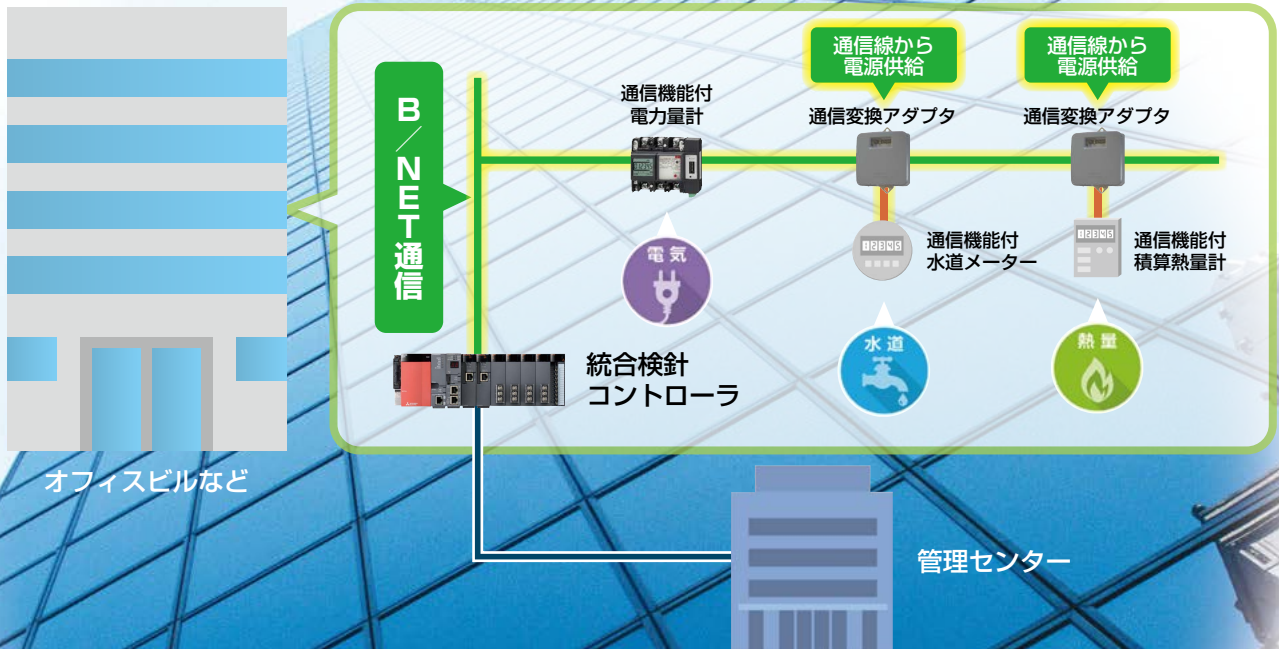


三菱 B/NET統合検針・監視システム

電気・水道・熱量を“オール電文”で一括検針



「働き方改革」
に貢献！



従来の自動検針システムでの課題

- ① 電気や水道の料金請求間違い(誤検針)
- ② 電気検針と水道・熱量検針は別々のシステムのため、それぞれのシステムで施工業務・管理業務が必要
- ③ 設定作業や施工業務が煩雑



