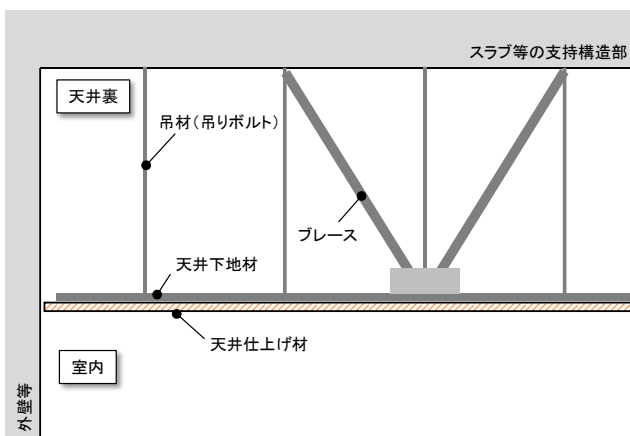


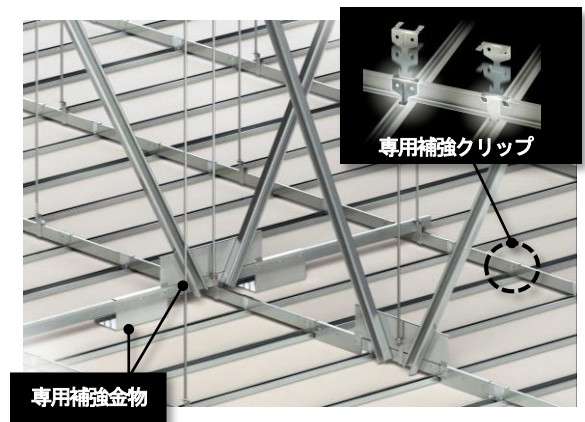


商業施設や事務所向けの耐震吊り天井「Dタフ天井」を開発

大和ハウス工業株式会社（本社：大阪市、社長：芳井敬一）は、地震時の崩落リスクを低減できる耐震吊り天井「Dタフ天井」を開発しました。（関連特許出願済）



【吊り天井のイメージ】



【「Dタフ天井」地震対策タイプの構成】

東日本大震災や熊本地震などの巨大地震では、多くの建物で柱や梁などの構造躯体だけでなく、天井などの非構造部材でも大きな被害がみられました。このうち、商業施設や事務所などの建物に多く採用される吊り天井※1では、クリップの離脱や部材変形などが崩落の原因となり、施設の継続使用が困難となったケースがみられました。

そこで、当社は地震時の被害を抑えるために、吊り天井の崩落リスクを低減できる耐震吊り天井「Dタフ天井」を開発※2しました。この天井は、建物の用途やお客様のご要望に応じて、特定天井タイプ※3と地震対策タイプ、落下低減タイプの3タイプからご提案できます。

特定天井タイプと地震対策タイプは、独自開発の専用補強金物と専用補強クリップを採用した天井です。専用補強金物で天井仕上げ材と天井下地材やブレースとの接合を強化することで地震時に天井の揺れを抑制するとともに、専用補強クリップで野縁が野縁受け※4から離脱するリスクを低減します。その結果、耐震性能は当社が従来から採用していた地震対策天井と比較して、鉛直方向に約2.9倍、水平方向に1.2～2.6倍向上させることができます。あわせて、部材数を減らし、施工負荷を低減することで、従来比で最大25%のコストダウンが可能となります。また、国土交通省の定める特定天井では天井と壁等の隙間6cm※5を設けることが定められていますが、「Dタフ天井」特定天井タイプでは最小2cmに設定することができ、意匠性を高めることが可能です。地震対策タイプでは、お客さまのご要望に応じて、天井と壁等との隙間を設定できます。

