

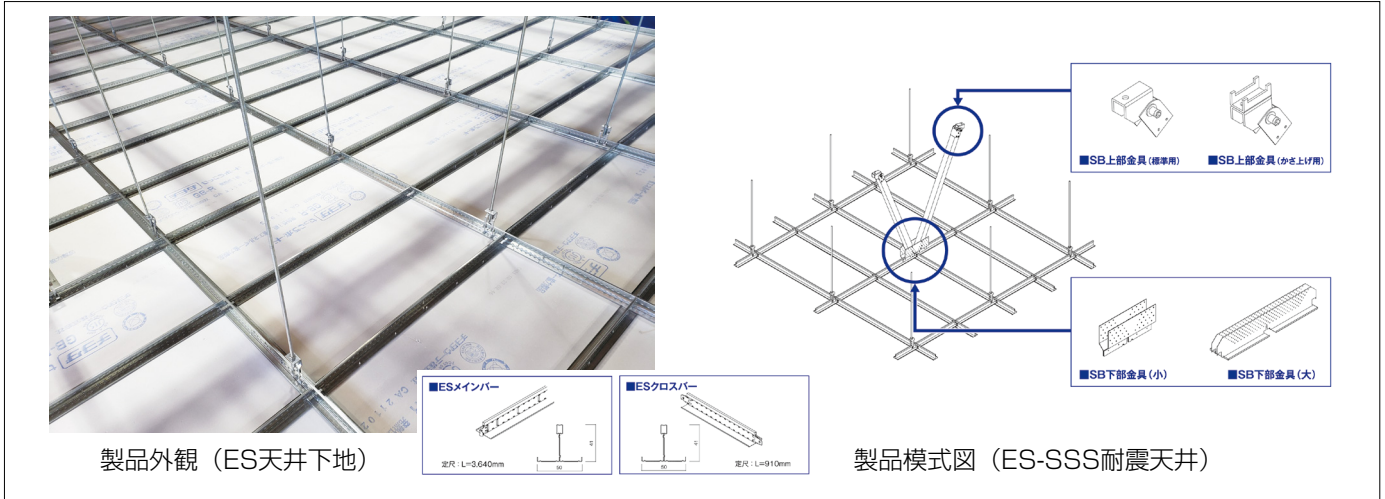
落下軽減天井  
**ES天井下地**  
告示適合耐震天井  
**ES-SSS耐震天井**

株式会社染野製作所

〒144-0051 東京都大田区西蒲田7-60-1 ソメノビル  
TEL 03-5480-0025 FAX 03-5480-0026  
URL http://someno.co.jp/



【設計事務所、建設会社向け】 開発事業部 (03-5480-0025)  
【営業所】札幌 (011-813-8670)、仙台 (022-227-1028)、名古屋 (052-526-3413)、  
大阪 (06-6370-5222)、広島 (082-555-9840)、福岡 (092-433-5221)

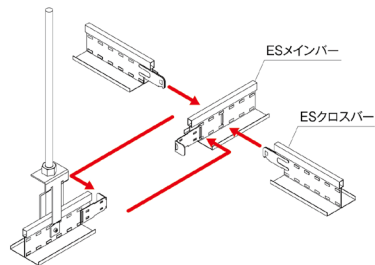


【ES天井下地】

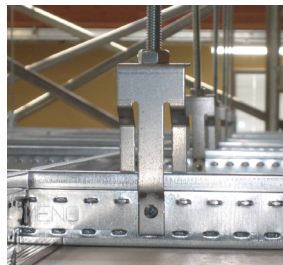
染野製作所では「落ちてもいい天井は一つもない」を合言葉に、組むだけで落下軽減できるES天井下地を開発した。

ES天井下地は、野縁が一方方向の従来工法と異なり、X、Y方向とも野縁材（ボードと下地をビス固定）で構成している。従来工法では野縁方向とその直行方向で天井の挙動が大きく異なり、耐震補強をより複雑化していた。

また、ES天井下地は落下の主要因のクリップを使用せず、専用のワンタッチハンガー（ビス止め）で垂下することで、ずれ止め、外れ止めを行う。吊りボルト下部には同じく専用の外れ止め機構を標準装備した。



ESクロスバーをESメインバーに差し込むだけで組み立てられる簡単な工法



ES天井下地は落下の主要因のクリップを使用せず、専用のワンタッチハンガー（ビス止め）で取り付け

【ES-SSS耐震天井下地】

またこのES天井下地に、専用のブレースを付けるだけで、告示第771号特定天井対応可能な耐震天井下地、ES-SSSとすることができる。

ES-SSSは、ブレースを石膏ボードなどの仕上げ材と構造躯体を直接的にブレースで結ぶことで、力の流れのロスやほかの部材を経由して耐力が低下することを徹底して排除。その結果、軽量鉄骨下地として強い耐震性能（耐力、剛性など）を実現した。

ES-SSSの特長

1. どの地方、どの階でも震度0.5Gで設計可能

ES-SSSは、剛性（硬さ）が非常に高いため、天井固有周期が0.1秒を下回る。これにより告示計算ルートスペクトル法を用いて、天井がどの地方、どの階にあっても震度0.5Gで設計できる。また、天井周囲のクリアランスは、吊り長さ2mの場合20mm程度で設計できる。

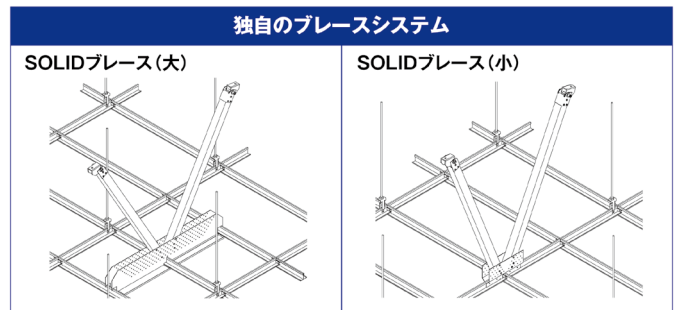
2. ブレースは@30㎡

ブレース1カ所の天井負担面積は30㎡。設備や構造との取り合いも容易で、やむを得ず非吊り天井などにしてきた天井もLGS特定天井化が可能である。

3. 部品点数が約半分

JIS A 6517材による耐震天井は200㎡で約3200点の部品数があるのに対し、ES-SSS天井の部品数は約1650点。組み立て手間を軽減し、簡単に高性能を実現した。

ブレースは2種類



ブレースは2種類あり、天井の重量、仕様、吊り長さなどにより使い分けの提案が可能。国土交通省告示に示されたユニット試験で、水平許容耐力10.26kN（大ブレース）、8.13kN（小ブレース）を確認した。（吊り長さ1500mmの例）

このことにより、スペクトル法によらず水平震度法で確認申請しても、2.2Gの水平震度での設計も可能としている（天井重量、吊り長さなどの諸条件によりブレース負担面積を計算で求める）。