

# PDA (携帯情報端末) を利用した電子式計器用多機能設定器の開発

The Development of a Device Utilizing PDAs, to Perform Multifunction Settings Compatible with Electronic Measuring Instruments

(販売本部 配電部 技術G, 架空配電G)

料金制度の多様化に伴いこれまで採用した4種類の電子式計器に対応できる電子式計器用多機能設定器を開発した。本設定器は、様々な契約に応じた需給パターンの設定、確認、回収、及び検針が可能である。設定器本体に小型・軽量のPDA (personal digital assistants) を採用し、作業性の効率アップと機能強化を実現した。平成14年3月より各営業所へ導入している。

(Engineering Group, Overhead Distribution Group, Distribution Division, Customer Service Division)

Together with the introduction of diversified electric power pricing systems we have applied four types of electronic measuring instruments and we have also developed a hand held device compatible with these instruments. This device is able to program power supply patterns according to various subscription types, check and collect (*operation status*) data, as well as read the meters. We utilize PDA (personal digital assistant)s as the core unit of this device to realize higher work efficacy and to enhance functionality. The introduction of this device to each sales branch began in March 2002.

## 1 背景

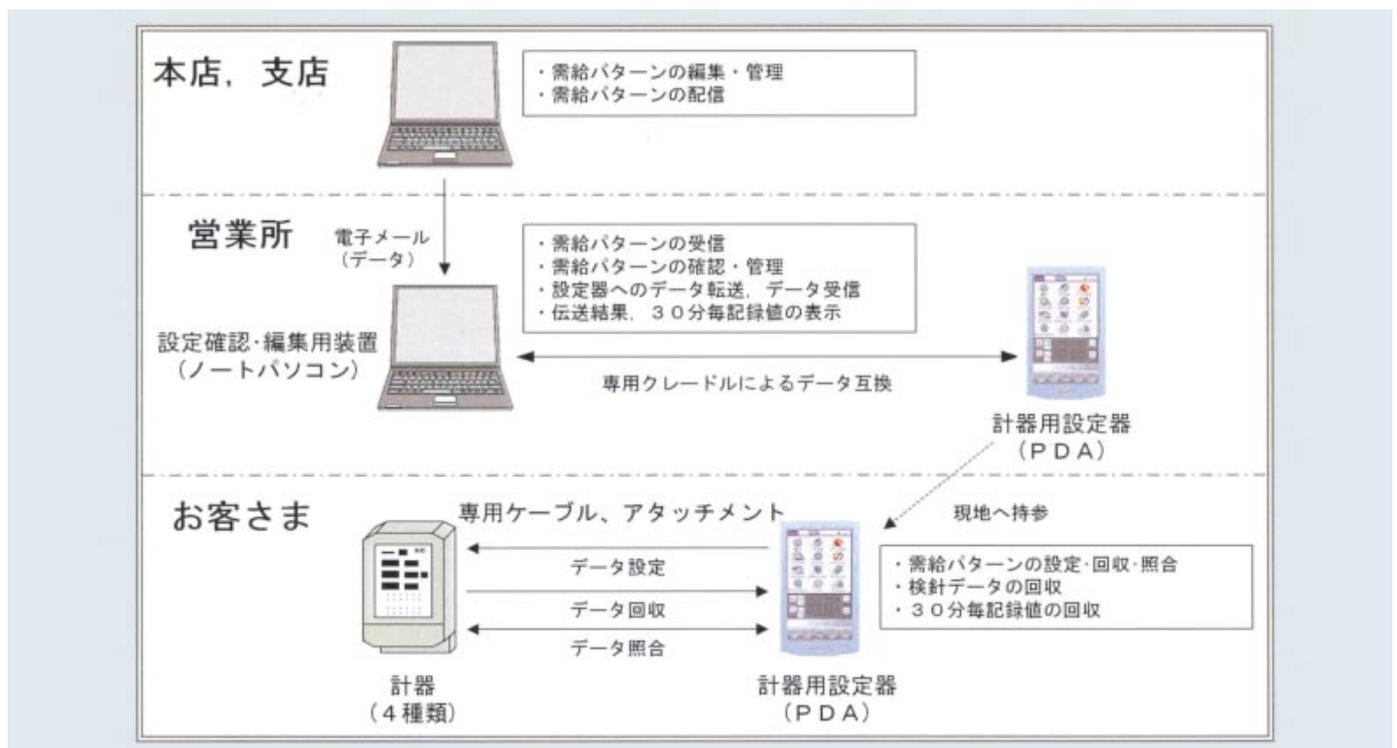
多様化する料金メニューに対応するため、カレンダー、需給パターンを内蔵した電子式計器(現4種類)を使用している。

