

技術講座

ニューノーマル時代のエレベーターデザイン

山田 愛介

(Aisuke Yamada)

株式会社日立ビルシステム

1. はじめに

2020年初頭からの新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的な感染拡大を契機に、社会のあり方や人々の生活様式が変容し、新常态（ニューノーマル）を見据えた社会課題が生まれています。こうした社会情勢を背景に、昇降機分野においても新たなデザインや技術のニーズが高まっています。

当社は、昇降機製品・サービスの開発コンセプト「HUMAN FRIENDLY」を2015年に策定し、「人の行動に寄り添う製品やサービス」の開発・提供に取り組んできました。

今回、標準型エレベーターにおいて「HUMAN FRIENDLY」のコンセプトを具現化するとともに、社会の変容を踏まえ、ニューノーマル時代のスタンダードとなる新たなデザインを開発しましたので、紹介します。

2. ニューノーマル時代の新たなデザイン

2.1 深澤直人氏監修によるシンプルなデザイン

電子機器や、家具などのインテリア、建築など、多岐にわたるデザインを手がけており、世界的に著名なプロダクトデザイナーである深澤直人氏の監修により、デザインの検討が行われました。

エレベーターの利用者は、無意識下において、「スムーズで安全な移動」、「利用時の快適性」などの期待や欲求を抱えています。

こうした欲求に応える「HUMAN FRIENDLY」のコンセプトを実現するため、シンプルな中に機能美を追求したかご内デザインを採用しました。

デザインは2系統の推奨デザインを用意しました。一つは、側板・戸・操作盤の色調を全て統一し、従来にないシンプルな内装の「CLEAN」。もう一つが、木目柄とシルバー色の組み合わせで、落ち着きと開放感のある上質な空間を実現した「CLASSIC」です。



図1 かご内推奨デザイン

左：「CLEAN」全ての部位の色仕上げを統一したデザイン、
右：「CLASSIC」木目柄とシルバー色を組み合わせたデザイン

技術講座

2.2 デザイン上の工夫点

シンプルな中に機能美を追求したかご内デザインとするための各部位のデザイン上の工夫点についても紹介します。

ベーシック天井は、周囲にスリットを設ける形状を採用しました。これにより、基本仕様の天井でありながらも重厚感を表現するとともに、かご内に設置する換気口をスリット部に隠し、デザイン性を向上しています。



図2 ベーシック天井

従来製品では、かご内操作盤の表面の色調は、側板と同色を選択することはできませんでしたが、同色に揃えられるように開発しました。これにより、かご内空間と調和の取れたデザインとすることが可能となりました。



図3 側板と同色対応可能な操作盤

また、これまでカバー厚分の段差があった横型操作盤については、側板に対してフラットに収めることができるよう、設計しました。こうした細かい出っ張りを極限まで減らすことで、オーダー型エレベーターのような上質な空間を演出しました。

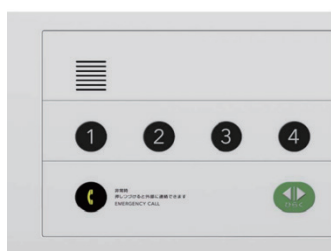


図4 側板に対してフラットな横型操作盤

かご内液晶インジケータについては、表示類をインジケータ周辺に集約し、すっきりしたイメージとなるよう意識しました。また、画面には読みやすいフォントを採用し、最もコントラストの高いホワイトとブラックの配色で、従来製品よりも視認性の向上を図りました。



図5 表示の視認性を高めた液晶インジケータ

また、深澤氏監修による新たなデザインのかご内ハンドレールとして、角形ハンドレールを採用しています。角を丸めた引っ掛かりのない形とすることで、新しいかご内デザインとの調和を深めています。



図6 フラットな角形ハンドレール

技術講座

2.3 かご内デザインパネル

感染症リスク軽減機能の一つとして、表面の質感にもこだわった、スタイリッシュな保護パネルを用意しました。ベビーカーや台車によるキズ、汚れなどから、かごの側板を直接保護するだけでなく、パネル表面に塗布した光触媒によるウイルス成分の分解・除去、消臭効果^{※1}も持ち合わせています。

光触媒とは、酸化チタンなどの金属に紫外線^{※2}が当たることで、周囲の有機物を水や二酸化炭素などの単純な構造の物質に分解する作用です。あらゆる有機物を分解するので、汚れや臭いの除去、抗菌・抗ウイルス化、さらには、カビの抑制にも効果が期待できます。

金属の中でも酸化チタンは、この光触媒の作用が最も有効に働く物質として、また、人体に全く無害な物質としてさまざまな用途にも利用されている技術です。

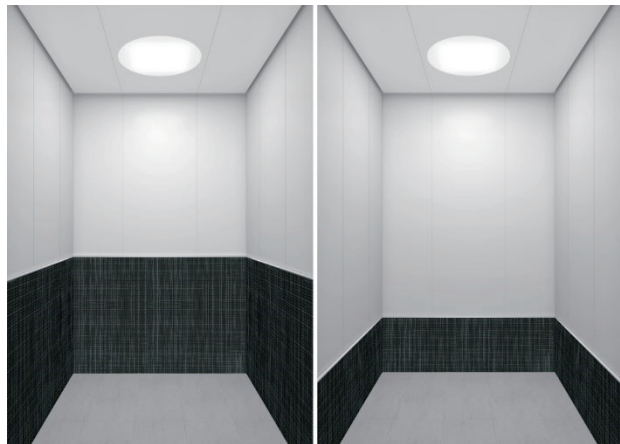


図8 かご内デザインパネル

左：ハイタイプ（高さ915mm）、右：ロータイプ（高さ380mm）

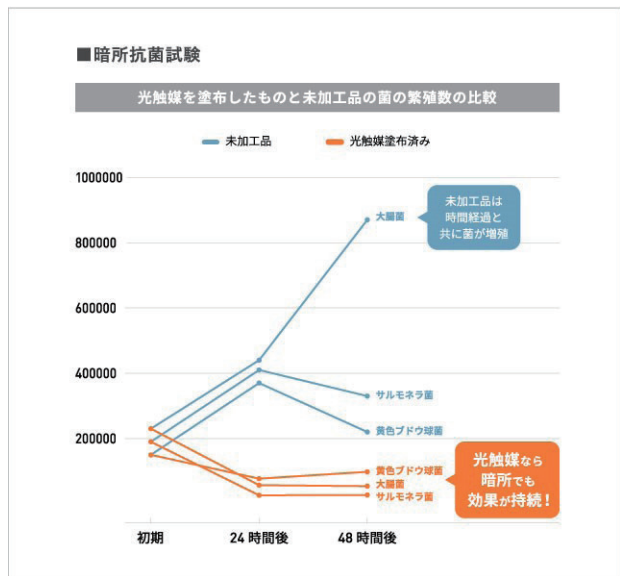


図7 暗所抗菌試験結果

(出典元：日本光触媒センター株式会社)

※1 日本光触媒センター株式会社：光触媒LIFE
 ～安心・安全な新しい生活様式～(2020.8)
 ※2 蛍光灯や白色LEDの光でも効果が発生。

3. おわりに

本稿では、ニューノーマル時代のエレベーターデザインについて紹介しました。

今後も、顧客とのコミュニケーションを通じて、市場動向、製品に関する要望などを随時収集・分析し、顧客に選ばれる安全・安心・快適な製品・サービスを提供していきます。