

2016年8月30日

地震に強い天井を標準仕様として提供

～ 『ペアロッククリップ®』を一般天井にも標準仕様化 ～

戸田建設(株)(社長:今井雅則)は、2016年9月1日以降の受注物件より、自社開発した天井脱落防止用の接合部金具『ペアロッククリップ』を標準仕様^{※1}とし、お客様に安心して頂ける、地震に強い天井を提供します。

大きな地震において、天井脱落被害が見受けられ、最近発生した熊本地震においても学校、病院、店舗などの天井脱落被害が報告されています。

地震による天井脱落事故の低減を図るため、平成25年国土交通省告示第771号(以下、天井告示)が施行され、特定天井^{※2}には技術基準に従って脱落防止対策を講ずること等が必要となりました。

在来工法による天井が脱落する原因は様々ありますが、特に、在来天井を構成する部材のうち、野縁と野縁受けを接合する金具(クリップ)の脆弱性に起因することが指摘されています。戸田建設が自社で実施した動の実験においてもクリップが連鎖的に外れ、最終的に天井面全体が崩落する破壊メカニズムを確認しており、接合部分の補強が、天井脱落の危険性を低減させる上で、非常に重要な要素であることを把握しています。

戸田建設が自社開発した『ペアロッククリップ』は、天井下地を構成する野縁と野縁受けを強固に接合する金具で、天井告示に対応^{※3}したものです。在来工法による天井で用いられるJISクリップ(以下、JISクリップ)に比較して、3倍以上の強度を有していることが実験^{※4}で確認されています。

戸田建設は、2016年9月1日以降の受注物件より、『ペアロッククリップ』を標準仕様とすることにしました。また、他社が設計または施工する物件については、戸田建設のグループ会社である千代田建工(株)と建材メーカー・商社とがタイアップして販売を行い、普及促進を図っていきます。これにより天井脱落対策に大きく貢献できるものと考えています。

※1：システム天井や天井脱落の恐れのない居室については対象外

- ①ペアロッククリップの採用は、2016年9月1日以降の受注物件を対象とします。
- ②自社設計施工物件をはじめ、発注者様、設計事務所様にご理解ご承認を頂き採用します。
- ③ペアロッククリップは軽鉄天井下地 19 型・25 型の在来工法による吊り天井が対象ですので、システム天井には使用できません。
- ④狭い面積の天井（30 m²以下）は全体落下が生じる可能性が小さいため、原則としてペアロッククリップを使用しません。

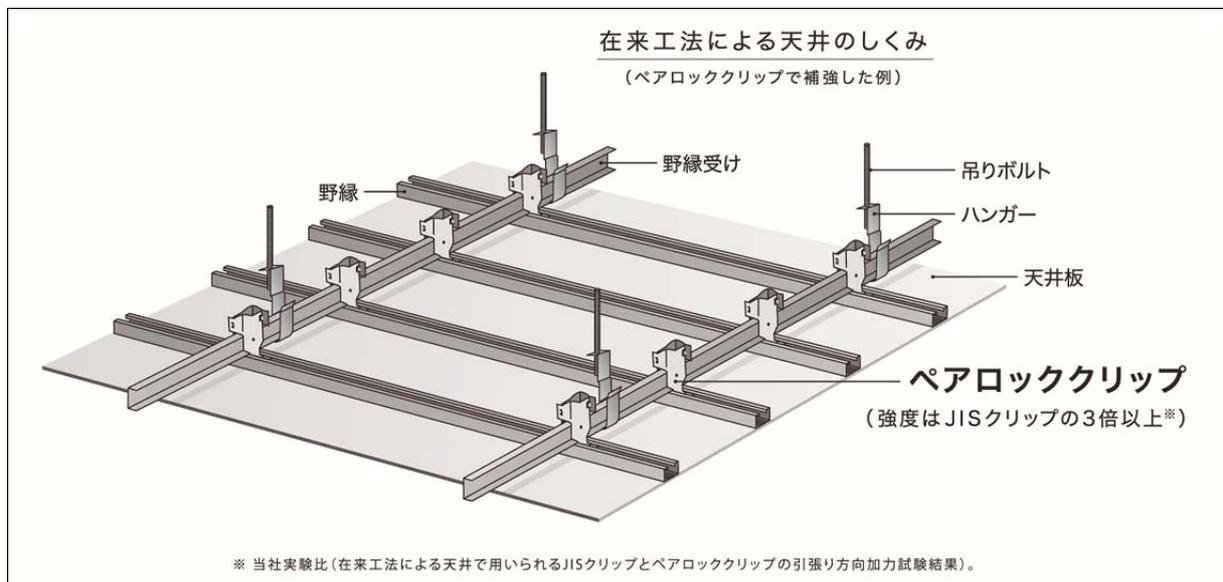
※2：特定天井とは、脱落によって重大な危害を生ずるおそれがある天井。（6m超の高さにある、面積 200 m²超、質量 2kg/m²超の吊り天井で、人が日常利用する場所に設置されているもの）

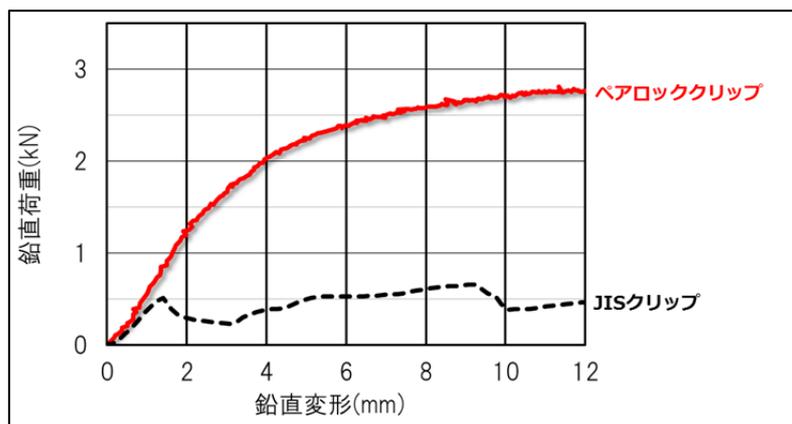
※3：天井告示に対応するには、ブレース近傍のペアロッククリップにビス・滑止金物が必要となります。

※4：当社実験比。JIS クリップとペアロッククリップの引張り方向加力試験。

ペアロッククリップの特徴

- ①同一部材2個で1組(ペア)とし、野縁受けを挟み込むシンプルな機構
 - ②お互いに爪をひっかけることで、しっかりと噛みあい(ロック)、接合部をがっちり補強
 - ③施工性を考慮し、指で押し込むだけでカチッと止まる
 - ④様々な物件に対応させるため、新築天井用、既存天井補強用の2種類をラインナップ
- ※ペアロッククリップの使用時には、取扱説明書をご確認ください。





クリップの引張り方向加力試験結果(シングルタイプ)

《参考》2015年12月22日 ニュースリリース

特定天井に対応した耐震クリップ「ペアロッククリップ」を開発

<http://www.toda.co.jp/assets/pdf/20151222.pdf>