



## 1. はじめに

大阪市交通局では、2006年12月、新規開業予定の第8号線（井高野～今里）用車両として、80系車両を開発し、2004年12月から試作車両で長堀鶴見緑地線において試運転が続けられてきた。このたび、試作車両に引続き、量産車両、4両編成8列車32両を製作・納入したので、その概要について、試作車両(KS World vol.12で紹介)との相違点を中心に紹介する。

## 2. 「より快適に」をめざして

我国最初のリニアモーター駆動地下鉄70系電車が走り始めてから16年、その優れた性能、機能は、運行実績の積み重ねのなかで明らかとなっている。

このため、80系電車の設計では、お客様が快適と感じられる車内環境づくりに主眼がおかれた。まず、小型車両の狭あい感を低減するため、天井高さを45mm高くし、室内色

は白を基調とし、露出形の天井照明ともあいまって明るく、広く感じられる車内空間とした。なお、今回から貫通引戸の引き勝手を同じとした。

座席は、1人あたりの座席幅を433mmから470mmに拡大、ゆったりと座っていただけるとともに、定員着座を促すため、バケットシートが採用された。また、乗降口付近にも吊り手を設けている。

70系車両では妻かもい部に設けていた車内案内表示器を乗降口上部に千鳥配置で3か所、対面には扉開閉案内器を設置、視認性を向上させるとともに、扉の開閉に合わせて鳴動するドアチャイム機能を持たせて安全にも配慮した。

この電車は、小断面のシールドトンネルを走行するため、また低床であるため、車内騒音が大きくなる傾向があるが、戸袋部にサンドイッチパネルを採用、窓を大型1枚窓化し、一部を固定窓化することで、さらに、側引戸周囲のすきまを少なくすることにより、車内騒音の低減をはかった。

温度、湿度、風の流れは、快適さの重要なポイントである。このため、空調装置を従来の車端部から中央寄りに移設、ダクト配置に工夫をこらし、冷気の流れの均一化をはかり、



空調制御方式のマイコン化とあいまって心地よさが感じられるようにした。

### 3. 新しいところみ

第8号線では、プラットホームに可動式ホーム柵が設置され、車両には、車両扉とホーム柵扉の連動制御と列車の定位置停止を行うためのTASC（定点停止支援）装置が設置されている。（地上のホーム柵総合制御装置は、電車の「定点停止」を確認、車上からの扉開閉指令により、柵扉の開閉を制御するとともに、車上へ柵扉状態情報を伝送し、車上遠隔制御装置（TRON）を介して運転台のモニタ装置に表示する。地上一車上間の情報伝送にはトランスポンダが使用されている。）なお、試作車では長堀鶴見緑地線での試運転用に取付けられていた連結面間転落防止装置は、量産車では採用していない。

列車無線は、より安定的な通信を行えるようVHF無線を採用。運転指令との送受信用に2波、非常通信用に1波、データ伝送用に2波の計5波を使用、屋根上のアンテナとトンネル内に敷設された漏えい同軸ケーブルを介して、基地局との間で通信が行われる。このため、試作車に取付けられていた誘導無線装置は撤去された。

### 4. その他の変更点

天井部には、改訂された火災対策基準に適合する化粧板を

使用、蛍光灯はグローブのない露出形とした。ただし、取付け位置が低いため、吊り手や荷棚へ上げる荷物があたることによる管球の破損を防止するため、飛散防止形ランプを使用するとともに、灯具の下部に保護棒を取付けている。また、側かもし部の車内案内表示装置の表示面にもガラス製カバーを設けた。さらに万一に備え、有毒ガスを発生しないノンハロゲン電線を全面的に使用している。

戸閉装置について、試作車両では、次世代車での採用を念頭において電気式を採用し、稼動データの収集を行っているが、量産車は空気式を採用した。ただし、扉開閉時間の測定機能を設け、戸挟み検知機構の取付け可能な構造にするなど電気式の利点を取入れた。

### 5. おわりに

今回納入した80系電車は、現在、12月の開業をめざして第8号線で試運転中である。

開通後は、新しい大阪市東部の市民の足として、地下鉄ネットワークのいっそうの充実のための活躍が期待されている。

最後に、この車両の設計、製作にあたり、大阪市交通局殿には多大なるご指導をいただいたことに、お礼申し上げます。

車両事業本部 国内営業部 荻野 基