

2021年11月1日
三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

安全性、快適性、省エネ性の向上と環境負荷軽減を実現した国内向け新製品
三菱エスカレーター「u シリーズ」発売のお知らせ

三菱電機株式会社は、国内向けエスカレーターの新製品として、三菱エスカレーター「u (ユー) シリーズ」を11月12日に発売します。乗降時や乗車時の安全性、快適性の向上と省エネ、省スペース化を実現した本機種を提供することで、安全で快適なビルの空間環境づくりに貢献します。



三菱エスカレーター u シリーズ

新製品の特長

1. 安全仕様の充実と抗菌手すり搭載で、乗降時や乗車時の安全性、快適性を向上

- ・停電時にも急停止せず、緩やかに減速停止する「機械式スローストップ機能^{※1}」を新たにラインアップし、利用者の転倒防止や安全確保に配慮
- ・ステップ踏板表面の四方を囲う「四方デマケーションステップ^{※1}」を新たに採用。視認性の高い黄色で乗車スペースを明確化することで遠方からでも運転方向を判別しやすくし、スムーズな乗車を支援
- ・デッキボードを、人間工学に基づいた足を掛けにくい高さに設定することでデッキボードへの乗り上げを抑止し、利用者の安全性を向上
- ・「抗菌ウレタン手すり」を標準搭載し、感染症リスク^{※2}を低減

※1 有償付加仕様

※2 全ての感染症リスクに対する効果を保証するものではありません

2. インバーターの標準搭載や照明のLED化で、大幅な省エネを実現

- ・インバーターを標準搭載し、軽負荷時におけるモーター効率を向上
- ・利用者が少ない場合に減速運転する「省エネ運転モード」と利用者がいない場合に速度を落とす「低速待機自動運転^{※1}」により、約30%^{※3}の省エネを実現
- ・照明に低電力LEDを採用し、従来機種に比べ約33%^{※4}の省エネを実現

※3 インバーター非搭載の当社国内従来機種比。S1000形・階高5000mm 利用者数100人/時 待機時間20~30分において

※4 国内従来機種とのLED照明機器との比較において

3. 業界トップクラスの小型化で、建築の自由度向上と大幅な軽量化を実現

- ・上下部機械室の長さを約6%^{※5}短縮することで、全長サイズで業界トップクラス^{※6}となる小型化を実現。乗場前の有効スペースを拡大し、建築デザインの自由度が向上
- ・鋼材使用量を低減することでトラスを約27%軽量化、製造時のCO₂排出量を1台当たり約1.38t削減^{※7}

※5 国内従来機種との比較において

※6 S1000形において2021年9月現在 当社調べ

※7 国内従来機種 S1000形 階高5000mm 製作時、かつ高炉(2.3ton CO₂/ton 鉄)使用時の比較。輸送時のCO₂排出量は考慮していません

発売の概要

製品名	形名	定格速度	販売価格	発売日	販売目標
三菱エスカレーター u シリーズ	S1000 形 S600 形	分速 30m	個別見積による	11月12日	年間 250 台

報道関係からの
お問い合わせ先

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 TEL 03-3218-2332 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部

発売の狙い

お子様からお年寄りまで幅広い年齢層の方が利用するエスカレーターは、乗降時や乗車時の安全性に加え、環境への配慮から省エネに対するニーズが高まっています。また、昨今の新型コロナウイルス感染拡大を受けて、感染予防策も注目を集めています。

昨年12月に海外向け新製品として発売したエスカレーター「uシリーズ」に、新たに「機械式スローストップ機能」「抗菌ウレタン手すり」などの安全・安心機能を追加し、また、低電力LED照明などでさらなる省エネを実現した国内向けエスカレーター「uシリーズ」を発売します。

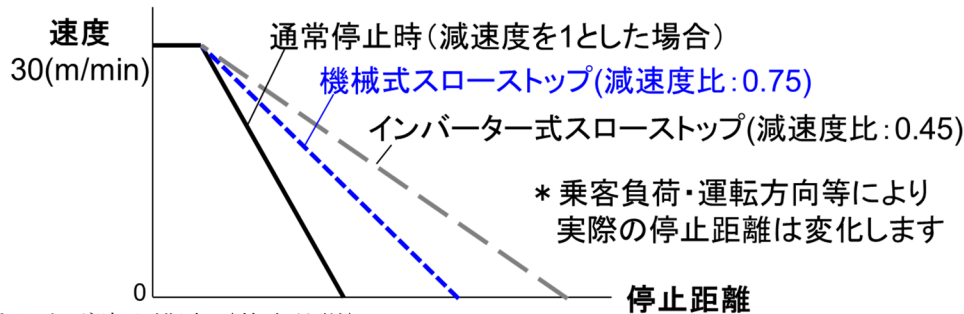
特長の詳細

1. 安全仕様の充実と抗菌手すり搭載で、乗降時や乗車時の安全性、快適性を向上

(1) 機械式スローストップ機能（有償付加仕様）

安全装置作動による緊急停止時の利用者のつまづきや転倒を防ぐため、従来機能であるインバーター式の「スローストップ機能」に加えて「機械式スローストップ機能」をオプションとしてラインアップしました。インバーターによる減速が作動しない停電時にも、駆動機部の慣性を用いることで、機械的に緩やかに停止させることができます。

