

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海外向け新製品
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、海外向けエスカレーターの新製品として、乗降時や乗車時の安全性、快適性の向上と大幅な省エネを実現した三菱エスカレーター「u (ユー) シリーズ」を 12 月 7 日に発売します。アセアン、中東、中南米、インド向けに年間 500 台の販売を目指します。



三菱エスカレーター u シリーズ

新製品の特長
1. 安全機能の充実と手すり除菌機能で、乗降時や乗車時の安全性、快適性を向上

- ・緊急停止時に緩やかに減速する「スローストップ機能」や低速運転を可能にする「速度切替運転※1」で、乗降時や乗車時の転倒リスクを低減、安全性・快適性を向上
 - ・デッキボード位置を高くして足を掛けにくくすることでデッキボードへの乗り上げを防止、利用者の安全に配慮
 - ・UV ライトを用いた「手すり除菌装置※1」を内蔵し、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、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」により、約 30%※3 の省エネを実現
 - ・回生コンバーターを採用、下り運転時に発生する回生電力の活用で建物全体の省エネに貢献
 - ・照明※1 に LED を採用し、約 75% の省エネと長寿命化を実現※4
- ※3 インバーター非搭載の当社従来製品比。S1000 形・階高 5000mm 利用者数 100 人／時 待機時間 20～30 分において
 ※4 蛍光灯との比較において

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【S1000 形】

- ・上下部機械室の長さを約 6%※5 短縮したことで、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
 - ・従来同等の構造強度の確保と使用材料の大幅な削減を両立、トラス重量を約 25% 軽減※5
- ※5 当社従来製品比
 ※6 S1000 形において。2020 年 11 月調べ

発売の概要

製品名	形名※7	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 S800 形 S600 形	分速 30m	個別見積り による	12 月 7 日	年間 500 台

※7 S1000 形（ステップ幅 1000mm）は 2 人乗り、S800 形（ステップ幅 800mm）、S600 形（ステップ幅 600mm）は 1 人乗り

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、世界的にも、乗降時や乗車時の安全性に加え、環境への配慮からさらなる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。

今回、安心・安全機能を追加し、さらなる省エネを実現した海外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. 安全機能の充実と手すり除菌機能で、乗降時や乗車時の安全性、快適性を向上

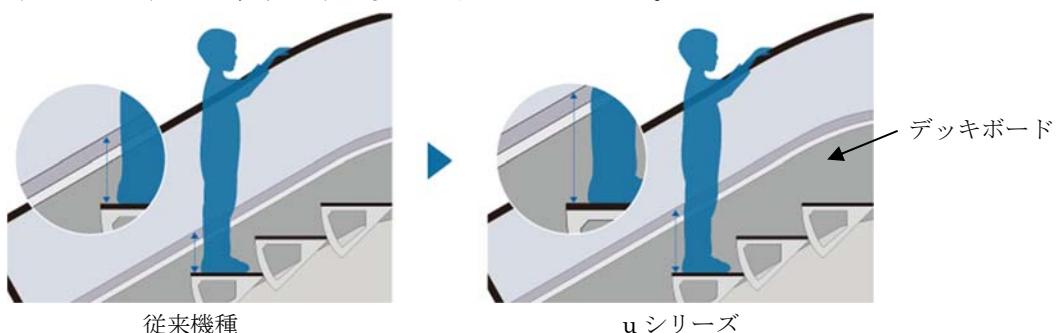
(1) スローストップ機能（標準装備仕様）

安全装置作動による緊急停止時に、緩やかに減速・停止させることで、利用者のつまずきや転倒リスクを低減します。また、停電時も、機械的に緩やかに停止（有償付加仕様）させ、安全性を向上します。



(2) 乗り上げ防止構造（標準装備仕様）

デッキボードは、人間工学に基づき足を掛けにくい高さに設定しました。これにより、デッキボードへの乗り上げを防止し、利用者の安全を向上させました。



(3) 速度切替運転（有償付加仕様）

速度切替スイッチを手動で操作することで、あらかじめ設定した速度への切り替えが可能です。高齢者の利用が多い場合や、乗車時に不安を感じやすい下り運転など、必要に応じて速度を低減できます。



速度切替の例

(4) 手すり除菌装置（有償付加仕様）

エスカレーターの内部に「手すり除菌装置」を内蔵し、エスカレーター運転中に常時 UV ライトを照射することで、手すりの除菌^{※2}を行います。



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 27m 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 12m へ緩やかに減速します。

(3) 回生コンバーター

下り運転時、利用者が多い場合にモーターから発生する回生電力を建物内の電気設備で有効利用します。

(4) 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(すべて有償付加仕様)に LED 照明を採用。照明電源の消費電力を約 75% 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、建築デザインの自由度向上と大幅な軽量化を実現【S1000 形】

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。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す。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、従来と同等の構造強度を確保し、トラス重量を従来機種比で約 25% 軽減しました。コンパクトで軽いため、据付け性に優れ、製造廃却時の CO₂ 排出量を 1 台あたり約 1.27t^{※8} 削減します。

※8 高炉 (2.3t CO₂/t 鉄) にて鉄鉱石を精製。鉄鉱石 → 製鉄所及びスクラップ → 製鉄所への輸送時 CO₂ 排出量は考慮しない場合 (当社調べ)



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。
- ・トラス重量の軽量化により、製造廃却時の CO₂ 排出量を削減します。

お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 ビルシステム海外事業部
〒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