

ES-SSS耐震天井

特定天井対応

ES-SSS耐震天井下地は、ブレースを石膏ボード等の仕上げ材と構造躯体を直接的に結ぶことで、力の流れを単純化し、弱い部材を経由して耐力・剛性が低下することを徹底的に排除しました。その結果、軽量鉄骨天井下地で固有周期1.0秒以下という、大変剛性の高い天井を実現しました。告示では構造と一体となって挙動する安全な天井とされています。

●ブレースは@30㎡! ※1

設備や構造との取り合い調整が容易。
やむを得ず非吊り天井などになっていた天井も、LGS特定天井化が可能です。

●天井周囲クリアランス10~20mm! ※2

剛性(硬さ)が非常に高く、天井固有周期0.1秒以下。
階に関係なく、震度0.5Gで設計可能です。
また、天井周囲のクリアランスは吊り長さ2.0m程度の場合、20mm程度で設計できます。

●部品点数は約半分! ※3

JIS A 6517材による耐震天井は200㎡で約5600点の部品数。
ES-SSS天井なら部品数は約2500~3600点の部品数。
部品点数が少ない=組立手間が少ないということ。
簡単で高性能を実現。

※1 天井質量20kg/㎡、吊り長さ1.5mの場合。ブレース数は吊り長さ、天井質量、天井形状などにより都度計算で求めます。

※2 吊り長さに大きく影響を受けます。クリアランスは案件ごとに告示簡易スペクトル法により都度計算で求めます。

※3 当社JIS耐震天井とES-SSSとの比較 [当社比]



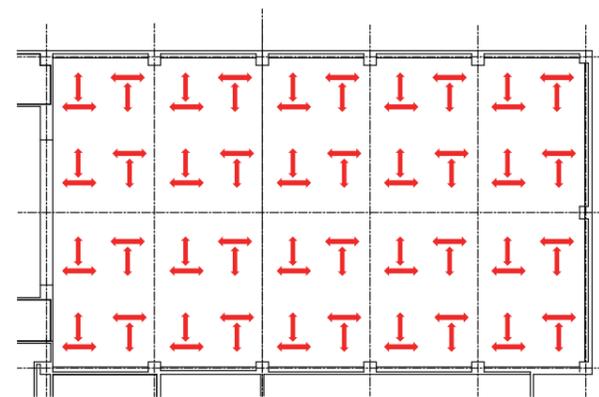
■天井周囲のクリアランスの例(20mm)

■天井周囲のクリアランスの例(20mm)

●同条件でのブレース数比較

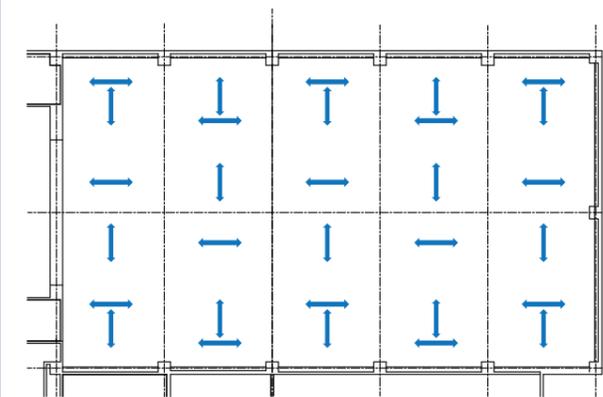
※石膏ボード12.5mm+岩綿吸音板9.0mm 約390㎡での試算 当社製品による比較

JIS材による耐震天井の例



ブレース組数 40組(80本)
ブレース負担面積 約@9.75㎡
ブレース許容耐力 約3.2kN

ES-SSSによる耐震天井



ブレース組数 15組(30本)
ブレース負担面積 約@26.0㎡
ブレース許容耐力 約6.67kN
ブレース剛性 約2,413kN/m



告示では新築案件や改修工事で確認申請を伴う場合は、計算ルートスペクトル法により水平震度や天井周囲のクリアランスを求めめるため、構造適判を受ける必要があるとされています。確認検査機関により適判の要否判断が分かれる場合がありますので、あらかじめご相談ください。