

緊結在来天井のご案内

昨年、国土交通省官庁営繕部において改定されました「建築設計基準」（令和元年改定版）に対応した新製品をリリースいたしました。

特徴は、①天井内の埋設物などの影響を受けずに地震対策がとれる、②設置コストが大幅に軽減できる、③天井の周辺部とのクリアランスが不要など、従来の課題を大幅に解決できる仕様となっております。

概要はリーフレットに記載させていただいておりますが「さらに詳細を」という方には後日ご説明にお伺い致しますので、下記の問い合わせ先までご一報ください。

今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

ホームページからご確認の場合：

<https://www.kirii.co.jp/news/2020/03/20200309b.html>

問い合わせ先

100年の安心に、こたえる

KIRII

株式会社桐井製作所 仙台営業所

〒983-0001 宮城県仙台市宮城野区港 1-1-17

TEL：022-388-6880

FAX：022-388-6844

担当 今野・小林



大地震時に脱落しない天井で
施設の機能維持を実現

建築設計基準に対応

緊結在来天井

※写真はイメージです。

「クリップの接合部の衝撃試験」で性能を確認したクリップを使用して、接合部を緊結させる天井工法です。

官庁施設の設計に用いられる建築設計基準（令和元年度改定版）に対応します。

▶ 主な用途

官庁施設の執務室、廊下、
特定室、機能停止が許されない室、など

>>> 建築設計基準で明確化された 天井の耐震補強方法に対応

建築設計基準（令和元年度改定版）では、天井の耐震性能水準に関して、該当する室、確保すべき性能、目標に対する部材の性能確認方法などが追加されました。

建築設計基準の概要※1

- ① 特定天井は、建築基準法令に定める方法による。
- ② 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定める件」（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 6 m 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うち天井材の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。
- ③ ①、②以外の在来工法による吊り天井は、適切な方法により取り付けるものとする。
- ④ システム天井を採用する場合は、グリッドタイプとし、地震力に対して安全であることを確認する。

▶ 緊結在来天井は、上記②の天井に該当する天井工法です。

>>> 衝撃試験で性能を確認した クリップを使用

在来天井に関しては、主に下記の 5 つが改定されました。

- ① 天井は、大地震時に脱落しないようにする。
- ② 同一空間の天井は、できる限り同一の高さとし、複雑な形状とならないようにする。
- ③ 特定天井は、建築基準法令に定める方法で計画する。
- ④ 特定天井以外の在来工法吊り天井のうち、以下の項目に該当する天井については天井材を相互に緊結する。
 - ・ 人が日常立ち入る場所に設けられる天井
 - ・ 天井面構成部材等が 2kg/m^2 を超える天井
 - ・ 天井高さが 6 m 超の部分に設置する天井
 - ・ 特定室等及び機能停止が許されない室のうち天井材脱落により著しい影響が生じる室に設置する天井
- ⑤ クリップは衝撃試験で性能確認したものを使用する※2

▶ 緊結在来天井で使用する RP-S クリップおよび RP-W クリップは、この規定に対応した性能確認試験を実施済みです。

試験状況▶



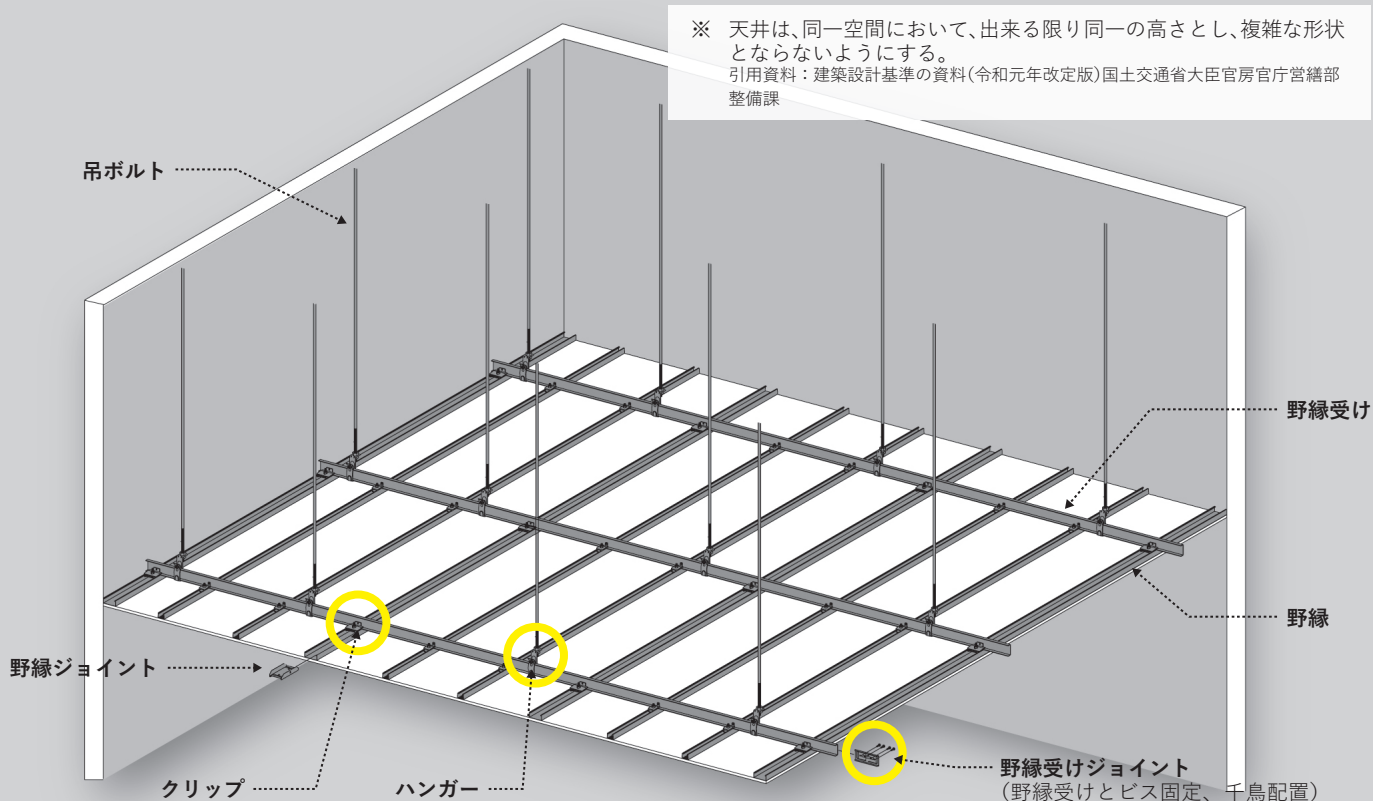
※1 引用資料：建築設計基準の資料（令和元年改定版）国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課の追加）の解説（平成 28 年 7 月版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所他）の「付録 1 クリップの接合部の衝撃試験」により確認