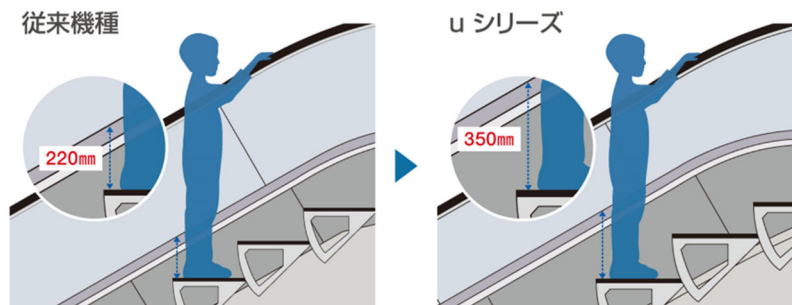
<スローストップ機能のイメージ>



(2) 乗り上げ防止構造（基本仕様）

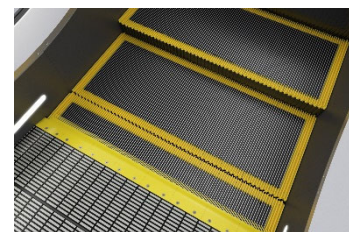
デッキボードは、人間工学に基づき従来機種より約130mm高く、足を掛けにくい高さに設定。これにより、デッキボードに足を掛けることによる乗り上げを抑止し、利用者の安全性を向上させました。

<デッキボード高さ 従来機種との比較>



(3) 四方デマケーションステップ（有償付加仕様）

ステップ踏板上に表示されているデマケーションラインは従来、ステップ踏板表面の3方向のみでしたが、今回、先端部に「ノーズデマコム」を加えた「四方デマケーションステップ」を新規にラインアップしました。また、ステップの段差や立ち位置がはっきりわかるように鮮やかな黄色の配色とし、乗車するスペースを明確化することで、遠方からでも運転方向がわかりやすく、スムーズな乗車に貢献します。

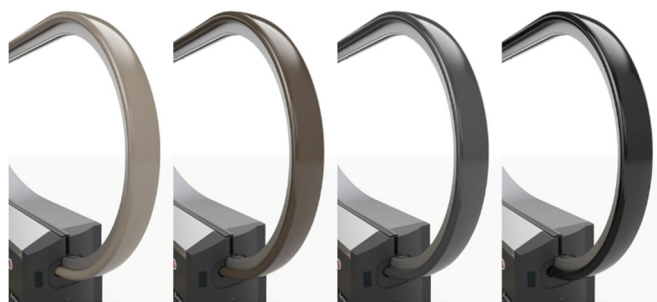


四方デマケーションステップ

(4) 抗菌ウレタン手すり（基本仕様）

公衆衛生対策が求められる状況下においても、乗車時の安全確保のため手すりをつかんで正しく乗車することが求められています。今回、ウレタン製で抗菌仕様^{※8}を施した手すりを標準搭載しました。抗菌材をウレタン樹脂に練りこむ事により、長期にわたり効果が持続します。不特定多数の方が触れる手すりに対し、抗菌仕様を標準搭載する事で、安全・安心に利用できます。

※8 SIAA（抗菌製品技術協議会）認定取得済み コード：JP0122075X76L



屋内用のみ対応（全10色）、左からウォームグレー・ブラウン・マイルドブラック・ブラック

2. インバーターの標準搭載や照明のLED化で、大幅な省エネを実現

(1) 最適励磁制御に基づくインバーター

モーターの負荷に応じて電流・電圧を最適に制御することにより、特に軽負荷運転時のモーター効率を向上します。

(2) 省エネ運転モードと低速待機自動運転

センサーで利用者の混雑度を検出し、利用者数に応じた速度コントロールを行います。利用者が少ない場合には分速 25m で運転し、利用者が増えると分速 30m に緩やかに加速、利用者がいなくなると分速 10m へ緩やかに減速します。これにより、従来機種比^{*3}で約 30%の省エネを実現します。

(3) LED 照明

スカートガード照明、欄干照明、コムライト・ステップ下照明に低電力 LED 照明を採用。照明電源の消費電力を従来機種比で約 33%削減するとともに長寿命化を実現します。

3. 業界トップクラスの小型化で、建築の自由度向上と大幅な軽量化を実現

床下の機器スペースを新たに最適設計することで、エスカレーター全長サイズを従来機種比で約 6%短縮し、業界トップクラスの小型化を実現しました。これにより、乗場前の有効スペースの拡大など建築デザインの自由度が向上しました。さらに、構造最適化（トポロジー）ツールを用い、使用材料を大幅に削減しながら、従来と同等の強度・剛性を確保し、エスカレーターの土台となる構造部分であるトラス重量を従来機種比で約 27%軽減しました。コンパクトで軽いため、据付性に優れるほか、鋼材使用量を低減することで製造時の CO₂ 排出量を 1 台あたり約 1.38t 削減できます。



環境への貢献

- ・インバーターの標準搭載や照明に LED を採用することにより、消費電力を削減します。
- ・鋼材使用量の低減により、製造時の CO₂ 排出量を削減します。

製品担当

三菱電機株式会社 稲沢製作所
〒492-8682 愛知県稲沢市菱町 1 番地

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 ビル事業部
〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号
TEL 03-3218-4544 FAX 03-3218-4674