

耐震天井

# 緊結接合天井

■平成25年度告示第771号「特定天井」対応

■平成28年度基準「隙間なし天井」対応

■令和元年6月「建築設計基準」改定対応

軽量鉄骨下地における、耐震天井に関する法令や工法は、度重なる地震被害を経験しながらも進化しています。現在は、令和元年「建築設計基準」改定版まで示されています。

## ■ 特定天井

(平成25年度告示第771号)

ブレース材の設置・ユニット試験による水平許容耐力の設定

部材の性能試験(接合部含む)・クリアランスの設定



## ■ 隙間なし天井

(平成28年度基準)

天井と周囲の壁等との隙間を設けずに、天井の地震力を周囲の壁等で負担することにより損傷や脱落を防止するもの。

(壁・梁等の強度によりブレース・クリアランスを省ける)



## ■ 建築設計基準 改定 (国土交通省 官庁営繕)

(令和元年度) □ 官庁施設の、トイレ・多目的トイレ・機能停止が許されない室などに採用

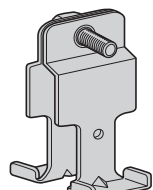
\* ) 特定天井以外の在来工法による吊り天井のうち、「特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を求める件」(平成25年国土交通省告示第771号。以下「特定天井告示」という。)

第2第一号及び第三号に該当し、かつ、高さ6m超の部分に設置する天井、並びに特定室等及び機能停止が許されない室の内天井脱落により著しい影響が生じる室に設置する天井については、適切な方法により取り付けるとともに、特定天井告示第3第2項第二号に適合させるものとする。

「建築設計基準」において、クリップは隙間なし天井の新基準に規定された衝撃試験で性能確認をしたものを採用することになり、そのパーツで接合部の緊結をさせなければなりません。当社の使用する緊結(耐風圧・耐震)クリップは第三者機関において性能確認試験を実施し、適合していることを確認しました。ハンガもネジ止めで開きを防止することで緊結としています。

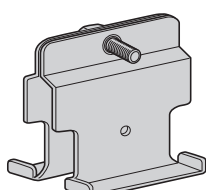
\* ) 建築設計基準(令和元年改定版)国土交通大臣官房長官官庁営繕部整備課 より引用

### 【使用部材】



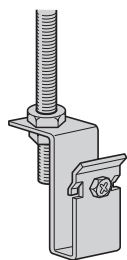
耐風圧・耐震クリップS

### 緊結クリップ

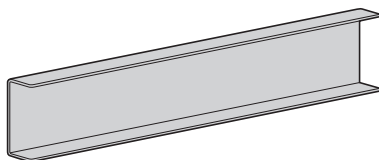


耐風圧・耐震クリップW

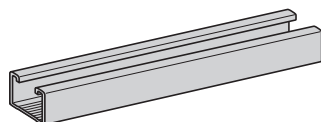
<衝撃試験で性能確認済み>



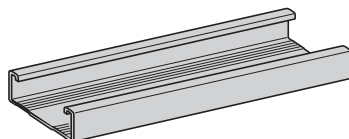
耐震ハンガ75



JIS CC-19 (野縁受け)

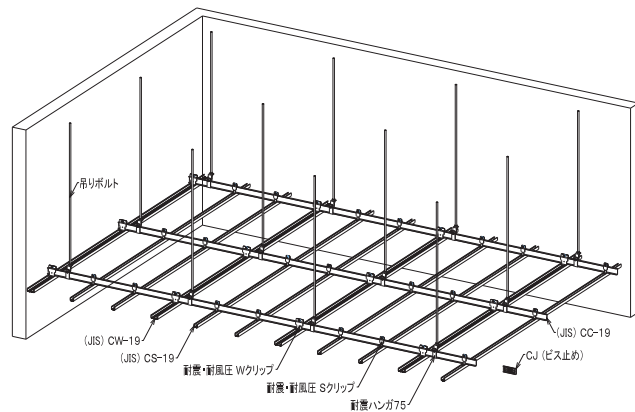


JIS CS-19 (S野縁)



JIS CW-19 (W野縁)

### 【構成図】



▲天井面法線方向試験

【耐風圧・耐震クリップ S】

野縁方向 (正)

試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	6,020	1,830	3.2	適合
2	5,740	1,830	1.8	適合
3	5,270	1,830	2.9	適合

野縁方向 (負)

試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	5,870	1,730	2.2	適合
2	6,640	1,740	2.7	適合
3	5,800	1,760	1.3	適合

野縁受け方向

試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	6,990	1,750	1.0	適合
2	6,260	1,820	1.5	適合
3	4,470	1,800	1.8	適合

