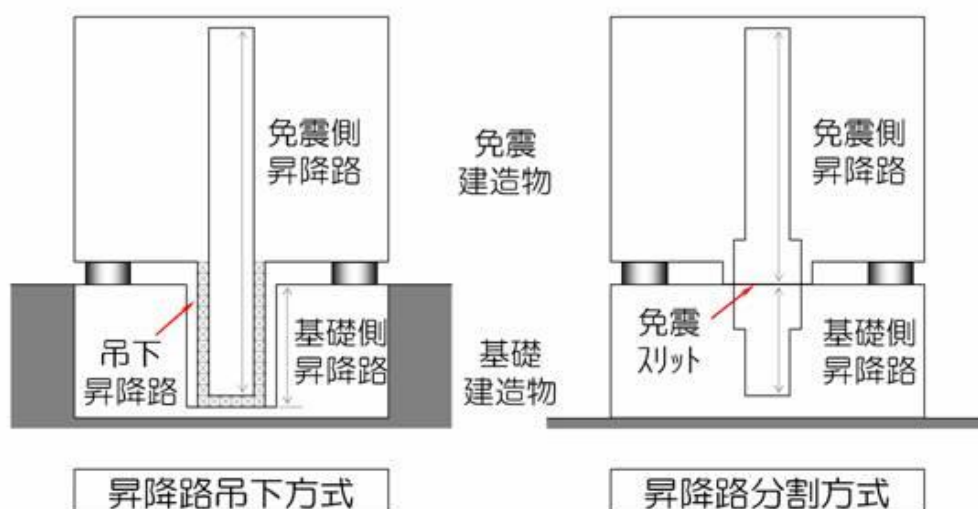


設備工事情報シート	搬 送	I－S－1	制 定	2006年4月1日
			改 訂	2019年3月1日
I．施工要領	中間階免震エレベーター		三菱電機編	

1. 目的・概要

中間階免震建物は、建物の上層部と下層部の間を免震装置で介すことで、震動から建物を守る構造となっている。上層と下層は、互いに異なる動きをするため、エレベーター昇降路の水平方向の相対位置関係が変動し、一般のエレベーターでは、走行軌道を維持するガイドレールが、地震時の層間変位や昇降体から受ける荷重に強度的に耐えられないといった問題が発生する。その為、昇降路を上層部から吊り下げる昇降路吊下方式と上下に分離される昇降路への対応を可能とした昇降路分割方式で対応を行っている。

ここでは、昇降路分割方式について紹介する。



昇降路分割方式の概念を右上図に示す。

本方式の昇降路は免震装置のある階層（免震階）で免震建築物側の免震昇降路と基礎建築物側の基礎昇降路に二分される為、地震発生時等に互いに独立した動きをし、相対水平位置関係が変動する。この時、免震スリットにおいてガイドレール等の昇降路内機器が壁面に衝突することが無い様、この位置付近の昇降路平面寸法を普通階のものより広めにする必要がある。

2. 昇降路分割方式の注意ポイント

現状での制約事項

- (1) 機種：ロープ式エレベーター（機械室なしエレベーターは対応出来ない）
- (2) 容量：2000kg（30人乗り）以下（おもりは後落ちのみ）
- (3) 速度：240m/min以下
- (4) 層間変位量：地震レベル1で最大300mm、地震レベル2で最大500mm
- (5) 免震階では昇降路寸法が大きくなる。案件毎寸法は異なる。案件毎に設計する必要がある。

以上の条件内でも詳細検討結果対応できない場合もあるので、案件毎注意が必要。