※2 引用文献：「新たな特定天井の技術基準（天井と周囲の壁等との間に隙間を設けない仕様

緊結在来天井

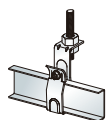
KIRII

>>> 天井姿図

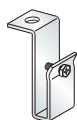


使用パーツ一覧

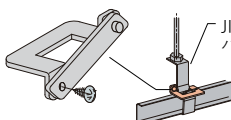
ハンガー ※ 下記のいずれかを使用



CC-19 用ビス付ハンガー

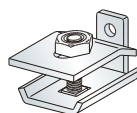


RP ハンガー (C38 用)

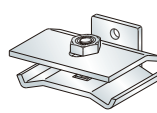


ハンガーロック

クリップ



RP-S クリップ



RP-W クリップ

▶ 「クリップの接合部の衝撃試験」で性能を確認済み。詳しくは当社 HP をご覧ください。

>>> RP-S クリップおよび RP-W クリップ 性能確認試験

試験方法

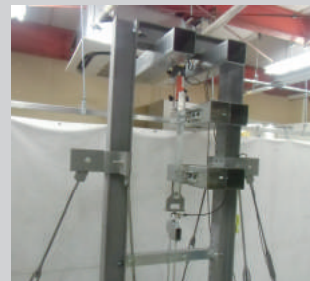
- ① 検討する方向について、加撃体による衝撃力を試験体に加える。
- ② 検討する方向についてクリップの接合部に生じた残留変位 D_{cs} を計測するとともに、試験体の損傷の有無および程度を確認、記録する。

評価方法

すべての試験体で、クリップの接合部に生じた残留変位 D_{cs} が設定した閾値（5mm）を超えず、かつ、試験体に顕著な損傷を生じていない場合に、対象とするクリップの接合部は緊結であると評価する。

試験結果

すべての試験体で残留変位 D_{cs} が 5mm を超えなかったため、RP-S クリップおよび RP-W クリップを用いた接合部は緊結であると評価する。



試験状況



CHECK!

試験成績書・試験動画を Web で公開中

緊結在来天井

お問合せ
窓口

▶ ご不明な点はお問合せください
Tel: (03)3539-6644
(平日 9:00 ~ 17:30)

取扱店

KIRII

株式会社 桐井製作所

[本社] 〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-1-1 帝国ホテルタワー 18F
Tel: (03)3539-6000 (代) Fax: (03)3539-6660



令和元年6月17日

大臣官房官庁営繕部整備課

建築非構造部材の耐震設計を明確化
～官庁営繕の「建築設計基準」を5年ぶりに改定～

国土交通省は、国の庁舎の建築設計に適用する「建築設計基準」について、建築非構造部材（外壁、扉、ガラス、天井、間仕切り等）の耐震設計に関する規定を明確化するなどの改定を行いました。

この基準は、7月から営繕工事の設計業務に適用します。

【改定のポイント】

1. 建築非構造部材の耐震設計に関する規定の明確化

平成28年4月の熊本地震において、避難所として指定された建築物の建築非構造部材が落下等することにより機能継続が困難となった事例が発生するなど、防災拠点となる建築物の建築非構造部材の耐震安全性の確保がこれまで以上に求められていることを踏まえ、以下の改定を行います。

- (1) 建築非構造部材の耐震設計に関する章の新設
- (2) 建築非構造部材の耐震設計の目標、確認方法等を部材別（外壁、扉、ガラス、天井、間仕切り）に明確化

2. 庁舎の便所全体で多様な利用者の円滑な利用に配慮する観点を明確化

多機能便所への利用者の集中により車いす使用者の利用に支障とならないよう留意しつつ、多様な利用者の円滑な利用に配慮することが求められていることを踏まえ、以下の改定を行います。

- (1) 多機能便所の定義の見直し
- (2) 多機能便所への利用者集中に留意する場合は、適切に機能の分散を図ることを規定

＜お問い合わせ先＞ 国土交通省 代表 03-5253-8111
大臣官房官庁営繕部整備課 米田（内線23446）、松井（内線23444）
直通03-5253-8239 FAX 03-5253-1544