また、契約種別の変更やハッピーマンデー等の祝日変更に伴い、計器内の需給パターンの変更作業が必要となる。これらに対応するため、様々な設定が可能で、設定・確認のし易さ、作業の効率性を考慮した計器用設定器の導入が必要となった。

## 2 システム構成

本システムは、第1図に示すとおり、本店、支店、各営業所に設置される「設定確認・編集用装置」及び、営業所に配備され現地に持参する「計器用設定器本体」より構成される。

本店・支店で需給パターンデータを編集し、営業所に電子メールで配信する。営業所では、このデータを確認後、設定器(PDA)に転送し、現地へ持参して各計器に対して契約に応じたパターン設定やデータ回収を行う。設定器での設定・回収結果は、設定器及びパソコンの画面上で確認が可能である。



第1図 計器用設定器のシステム構成および業務の流れ

## 3 機能

### (1) 計器用設定器

本器は、以下の機能を持つ。対象計器は、低圧4時間帯、高圧4時間帯、高圧9時間帯、表示端末の4種類である。全体写真を第2図に示す。

#### 設定機能

設定器から計器へ設定を行い、設定結果を保存する。

- ・契約に応じた需給パターンの設定
- ・時刻、確定日などの設定

#### 回収機能

計器から設定器へ回収を行い、回収結果を保存する。

- ・計器の設定済み需給パターンの回収
- ・計器の各種設定値の回収

#### 照合機能

設定器と計器間でデータの照合を行い、照合結果を保存する。

- ・需給パターンの照合

#### 表示機能

設定器で実施した上記結果を表示させる。

- ・設定 / 回収 / 照合結果の表示

#### 検針

計器から設定器へ検針データの回収を行う。

- ・確定値、時間帯別確定値
- ・現在値、時間帯別現在値

#### 30分毎記録値回収

計器の蓄積する30分毎の電力量、デマンドを回収する。

### (2) 設定確認・編集用装置

本器はパソコン上で動作し、以下の機能を持つ。

#### 需給パターンの編集・表示

各計器の契約単位に、需給パターンの編集を行う。また、表示は画面上及びエクセル出力が可能で、印刷して設定の確認も可能。

#### 伝送結果の表示

設定器で設定、回収したデータを計器毎、毎日に個別管理し、画面上及びエクセル出力により表示可能。

#### 30分毎記録値の表示

計器より回収した30分値の表示・印字を行う。

また、計器の保持する44日分のデータを、1ヵ月単位の電力量、デマンドのエクセルファイルに変換可能。



第2図 計器用設定器

## 4 効果

本器の導入により、以下の効果が期待できる。

手軽に持ち運べる汎用のPDAを使用したこと、各種計器に合わせて使い易いアタッチメントを開発したことにより、現地における需給パターンの設定、回収業務の効率化が期待できる。

設定回収したデータをファイルにより蓄積しており、設定結果のデータ管理が可能。

機能及び操作マニュアルの判り易さを追求し、誰にでも容易に操作が可能。

OSの汎用性があるため、端末の買替えが容易。また、今後、開発される新型計器採用時は、ソフトの書換えのみで対応可能。

## 5 今後の展開

本設定器は、検針結果や30分毎記録値の回収用としても使用できる機能も持たせた。今後は、自動検針の通信設備を持たないお客さまの検針補完用としても使用して行く予定である。



執筆者 / 武田大吾  
Takeda.Daigo@chuden.co.jp