

# ●ケーブルラック耐震関連

## 6.1.2 具体的な方法

横引き配管等については、支持材に加わる水平荷重としてA種は耐震支持材間の配管重量の0.6倍、S<sub>A</sub>種耐震支持材部材は1.0倍として支持部材の選定を行う。B種耐震支持は、自重支持吊り材と同程度以上の斜材により支持することとしている。

## 6.2.2 耐震支持の種類と適用

- ① 耐震支持の種類は次に示す S<sub>A</sub> 種、A 種、B 種の 3 種類とする。
- ② S<sub>A</sub>、A 種耐震支持は、地震時に支持材に作用する引張り力、圧縮力、曲げモーメントにそれぞれ対応した部材を選定して構成されているものである。
- ③ B 種耐震支持は、地震力により支持材に作用する圧縮力を配管等の重量による引張り力と相殺させることにより、吊り材、振止め斜材が引張り材（鉄筋、フラットバーなど）のみで構成されているものである。
- ④ 耐震支持の適用は指針表 6.2-1 による。
- ⑤ 建築物の時刻歴応答解析が行われている場合で、配管等に作用する地震力が小さいときは、指針表 6.2-1 の耐震支持の適用によらず、地震力に応じた耐震支持方法の選定を行うことができる。

[建築設備耐震設計・施工指針：2014年版より抜粋]

# ●ケーブルラック耐震(横引き)関連

指針表 6.2-1 耐震支持の適用

設置場所	配管		ダクト	電気配線 (金属管・金属ダクト・バスダクトなど)	ケーブルラック
	設置間隔	種類			
<b>耐震クラス A・B 対応</b>					
上層階、 屋上、 塔屋	配管の標準支持間隔（解表 6.2-1 参照）の 3 倍以内（ただし、銅管の場合には 4 倍以内）に 1 箇所設けるものとする	A 種	ダクトの支持間隔 12m 以内に 1 箇所 A 種を設ける	電気配線の支持間隔 12m 以内に 1 箇所 A 種を設ける。	ケーブルラックの支持間隔 8m 以内に 1 箇所 A 種または B 種を設ける
中間階		A 種	ダクトの支持間隔 12m 以内に 1 箇所 A 種または B 種を設ける	電気配線の支持間隔 12m 以内に 1 箇所 A 種または B 種を設ける。	
地階、 1 階		125A 以上は A 種、 125A 未満は B 種			
<b>耐震クラス S 対応</b>					
上層階、 屋上、 塔屋	配管の標準支持間隔（解表 6.2-1 参照）の 3 倍以内（ただし、銅管の場合には 4 倍以内）に 1 箇所設けるものとする	S <sub>A</sub> 種	ダクトの支持間隔 12m 以内に 1 箇所 S <sub>A</sub> 種を設ける	電気配線の支持間隔 12m 以内に 1 箇所 S <sub>A</sub> 種を設ける	ケーブルラックの支持間隔 6m 以内に 1 箇所 S <sub>A</sub> 種を設ける
中間階		S <sub>A</sub> 種	ダクトの支持間隔 12m 以内に 1 箇所 A 種を設ける	電気配線の支持間隔 12m 以内に 1 箇所 A 種を設ける	ケーブルラックの支持間隔 8m 以内に 1 箇所 A 種を設ける
地階、 1 階		A 種			
ただし、以下のいずれかに該当する場合は上記の適用を除外する。					
	(i) 40A 以下の配管（銅管の場合には 20A 以下の配管）。ただし、適切な耐震措置を行うこと。 (ii) 吊り長さが平均 20cm 以下の配管	(i) 周長 1.0m 以下のダクト (ii) 吊り長さが平均 20cm 以下のダクト	(i) φ82 以下の単独金属管。 (ii) 周長 80cm 以下の電気配線。 (iii) 定格電流 600A 以下のバスダクト。 (iv) 吊り長さが平均 20cm 以下の電気配線（指針図 6.2-1 参照）	(i) ケーブルラックの支持間隔については、別途間隔を定めることができる。 <sup>*4</sup> (ii) 幅 400mm 未満のもの (iii) 吊り長さが平均 20cm 以下のケーブルラック（指針図 6.2-1 参照）	

- ※1 本表の「耐震クラス」とは、指針表 2.2-1、あるいは、指針表 2.3-4 で選定する耐震クラスのことである。
- ※2 耐震支持の適用に際し、吊り長さが平均 20cm であっても、吊り長さが異なる場合、吊り長さの短い部分に地震力が集中するため、適宜、耐震支持を設ける必要がある。
- ※3 耐震支持の適用に際し、配管、ダクト、電気配線、ケーブルラックの末端付近では、耐震クラスによらず、耐震支持を設けることを原則とする。
- ※4 ケーブルラックの中央部変形が少なく、子桁端部の許容応力度が充分あるなど、上記の支持間隔を広げても支障ないことが製造者により確認された製品を使用する場合は、その製品の性能によって、最大値を 12m として支持間隔を定めることができる。

[建築電気設備の耐震設計・施工マニュアルより抜粋]