで、システムとしてのオープン化やマルチベンダー化が可能になります。フィールドネットワークを活用することで、少点数・多箇所分散した計測・計量データの収集や、状態・警報監視ができます。

※シーケンサシステム構築に関してはシステムインテグレーター様にご相談ください。

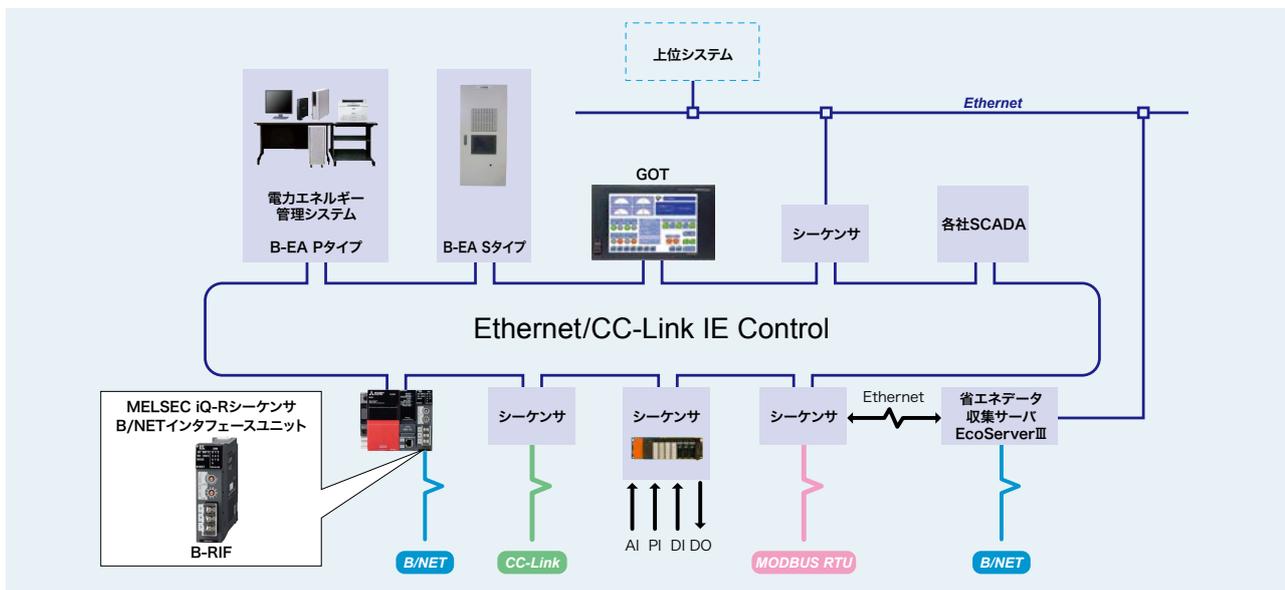


■ 特長

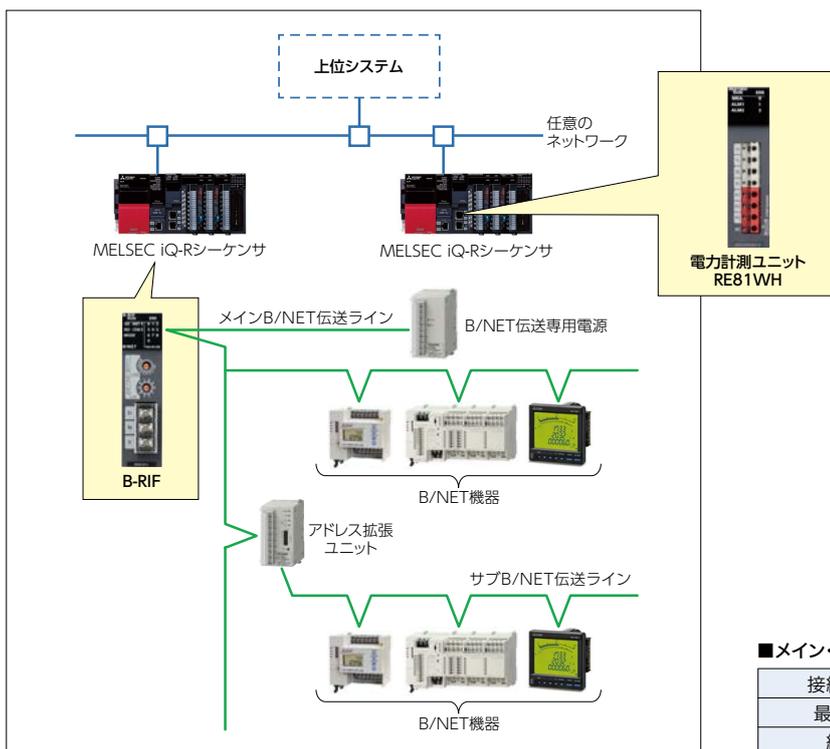
自由度の高いシステム構築を実現

- 基幹ネットワークMELSECNETにより、サブシステムの構成や広域に分散した大規模システムも構築できます。MELSECシーケンサの上位系ネットワーク(CC-Link IE Control, Ethernet)およびフィールドネットワーク(B/NET, CC-Link, MODBUS RTU)を利用し、自由度の高いシステム構築ができます。
- 受配電盤/分電盤・制御盤に、伝送付計測機器を組み込むことで、よりシンプルなシステムになります。

[システム構成例] (上位システム-サブシステム間)



[システム構成例] (サブシステム-B/NET 通信端末間)



■メイン・サブB/NET伝送仕様 (伝送1系統あたり)

接続可能台数	最大63台
最遠配線長	1000m以下
総配線長	2000m以下

製品の階層
通信仕様
フィールドネットワーク
エネルギー管理・省エネシステム
三菱省エネデータ収集サーバ
三菱省エネソフトウェア
三菱省エネソフトウェア
三菱省エネ電力エネルギー管理システム
三菱汎用シーケンサシステム
自動検針システムの電文化
三菱B/NET統合検針システム
三菱集中自動検針システム
アドレス自動設定・関連
システムコンポーネント対応
機器一覧
ご使用上の注意

三菱汎用シーケンサ B/NETインタフェースユニット

MELSEC iQ-Rシリーズ、Qシリーズシーケンサのベースユニットに装着してB/NET機器からエネルギー情報の収集や受配電設備の監視・制御を実現するB/NETインタフェースユニットです。

※シーケンサシステム構築に関してはシステムインテグレーター様にご相談ください。



ラインアップ

品名	三菱電機 [汎用]シーケンサ MELSEC-Qシリーズ B/NET インタフェースユニット	三菱電機 [汎用]シーケンサ MELSEC iQ-Rシリーズ B/NET インタフェースユニット
形名	B-QIF	B-RIF
標準価格(税別)	144,000円	144,000円

特長

B/NETシステム用のコントローラとしてシーケンサが使用可能

- MELSECNETの下位システムにB/NETシステムが構成できます。
- 接続する計測機器のサンプルラダーを使用することで、ラダープログラムを簡素化できます。

仕様比較

形名	B-QIF	B-RIF
アドレス拡張ユニット	非対応	対応
B/NET端末 最大接続台数	63台	1024台
電文送受信点数	255点	2,048点
一斉同報電文送受信	接続端末に一斉同報(255アドレス分)	接続端末に一斉同報(1024アドレス分)
GX Works3によるパラメータ設定	なし	イニシャル交信設定のみ可能
ビット・バイトデータ受信情報の更新設定	変更不可	変更可能

関連機種

三菱汎用シーケンサ 電力計測ユニット/絶縁監視ユニット

シーケンサに直接スロットインしてエネルギー情報を計測可能です。生産設備側のエネルギー監視に活用いただけます。

三菱汎用シーケンサ MELSEC-Qシリーズ

形名	電力計測ユニット				絶縁監視ユニット
	QE81WH	QE84WH	QE81WH4W※1	QE83WH4W※1	
相線式	単相2線式、 単相3線式、三相3線式		三相4線式		単相2線式、 単相3線式、三相3線式
計測項目	電力量(消費、回生)、無効電力量、 電流、電圧、電力、力率、周波数など				漏洩電流 抵抗分漏洩電流
計測回路数	1回路	4回路	1回路	3回路	2回路
データ更新周期	250ms	500ms※2	250ms	500ms※2	漏洩電流:2秒以下 抵抗分漏洩電流:10秒以下
標準価格(税別)	70,000円	140,000円	70,000円	130,000円	100,000円

※1: QE81WH4W、QE83WH4Wには別途専用電圧変換器が必要です。

※2: 電流計測モードの場合は100msとなります。

三菱汎用シーケンサ MELSEC iQ-Rシリーズ

形名	電力計測ユニット	
	RE81WH	
相線式	単相2線式、単相3線式、三相3線式	
計測項目	電流、電圧、電力、無効電力、皮相電力、高調波電流、高調波電圧、 周波数、力率、電力量、無効電力量	
計測回路数	1回路	
データ更新周期	10ms	
標準価格(税別)	70,000円	