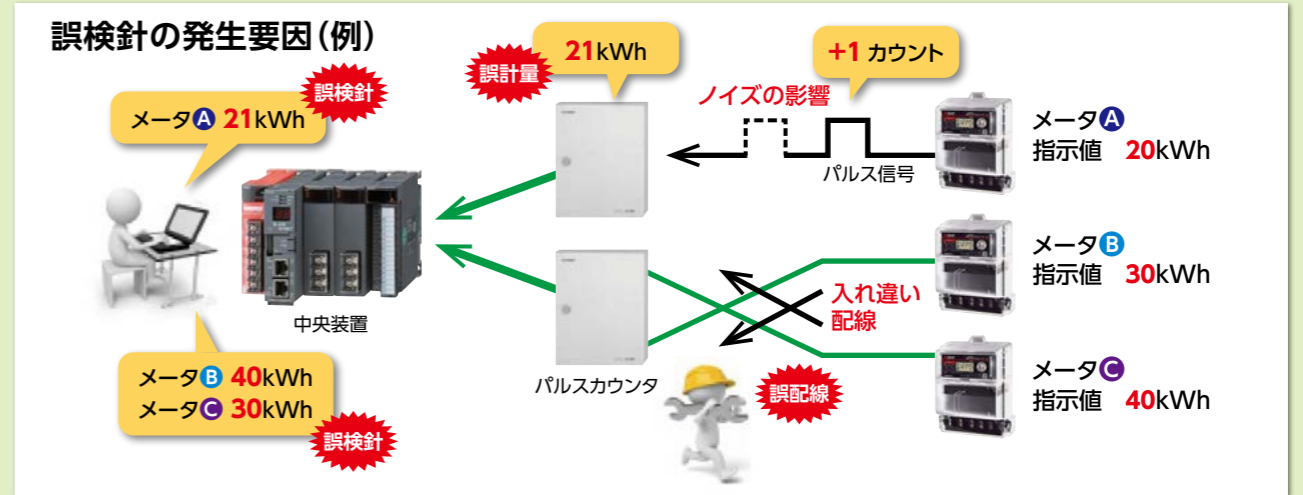
B/NET統合検針・監視システムで解決

- ① 誤計量・誤配線対策(B/NET通信)による課金品質向上
- ② システムの統合による作業工数の削減
- ③ 施工業務・管理業務の効率化

1

課金品質向上（誤検針対策）

耐ノイズ性に優れた B/NET 通信を用いて、メータの指示値を取得することで、パルス方式の検針システムで発生していた、ノイズなどの外乱の影響による誤計量を防止します。
また、B/NET アドレスを指定してメータの指示値を取得するため、右図例のように、メータ B、C の配線が入れ違いになっているなどの配線ミスによる誤検針も防止します。
誤計量、誤配線を削減することで、**課金の品質向上**を実現します。



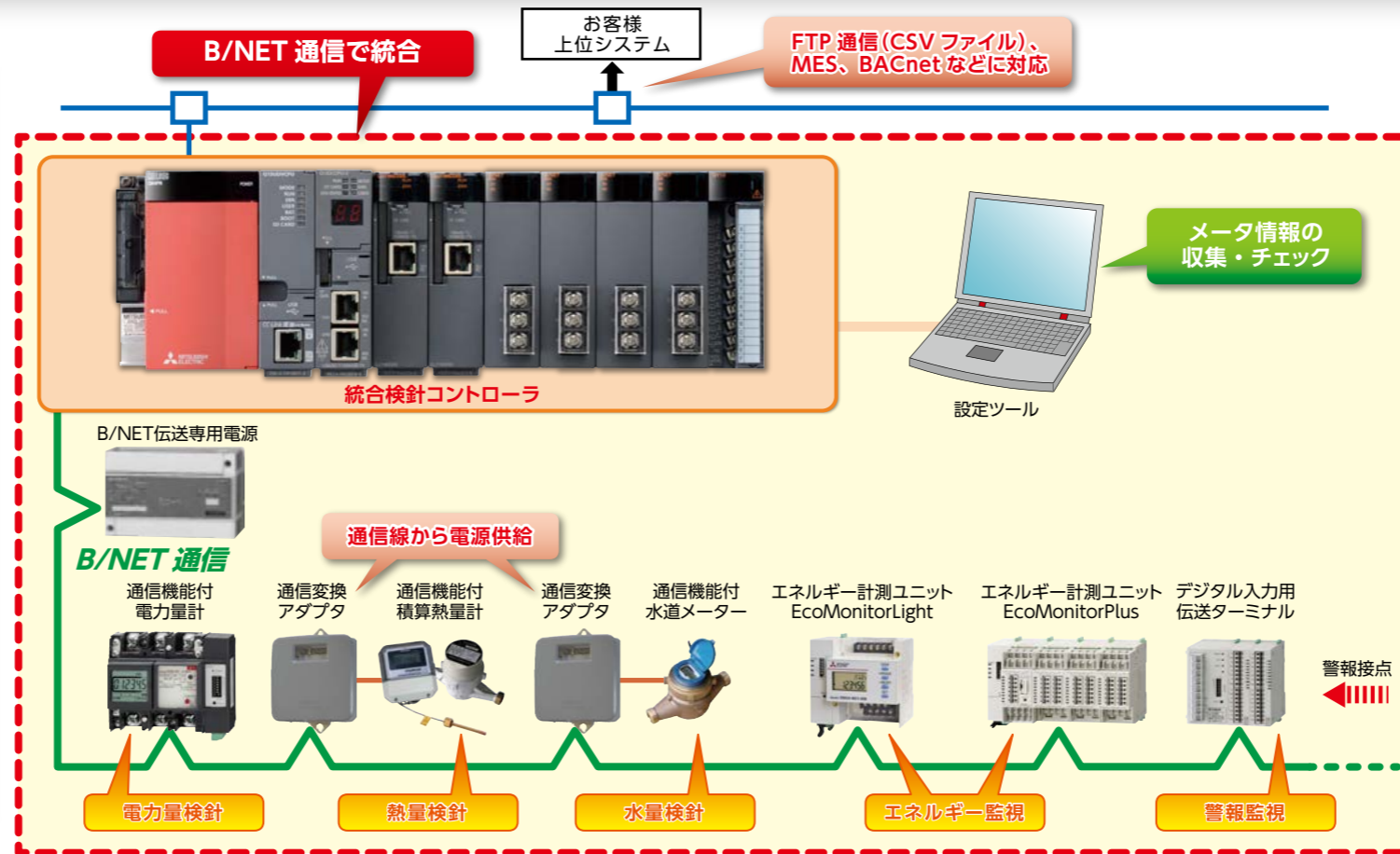
2

システムの統合による作業工数の削減

従来別々に監視していた電気、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）が B/NET 統合検針・監視システムで統合可能です。
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。

