

「人とともに，街とともに。」 今アジアへ

シンガポールの駐車場不足を解消する 収容効率の高いエレベータパーキング

東南アジアでは，路上駐車による交通渋滞を避けるためパーキングシステムの需要拡大が見込まれている。IHI 運搬機械株式会社がシンガポール政府住宅開発庁に納めたエレベータパーキングを紹介する。



シンガポール政府の住宅開発庁向けエレベータパーキング



出庫時の動き

伸びる東南アジア，望まれる日本品質

IHI 運搬機械株式会社 (IUK) が，シンガポール政府の住宅開発庁 (HDB: Housing & Development Board) に納めたエレベータパーキング 3 基 (収容台数計 86 台) が，2016 年 1 月から稼働している。日本国内で製品を作り，シンガポールへ輸出して据え付けるパーキングとして，初の製品である。日本の IUK，シンガポールの IHI ASIA PACIFIC PTE. LTD.，マレーシアの IHI Transport Engineering Malaysia Sdn. Bhd. の IHI グループ 3 社が一体となって取り組み，完成させた。

東南アジアでは，路上駐車による交通渋滞を避けるため，パーキングシステムの需要拡大が見込まれている。他国に競合メーカーがあるなか，日本品質のものが欲しいという HDB の要望に応える形となった。シ

ンガポールでは，国民の 80% 以上が HDB の住宅に居住しており，評価が得られれば，IHI グループ製品の普及が大いに期待される。

高信頼性を誇る IHI パーキングシステム

IHI パーキングシステムは歴史ある製品であり，日本国内で豊富な実績がある。今回，IUK が HDB に納めた製品は，エレベータパーキングという地上に建てるタイプで，建物の高さは約 40 m である。入庫時は，車が昇降装置によって上昇・横移動し，建物内の左右の格納場所に収納される。

IUK は，1992 年にエレベータパーキングの販売を開始し，モデルチェンジを繰り返してきた。現在の機構を採用してから 10 年以上の実績を積み重ねており，製品の不安定要素はほぼ取り除いた。これは機構

をシンプルにし、部品点数を少なくすることで故障リスクを低減したためである。IUKのエレベータパーキングの信頼性は世界トップレベルで、故障が少ないことが特長である。

お客様の仕様で磨かれる技術

HDBに納めたエレベータパーキングは、シンガポール政府の土地有効利用化政策のパイロットプロジェクトであるため、要求レベルが高かった。過去に経験のない次の仕様要求を受け、それぞれ満足するよう対応した。

- ① 日本規格ではなくイギリス規格に準拠した鋼材を使用する。
- ② 補助駆動装置を追加する。
- ③ 車載パレットの幅を広げる。
- ④ 車の質量測定機能を追加する。

①のイギリス規格に準拠するためには、日本にはない鋼材を入手し加工する必要があった。時間的制約があるなか、調達担当者が調整に苦労しながらも、必要な鋼材を中国やシンガポールから船便で入手した。未経験の材質のため若干の手間が掛かったが、設計どおりに加工できた。

②の補助駆動装置は、緊急時にすぐに対策可能にするための装置である。この装置の追加は、グループ会社の株式会社IHI回転機械に特別仕様の減速機を製作してもらい、大幅な設計変更なしで対応できた。ここでIHIグループの強みが発揮できた。

③の車載パレット幅を広げるのは、単純にサイズを大きくするだけでは解決できず、新規開発が必要であった。パレットの幅広化によって大きくなるたわみ

量を、安全性の観点を含め許容範囲内に収めなければならず、その点のデータ実証がないとその設計値を使った製品をお客さまに納めることはできない。このため設計の要素部分を抜き出して試作し、IUK沼津工場（静岡県）で実証し、安全にパレットを幅広でできることを確認した装置を納入した。

④の質量測定機能も新規に開発した。日本では設置例がないこの要求については、車が入庫したときに質量が瞬時に分かるよう新規設計をし、沼津工場内で試作機による機能確認をした後、実機を製作した。

言葉の壁、文化の壁を越えて

工事を進めるうえで大切なことは関係者間での情報の共有である。HDBの工事については、現地と日本を結んで毎週1回のWeb会議を開き、頻繁に打ち合わせをした。

例えば、「コンセントはこんな形なのか」、「照明は日本とは全く違うな」などと、現地特有の事情を一つひとつ確認して、懸念点を確実に消しながら工事を進めた。

また、今までは使用言語が日本語だけだからこそ早くこなせた作業を、英語を使って限られた時間内に正確にこなすことに苦労した。しかし、関係者一同がエンジニア魂を発揮して乗り切り、パーキングシステムを海外に広める自信を深めることができた。

パーキングシステムは、土地が狭くて車が多いところに需要がある。東南アジアの中でも、マレーシア、タイ、シンガポールなど、比較的経済発展を遂げた国で需要拡大が期待される。

現状は日本国内と同じ品質レベルの製品を納入しているが、今後は国ごとのニーズや基準に合わせて仕様を見直すことによって、お客さま満足度がより高い製品を提供できると考えている。

これからもより一層、お客さまのニーズに合った製品を開発していく。

問い合わせ先

IHI 運搬機械株式会社
 パーキングシステム事業部
 営業統括部 海外営業部
 電話（03）5550-5256
 URL：www.iuk.co.jp/



Yishun 地区向けエレベータパーキング入口