シーケンサの
空きスロットに装着



三菱汎用シーケンサ
MELSEC iQ-Rシリーズ
電力計測ユニット



三菱汎用シーケンサ
MELSEC-Qシリーズ
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット





ビル向け

自動検針システムの電文化のメリット

検針システムの新規導入・更新をご検討の際は三菱電機の電文を使用した自動検針システムの導入をお奨めします。電文化により自動検針に関する各種課題を解決いたします。

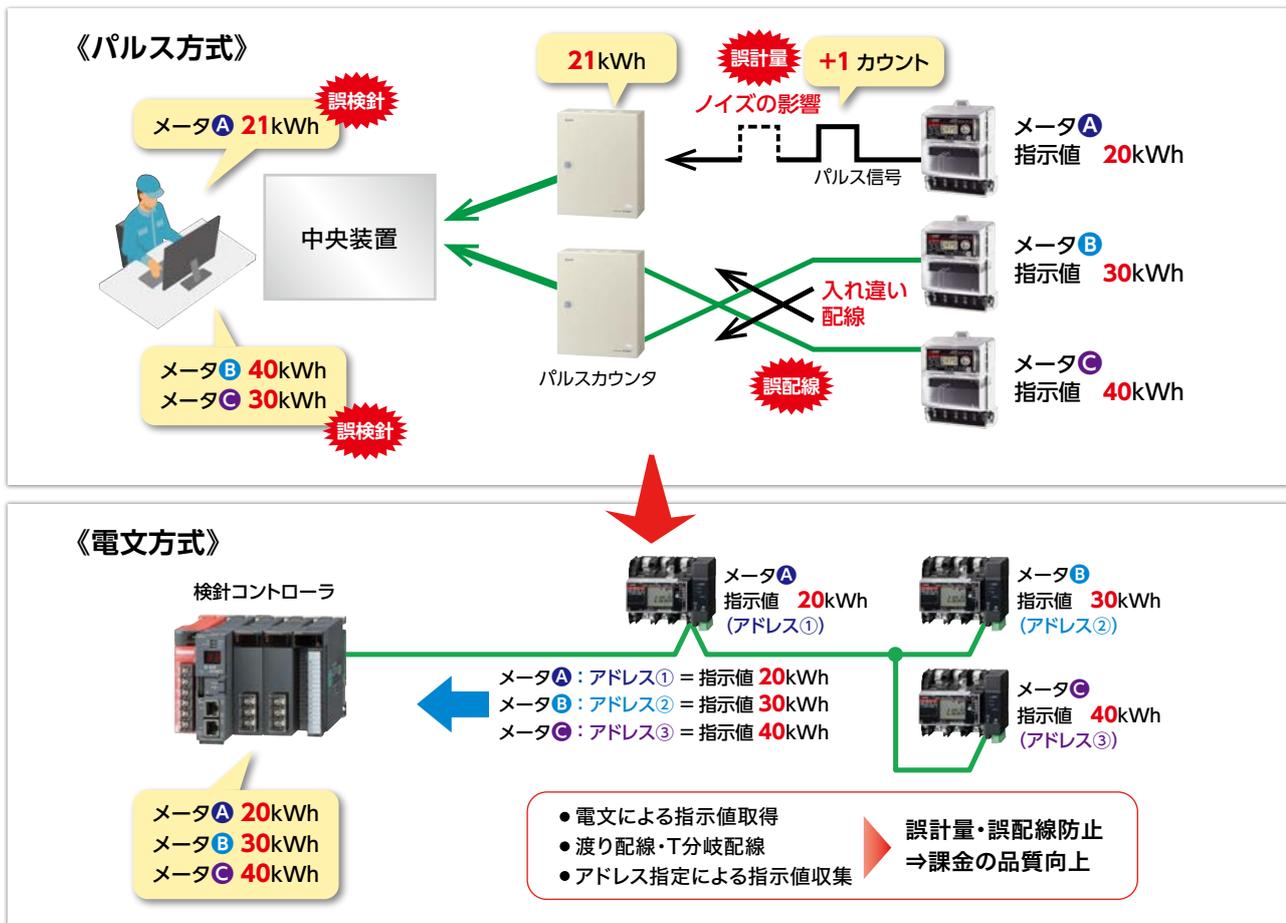
課題

- ①パルス信号の誤カウントによる誤計量
- ②ゾロ引き配線による誤配線
- ③断線時の異常検出遅れ

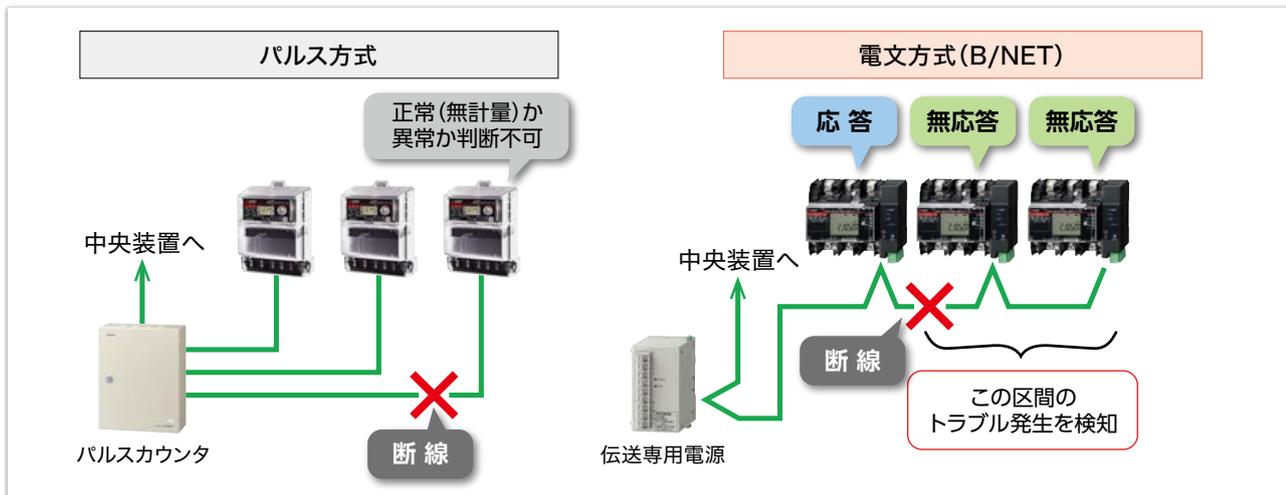
解決

- ①電文による指示値取得
- ②渡り配線・T分岐による誤配線防止、アドレス指定による指示値取得
- ③指示値の定期取得でエラーの早期検出

B/NET伝送により、パルス方式で発生していた誤計量・誤配線を防止します。



通信エラーやそのエラー番号により、トラブル発生やトラブル内容の把握ができます。



製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバー

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シ
ステムの電文
化のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集約自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

三菱B/NET統合検針・監視システム

電力量計・水道メーター・熱量計などの指示値やメータ情報および設備状態（電流・電圧・警報）などをB/NET伝送経路で統合検針コントローラに自動収集し、収集した各種データを上位の中央装置へ連携するシステムです。



■ 特長

①システムの統合による作業工数の削減

- 従来別々に設置していた電気、水道、熱量の検針システムや大規模ビルに必要な警報監視システム（盤一括警報など）、エネルギー監視システム（電流・電圧など）を統合して大規模ビルシステムのサブシステムとして使用可能です。システムを統合することで、構成機器・システムを削減して、省スペース・省配線・省施工を実現します。

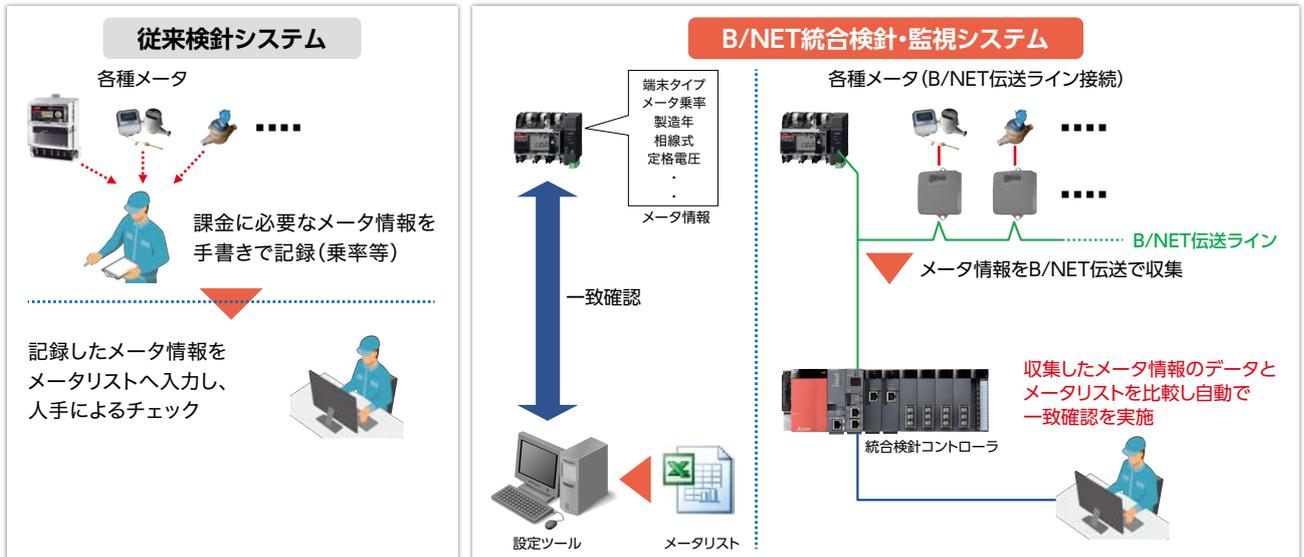
②専用の設定ソフトウェア活用による施工・管理の効率化

- メータ登録作業を効率化するため、専用の設定ツールを使用してメータ固有情報を通信で自動収集・チェック可能です。設定作業を効率化するとともにB/NETアドレス・メータリストの誤設定、設置したメータの仕様間違いなどのミス防止に貢献します。
- 設定ソフトウェアの活用により、メータが間違いないこと（情物一致）を確認できます。読み合わせ時間の短縮や回数の削減、また実負荷試験における使用量の削減が可能です。

③ネットワークの汎用性・拡張性

- お客様の上位システムに合わせた通信方式に対応できる汎用性・拡張性を有し、ファイル転送機能（FTP）を標準装備しています。
- データベースへ容易に接続できる当社のMESインターフェースのほか、ビルでよく用いられる通信プロトコルであるBACnetなどの通信方式にも対応できます。

[設定ソフトウェアを使用した設定・チェックの作業性向上]



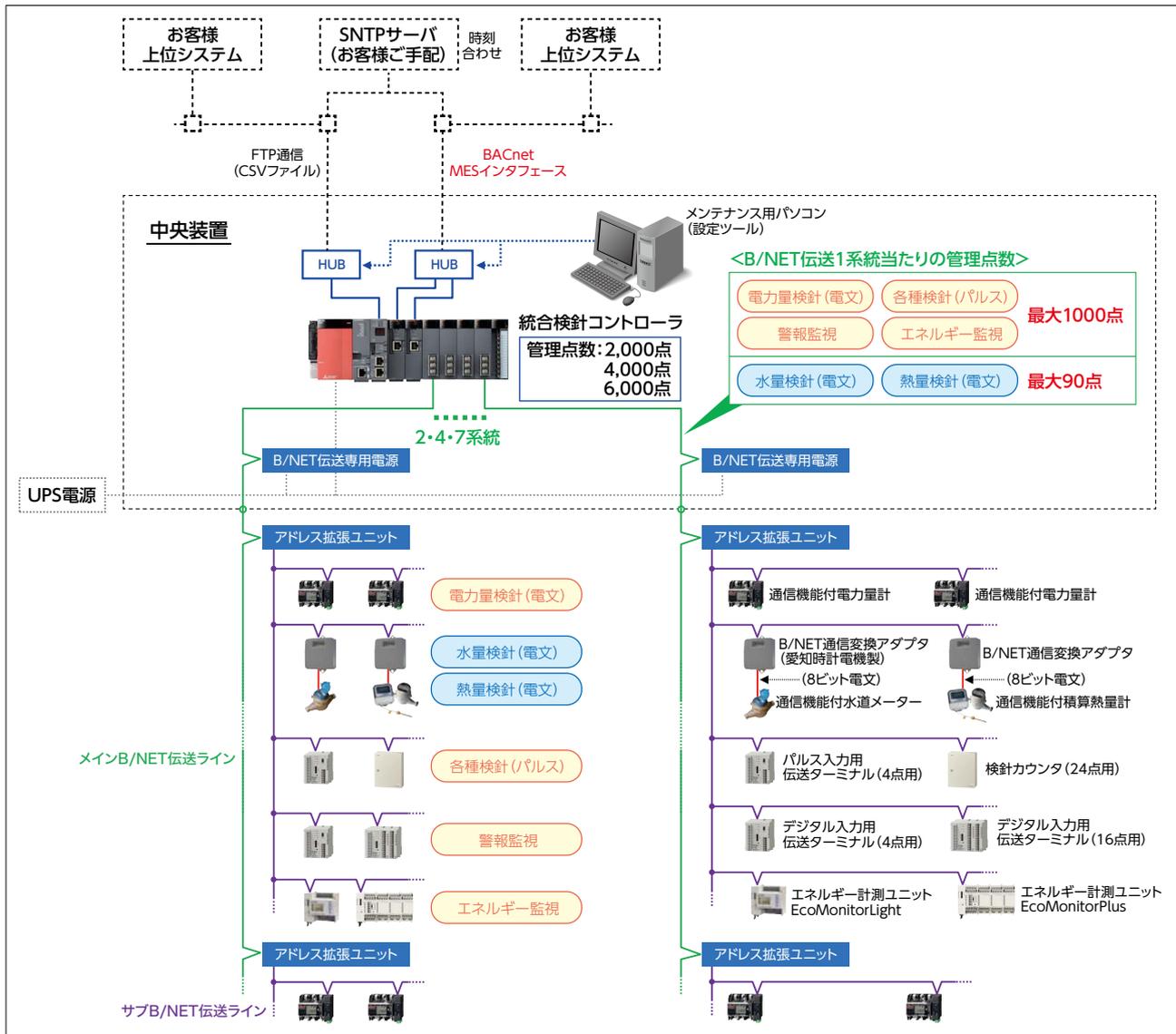
メリット：メータ情報収集・チェックの自動化による誤検針チェック効率化



三菱B/NET
統合検針・監視システム



[システム構成例]