天上面法線方向

試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	27,460	12,720	0.9	適合
2	27,510	13,360	0.4	適合
3	27,560	13,530	0.7	適合

【耐風圧・耐震クリップ W】

野縁方向 (正)

試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	6,530	1,880	2.6	適合
2	5,790	1,860	2.7	適合
3	4,990	1,690	2.4	適合

野縁方向 (負)

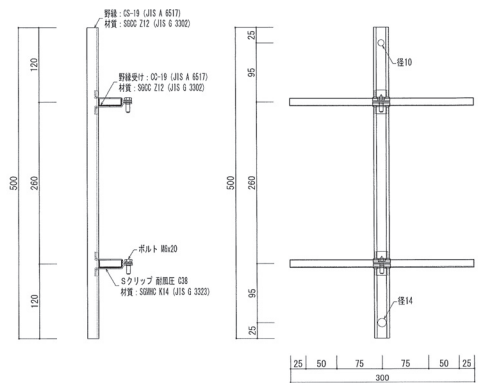
試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	6,380	1,810	2.6	適合
2	5,910	1,720	1.8	適合
3	6,690	1,800	1.3	適合

野縁受け方向

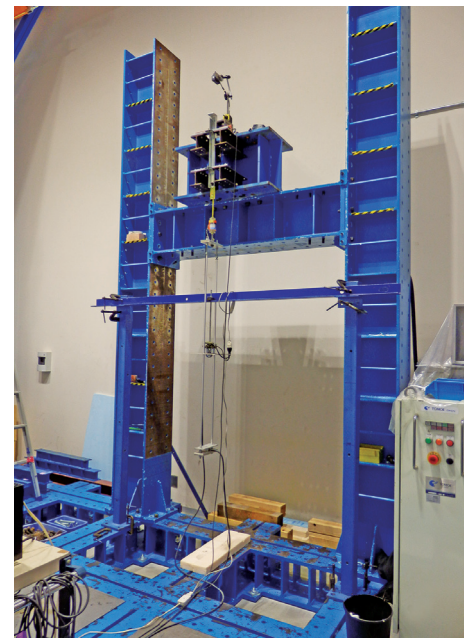
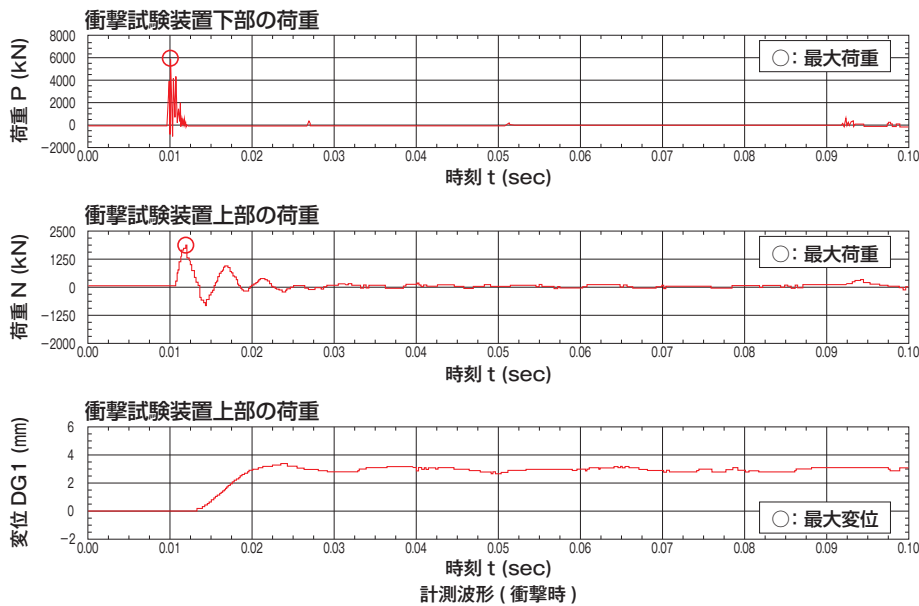
試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	6,200	1,730	0.8	適合
2	4,910	1,810	0.3	適合
3	6,660	1,790	0.6	適合

天上面法線方向

試験体	衝撃装置の最大荷重		残留変位 Dcs(mm)	緊結の適否 Dcs≤5.0mm
	下部ΣP(N)	上部ΣP(N)		
1	27,930	14,340	0.1	適合
2	27,800	14,230	0.2	適合
3	27,200	14,090	0.5	適合



\* 上記の試験結果は弊社の下地材との組合せによるものです。  
\* 緊結の適否は技術基準解説に基づき当社で確認したものです。



▲衝撃試験架台

試験実施機関: 一般財団法人 建材試験センター 中央試験所