

人と地球にやさしい 新交通システム iMAX

新型APM-iMAX — 未来に向けたコンセプト

東京お台場を巡る「ゆりかもめ」は、ビルの間を縫うような細かいカーブを走り抜けたり、急勾配を上ったりできる。これがAPMという新交通システムの特長だ。クリーンで省エネ、無人運転が可能なAPMを、さらに次世代型に変身させたiMAXとは、どんな乗り物なのだろうか？

APM (Automated People Mover) は、軌道の側面から給電しながらゴムタイヤで走行する輸送システムだ。普通の電車と比べて車両が小さく、レールがないので、きついカーブや急勾配も走行できる。騒音や振動が少なく、架線がないので景観を妨げない。そのため、市街地や建物が密集している短中距離の交通手段として最適である。また、高度な制御システムを使用することによって無人運転が可能で

ある。IHIは、2003年に新潟鐵工所から車両事業の譲渡を受け、それをきっかけに新交通システムAPMの海外進出に着手した。APMの先駆者のノウハウが、IHIの技術でさらなる進化を遂げた。1995年開業のゆりかもめや2008年開業の日暮里・舎人ライナーなど、国内で運行するAPMの多くは、新潟鐵工所とその車両事業を承継したIHIグループの新潟トランシ



ゆりかもめ (1995年開業)



香港空港APM (2006年営業運転)



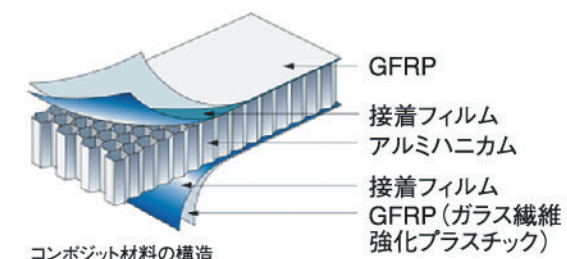
舎人線 (2008年開業)



iMAXのエクステリアデザイン



iMAXのエクステリアとインテリア (右)



コンポジット材料の構造



iMAXのマリッドヘアのデザイン

スが製作したものだ。現在、国内では新潟トランシスが、海外ではIHIが担当するという体制をとっている。

IHIとして手がけた海外初のAPMは、香港国際空港内のシャトルだ。2006年に1号機が運転を開始し、現在3号機の納入を控えている。このシャトルの車両はゆりかもめとほぼ同型だが、今後は新開発のAPM-iMAXで世界に打って出る計画だ。

現在、そのiMAXの実証機による各種走行試験がほぼ完了している。iMAXは、ゆりかもめと比べ車両の長さを1.3倍、幅を1.2倍に拡大し、1車両の定員を70名程度から100名以上に増やした。海外では、1台あたりの輸送効率を上げて車両台数を少なくしたいというニーズが強いからだ。最新のコンポジット材料を使用することによって車体を軽量化し、省エネにつなげるとともに、斬新な三次元曲面のデザインを実現した。また、最高速度も時速60kmから80kmに向上させた。

さらに、時代のニーズに応えユニバーサルデザインを採用した。それは、誰もが快適と感じる車内空間を設計することである。特に重視したのはバリアフリーで、車イスが通れるように車内通路やドア幅を大きくしたり、段差を解消したりした。一方で、窓を大きくして眺望を確保し、開放感を演出した。ドア上には4連の液晶パネルを配置し、リアルタイムな情報を乗客に提供することを可能にした。この表示システムは普段は広告や情報提供に利用し、非常時には通信手段として活用できるものだ。

現在、アジアの都市交通、空港案件を中心に積極的な提案活動を実施し、さらに、世界最大のAPM市場であるアメリカについても空港案件を中心にアピールしている。

クリーンで省エネ、快適性に優れたIHIのiMAX。人と地球にやさしいこの乗り物を、世界中で目にする日は近い。