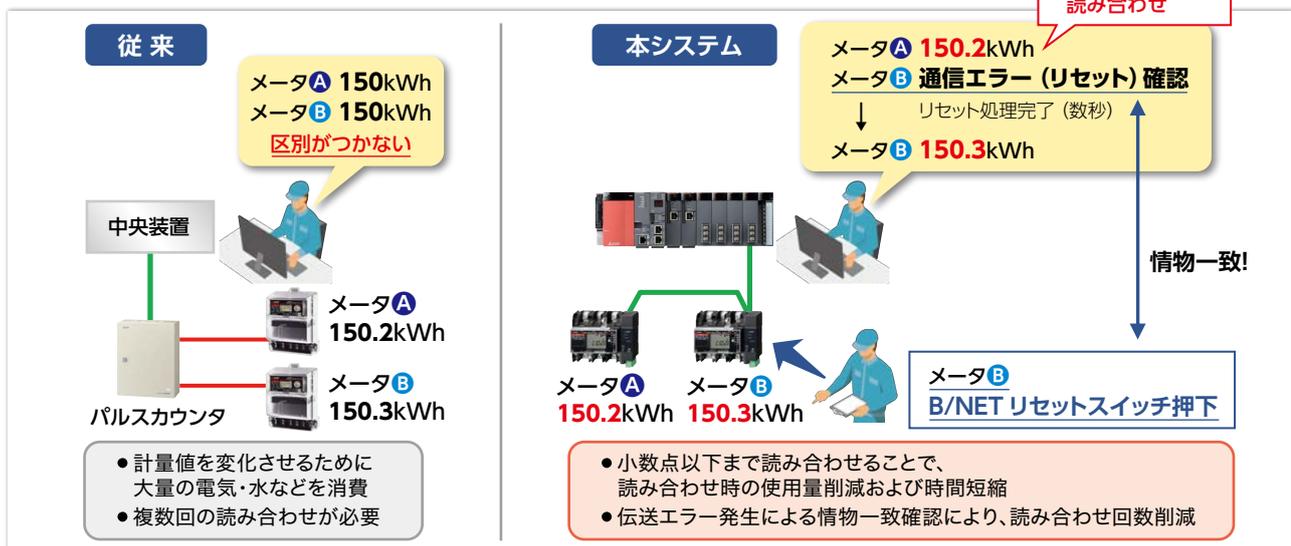


愛知時計電機株式会社 〒456-8691 愛知県名古屋市長久区千代一丁目2番70号 URL: http://www.aichitokei.co.jp
愛知時計電機製品についてのお問い合わせは上記URL先のHPからご確認をお願いします。

電文化(B/NET)のメリット

小数点以下の使用や、リセットスイッチ押下による強制的な通信エラーを使用した読合せにより、メータが間違いないこと(情物一致)を確認できます。
⇒読み合わせ時間の短縮や回数の削減、また実負荷試験における使用量の削減が可能となります。

※三菱電機が推奨する読み合わせ方法です。



※M8FMシリーズの読み合わせでは、上位装置から指定した端末のLCD表示を切り替えてメータの情物一致確認ができます。

製品の階層
通信仕様
エネルギー
三菱省エネ
三菱省エネ
その他省エネ
三菱B/NET
三菱汎用
自動検針シ
統合格計・
検針システム
アドレス自動
システムコン
機器一覽
ご使用上の

三菱集中自動検針システム

電力量計などのメータ指示値を自動収集し料金演算などの検針業務をサポートする、点数や用途に応じて使用可能な自動検針システムです。
サーバタイプ(モデルL)・壁掛タイプ(モデルS)モデルをラインアップ。



シリーズ構成

モデルL

外観	仕様			
	検針コントローラ(モデルL)	形名	B-AM500LN	B-AM1000LN
		入力点数	500点	1000点
		外形寸法	114(W)×104(H)×122.5(D)	142(W)×104(H)×122.5(D)
		標準価格(税別)	750,000円	1,300,000円

●LAN接続ができるパソコンと組み合わせて使用する、操作部表示部を持たないサーバタイプの検針コントローラ

このような場合にお勧めです

お客様の上位システムと組み合わせて、他の課金情報と合わせて帳票作成・演算・集計をしたい。

モデルS

外観	仕様				
	壁掛盤タイプ(モデルS)	形名	B-AM100SN	B-AM300SN	B-AM500SN
		入力点数	100点	300点	500点
		記録紙	58mm幅×26m		
		外形寸法	500(W)×700(H)×200(D)		
		標準価格(税別)	1,400,000円	1,700,000円	2,200,000円

●タッチパネル方式で操作して、検針結果もミニプリンタで印字できる、壁掛けタイプの検針コントローラ盤

このような場合にお勧めです

専門の管理者がいないため、検針業務の簡易化や現地での検針作業を現地完結で対応したい。

※パソコンタイプ(モデルP)についてはカタログ「三菱集中自動検針システム」Y-0595に記載しておりますのでご確認ください。

特長

①自動検針機能

- あらかじめ設定された日時に自動的に定期検針を実行して検針結果ファイルとして保存します。
- CSV形式で日次・月次・年次データ、検針結果ファイルの出力ができます。
- 保存データはWebブラウザやFTPで収集することもできます。

②使用電力量の見える化を実現

- マンション、テナントビルなどの管理者・入居者共に、時間帯別の使用電力量をWeb上で確認することができます。
- 付属の時間帯別簡易請求書作成ソフトウェアを活用することで、時間帯別料金に対応した料金内訳請求書を作成することができます。また、時間帯毎の使用量と料金をCSV形式ファイルで出力できます。
※時間帯別簡易請求書作成ソフトウェアはモデルL専用のソフトウェアです。

③運用開始後の異常やメンテナンス情報の通知

- メータ異常/使用量異常/端末機器異常を接点出力と同時にメールサーバ(別途準備)にメール送付できます。

[画面例(モデルLの場合)]

検針結果

メータ番号	メータ名称	計量単位	単位	検針時刻	検針値								
0001	1号	電	kWh	2014/11/01 00:00	123.45	2014/11/01 06:00	124.56	2014/11/01 12:00	125.67	2014/11/01 18:00	126.78	2014/11/02 00:00	127.89

検針結果をメータ毎にリスト表示

日次グラフ



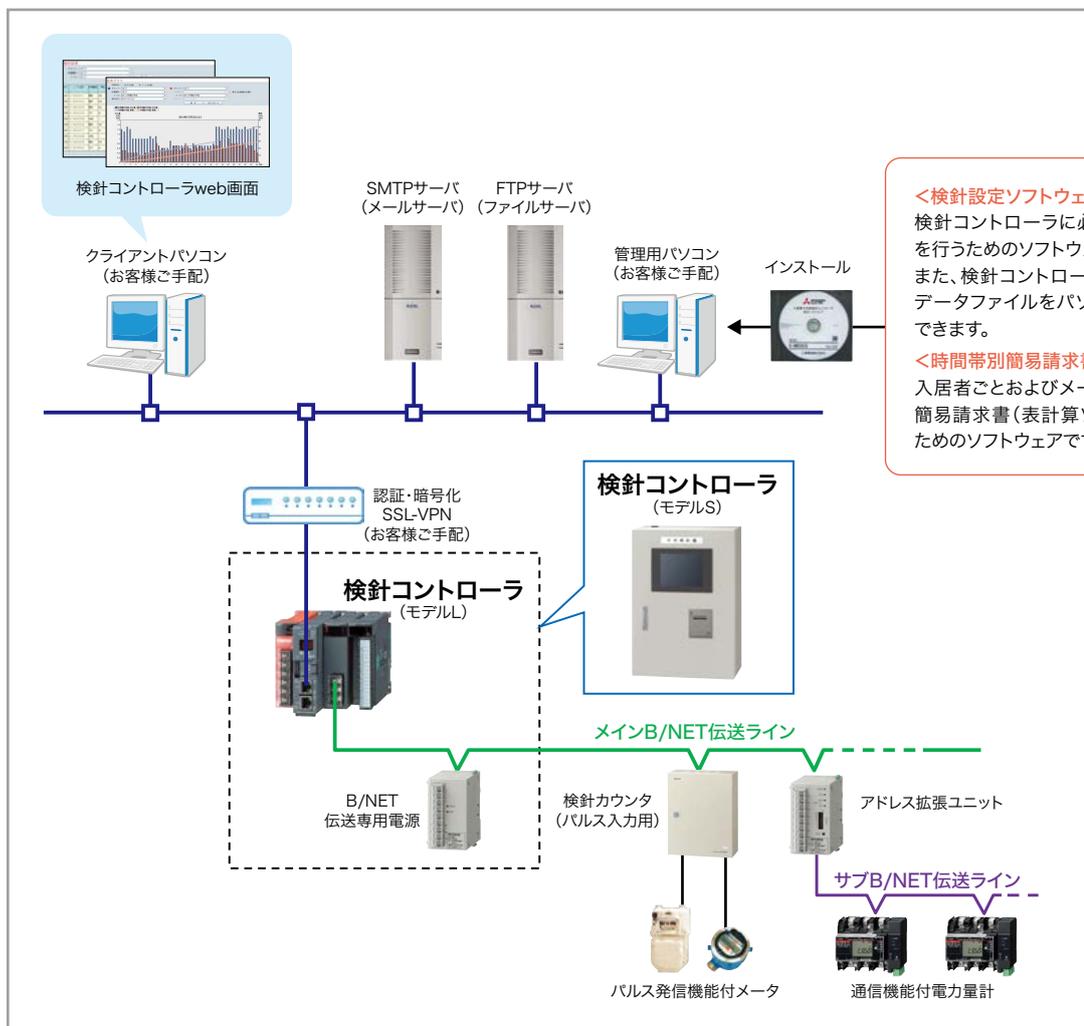
30分毎の1日分の使用量を表示

製品の階層
製造自次
通信仕様
ネットワーク
エネルギー
管理・省エネ
システム
サーバ
データ収集
サーバ
三菱省エネ
支援アプリ
ケーション
その他省エネ
ソフトウェア
三菱B/N/E/T
電力エネルギー
管理システム
三菱汎用
シーケンサ
自動検針シ
ステムの電
文文化
のメリット
三菱B/N/E/T
統合検針・
監視システム
三菱集中自動
検針システム
アドレス自動
設定・関連
システ
コン
機器一
覧
注意
ご使用上の

[検針コントローラ基本機能]

モデル		モデルL		モデルS			
形名		B-AM500LN	B-AM1000LN	B-AM100SN	B-AM300SN	B-AM500SN	
構成	最大検針点数	500	1000	100	300	500	
	プリンタ	ミニプリンタ		●	●	●	
機能	検針機能	全点/個別/種別	●	●	●	●	
		テナント検針	●	●	●	●	
	演算機能	使用量/前回比	●	●	●	●	
		メータ別料金			●	●	●
		テナント別料金			●	●	●
	印刷機能	共用部料金按分			●	●	●
		検針結果			●	●	●
	簡易請求書			●	●	●	
Webブラウザ表示		●	●	●	●	●	