※1. 面材とそれを支持する天井下地材を吊り材により吊り下げる構造の天井のこと

※2. 関包スチール(株)、宇都宮工業(株)、(株)澤田建装との共同開発

※3. 脱落によって重大な危害を生じる恐れがあるものとして国土交通大臣が定める天井で、それに対応できるタイプとなります
(日常的に人が利用する場所の高さ6m超、天井面積は200平方メートル超、質量は2kg/平方メートル超の吊り天井)

※4. 野縁とは、天井の裏に用いる細長い骨組みのこと。野縁受けとは、野縁を支える細長い下地材のこと

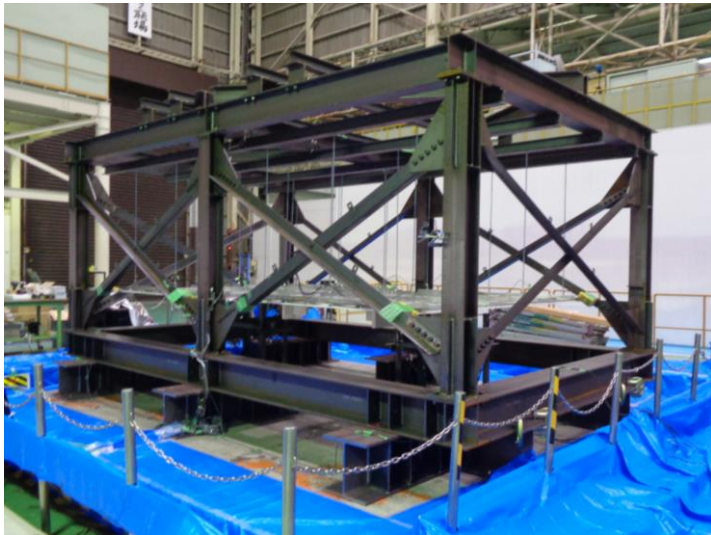
※5. 平成25年国土交通省告示第771号における仕様ルート、計算ルートの中で定められた仕様

落下低減タイプは、ブレースを設置しない従来工法の天井に、専用補強クリップを付加することで、野縁と野縁受けの接合を強化して、地震時の落下リスクを低減することができる天井です。従来工法の天井と比較して、鉛直方向の耐震性能を2.3倍に向上できます。

3タイプすべての「Dタフ天井」において、大地震（震度7レベル）を想定した加振実験でも崩壊しないことを確認しました※6。

南海トラフ地震などの巨大地震の発生が懸念される中、当社では「Dタフ天井」を採用することで、有事の際の事業継続や早期復旧に配慮した、「安心・安全」な商業施設や事務所等の建物を提案してまいります。

※6. 落下低減タイプについては、鉛直方向のみの加振実験で評価したもの



【加振実験の状況】

●建築技術性能証明の取得について

2020年6月9日に、「Dタフ天井」特定天井タイプにおいて、一般財団法人 日本建築総合試験所の建築技術性能証明※7（GBRC 性能証明 第20-03号）を取得しました。

※7. 建築技術性能証明とは、第三者が新しく開発された建築技術の性能を評価し、その技術が保有する性能について性能証明書を発行するもの

●「Dタフ天井」の各タイプについて

| | 特定天井タイプ | 地震対策タイプ | 落下低減タイプ |
|-----------|--|---------------------------|---|
| 概要 | 専用補強金物と専用補強クリップを採用した耐震天井。特定天井に対応可能な天井。 | 専用補強金物と専用補強クリップを採用した耐震天井。 | 専用補強クリップで野縁と野縁受けの接合部を強化しているため、地震時の落下リスクを低減することができる天井。 |
| 第三者機関性能評価 | GBRC 建築技術性能証明取得 (第20-03号) | なし | なし |
| 特定天井への対応 | 対応 | 非対応 | 非対応 |
| 天井と壁等の隙間 | あり | 任意設定 | なし |

以上

| | |
|--------------|----------------|
| お問い合わせ先 | |
| 広報企画室 広報グループ | 06 (6342) 1381 |
| 東京広報グループ | 03 (5214) 2112 |