統合検針からの上位通信は、標準搭載している FTP サーバ機能（ファイル取得）や BACnet や MES インタフェース*1 の選択が可能です。

*1 MES インタフェースとは、統合検針コントローラと IT システムのデータベースを連携させるインタフェースです。



3

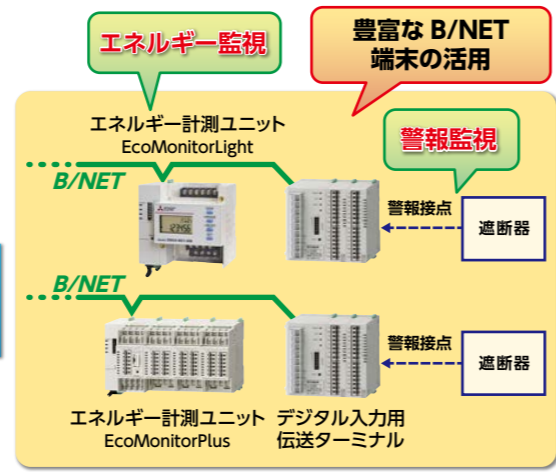
施工業務・管理業務の効率化

複雑でミスを見落としがちな設定作業も専用の設定ツールにより、早く確実に行うことができます。また、通信機能付メータを接続した統合システムにより以下を実現します。

- 施工業務**
 - 読み合せ回数の削減
 - 設置、配線作業の効率化
 - 省スペース化
- 管理業務**
 - システム維持管理工数の削減

通信ネットワーク共有化による工期短縮・配線コスト低減

エネルギー監視（電流・電力など）にも対応し、BCP 対策としてテナントが実際に使用している電力を正しく把握し、非常用発電設備容量の最適化などに活用できます。
デジタル入力用伝送ターミナルは、警報などの接点信号が入力されると、統合検針コントローラへ接点信号の状態変化通報を発信することが可能なため、リアルタイムに監視ができます。



メータ情報を自動で収集*2・チェック

設定ツールで全てのメータから B/NET アドレスやメータ情報（定格情報、製造番号等）を収集して、メータの設定間違いや登録漏れなどがなく自動チェックを行うことで効率的に誤検針を防止します。

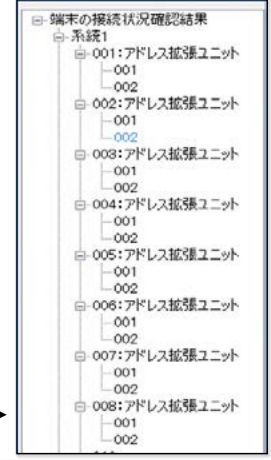
<設定ツール画面例(抜粋)>

3. 下記のメータリストより、収集対象のメータを選択します。

収集対象	登録状態	全選択	全解除	メータ番号	系統	メータ	サブ	B/NET端末種別	結果	電圧方式	電圧容量	計器番号	製造年月日
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456789	1	001	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000001	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456700	1	002	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000002	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456799	1	003	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000003	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456798	1	004	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000004	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456797	1	005	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000005	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456796	1	006	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000006	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456795	1	007	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000007	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456794	1	008	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000008	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456793	1	009	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000009	19800101
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0123456792	1	010	999	MTU/MS型	OK	1.83u200V	30A	A000010	19800101

*2 メータ情報の収集が可能な対象機種については裏表紙<B/NET統合検針・監視システムの仕様>をご確認ください。

<設定ツール画面例(抜粋)>



メータからの自動収集情報が設定値と異なる箇所は緑色で分かりやすく表示

接続されているメータの B/NET アドレスを自動でツリー表示 ▶ 設定間違いのメータは青色で表示

< B/NET 通信の主な仕様 >

項目	仕様
使用電線	CPEV-S φ 1.2 (ツイストペアケーブル) 相当品
伝送距離	最遠配線長: 1km 総配線長: 2km (アドレス拡張ユニットにより総配線長を 2km まで延長可能)
伝送速度	9,600bps
伝送路構成	バス、T 分岐可能 (終端処理不要)
信号電源	DC24V (B/NET 伝送専用電源より供給、伝送線給電機能付)
最大接続台数	メインライン: 62 台 メインラインにアドレス拡張ユニットを接続することでサブラインを構築可能 (サブライン: アドレス拡張ユニット 1 台あたり 62 台追加可能)