[システム構成例]



検針コントローラ～上位装置：データ出力



- ① **サーバ活用** (LANポートのCH1を使用)
 HTTP、FTPでデータ通信、転送可能
- ② **Ethernet経由** (LANポートのCH2を使用)
 MELSEC コミュニケーションプロトコル通信
 ⇒ シーケンサにデータ出力して、BACnet通信等のネットワークで通信可能



三菱集中自動検針システム

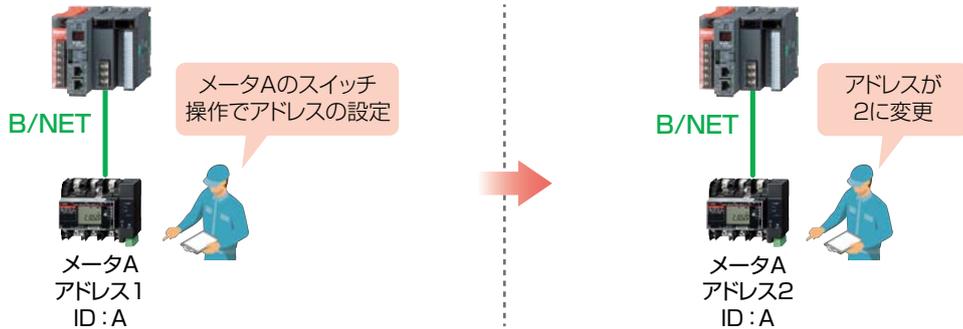


製品の階層
 通信仕様
 エネルギー
 三菱省エネ
 三菱省エネ
 その他省エネ
 三菱B/NET
 シーケンサ用
 自動検針システム
 三菱B/NET
 検針システム
 アドレス自動
 システムコン
 機器一覧
 ご使用上の

B/NET伝送活用によるアドレス設定の省力化

三菱電子式電力量計M8FMシリーズB/NET伝送品と検針コントローラ(モデルL・S)もしくは統合検針コントローラを組み合わせることで、B/NET伝送を活用したアドレス設定により**設定作業の省力化**及び**設定間違いの防止**が可能です。

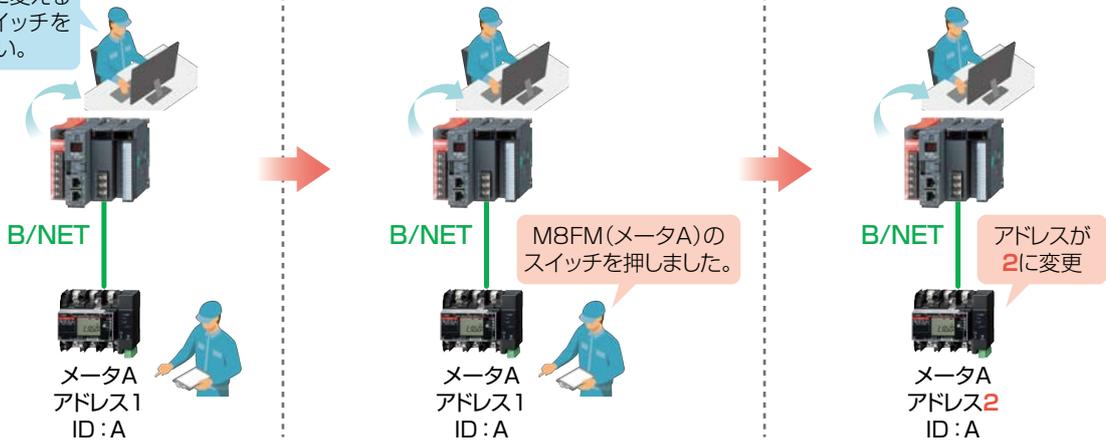
① M8FMのみを操作し、個別にB/NETアドレスを設定 (従来方法)



② 検針コントローラから1台のM8FMに対してアドレス設定

上位装置からの指示を受けたM8FMの設定スイッチをワンプッシュでアドレス変更可能

M8FM(メータA)のアドレスを2に変えるので設定スイッチを押してください。

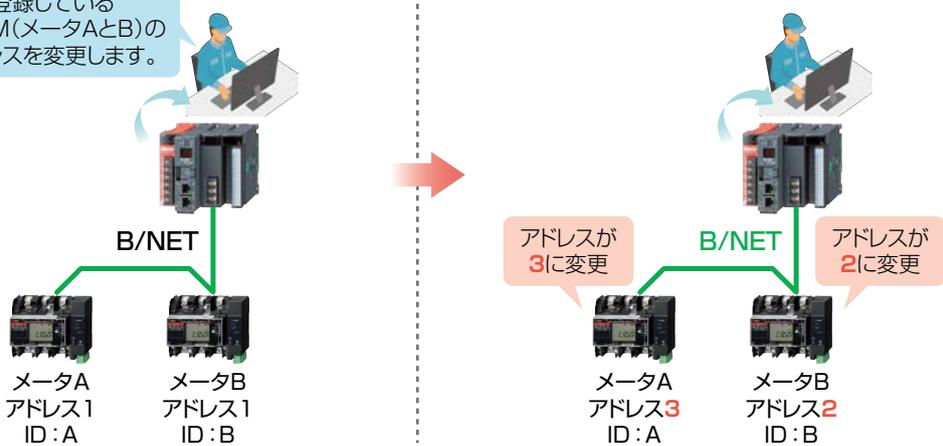


メリット：メータ側は1回のスイッチ押下だけでアドレス設定が可能
M8FMのスイッチ操作ミスによるアドレス設定間違いを防止

③ 検針コントローラから複数のM8FMに対して一括でアドレス設定

上位装置に登録したM8FMの計器IDとアドレスを照合し、一致するM8FMのアドレスを一括変更可能

登録しているM8FM(メータAとB)のアドレスを変更します。



メリット：計器ID含めたメータリストの情報をもとに、遠隔から一括でアドレス設定が可能
M8FMのスイッチ操作ミスによるアドレス設定間違いを防止

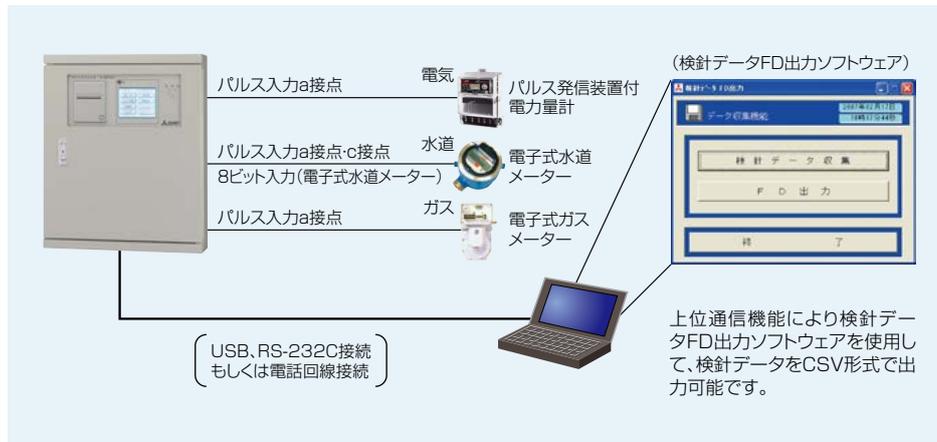
※本作業前に計器IDの情報を入手しておく必要があります。

製品の階層
構造自次
通信仕様
ネットワーク
エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット
三菱省エネ
サーバ
データ収集
三菱省エネ
支援アプリ
ケーション
その他省エネ
ソフトウェア
三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム
三菱汎用
シーケンサ
自動検針シ
ステムの電
文化
のメリット
三菱B/NET
統合検針・
監視システム
三菱集中自動
検針システム
アドレス自動
設定・関連
機器一覽
ご使用上の
注意

自動検針関連機種

集中自動検針装置 直引きタイプ

[システム構成例]



[基本仕様]

項目	仕様
形名	B-AM70CA
最大検針点数	70点
検針機能	全点/個別/計量種別/予約/ワンタッチ
演算機能	使用量/前回比/メータ別料金/テナント別料金/請求総額
印字機能	検針結果/簡易請求書発行/台帳更新・台帳復旧内容/台帳リスト
設定機能	システム台帳/料金台帳/メータ台帳/ワンタッチ検針台帳/予約検針台帳
上位通信機能	RS-232C、USB
その他機能	台帳更新・復旧機能/入退居機能/メータ交換機能

[画面例]

メインメニュー



予約検針



[印刷例]



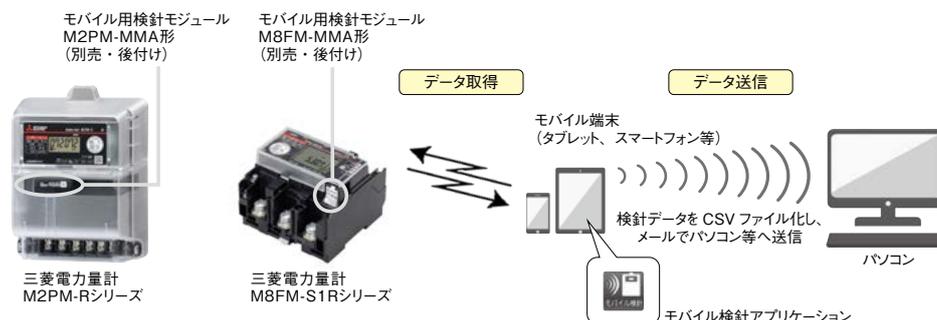
三菱集中自動検針システム



モバイル検針対応機種

三菱電力量計 M2PM-Rシリーズ・M8FM-S1Rシリーズ

三菱電力量計M2PM-Rシリーズ・M8FM-S1Rシリーズの計量値(現在値)をモバイル端末(スマートフォン・タブレット)へ収集し、収集した計量値は計量値データとして管理できる簡易的な検針方法です。三菱電力量計M2PM-Rシリーズ・M8FM-S1Rシリーズとモバイル端末との通信方法はBluetooth® Low Energy(BLE)です。



三菱電力量計 M8FMシリーズ



三菱電力量計 M2PMシリーズ



- 製品の階層
製造目次
- 通信仕様
フィールドネットワーク
- エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット
- 三菱省エネ
データ収集
サーバー
- 三菱省エネ
支援アプリ
ケースション
- その他省エネ
ソフトウェア
- 三菱R/NET
電力エネルギー
管理システム
データ
- 三菱汎用
シーケンサ
システム
- 自動検針シ
ステムの電文
データのメリ
ット
- 三菱R/NET
統合検針・
監視システム
- 三菱集中自動
検針システム
- アドレス自動
設定・関連
機種
- システムコン
ローラコン
ポート対
- 機器一覧
- ご使用上の
注意

システムコントローラ・コンポーネント対応表

システムコントローラ コンポーネント※2	三菱省エネデータ 収集サーバ EcoServerⅢ 	三菱B/NET 電力エネルギー 管理システム 	三菱B/NET 統合検針・監視システム 	三菱集中自動検針 システム (モデル・S) 	三菱電機 [専用]シーケンサ MELSEC-Qシリーズ/IQ-Rシリーズ B/NETインタフェース ユニット※1 
三菱電子式指示計器 Super-Sシリーズ 	○	○	×	×	○
MDUプレーカ 	○	○	×	×	○
三菱集合形漏電監視装置 	○	○	×	×	○
三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight/EcoMonitorPlus 	○	○	○	×	○
三菱電力量計 M8FMシリーズ 	○	○	○	○	○
三菱スイッチギア用 保護制御装置 マルチリレー形 MP11A 	○	×	×	×	○
B/NET周辺機器 B/NET伝送ターミナル 	○	○	○※3	○※4	○

