

電力市場に対応した電力計測システム

鎌田一郎*
戸板滋人*

Electric Power Measurement System Corresponding to the Electricity Market

Ichiro Kamada, Shigeto Toita

要 旨

2000年3月から開始した電力小売部分自由化により、電力自由化に対応する7けた表示^(注1)の精密級、特別精密級の料金取引用計器を導入してきた。このときは、計器+表示端末という機器構成で、計器は30分値を計測し、表示端末は料金メニューに対応する処理を行っていた。2005年4月に契約電力50kW以上の高圧需要家まで自由化の対象が広がり、普通級の計器まで必要となった。50～500kWは需要家数も多く、計器+表示端末の構成では2台分の設置スペースを必要とするため取替えが困難であることや現状の計器価格に対し高くなるため、仕様の見直しが必要となった。

また、電力会社から、今後ますます増加すると思われる多様な料金契約メニューに対応し、料金契約変更に伴い取替工事を必要としない計器の要求が出てきた。

以上のような電力市場動向を背景に、下記要求を満足する電力市場に対応した複合計器を開発した。

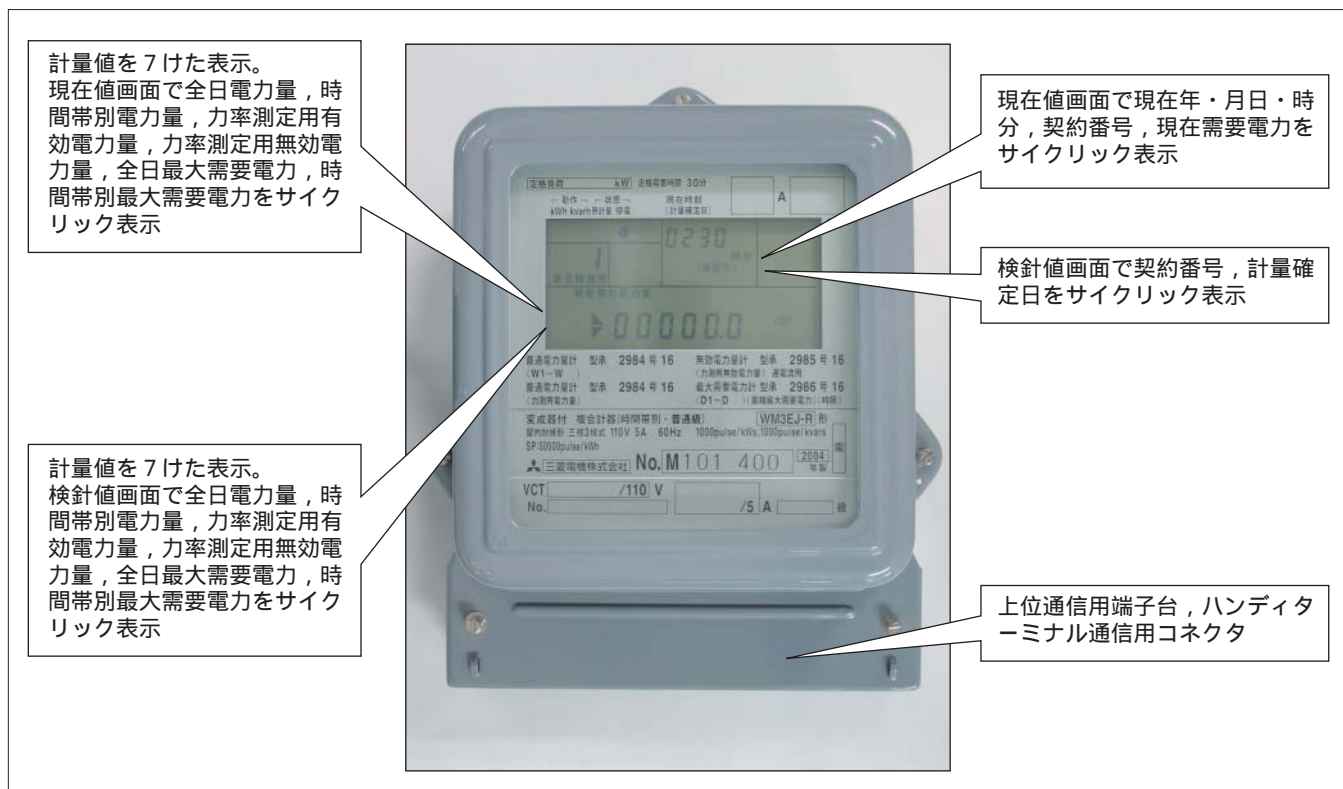
- 電力自由化に対応
- 多様な料金契約メニューに対応
- 低コスト化

電力自由化に対応する主な機能は以下のとおりである。

- 同時同量^(注2)のための30分値計測
- 同時同量監視のための通信機能
- 計量データ確認のための記憶機能
- 7けたでの計量値表示

(注1) 同時同量の範囲を30分3%以内と決められているため、7けた目の計量値表示が必要

(注2) “需要量”と“供給量”を30分単位で一致させることを“同時同量”の達成という



電力市場に対応した電力需給用複合計器

従来の複合計器に対し、小数点以下を1けた増やし計量値を7けたで表示し、30分ごとに計量値、デマンド値を記憶。実量制、季節別時間帯別、需給調整の料金契約メニューすべてに対応。遠隔での通信が可能な外部通信装置と接続する上位通信端子及び現場でのハンディターミナルでの通信を行うことができるコネクタを持っている。