

電子式メータの開発

取引用メータの集約多機能化

1 従来メータ4個分を1個にコンパクト化

実量制に従来の機械式メータで対応しようとする、メータ4個とタイムスイッチ1個の組み合わせが必要となる。これを集約して1個のメータに収納した。(第2図)

この結果、収納スペースは機械式メータを組み合わせた場合の1/15(メータボックス容積比)と大幅なコンパクト化が実現した。

2 最大需要電力、電力量など多機能な計測

最大需要電力(デマンド)の計量、月間平均力率の測定ができるほか、次の機能をもっている。

(1) 定例日検針機能

メータ内にカレンダーと時計を内蔵しており、検針日(あらかじめ設定可能)の午前0時の計量指示値(全日電力量、

電気料金制度変更(63/1)に伴い、300kW以上、500kW未満の高圧受電のお客さまの契約電力は、負荷設備または受電設備による算出方式から、最大需要電力による方式(実量制)となった。この新料金制度の適用に当たり、新たに最大需要電力計の追加設置が必要となるが、既設の取引用メータの設置場所はスペースがほとんどない。このため多機能でコンパクトな集約型電子式メータを開発した。

最大需要電力、力率測定用電力量・無効電力量)を自動的に記憶することができる。

(2) 表示画面光切替機能

通常時は、計器を取り付けた日からその時点までの各計量累積値を表示している。

検針時は、メータ前面にある受光センサ部へ懐中電灯などの光を当てることにより、表示を検針日時時点の計量指示値に切り替えることができる。

(3) 自己診断機能

常時、正常な計量動作の確認のほか適正計量に対するセキュリティーチェック等の自己診断を行っている。

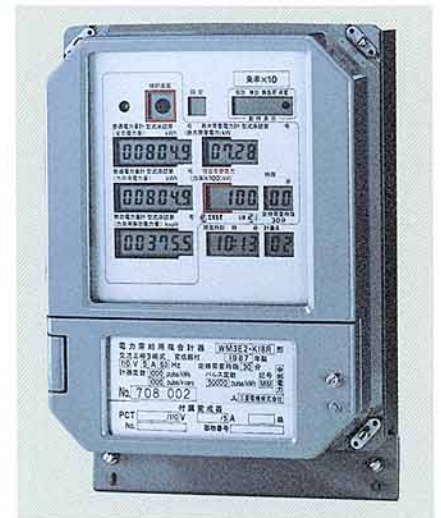
3 雷サージなどに高い信頼度

電氣的な外乱(雷サージ、電波ノイズ、静電気)や温度、湿度の変動に対して安定な動作を確保するための回路設計、

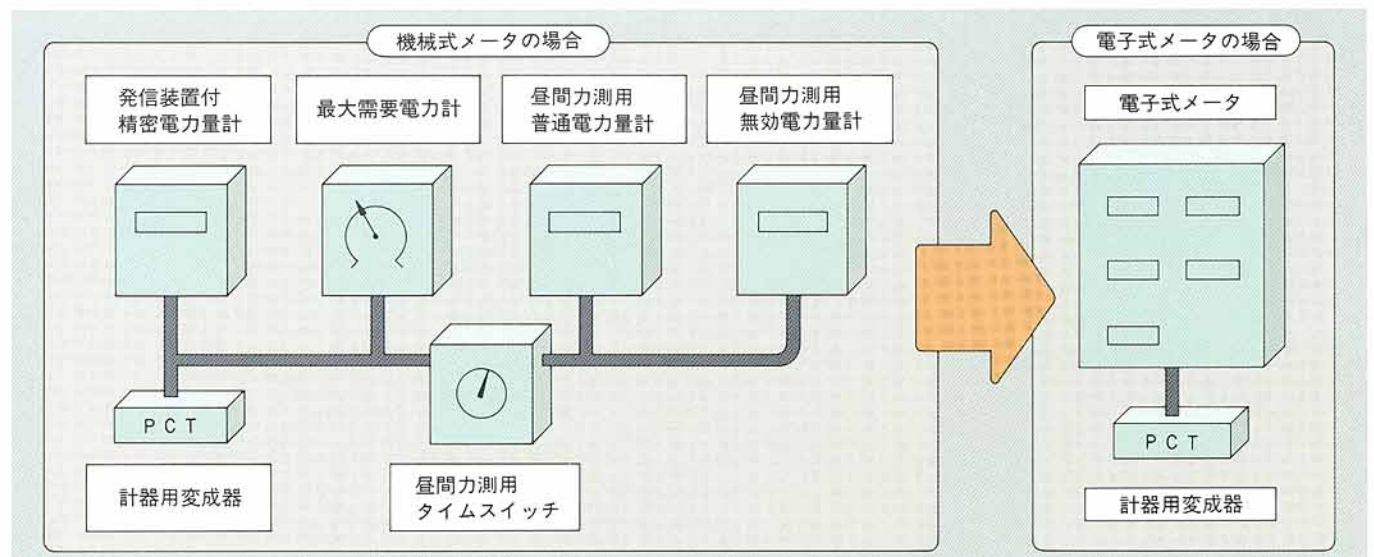
部品選択・調達、製作、試験を行い、高い信頼度を有している。

仕様の検討に当たっては、屋外設置を配慮し、管内の使用環境条件について徹底した調査分析を行い、十分な信頼性のあるものとした。

(配電部 配電技術課)



第1図 電子式メータ(実量制用)



第2図 機械式・電子式メータの比較