※1: コンポーネントからデータ収集するにはシーケンサのプログラミングが別途必要になります。システム構築等に関しては、別途システムインテグレーター様にご相談をお願いします。

※2: 各コンポーネントから収集するデータに関して、システムコントローラによっては取得できない内容があります。詳細は各製品の個別カタログをご確認ください。

※3: B/NET伝送専用電源、アドレス拡張ユニット、デジタル/パルス入力用伝送ターミナル、検針カウンタ、検針チェッカのみ接続できます。

※4: B/NET伝送専用電源、アドレス拡張ユニット、パルス入力用伝送ターミナル、検針カウンタ、検針チェッカのみ接続できます。

製品の階層
構造自次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネル
ギー管理シ
ステム

三菱汎用
シーケンサ

自動検針シ
ステムの電
文文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システ
ム

三菱集中自動
検針システ
ム

アドレス自動
設定・開
閉

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一
覧

ご使用上
の注意

機器一覽

■三菱電子式指示計器(通信機能付)

外 観	形 名	仕 様				標準価格 [税別] (※1)
		通 信	相線式	計測項目	入出力	
	ME110SSR-B	B/NET	1P2W,1P3W, 3P3W 共用 3P4W 専用品	電流(瞬時値、デマンド)、 電圧、電力(瞬時値、デマンド)、 無効電力、力率、周波数、 電力量、無効電力量、 高調波電流、高調波電圧	外部スイッチ	147,000円 (173,000円)
	ME110SSR-C	CC-Link				170,000円 (198,000円)
	ME110SSR-MB	MODBUS RTU				123,000円 (149,000円)
	ME110SSR-BH	B/NET				151,000円 (177,000円)
	ME110SSR-CH	CC-Link				173,000円 (201,000円)
	ME110SSFL-B2H	B/NET	1P2W,1P3W, 3P3W 共用	電流(瞬時値、デマンド)、 電力、電圧、電力量、 漏洩電流(Io,Ior)	外部スイッチ 警報出力 デジタル入力	144,000円
	ME110SSFL-C2H	CC-Link				166,000円
	ME110SSZ-BH	B/NET	3P3W	交流電圧、零相電圧		20,400円
	ME110SSZ-CH	CC-Link				22,600円

※1 ()内は3P4W専用品の価格です。



三菱電子式指示計器
Super-Sシリーズ



製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケースション

三菱省エネ
ソフトウェア
サポートウェア

三菱省エネ
電力エネルギー
管理システム

三菱省エネ
システム
シーケンサ

三菱省エネ
自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱省エネ
統合検針・
監視システム

三菱省エネ
検針システム
検針システム

三菱省エネ
アドレス自動
設定・関連

三菱省エネ
システムコン
トローラコン
ポーネット対
応表

機器一覽

ご使用上の
注意

■MDUプレーカ(通信機能付)

外 観	形 名	仕 様		
		通 信	用 途	計測項目
ノーヒューズ遮断器 	NF250-SEVMB	B/NET伝送 CC-Link通信 MODBUS RTU 電力量パルス出力	計測表示ユニット付 ノーヒューズ遮断器	電流、電圧、電力、無効電力、 電力量、無効電力量、力率、 高調波電流、事故原因周波数
	NF250-HEVMB			
	NF400-SEWMB			
	NF400-HEWMB			
	NF630-SEWMB			
	NF630-HEWMB			
	NF800-SEWMB			
	NF800-HEWMB			
漏電遮断器 	NV250-SEVMB	B/NET伝送 CC-Link通信 MODBUS RTU 電力量パルス出力	計測表示ユニット付 漏電遮断器	電流、電圧、電力、電力量、 力率、漏洩電流、 高調波含有漏洩電流、 高調波電流、事故原因周波数
	NV250-HEVMB			
	NV400-SEWMB			
	NV400-HEWMB			
	NV630-SEWMB			
	NV630-HEWMB			
	NV800-SEWMB			
	NV800-HEWMB			
漏電アラーム遮断器 	NF250-ZEVMB	B/NET伝送 CC-Link通信 MODBUS RTU 電力量パルス出力	計測表示ユニット付 漏電アラーム遮断器	電流、電圧、電力、電力量、 力率、漏洩電流、 高調波含有漏洩電流、 高調波電流、事故原因周波数
	NF400-ZEWMB			
	NF630-ZEWMB			
	NF800-SEWMB			
	NF800-ZEWMB			



三菱MDUプレーカ



■三菱集合形漏電監視装置(通信機能付)

外 観	形 名	通 信	計測回路数	計測項目	標準価格 [税別]
	LG-5F-B	B/NET伝送	5回路	漏洩電流 (Io)	167,000円
	LG-10F-B		10回路		239,000円
	LG-5F-C	CC-Link通信	5回路		186,000円
	LG-10F-C		10回路		258,000円



三菱集合形漏電監視装置
LG-5F/LG-10F



機器一覽

■三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight

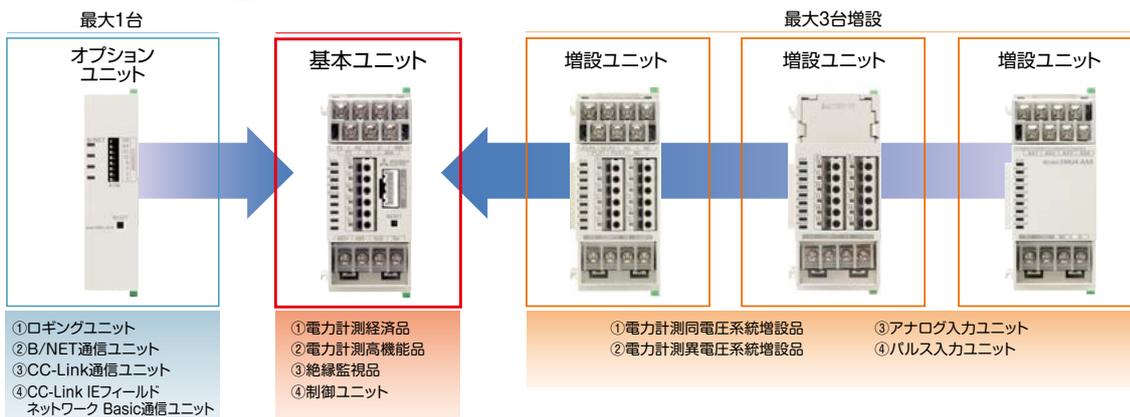
外観	形名	シリーズ	通信	計測回路	計測項目	入出力	標準価格 【税別】
	EMU4-BD1-MB	経済品	MODBUS RTU	1回路	電流、電流デマンド、電圧、電力、電力デマンド、無効電力、電力量(回生・消費)、無効電力量、力率、周波数、稼働時間	-	22,000円
	EMU4-HD1-MB	高機能品	MODBUS RTU		電流、電流デマンド、電圧、電力、電力デマンド、無効電力、電力量(回生・消費)、無効電力量、力率、周波数、皮相電力、高調波電流、高調波電圧、期間電力量、稼働時間、パルスカウント値、CO ₂ 換算値	パルス/接点入力×1 パルス/警報出力×1	35,000円

■三菱エネルギー計測ユニット EcoMonitorPlus

外観	形名	シリーズ	通信	計測回路	計測項目	入出力	標準価格 【税別】	
	EMU4-BM1-MB	基本ユニット	MODBUS RTU	1回路 (※1)	電流、電流デマンド、電圧、電力、電力デマンド、無効電力、電力量(回生・消費)、無効電力量、力率、周波数、電流不平衡、電圧不平衡、稼働時間	-	35,000円	
	EMU4-HM1-MB				電力計測高機能品	MODBUS RTU	電流、電流デマンド、電圧、電力、電力デマンド、無効電力、電力量(回生・消費)、無効電力量、力率、周波数、電流不平衡、電圧不平衡、稼働時間、皮相電力、期間電力量、高調波電流、高調波電圧、電力量換算値、パルスカウント値、パルス換算値	パルス/接点入力×1 パルス/警報出力×1
	EMU4-LG1-MB	絶縁監視品	MODBUS RTU	1回路	漏洩電流(Io, Ior)、漏洩電流デマンド(Io, Ior)、漏洩電流差分変換値(Ior)	警報出力×1	50,000円	
	EMU4-CNT-MB	制御ユニット	MODBUS RTU	-	-	制御機能 接点出力3点/ アナログ出力1点	60,000円	
	EMU4-A2	増設ユニット ※基本ユニットに 最大3台接続 可能	同電圧 系統 増設品	-	2回路 (※2)	電流、電流デマンド、電圧、電力、電力デマンド、無効電力、電力量(回生・消費)、無効電力量、力率、周波数、電流不平衡、電圧不平衡、稼働時間、皮相電力、電力量換算値、高調波電流、高調波電圧	パルス/警報出力×2	37,000円
	EMU4-VA2		異電圧 系統 増設品	-			パルス/警報出力×2	43,000円
	EMU4-AX4	増設ユニット ※基本ユニットに 最大3台接続 可能	アナログ 入力 ユニット	-	-	AD変換値、スケーリング値、レベル超過回数	アナログ入力×4 (0~+5V, 0~+20mA) 警報出力×1	45,000円
	EMU4-PX4		パルス 入力 ユニット	-	-	パルス入力:パルスカウント値、パルス換算値 接点入力:稼働時間、接点状態	パルス/接点入力×4 警報出力×1	40,000円

※1 単相3線回路から分岐した単相2線回路の場合、2回路計測可能。
 ※2 単相3線回路から分岐した単相2線回路の場合、4回路計測可能。

■EcoMonitorPlus基本構成



■オプション/アクセサリ EcoMonitorLight/EcoMonitorPlus 専用オプション/アクセサリ

外観	形名	品名	適用機種	通信	機能	標準価格 [税別]
	EMU4-LM	ロギングユニット	EcoMonitorLight EcoMonitorPlus	-	EcoMonitorLightまたはEcoMonitorPlus(基本ユニット)に接続して使用。 エネルギー計測ユニット本体の計測データをロギング(保存)してSDメモリカードにCSV形式で出力。 ロギング周期: 1秒, 1分, 5分, 10分, 15分, 30分, 1時間	16,000円
	EMU4-CM-B	B/NET通信ユニット	EcoMonitorLight EcoMonitorPlus	B/NET	EcoMonitorLight及びEcoMonitorPlus(基本ユニット)に接続して使用。 B/NET通信接続する場合に使用。	21,000円
	EMU4-CM-C	CC-Link通信ユニット	EcoMonitorLight EcoMonitorPlus	CC-Link	EcoMonitorLight及びEcoMonitorPlus(基本ユニット)に接続して使用。 CC-Link通信接続する場合に使用。	36,000円
	EMU4-CM-CIFB	CC-LinkIE フィールドネットワーク Basic通信ユニット	EcoMonitorLight EcoMonitorPlus	CC-LinkIE フィールド ネットワーク Basic	EcoMonitorLight及びEcoMonitorPlus(基本ユニット)に接続して使用。 CC-Link IEフィールドネットワークBasic通信接続する場合に使用。	36,000円
	EMU4-SD2GB	ロギングユニット用 SDメモリカード	EcoMonitorLight EcoMonitorPlus	-	ロギングユニット(EMU4-LM)用の純正SDメモリカード。 メモリ容量: 2GB	13,500円
	EMU4-D65	小形表示ユニット	EcoMonitorPlus	-	計測ユニット本体の各種設定および計測値・設定値の表示。 計測ユニット本体との専用接続ケーブル(1m)付属。 ※EcoMonitorPlus本体設定用に1台必要です。	28,000円