< B/NET 統合検針・監視システムの仕様 >

項目	仕様		
接続機器	B/NET 系統数	最大 7 系統	
	機種名	通信機能付電力量計	M7UM-SN1R、M8UM-SN1R
		エネルギー計測ユニット	EMU4 シリーズ
		デジタル入力用伝送ターミナル	B-DX4A、B-DX16A
計測対象	B/NET-U バス・8 ビット電文変換アダプタ (通信変換アダプタ)	TX7500 (-H) (愛知時計電機製)	
	計測点数	最大 6,000 点 (B/NET1 系統あたり 水道+熱量: 最大 90 点、接点状態: 最大 512 点 ^{*1})	
	収集データ	通信機能付電力量計	電力量 (指示値)、電圧、電流、電力
		エネルギー計測ユニット	接点状態
ロギング機能	デジタル入力用伝送ターミナル	水量 (水道メーター・温水メーター接続時) ^{*2}	
	B/NET-U バス・8 ビット電文変換アダプタ (通信変換アダプタ)	熱量 (積算熱量計接続時) ^{*2}	
サーバ機能	FTP サーバ	2 つのクライアントと同時に接続可能 クライアントからのコマンド要求で、FTP による CSV ファイル転送	
クライアント機能	時刻同期機能	1 台の SNTP サーバと通信し、毎日時刻情報を取得・設定	
上位通信機能 (オプション)		BACnet 通信や MES インタフェース ^{*3} によるデータの送受信が可能 (構成により都度見積)	

*1 デジタル入力用伝送ターミナルの接続台数は、B/NET1 系統あたり、128 台までです。
 *2 愛知時計電機製メーターと接続可能です。接続可能メーター: [8ビット電文] 電子式水道メーター EDS シリーズ、電磁式水道メーター SU シリーズ、温水メーター DPH シリーズ、積算熱量計 (羽根車式) EH シリーズ、積算熱量計 (電磁式) TAV シリーズ [Uバス] 積算熱量計 (羽根車式) EH シリーズ、積算熱量計 (電磁式) TAV シリーズ
 *3 MES インタフェースは、統合検針コントローラと IT システムのデータベースを連携させるインタフェースです。

●お願い 記載内容は、2021年3月時点のものです。設計変更その他の理由により変更させていただくことがありますので、お手数ですがお引合いの際は下記お問い合わせ先にご確認いただけますようお願い申し上げます。

⚠ 安全に関するご注意

- 本資料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、登録商標について

- 本品のうち、外国為替及び外国貿易管理法に定める安全保障貿易管理関連貨物 (又は役務) に該当するものの輸出にあたっては、同法に基づく輸出 (又は役務取引) 許可が必要になります。
- 本品の使用 (ハードウェア・ソフトウェア) による事故が発生しても、それに起因する損害及び二次的な波及損害の全ての補償には応じかねます。
- 本文中に記載の会社名、商品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

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。

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)

三菱電機製品についてのお問い合わせは下記へどうぞ

本社総務営業第一部	TEL (03) 5812-1360	神奈川支社	TEL (045) 224-2625	中国支社	TEL (082) 248-5296
北海道支社	TEL (011) 212-3789	北陸支社	TEL (076) 233-5501	四国支社	TEL (087) 825-0072
東北支社	TEL (022) 216-4554	中部支社	TEL (052) 565-3341	九州支社	TEL (092) 721-2243
関東支社	TEL (048) 600-5845	豊田支店	TEL (0565) 34-4112		
新潟支店	TEL (025) 241-7227	関西支社	TEL (06) 6486-4098		

愛知時計電機株式会社 〒456-8691 愛知県名古屋市中区千代田一丁目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下記へどうぞ

札幌支店	TEL (011) 642-9500	大宮営業所	TEL (048) 668-0131	高松営業所	TEL (087) 851-6664
釧路営業所	TEL (0154) 23-7859	新潟出張所	TEL (025) 282-5591	岡山営業所	TEL (086) 207-6828
仙台支店	TEL (022) 258-1181	名古屋支店	TEL (052) 661-5847	福岡支店	TEL (092) 534-2050
青森営業所	TEL (017) 742-6771	金沢営業所	TEL (076) 252-1942	鹿児島営業所	TEL (099) 254-7877
盛岡営業所	TEL (019) 646-8836	静岡営業所	TEL (054) 237-7168	宮崎出張所	TEL (0985) 24-2279
東京支店	TEL (03) 5323-5352	大阪支店	TEL (06) 6305-9052	沖縄出張所	TEL (098) 860-9792
千葉営業所	TEL (03) 5658-1320	広島営業所	TEL (082) 292-8289	国際営業部	TEL (052) 661-5150