

2006年7月24日

国内初、無線温湿度センサーユニットの長寿命化を実現 エネルギーマネジメント用、  
長寿命、無線センサーネットワークユニットを開発

三菱マテリアル株式会社(社長:井手明彦、資本金1,017億円)の総合研究所那珂研究センターは、国内で初めて、7.5年(送信間隔10分、常温25℃の場合)電池交換無しで使用可能な無線温湿度センサーユニットを開発し販売を開始しました。

空調機器の消費電力を抑えるためには、構内の室温湿度状況を多面的に把握し最適化を図る必要があります。従来の無線技術を用いて、構内の室温状況を把握し、空調機の制御を行う方式では、無線機器の電池寿命、並びに、無線感度(通信距離)が大きな課題でした。

当社は、セラミックス材料技術をベースに、特定小電力帯域で使用可能なセラミックチップアンテナを開発し、無線感度(通信距離)を改善しました。また、チップサーミスタ技術、バッテリー制御回路技術を用い、機器の消費電力低減を実現、長寿命タイプバッテリーユニット使用により、常温25℃、計測・送信間隔10分の場合、電池交換無しで7.5年、30分の場合は、10年以上の使用を可能としました。これは国内で初めてです。(いずれも当社調査による)

より利便性の高い無線温湿度センサーユニットを用いることは、空調機、熱源機器などの適切な運転状況を実現するエネルギーマネジメントシステムの機能向上を可能とします。また、冷蔵、冷凍車両の輸送時の積載物温度管理など、多用途へ利用することができます。

今後は、本無線センサー技術に電力線通信技術を組合せ、より簡便にセンサーネットワーク機器が設置できる機器開発を行って参ります。

(別表)

機種名	製品型名	仕様
無線温度センサーユニット	MRD410SC-T2	温度1チャンネル 温度センサー内蔵タイプ
	MRD410SC-TL	温度1チャンネル 温度センサー内蔵タイプ 大容量・長寿命バッテリータイプ
無線温湿度センサーユニット	MRD410SC-TH	温度・湿度各1チャンネルタイプ
	MRD410SC-THL	大容量・長寿命バッテリータイプ
無線ロガーユニット	MRD410SC-L2	
無線CFカードユニット	MRD410SC-F	

(製品外観図)



無線温度センサーユニット(上)  
無線温湿度センサーユニット(下)



無線ロガーユニット



無線CFカードユニット

以上