三菱エネルギー計測ユニット
EcoMonitorLight



三菱エネルギー計測ユニット
EcoMonitorPlus

製品の階層
製造目次

通信仕様
ネットワーク
フィールド

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケースション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シ
ステムの電文
文化のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

機器一覧

■三菱電力量計 M8FMシリーズ 通信機能付計器

外観	形名	通信	相線式	定格電圧 (AC)	定格電流 (AC)	計測項目	標準価格 【税別】				
	M7FM-N1LTR	B/NET伝送	単相2線式	100 200 /110	30	電力量、電圧(現在値)、 電流(現在値・最大値)、 電力(現在値・最大値)、力率	66,870円(65,400円)				
					120		71,810円(69,300円)				
					/5		(68,400円)				
					M8FM-N1LTR		単相3線式	100	30	68,750円(66,500円)	
									120	73,980円(70,600円)	
									250	97,400円(92,600円)	
	M7FM-N3LTR		MODBUS RTU 通信	単相2線式	100 200 /110		30	68,810円(66,500円)			
							120	73,980円(70,600円)			
							250	97,400円(92,600円)			
							M8FM-N3LTR	単相3線式	100	/5	(70,900円)
										30	60,350円(58,100円)
										120	67,780円(64,400円)
M8FM-N3LTR	三 相 3 線 式	200 /110	250	103,500円(98,700円)							
			/5	(64,700円)							
			30	60,410円(58,100円)							
			120	67,780円(64,400円)							
			250	103,500円(98,700円)							
			/5	(64,700円)							

※()内は未検定品の価格です。変成器組合せ計器の検定品は都度お見積りいたします。
※上記価格は単方向計量計器の価格となります。双方向計量計器の価格に関しては別途お問い合わせください。

発信機能付計器

外観	形名	相線式	定格電圧 (AC)	定格電流 (AC)	計測項目	標準価格 【税別】		
	M7FM-S1R	単相3線式	100 200 /110	30	電力量	44,870円(43,400円)		
				120		50,510円(48,000円)		
				/5		(47,000円)		
				M8FM-S1R		100	30	47,150円(44,900円)
							120	53,080円(49,700円)
							250	81,000円(76,200円)
	M8FM-S1R		三 相 3 線 式	200 /110		/5	(50,000円)	
						30	47,110円(44,800円)	
						120	53,080円(49,700円)	
						250	81,000円(76,200円)	
						/5	(50,000円)	

※()内は未検定品の価格です。変成器組合せ計器の検定品は都度お見積りいたします。



三菱電力量計
M8FMシリーズ



■B/NET周辺機器

外観	品名	形名	仕様	
			用途	標準価格 【税別】
	B/NET伝送専用電源	B-PS3A	B/NET伝送専用電源 (1系統に1台必須)	24,800円
	アドレス拡張ユニット	B-EXP3A	サブB/NET伝送ライン構成用 (サブB/NET伝送ラインの伝送電源機能を含む)	118,000円

■B/NET伝送ターミナル

種別	外 観	品 名	形 名	仕 様	
				用 途	標準価格 【税別】
汎用ターミナル	 B-DX4A B-DX16A B-DX4Y4A	伝送ターミナル	B-DX4A	デジタル入力	51,300円
			B-DY4A	デジタル出力	57,000円
			B-DX4Y4A	デジタル入出力	70,000円
			B-DX8Y8A	デジタル入出力	73,000円
			B-DX16A	デジタル入力	69,000円
			B-DY16A	デジタル出力	77,000円
			B-AX4A	アナログ入力	100,000円
			B-PX4A	パルス入力	83,000円
用途別ターミナル	 B-MPX24B	検針カウンタ	B-MPX24B	検針カウンタ (箱入)	280,000円

■その他関連機器

品 名	形 名	標準価格 【税別】
検針チェッカ※1	B-DSM02B	100,000円

※1 設定用PCを別途ご準備いただく必要があります。

関連機種

■マルチリレー (MP11A)

保護、計測、制御機能と一体化したマルチリレーです。

アナログトランスデューサ(4~20mA, 0~5V)、B/NET伝送、CC-Link伝送に対応しています。



機 能	内 容
保護機能	50、51、67、51G、27、59、64
計測機能	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、無効電力量、零相電圧、零相電流
制御(シーケンス)機能	遮断器のON/OFF、REMOTE/LOCAL切換え、REMOTE/LOCAL使用選択、トリップロック設定、投入ロック設定、汎用入出力設定、CB-ONタイマ機能、制御機能無しとすることもできます。
機器監視機能	遮断器動作監視
フェールセーフと自己診断機能	遮断器ON/OFF出力、TRIP出力の監視(シーケンシャルロジック機能) CPU、メモリ、内部電源電圧、アナログ回路の異常監視
履歴機能	過去5回分の故障電流または電圧、動作時間(始動入力から保護継電器動作までの経過時間)
テスト機能	保護要素の強制動作、トランスデューサや伝送の模擬出力
トランスデューサ機能(オプション)	各種計測量のDC4~20mA出力、またはDC0~5V出力(Wh、varhはパルス出力)
CC-Link、B/NET伝送機能(オプション)	各種計測量、保護動作情報、遮断器のON/OFF状態などの送信および遮断器のON/OFF操作指令の受信
パソコン設定機能	パソコン上でMP11Aの設定の変更や保存が可能



三菱スイッチギア用保護装置 MP11A形マルチリレー



■デマンド監視・制御装置

本体でデータの記録・表示・負荷制御ができるデマンド監視制御装置です。

ボタン・ロータリースイッチで簡単に設定可能です。

形 名	DM-100CPW	DM-80CS/DM-90CS
外 観		
外部へのデータ出力機能	USBでパソコンと通信、プリンタによる印字、SDメモ리카ード	USBでパソコンと通信
自動負荷制御回路数	8	1
パルス検出機能	内蔵	内蔵
外形寸法(単位: mm)	192×172(端子部込み)×112	DM-80CS: 192×144×40 DM-90CS: 192×151×40
取付方法	表面取付/埋込取付共用	壁掛け取付
標準価格	260,000円	198,000円



三菱のデマンド監視制御装置は、管理目的に合わせてお選びいただけます。

デマンド監視・制御装置 DEMACON



製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケースション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム
デム

三菱汎用
シーケンス
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
ポーラネット対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

機器一覽

■仕様一覽

B-PS3A	仕様	入力	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)	
		消費VA	AC100V	16VA	
			AC200V	22VA	
		出力	伝送専用電圧電流特性 (伝送線給電機能なし) DC24V 0.4A		
		質量	0.18kg		
B-PS3A	外形寸法図				
B-PS3A	外部接続図				
		<p>B/NET伝送ライン</p> <p>S端子とFG端子は内部で接続されています。</p>			

B-EXP3A	仕様	入力	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)	
		消費VA	AC100V	18VA	
			AC200V	24VA	
		出力	サブB/NET伝送信号 伝送専用電圧電流特性 (伝送線給電機能なし) DC24V 0.4A		
		質量	0.24kg		
B-EXP3A	外形寸法図				
B-EXP3A	外部接続図				
		<p>サブB/NET 伝送ライン</p> <p>メインB/NET 伝送ライン</p> <p>S2端子とFG端子は内部で接続されています。</p>			

製品の階層
構造自次

通信仕様
ファイバード
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
サーバ
データ収集

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シ
ステムの電文
化のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覽

ご使用上の
注意

B-DX4A	仕様	電源	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)								
		消費VA	AC100V	8VA								
			AC200V	12VA								
		表示	電源	POWER LED：赤 点灯：電源入 消灯：電源断								
			動作状態	RUN LED：赤 点灯：動作可能状態 点滅：ユニット異常 消灯：動作停止, アドレス二重定義								
			入力状態	入力LED：赤 点灯：無電圧接点ON 消灯：無電圧接点OFF								
			B/NET伝送	B/NET伝送LED：赤 点灯：アドレス二重定義, 伝送線・伝送電源の異常 点滅：通信中 消灯：上位コントローラからのアクセスなし								
		入力仕様	入力信号形式	無電圧接点								
			絶縁方式	フォトカプラ絶縁								
			定格入力電流・電圧	DC24V 10mA (本体より供給)								
			入力点数	4点								
			コモン方式	1点1コモン (端子8) 注) 入力のCOMは製品内部で接続されています。								
		質量		0.29kg								
		取付		IEC取付								
		外形寸法図										
外部接続図												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>接続距離</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>φ0.8 (0.5mm²)</td> <td>150m以下</td> </tr> <tr> <td>φ1.0 (0.75mm²)</td> <td>250m以下</td> </tr> <tr> <td>φ1.2 (1.25mm²)</td> <td>350m以下</td> </tr> <tr> <td>φ1.6</td> <td>600m以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>入力は全点一括コモン(COM)です。COM端子は内部で接続されています。</p>			接続距離		φ0.8 (0.5mm ²)	150m以下	φ1.0 (0.75mm ²)	250m以下	φ1.2 (1.25mm ²)	350m以下	φ1.6
接続距離												
φ0.8 (0.5mm ²)	150m以下											
φ1.0 (0.75mm ²)	250m以下											
φ1.2 (1.25mm ²)	350m以下											
φ1.6	600m以下											

製品の階層
製造目次

通信仕様
ネットワーク
ファイールド

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

三菱省エネ
ソフトウェア
その他省エネ

三菱B/NET
電力エネル
ギーマネジ
システム

三菱汎用
シーケン
システム

自動検針シ
ステムの電
文文化

三菱B/NET
統合検針・
監視システ
ム

三菱集中自
動検針シス
テム

アドレス自
動設定・関
連

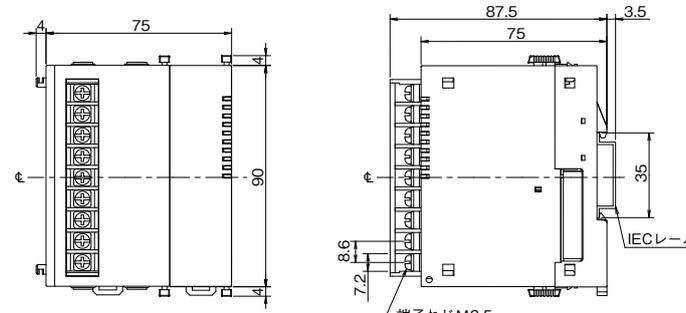
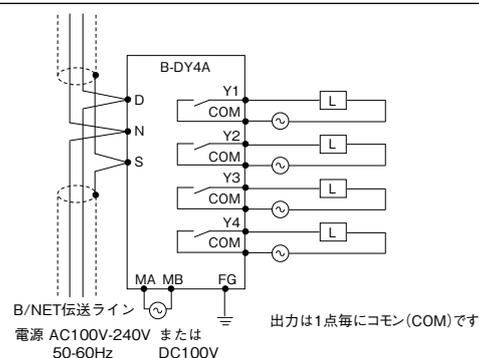
システムコ
ンローラ・
ポート対

