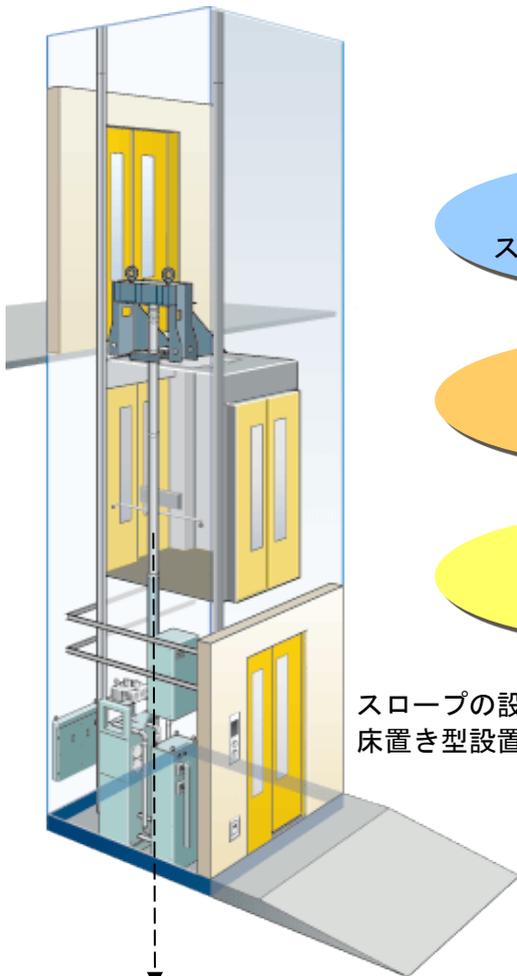


設備工事情報シート	昇降機	Ⅱ-S-4-改 ₃	制定	2007年4月1日
			改訂	2019年3月1日
機器・材料	水圧式エレベーター		日本オーチス・エレベーター編	

1. 目的・概要

従来、既存の建物にエレベーターを設置する場合、既存の地下配管・ピット関係の構造など多様な検討事項が必要だった。そこでピットを浅くし150mmの深さで設置できる、水圧式エレベーターが開発されているので紹介する。

水圧式エレベーターの概要図

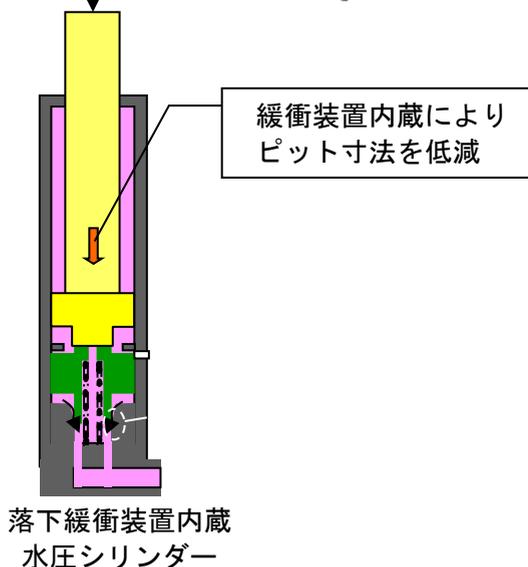


2方向出入口を採用
ストレッチャーも運搬可能

水圧式駆動方式

150mmピット対応

スロープの設置による
床置き型設置も可能

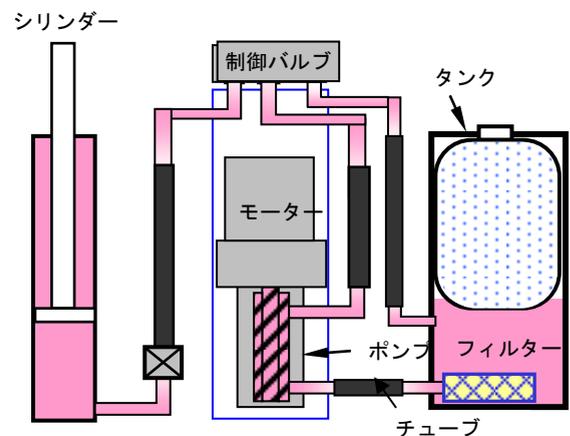


分離型非常救出装置
(標準装備)



不具合発生時、専門技術者が
到着する前に使用者による
安全な救出を可能としている

水圧式駆動方式 (概要)



機械室レスエレベーターで、かご上枠を高精度な3段テレスコープ型プランジャーが押し上げる構造。

直接式なので、非常止め装置やロープが不要でシンプルな構造になっている。またシリンダーを3段方式にしたため、作動油の移動量が約1/3になりタンク容量を小さくすることを実現している。

資 料

2. 水圧式エレベーターの特徴

(1) ピット150mmで設置可能

シリンダー駆動方式、つり式かご枠構造、緩衝器内蔵シリンダーの開発によりピット寸法を最小限に抑えている。重量部材はすべて浅型のピットに配置し、作業効率、安全性が従来よりも向上している。

(2) メーカー性能評価でピット下利用可能

※但し、特定行政庁の許可が必要。

(3) 水-グリコール作動液を採用し、環境に配慮した駆動方式

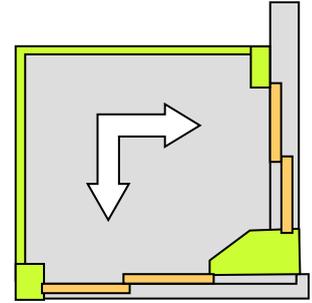
油圧式で使用していた作動油（石油）を使用しないことで、消防法における危険物に該当せず、防油堤の設置が不要となる。

(4) バリアフリー新法対応

①バリアフリー新法に準拠したサイズもある。

②駅のホーム等に設置の場合

駅プラットフォームには排水のために、その幅方向の中心から両側の線路方向に向けて勾配を設けてある。このプラットフォーム上でエレベーターの出入口が線路と直角方向にある際、防護柵などの落下防止措置がとられていないと大変危険である。この場合、プラットフォームと平行に出入口を設けることが望ましく、直角2方向出入口のエレベーターが要求され、これに対応している。



直角二方向出入口

車いす回転可能
間口1400x奥行1350mm

3. その他（設計上の注意他）

(1) 換気設備

昇降路内の温度が40℃を超えないように設備が必要。

昇降行程が3150mmを超える場合は点検口が必要。

参考

	定員 (人)	積載量 (kg)	速度 (m/min)	電動機 容量 (kw)	かご内法		昇降行程 (mm)	オーバーヘッド (mm)	ピット (mm)
					間口 (mm)	奥行 (mm)			
7人乗 1方向	7	500	30	11	900	1500	7.7	3100~3550	150
貫通2方向	7	500	30	11	900	1500	7.7	3100~3550	150
11人乗 1方向	11	750	30	11	950	2000	7.7	3100~3550	150
貫通2方向	11	750	30	11	950	2000	7.7	3100~3550	150
1方向	11	750	30	11	1400	1350	7.7	3250~3550	150
貫通2方向	11	750	30	11	1400	1350	7.7	3250~3550	150
直角2方向	11	750	30	11	1400	1350	7.5	3250~3550	150

※この資料の記載内容は2016年11月現在のものです。