エスカレーター“Zシリーズ”の新技術

松山二郎*　橋丘　豊**
酒井大輔*
白附晶英**

New Technology for Escalator “Z series”

Jiro Matsuyama, Daisuke Sakai, Akihide Shiratsuki, Yutaka Hashioka

要　旨

エスカレーターは，多くの人が集まる施設の大量輸送手段として普及してきたが，最近では高齢化の進行による利用者構成の変化や，安全性や使いやすさに対するニーズの高まりから，より安全で使いやすいエスカレーターが求められるようになってきた。三菱電機では，このようなニーズにこたえるため，“安全性の向上”使いやすさの向上”“維持管理機能の向上”をコンセプトに，“Zシリーズ”を開発し，次に示す新しい構造や機能を適用している。

⑴　安全性の向上

ステップや乗降部のくし部分に安全性を高める改良を行うとともに，デッキ部品を固定するねじが内側に露出していない，“ビスレスデッキ”構造を採用した。

また，手摺(てすり)の入り込み口への接近をセンサで検知し，警告を発する“気配りアナウンス”機能を装備している。

⑵　使いやすさの向上

LED(Light Emitting Diode)による運転方向表示や，光沢が美しく汚れにくいウレタン手摺を採用し，利用者にとっての使いやすさを向上させている。

⑶　維持管理機能の向上

エスカレーターが停止した場合に，停止原因や運転再開可能かどうかを表示する故障表示機能や，各種方式の自動運転機能や速度切換機能によって，様々な運転ニーズに対応することを可能としている。

“Zシリーズ”エスカレーターの安全性向上と新機能

構造面ではステップ周辺の形状や色を改良し，表面にねじが露出しないビスレス形構造を採用した。機能面では，手摺の入り込み口への接近や手摺からの乗り出しをセンサで検出する気配りアナウンスを適用可能とした。また，LED運転方向表示や故障表示機能によって，利用者や管理者に対して必要な情報を表示し，使いやすさを向上させている。

*稲沢製作所　**先端技術総合研究所