機器一覧

ご使用上
の注意

機器一覽

■仕様一覽

B-DY4A	仕様	電源	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)
		消費VA	AC100V	8VA
			AC200V	12VA
		表示	電源	POWER LED：赤 点灯：電源入 消灯：電源断
			動作状態	RUN LED：赤 点灯：動作可能状態 点滅：ユニット異常 消灯：動作停止, アドレス二重定義
			出力状態	出力LED：赤 点灯：無電圧a接点ON 消灯：無電圧a接点OFF
			B/NET伝送	B/NET伝送LED：赤 点灯：アドレス二重定義, 伝送線・伝送電源の異常 点滅：通信中 消灯：上位コントローラからのアクセスなし
		出力仕様	出力信号形式	無電圧a接点 (電源断, リセット時 接点OFF)
			絶縁方式	リレー絶縁
			接点容量	AC250V 2A $\cos\phi=1$ /DC30V 2A
			出力点数	4点
			コモン方式	1点1コモン (端子8)
		質量		0.30kg
		取付		IEC取付
		外形寸法図		
 <p>出力は1点毎にコモン(COM)です。</p>				

製品の階層
構造自次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ

自動検針シ
ステムの電文
化のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覽

ご使用上の
注意

B-DX4Y4A	仕様	電源	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)		
		消費VA	AC100V	10VA		
			AC200V	16VA		
		表示	電源	POWER LED：赤 点灯：電源入 消灯：電源断		
			動作状態	RUN LED：赤 点灯：動作可能状態 点滅：ユニット異常 消灯：動作停止, アドレス二重定義		
			入力状態	入力LED：赤 点灯：無電圧接点ON 消灯：無電圧接点OFF		
			出力状態	出力LED：赤 点灯：無電圧a接点ON 消灯：無電圧a接点OFF		
			B/NET伝送	B/NET伝送LED：赤 点灯：アドレス二重定義, 伝送線・伝送電源の異常 点滅：通信中 消灯：上位コントローラからのアクセスなし		
			入力仕様	入力信号形式	無電圧接点	
		絶縁方式		フォトカプラ絶縁		
		定格入力電流・電圧		DC24V 10mA (本体より供給)		
		入力点数		4点		
		コモン方式		1点1コモン (端子8) 注) 入力のCOMは製品内部で接続されています。		
		出力仕様	出力信号形式	無電圧a接点 (電源断, リセット時 接点OFF)		
			絶縁方式	リレー絶縁		
			接点容量	AC250V 2A $\cos\phi=1$ /DC30V 2A		
			出力点数	4点		
			コモン方式	1点1コモン (端子8)		
		質量	0.31kg			
		取付	IEC取付			
		外形寸法図				

製品の階層
製造目次

通信仕様
ネットワーク
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
サーバ
データ収集

三菱省エネ
支援アプリ
ケースション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

機器一覽

■仕様一覽

B-DX8Y8A	仕様	電源	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)						
		消費VA	AC100V	15VA						
			AC200V	20VA						
		表示	電源	POWER LED：赤 点灯：電源入 消灯：電源断						
			動作状態	RUN LED：赤 点灯：動作可能状態 点滅：ユニット異常 消灯：動作停止, アドレス二重定義						
			入力状態	入力LED：赤 点灯：無電圧接点ON 消灯：無電圧接点OFF						
			出力状態	出力LED：赤 点灯：無電圧a接点ON 消灯：無電圧a接点OFF						
			B/NET伝送	B/NET伝送LED：赤 点灯：アドレス二重定義, 伝送線・伝送電源の異常 点滅：通信中 消灯：上位コントローラからのアクセスなし						
		入力仕様	入力信号形式	無電圧接点						
			絶縁方式	フォトカプラ絶縁						
			定格入力電流・電圧	DC24V 10mA (本体より供給)						
			入力点数	8点						
	コモン方式		1点1コモン (端子16) 注) 入力のCOMは製品内部で接続されています。							
	出力仕様		出力信号形式	無電圧a接点 (電源断, リセット時 接点OFF)						
			絶縁方式	リレー絶縁						
		接点容量	AC250V 2A $\cos\phi=1$ /DC30V 2A							
		出力点数	8点							
		コモン方式	1点1コモン (端子16)							
	質量	0.41kg								
	取付	IEC取付								
	外形寸法図									
	外部接続図									
		<p>電源 AC100V-240V または DC100V 50-60Hz</p> <p>接統距離</p> <table border="1"> <tr> <td>φ0.8 (0.5mm²)</td> <td>150m以下</td> </tr> <tr> <td>φ1.0 (0.75mm²)</td> <td>250m以下</td> </tr> <tr> <td>φ1.2 (1.25mm²)</td> <td>350m以下</td> </tr> <tr> <td>φ1.6</td> <td>600m以下</td> </tr> </table> <p>入力のCOM端子は内部で接続されています。 出力は1点毎にコモン(COM)です。</p>			φ0.8 (0.5mm ²)	150m以下	φ1.0 (0.75mm ²)	250m以下	φ1.2 (1.25mm ²)	350m以下
φ0.8 (0.5mm ²)	150m以下									
φ1.0 (0.75mm ²)	250m以下									
φ1.2 (1.25mm ²)	350m以下									
φ1.6	600m以下									

製品の階層
構造自次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

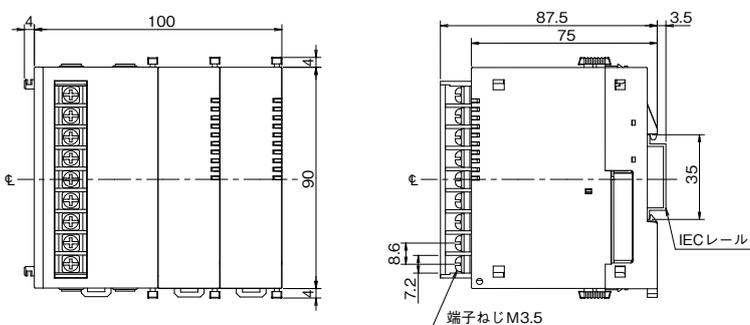
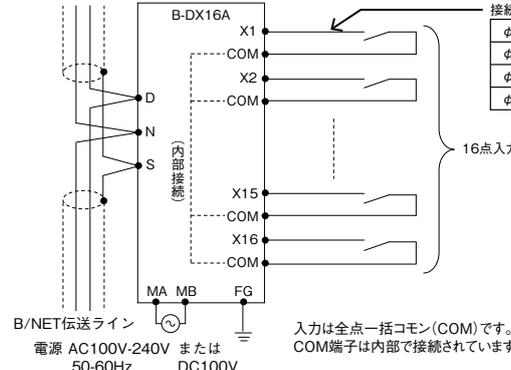
三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覽

ご使用上の
注意

B-DX16A	仕様	電源	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)									
		消費VA	AC100V	15VA									
			AC200V	22VA									
		表示	電源	POWER LED：赤 点灯：電源入 消灯：電源断									
			動作状態	RUN LED：赤 点灯：動作可能状態 点滅：ユニット異常 消灯：動作停止、アドレス二重定義									
			入力状態	入力LED：赤 点灯：無電圧接点ON 消灯：無電圧接点OFF									
			B/NET伝送	B/NET伝送LED：赤 点灯：アドレス二重定義、伝送線・伝送電源の異常 点滅：通信中 消灯：上位コントローラからのアクセスなし									
		入力仕様	入力信号形式	無電圧接点									
			絶縁方式	フォトカプラ絶縁									
			定格入力電流・電圧	DC24V 10mA (本体より供給)									
	入力点数		16点										
	コモン方式		1点1コモン (端子32) 注) 入力のCOMは製品内部で接続されています。										
	質量	0.39kg											
	取付	IEC取付											
	外形寸法図												
		 <table border="1" data-bbox="1021 1220 1260 1321"> <thead> <tr> <th>接続距離</th> <th>対応電線径</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150m以下</td> <td>φ0.8 (0.5mm²)</td> </tr> <tr> <td>250m以下</td> <td>φ1.0 (0.75mm²)</td> </tr> <tr> <td>350m以下</td> <td>φ1.2 (1.25mm²)</td> </tr> <tr> <td>600m以下</td> <td>φ1.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>16点入力</p> <p>入力は全点一括コモン(COM)です。COM端子は内部で接続されています。</p> <p>電源 AC100V-240V または DC100V</p>				接続距離	対応電線径	150m以下	φ0.8 (0.5mm ²)	250m以下	φ1.0 (0.75mm ²)	350m以下	φ1.2 (1.25mm ²)
接続距離	対応電線径												
150m以下	φ0.8 (0.5mm ²)												
250m以下	φ1.0 (0.75mm ²)												
350m以下	φ1.2 (1.25mm ²)												
600m以下	φ1.6												
外部接続図		<p>MA MB FG</p>											

製品の階層
製造目次

通信仕様
ネットワーク
ファイールド

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
アプリケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

機器一覽

■仕様一覽

B-DY16A	仕様	電源	AC/DC	AC100-240V 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)	
		消費VA	AC100V	15VA	
			AC200V	20VA	
		表示	電源	POWER LED：赤 点灯：電源入 消灯：電源断	
			動作状態	RUN LED：赤 点灯：動作可能状態 点滅：ユニット異常 消灯：動作停止, アドレス二重定義	
			出力状態	出力LED：赤 点灯：無電圧a接点ON 消灯：無電圧a接点OFF	
			B/NET伝送	B/NET伝送LED：赤 点灯：アドレス二重定義, 伝送線・伝送電源の異常 点滅：通信中 消灯：上位コントローラからのアクセスなし	
		出力仕様	出力信号形式	無電圧a接点 (電源断, リセット時 接点OFF)	
			絶縁方式	リレー絶縁	
			接点容量	AC250V 2A $\cos\phi=1$ /DC30V 2A	
	出力点数		16点		
	コモン方式		1点1コモン (端子32)		
	質量	0.44kg			
	取付	IEC取付			
	外形寸法図				

製品の階層
構造自次

通信仕様
（フィールド
ネットワーク）

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理シス
テム

三菱汎用
シーケンサ

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覽

ご使用上の
注意

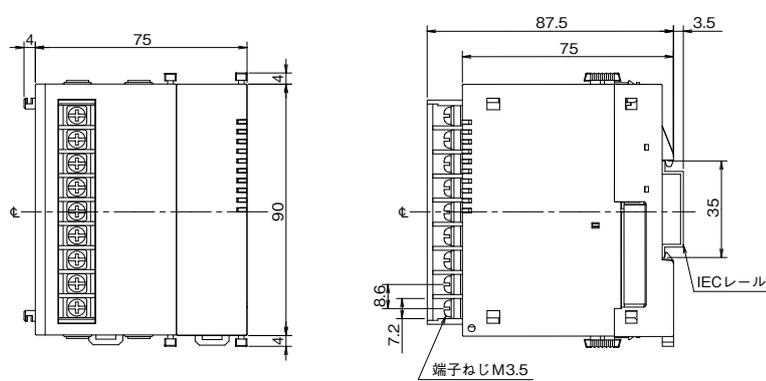
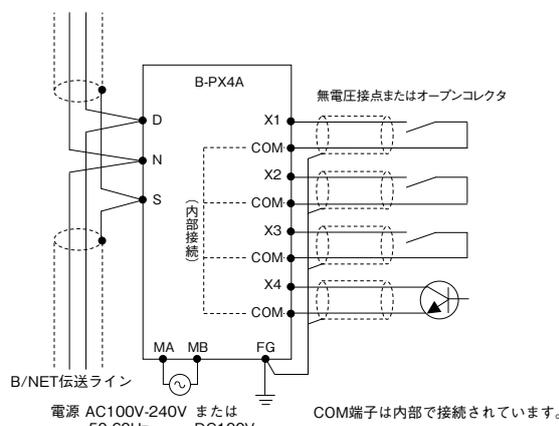
仕様	入力	差動入力・非絶縁ICマルチプレックスによるスキャンング		
	絶縁方式	非絶縁		
	精度	フルスケールの±0.5% (23°C±10°C)		
	定格入力電圧, 電流	電圧: 0~5V (入力抵抗1MΩ) 電流: 0~20mA (入力抵抗250Ω) 入力回路毎に切替え可能 (入力切替スイッチによる切替)		
	入力点数	4点		
	最大入力	電圧: 10V 電流: 32mA		
	出力データ	12bit符号無しバイナリー 0~5V: 0~4095 0~20mA: 0~4095		
	電源	AC/DC	AC100-240V (+10%, -15%) 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)	
		消費VA	AC100V 6VA/AC200V 8VA	
	質量	0.30kg		
	使用範囲温度	-10°C~+55°C (日平均温度35°C以下)		
	取付	IEC取付		

