

O-29	ключевое слово	Y3	оборудование и установки	Z4	электричество	S3	БОЗ/СКЭЗ
						E29	электрических машин

Toshiba Corporation/Toshiba Elevator and Building Systems Corporation

Экологичный эскалатор

Ключевые особенности

- ◆ **Основное назначение:**
Эскалатор предназначен для установки главным образом в торговых, офисных зданиях, гостиницах и больницах.
- ◆ **Высокая энергоэффективность:**
По сравнению с предыдущими моделями*1, потребление энергии снижено максимум на 45% в результате применения светодиодного освещения и нескольких режимов энергосбережения*, задаваемых преобразователем.
*1 Различные энергосберегающие режимы (Назначено в Японии)
 - **Схема энергосбережения**
Датчик, установленный на эскалаторе, подсчитывает число пассажиров. Если число пассажиров невелико, скорость эскалатора снижается (с 30 м/мин до 25 м/мин) и снижается энергопотребление.
 - **Низкоскоростной режим ожидания**
Если никто не пользуется эскалатором в течение определенного периода времени, включается «низкоскоростной режим ожидания» с замедлением до 10 м/мин. Энергопотребление становится еще ниже.
 - **Низкоскоростной заторможенный режим ожидания**
Если никто не пользуется эскалатором в течение определенного периода «низкоскоростного режима ожидания», включается «низкоскоростной заторможенный режим ожидания». При переходе на этот режим потребление мощности значительно снижается.
- ◆ **Снижение нагрузки на окружающую среду**
Несмотря на то, что в машинном отделении будет установлен преобразователь, для данной модели потребуется столько же пространства, как и для предыдущей. Количество стальных компонентов в машинном отделении уменьшено по сравнению с предыдущими моделями.
- ◆ **Сокращение использования токсичных веществ**
Светодиодное освещение не требует применения ртути. На печатных платах используется бессвинцовый припой.

Базовая концепция

Режим работы

- Энергосберегающая эксплуатация
- Низкоскоростной режим ожидания
- Низкоскоростной заторможенный режим ожидания

<Три аспекта экологической продукции>

- Предотвращение глобального потепления
- Эффективное использование ресурсов
- Контроль содержания химических веществ

- Защитные функции

Верхнее машинное отделение

- Снижение количества стальных материалов в машинном отделении при сокращении зоны горизонтальной проекции на 35% (с установленным преобразователем, по сравнению с предыдущими моделями)

Предотвращение падения

- Медленное торможение

Освещение

- Светодиоды
- Без использования ртути

Платы управления

- Без использования свинца

На печатных платах экрана

- Без использования свинца

Ферменная конструкция и металлические листы

- Снижение содержания ксилола в растворителе краски для конструкций
- Без использования шестивалентного хрома

Уменьшение повреждения при падении пользователя

- На торцевых углах ступицы используется амортизирующий материал

Участок торцевого угла (Назначено только в Японии)

Испытание падения стеклянного стакана с высоты 0.5 м. Амортизирующий материал поглощает удар.

Функции предотвращения захвата

- Датчик расстояния регистрирует руки или ноги и издает предупреждающий звуковой сигнал.
- Щеткообразная защита от захвата



- ◆ **Повышенная энергоэффективность**
Энергопотребление снижено с 1121 кВт.ч/месяц до 613 кВт.ч/месяц (что эквивалентно сокращению выбросов CO₂ на 2,4 т/год).
(данные для модели S1000, установленной между двумя этажами с высотой подъема 4,3 м, в Японии).
- ◆ **Повышенная безопасность (Назначено в Японию)**
Помимо повышения способности энергосбережения, улучшена функция безопасности как показано ниже.
 - В эскалаторе реализована «медленная остановка». При возникновении аварийной ситуации (что маловероятно) устройство обеспечения безопасности останавливает эскалатор с безопасной скоростью замедления, чтобы не допустить падения пассажиров.
 - За счет использования амортизирующего материала на торцевых углах ступицы, при падении пользователя на ступице, коэффициент вероятности возникновения легкого головного повреждения*² уменьшился около 50% сравнительно с бывшими традиционными ступицами.
 - Кроме того, установлены щеткообразные ограждения на входе перил во избежание застревания рук и ног. На входе на эскалатор имеются детекторы обнаружения приближающихся рук и ног и раздается предупреждающий звуковой сигнал.

*² Легкое головное повреждение: Головная рана без дефекта сознания, перелом зуба и кости, и также рана лица

Реализованные и планируемые проекты

В Японии На рынке с октября 2012 года.
(Ступица с амортизирующим материалом продается с сентября 2013 г.)

За рубежом На рынке с апреля 2015 года
(без функций энергосбережения и амортизации)