



電動ポールを使用した測定の様子

測定車の内部の様子

原動機・駆動	2500cc ディーゼル・4WD (NOx・PM法適合)	
車両寸法	全長	4,760mm
	全幅	1,695mm
	全高	2,490mm
車両重量	自重	2,380kg
	最大積載量	750kg
	総重量	3,295kg

主な
装
備

- ・各種測定機器および測定用アンテナ
- ・測定台、測定用椅子、備品ラック
- ・リモコン式電動ポール（最大地上高10m）
- ・測定用電源（外部AC入力、車内DC/AC）
- ・照明機器（室内灯、車外サーチライト）
- ・天井デッキ、ケーブル通線箱
- ・GPSポジショニングシステム

No.2

EMC・無線測定用ワゴン車

EMC・無線測定用ワゴン車は、鉄道沿線における電波の強さ、放送の受信品質、無線通信の伝送品質などを現地で測定するために導入されたものです。名称に含まれている“EMC”とは、電磁両立性という意味です。この測定車は、様々なEMCに関する測定のうち、鉄道が沿線の放送受信や無線通信に影響を与えていないか、あるいは逆に、鉄道が周囲環境から来る電波の影響を受けていないか、を測定するために使用されています。また、列車無線など鉄道で使用されている移動体通信の電波伝播やデータ伝送の実験にも使用されています。なお、EMCの測定評価試験に関しては、国際電気標準会議（IEC）から鉄道用の国際規格が発行されており、この測定車では、鉄道システム全体に対する規格（IEC 62236-2）と、鉄道車両に対する規格（IEC 62236-3-1）に対応した試験を実施できます。

この測定車の大きな特徴は、測定用のアンテナを10mの高さまで上げることができる電動ポールを装備していること、後部が測定室として改造されており、測定内容に応じて各種の測定器や無線機を自由に組み合わせて搭載できる測定台を装備していることです。また、発電機など外部からAC100Vを供給できるコネクタとフィルタを装備しているほか、車内のバッテリーからAC100Vを供給するためのインバータも装備しています。その他、ケーブルを外に出すための防水構造の通線箱、夜間測定用の照明も備えており、この車があれば、どこでも電波の測定や無線通信の実験ができます。

研究所にこのような無線専用の測定車が導入されたのは1977年度のことでした。写真の測定車は4世代目で、ほぼ1年中、日本各地の沿線で活躍しています。

（川崎邦弘／信号・情報技術研究部 ネットワーク・通信研究室）