外形寸法図

外部接続図

機器一覽

■仕様一覽

B-PX4A	仕様	入力	無電圧接点 またはトランジスタオープンコレクタ	
		絶縁方式	フォトカプラ絶縁	
		定格入力	DC12V 10mA (本体より供給)	
		入力パルス条件	パルス幅 ON時: 30ms以上 OFF時: 30ms以上 パルス周波数 : 16.6Hz以下 チャタリング時間 : 3ms以下	
		入力点数	4点	
		最大カウント数	999999 (6桁)	
		停電時計量	なし	
		停電補償時間	不揮発性メモリに記憶 (カウンタデータ, ラッチデータ)	
		出力データ	0~999999	
		電源	AC/DC	AC100-240V (+10%, -15%) 50-60Hz /DC100V (+40%, -25%)
	消費VA		AC100V 8VA/AC200V 10VA	
	質量	0.29kg		
	使用範囲温度	-10°C~+55°C (日平均温度35°C以下)		
	取付	IEC取付		
	外形寸法図			
		 <p>電源 AC100V-240V または DC100V 50-60Hz</p> <p>COM端子は内部で接続されています。</p>		

製品の階層
構造自次

通信仕様
（フィールド
ネットワーク）

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ

自動検針シ
ステムの電文
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覽

ご使用上の
注意

仕様	入力点数	24点	
	入力定格	無電圧a/c接点パルスまたはオープンコレクタ（オープンドレイン） 接点にはDC12V、1mA程度の電流が流れるので、この開閉に適したメータ（発信器）をご使用ください。	
	入力パルス条件	パルスON時間 0.03s以上 パルスOFF時間 1s以上 チャタリング時間 0.01s以下 (c接点の場合、赤と白が同時にONならないこと。)	
	最大カウント数	6桁 (999999) (計数比率x1; 0→1→2...999999→0→1→...、計数比率x5; 0→5→10...999995→0→5→...)	
	停電補償	カウント動作	停電後16時間以内は入力パルス信号のカウントを行います。 (内蔵電池通電72時間後)
		カウント値	停電後16時間を越えてもカウント値を不揮発性メモリに保存します。
		設定値	停電後16時間を越えても設定値を不揮発性メモリに保存します。
	電源	AC100-240V ^{+10%} / _{-15%} 50-60Hz (消費VA AC100V: 13VA、AC200V: 15VA)	
	質量	10kg	
	付属品	キーハンドルx1、電池（本体に組み込み済み）x1、 認定番号シールx1セット、取扱説明書 x1、アドレス名板シールx1	
別売品	品名: B/NET検針チェッカ (形名: B-DSM02B)		
外形寸法図			
外部接続図			

製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク
フィールド

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケーション

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム
デム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シス
テムの電文化
のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

安全のために必ずお守りください

各製品には取扱説明書を同梱していますので、ご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。また、取扱説明書は最終の使用者まで確実にお届けください。

■使用環境や使用条件に関する事項

次のような場所では使用しないでください。誤動作や寿命低下につながる場合があります。

日平均温度、相対湿度、標高、周囲温度については、各製品の取扱説明書を事前にご確認ください。

- 振動、衝撃の多い場所
- 雨、水滴のかかる場所
- 日光の直接あたる場所
- ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
- 金属片や導電性物質が飛散する場所
- 強電磁界や外来ノイズの多い場所

■設置・据付に関する事項



注意

- 設置・据付の前に製品同梱の取扱説明書を必ずお読みください。
なお、安全のため、取り付け・接続、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

■使用前の準備に関する事項

- 設置場所は使用環境や使用条件を守ってください。
- お使いになる前に各製品の設定が必要です。設定を誤りますと正しく動作しません。
- 製品の電源定格をご確認ください。
- その他、各製品の取扱説明書を事前にご確認ください。

■使用方法に関する事項

各製品を、原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。



注意

- 各説明書に記載の定格範囲内で使用ください。定格範囲外での使用は、誤動作または故障の原因となるだけでなく、発火、焼損のおそれがあります。
- 操作をするときは、まわりに活線中の裸電線などがないか十分確認してから行ってください。
裸電線などがある場合は、ただちに操作をやめ、絶縁保護など適切な処置を行ってください。
- 各製品を分解、改造して使用しないでください。故障、感電または火災の原因となります。
- その他、各製品の取扱説明書を事前にご確認ください。

■保守・点検に関する事項

- 表面の汚れは柔らかい乾布で拭きとってください。
- 化学ぞうきんなどを長時間接触させたり、ベンジンやシンナーなどで拭かないでください。
- 製品を正しく長くお使いいただくために次の点検を行ってください。特に①～③においては日常の点検事項として実施してください。
(1) 日常点検：①製品に損傷がないか。②LCD表示に異常がないか。③異常な音、臭い、発熱がないか。
(2) 定期点検：取付け、端子台の結線に緩みがないか、6ヶ月から1年毎に点検を行ってください。(点検は必ず停電状態で行ってください。)
- その他、各製品の取扱説明書を事前にご確認ください。



注意

- 取付け、端子台の結線、コネクタの接続緩みの確認は必ず停電状態で点検してください。

■保管に関する事項

本製品を保管するときは、電源を切り、配線を外してビニール袋などに収納してください。
長時間保管する場合は、次のような場所を避けてください。故障や寿命低下につながる場合があります。
日平均温度、相対湿度、標高、周囲温度については、各製品の取扱説明書を事前にご確認ください。

- 振動、衝撃の多い場所
- 雨、水滴のかかる場所
- 日光の直接あたる場所
- ほこり、腐食性ガス、塩分、油煙の多い場所
- 金属片や導電性物質が飛散する場所
- 強電磁界や外来ノイズの多い場所

■廃棄に関する事項

- 各製品は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)」に従って適正に処理してください。

■梱包材、取扱説明書について

- 環境負荷低減のため、梱包材にはダンボールを、取扱説明書には再生紙を使用しています。

■保証に関する事項

- 製品に関する技術的なお問い合わせやご質問等は、最寄りの支社または代理店までお問い合わせください。
- 本製品を、原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- 本書及び本機器は厳重な品質管理と製品検査を経て出荷しておりますが、万一、本製品に製造上の原因による不良があった場合には、代替品交換の対応をいたします。お買い上げの販売店までご連絡ください。ただし、天災地変や誤った使用方法による故障、損傷などに関しては保証の対象とはなりません。
- お客様又は第三者によるシステム上のトラブル、法律上の問題、本機器の使用誤りや使用中に生じた故障、その他の不具合によって受けられた損害については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- 当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。
- 製品の無償保証期間は、貴社にてご購入後又はご指定場所に納入後1年間又は当社工場出荷後18ヶ月(製造年月より起算)以内のうちいずれか短い方とさせていただきます。ただし、次の場合は無償保証期間であっても有償とします。
(1) 誤使用が原因の場合 (2) 誤操作が原因の場合
また、無償保証期間を過ぎたものは有償とします。
- 修理品の無償保証期間は更新しないものといたします。

■故障時の修理・異常時の処理に関する事項

- 各製品に異常が生じた場合は取扱説明書「トラブルシューティング」の項を一読し、症状をご確認ください。
なお、その中に記載のない場合は、最寄りの三菱電機システムサービスもしくは三菱電機担当支社へお申しつけください。

■製品の更新推奨時期について

製品名	製品本体の更新推奨時期	製品本体付属バッテリーの更新推奨時期
電子式指示計器 Super-Sシリーズ	使用状況にもよりますが、10年を目安として更新をお勧めします。	—
デマンド監視・制御装置 DEMACON		—
集合形漏電監視装置		—
エネルギー計測ユニット EcoMonitorLight		ロギングユニット、制御ユニット付属バッテリー： 停電補償時間累計1年間(日平均温度35℃以下)、3年ごとに交換を推奨
エネルギー計測ユニット EcoMonitorPlus		
B/NET 周辺機器、伝送ターミナル(P29、30記載の製品)		検針カウンタ(B-MPX24B)付属バッテリー：4年ごとに交換を推奨
省エネデータ収集サーバ EcoServerⅢ		サーバ部のリチウム電池：3年ごとに交換を推奨
集中自動検針システム		
B/NET統合検針・監視システム		
集中自動検針装置(B-AM70CA)		B-AM70CAバッテリー：4年ごとに交換を推奨

※上記に記載無い機種については、各製品カタログに記載ある問い合わせ先の三菱電機担当支社までお問い合わせください。

製品の階層
構造目次

通信仕様
ネットワーク

エネルギー
管理・省エネ
支援システム
導入のメリット

三菱省エネ
データ収集
サーバ

三菱省エネ
支援アプリ
ケース

その他省エネ
ソフトウェア

三菱B/NET
電力エネルギー
管理システム

三菱汎用
シーケンサ
システム

自動検針シ
ステムの電文
文化のメリット

三菱B/NET
統合検針・
監視システム

三菱集中自動
検針システム

アドレス自動
設定・関連
機種

システムコン
トローラ・コン
ポーネント対
応表

機器一覧

ご使用上の
注意

三菱省エネ支援機器・配電監視・集中自動検針システム コンポーネント&システムガイド

ご採用に際してのご注意

- 本製品を、原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- 当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

⚠ 安全に関するご注意

- 本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 安全のため接続は電気工事、電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。

商標について

- Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- Ethernet、イーサネットは、富士フイルムビジネスソリューション株式会社の登録商標です。
- MODBUSは、Schneider Electric USA Inc. の登録商標です。
- Bluetooth®のワードマークは、Bluetooth® SIG, Inc. が所有する登録商標であり、三菱電機株式会社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。
- その他の商標およびトレードネームは、それぞれの所有者に帰属します。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
- 本文中で“TM”、“®”等の商標記号は明記していない場合があります。

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒110-0016 東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル3F)	(03)5812-1360
関越機器営業部	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル ランドアクシス・タワー34F)	(048)600-5845
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通1-4-1(マルタケビル4F)	(025)241-7227
神奈川機器営業部	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー18F)	(045)224-2625
北海道支店	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル5F)	(011)212-3789
東北支社	〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4554
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5501
中部支社	〒450-6423 愛知県名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング22F)	(052)565-3341
豊田支店	〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪タワーA)	(06)6486-4096
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5296
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0072
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2243

電話技術相談窓口 受付時間 月曜～木曜 9:00～19:00、金曜 9:00～17:00(土曜・日曜・祝日・春季・夏季・年末年始の休日を除く)

	対象機種	電話番号
省エネ支援機器	EcoServer/検針システム/エネルギー計測ユニット/B/NET/デマコンなど	052-719-4557
電力管理用計器	電力量計/スマートメーター/計器用変成器 指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。

三菱電機FAサイト

三菱電機 FA

検索

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー
登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくとマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。