

設備工事情報シート	衛生	I-A-6-改 ₁	制定	2006年4月1日
			改訂	2019年3月1日

施工要領	設備機器の振れ止め	ファン・エアコン
------	-----------	----------

1. 目的・概要

天井吊りの設備機器（ファン・エアコン・ファインコイル）の吊り支持の場合、機器までの吊り長さが長くなり、機器の振れ止めが必要となる場合が生じる。

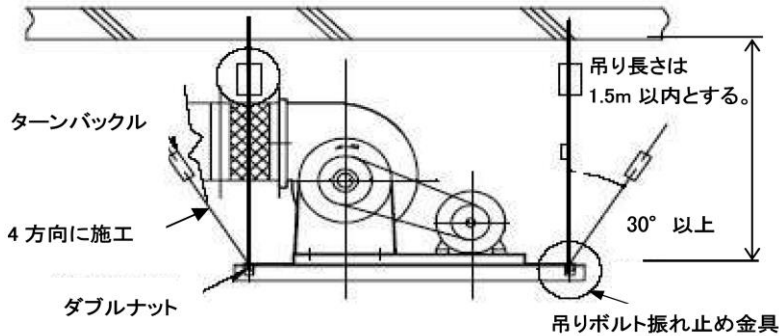
ここでは、天井吊り設備機器の振れ止め方法について施工例を紹介する。

2. 施工注意ポイント

- (1) 原則として鋼製インサート、先付けアンカーボルト及び通しボルトを使用する。
(メカニカルアンカーを使用する場合は、おねじ式で十分引抜強度の有るものを選定使用する)
- (2) 機器が100kg未満、且つ吊り長さが1.0mを超え吊り長さが1.5m以内の場合は、ブレース、ターンバックルで振れ止め処置を行う。
- (3) 機器の重量が100kg以上、または吊り長さが1.5mを超える場合は、原則として鋼材（形鋼など）にて振れ止め対策を行う。
- (4) 吊りボルト、アンカーボルトは、ダブルナットやスプリングワッシャで締付け、完了後マーキングを行う。

3. 施工例

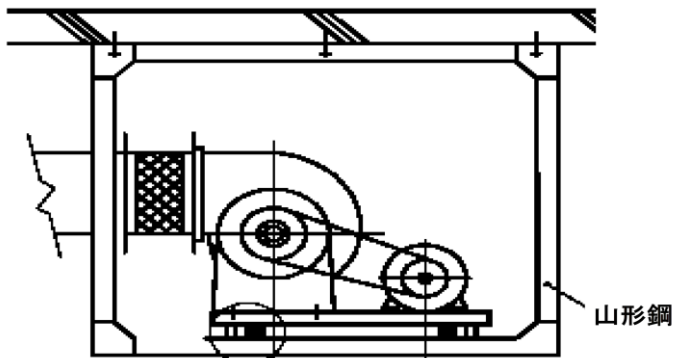
- (1) 天井ファン（100kg未満、且つ吊り長さが1.5m以内の場合）



4方向ターンバックル方法



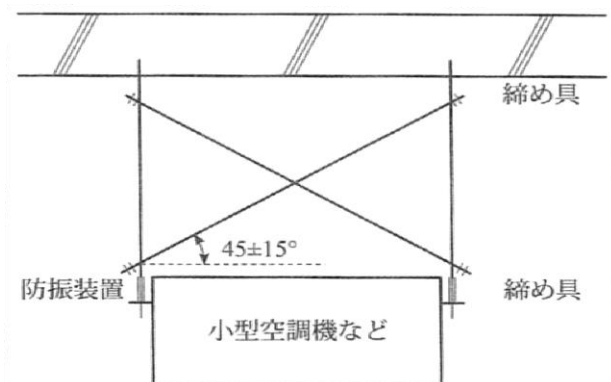
- (2) 天井ファン（100kg以上、又は吊り長さが1.5mを超える場合）



山形鋼架台方法

資 料

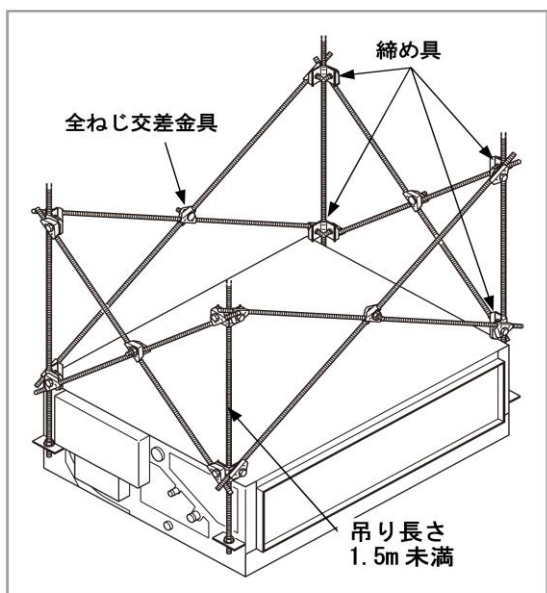
(3) 天井吊りエアコン（100kg未満、且つ吊り長さが1.5m以内の場合）



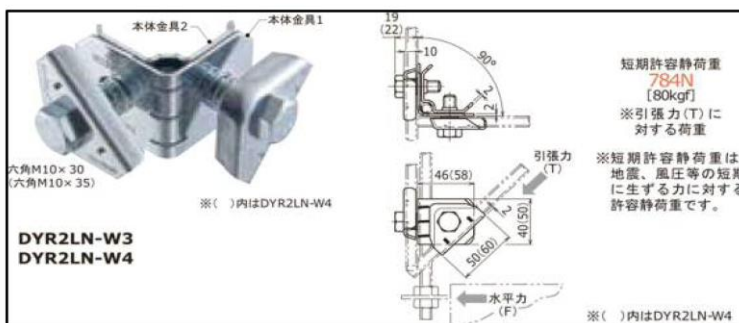
天井に取合う設備機器・器具類は耐震支持を行って天井との相対変位を抑制する。その方法は、極軽量の器具については天井面に緊結し、それを越える設備機器・器具は、吊りボルトにX状などの斜材を締め具で堅固に取り付けて、天井との相対変位を抑制する。なお、その際には鉛直吊りボルトがX状斜材に拘束されない上端と下端の長さは極力短くする。

損傷例の多いスプリンクラー配管などは機器や配管ダクト類、吊りボルトなど他の構造物と干渉しないように十分な離隔距離を確保する。

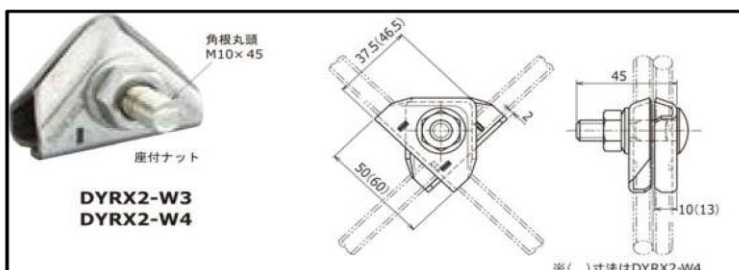
一般財団法人日本建築センター発行『建築設備耐震設計・施工指針』2014年版より抜粋



締め具（吊りボルト振れ止め金具）



全ねじ交差金具



天井吊りエアコン(100kg未満)かつ支持高さ1.5m以内の施工例

吊りボルトの長さは、1.5m以内とし、1.5mを超える場合は鋼材による架台とする。