

# 天井耐震化システム「TEC工法（標準仕様）」

## 概要

阪神大震災、東日本大震災、熊本地震と近年は今までに経験のない自然災害に直面した。災害において建物は、外観上被害が少ない場合でも、内装における天井の崩壊による被害が、問題化しております。

国土交通省においてもこの災害に対し、「国土交通省告示第771号」を決め、非構造部材である「鋼製下地」工法の耐震化を進めています。

当社の「TEC工法」は国の定める特定天井への安全基準を満足し、**2.2対応**です。

「TEC工法」では、国内最大級強度である水平許容耐力**9000N**を有しています。



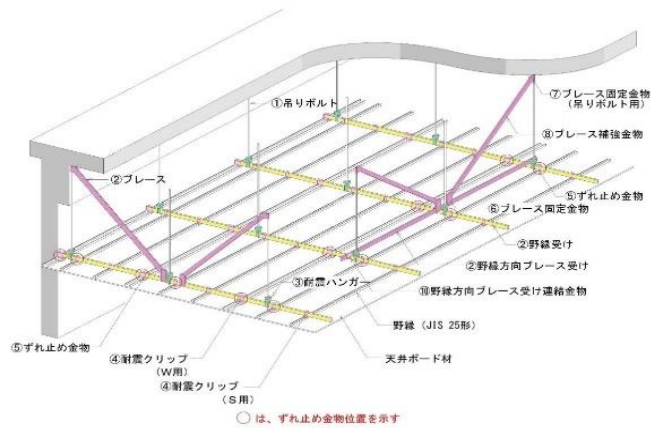
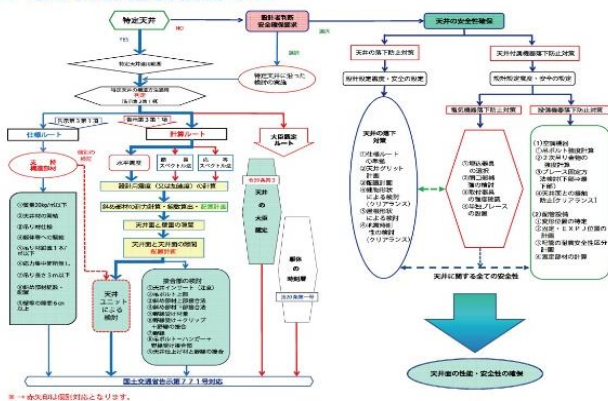
震度と地震力の速度との関係図

| 震度         | 旧公用表別       |     | 新震度 |     | 新震度 |     | 新震度      |     | 新震度      |          | 新震度        |      |
|------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|----------|----------|------------|------|
|            | 0           | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6        | 7   | 8        | 9        | 10         | 11   |
| 実際の地震      |             |     |     |     |     | 中地震 | 阪神・淡路大震災 | 大震災 | 新海溝中域沖地震 | 福井・富山沖地震 | 東北地方太平洋沖地震 | 熊本地震 |
| 計測震度       | 0.4         | 1.4 | 2.4 | 3.4 | 4.4 | 5.4 | 6.4      | 7.4 | 8.4      | 9.4      | 10.4       | 11.4 |
| 当社が進める耐震天井 | 水平震度 2.2を対応 |     |     |     |     |     |          |     |          |          |            |      |

## 特徴

1. 野縁受材・ブレース材に、角パイプ（32×14×1.6）を使用しております。
2. 野縁受が、吊りボルトの直下に収まるように工夫がされております。
3. ブレースが野縁受けの上部に設置できるように工夫がされております。
4. ブレース材の横座屈を止める工夫がされております。
5. ブレースの位置は、強度を上げることで設置数を低減しました。
6. 20kg/m<sup>2</sup>を超える天井（仕上部材を含む）での利用も可能になりました。
7. オリジナル足場材により、天井内の点検作業を容易に行うことを可能にしました。
8. ビューロベリタスジャパン社における建築技術性能評価を取得しております。
9. 標準仕様では、吊りボルト長さを1500mm以内に限定して利用しております。

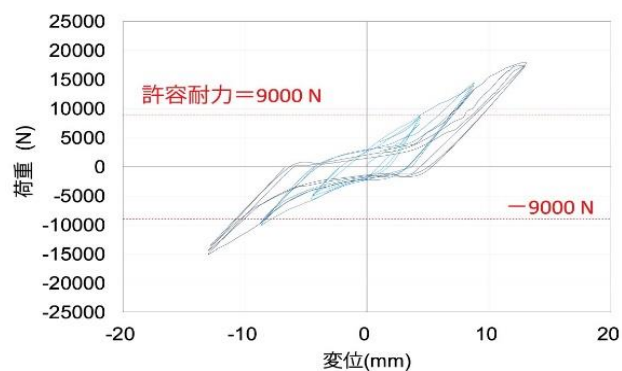
## 吊り天井耐震設計フロー



※ → 必ず実施項目となります。

○ は、ずれ止め金物位置を示す

繰り返し試験



## • 用途

特定天井は、吊り天井であって、次の各号に該当するものに適用されます。

1. 居室、廊下その他の人が日常立ち入る場所に設けられるもの。
2. 高さが6mを超える天井の部分で、その水平投影面積が200㎡を超えるもの。
3. 天井面積構成部材等の単位面積質量が2キログラムを超えるもの。

実際の利用されている天井としては、

ホール（県民会館、市民会館、音楽ホール、公会堂等）

体育館・プール・武道場等

エントランス（庁舎、高層ビル等の1階エントランス）

病院（エントランス、手術室等）

防災を目的にしている部屋（防災室・大会議室・議会室・避難所・電算室等）

人が多く集まる所（ショッピングモール・工場・食堂等）

