

おもしろ昇降機

鹿児島市立病院 ヘリポート用エレベーター

茂 木 敦

(Atsushi Moki)

横浜エレベーター株式会社

技術部 機械設計課



病院屋上にはヘリポートが設置されています。このヘリポートは建物の屋上階から1フロア高い位置にあるため、ヘリコプターで搬送されてきた患者をエレベーターホールのある屋上階までおろす必要があります。

ヘリコプターの航行に支障をきたさぬよう、ヘリポートとエレベーターホールは、距離をとる必要がありますが、限られた屋上スペースを有効活用するために考案されたのが、ヘリポート用エレベーターです。



ヘリポート階 (待機時) ハッチカバー

1. はじめに

桜島を望む鹿児島市の中心、鹿児島中央駅のそばに鹿児島市立病院があります。当病院は平成27年5月に鹿児島市上荒田町に新築移転し、地域医療の拠点として開院しました。

施設全体は「緑と光にあふれる病院」をコンセプトにデザインされ、待合スペースには自然光を取り入れるなどして快適な医療環境を提供しています。

2. 建物概要

所在地：鹿児島県鹿児島市上荒田町37番1号

建築主：鹿児島市立病院

設計・監理：久米・永園・島中・新・プランディー
設計共同企業体

施工：竹中・植村・南生・三和特定建設
共同企業体

建物用途：病院

敷地面積：43,553.62㎡

延床面積：52,039.38㎡

構造：鉄骨造・一部鉄骨鉄筋コンクリート造
(免震構造)

階床数：地上8階

3. 昇降機設備

鹿児島市立病院はドクターヘリの基地病院であり、

未使用時、ヘリポート階には昇降路への転落防止も兼ねたハッチカバーとなるフタがしてあり、ヘリコプターの離着陸の妨げとならぬよう、ハッチカバー下部にエレベーターが収納された形となっています。ヘリポート階には三方枠も、戸也没有。

ヘリコプターの着陸後、ヘリポート階での呼びかけに応答し、1フロア低い屋上階に待機していたかごが上昇を始めます。その途中、かごとハッチカバーは連結され、かごはハッチカバーを持ちあげながら、さらに上昇を続け、ヘリポート階へと着床します。患者の乗り込み後、かごはヘリポート階での操作により下降を開始します。下降の途中で、持ちあげたハッチカバーはかごから分離し元の場所に戻され、かごは屋上階へ着床します。

このエレベーターは、周囲の安全確認後の操作が必須のため、ヘリポート階でのみ、操作が可能で、かご内には上昇・下降ボタンが付いていない制御、操作方式と

おもしろ昇降機

なっています。また、夜間の搬送に備え、かご上部にはヘリポート面を照らすための、灯光ライトが取り付けられています。



上昇時



ヘリポート階 着床時

着床の際、最も影響を受けるのが風です。ある一定の風速を超えてしまうと、ヘリコプターはもちろん、エレベーター自体も運転ができなくなってしまいます。その影響を軽減させるため、かごパネルにはパンチングメタルを、かご戸にはジャバラ戸を採用し、風圧を低減させています。

また、日常的に噴火を続ける桜島からの火山灰にも対応するため、スイッチ類は防滴性能はもちろん、防塵性能も兼ね備えています。

このエレベーターは救命・救急用として、迅速さが求められる医療活動の現場において、貢献することが期待されます。



かごパネル・かご戸

4. エレベーター仕様

用 途：寝台用（ヘリポート用）

制 御 方 式：油圧可変速度方式

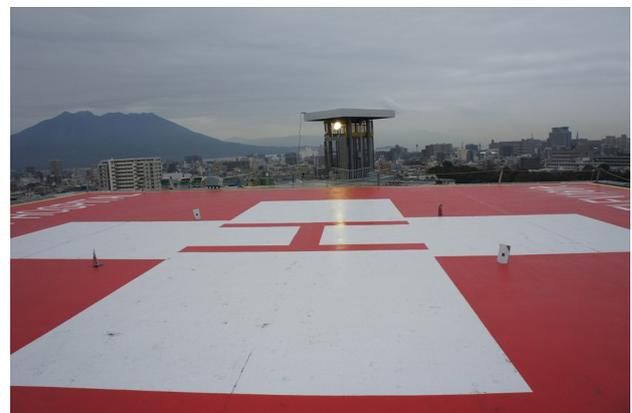
運 転 方 式：単式自動方式

積 載 量：750kg

定 員：11名

速 度：30m/min

停止階床数：2（R, ヘリポート）



ヘリポートから見たエレベーター