

<p>【技術の名称】 Super Grid工法 (SG工法) -高張力鋼材によるテンション材ユニット-</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第19-12号 性能証明発効日：2019年9月27日</p> <p>【取得者】 SG工法研究会 (代表会社) 株式会社森林経済工学研究所</p>
--	--

【技術の概要】

本技術は、鉄骨などの骨組構造に組み込んだテンション材ユニット (PC 鋼棒と接合金物の総体) に張力導入することにより、①格子状骨組や2方向単層システムトラスの面内剛性および面内耐力、② X型ブレース付きフレームの水平剛性および耐力、③張弦梁の鉛直剛性などの構造性能を向上させるものである。設計時には、テンション材ユニットの初期張力は温度応力として与え、静的弾性解析により所要の剛性および耐力を有していることを確認する必要がある。張力導入の方法は、所定の張力を導入できるように PC 鋼棒の伸び量を精密に管理したテンション材ユニットを組み込むことで、締め付けに伴うネジの送りにより、機構上誤差なく導入される。①および②に関しては、導入張力を維持している範囲で圧縮側ブレースも水平剛性に寄与することが特徴である。

なお、本技術は適用建築物に対して、建築基準法、その他関係法令に基づき適正に使用するものとする。

【技術開発の趣旨】

従来、骨組構造の構造性能を向上させるために、PC 鋼棒を用いて有効張力を導入することは一般的に行われていない。より線 (ワイヤーロープ) を工場建物の屋根面剛性確保などのために設置する場合も、撓まないように張る程度の張力で、積極的な張力導入は行われていない。また、平行線ケーブルを用いて PCa 部材製骨組に張力導入する場合は、ケーブル定着用の索端金具が複雑なためにセンターホール型油圧ジャッキを用いて行われるため、煩雑な施工となる。本技術は、テンション材ユニットのネジを利用した簡便な張力導入により、骨組構造の構造性能を向上させることを意図して開発されたものである。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下の通りである。申込者が提案する「Super Grid 工法 (SG工法) 設計・施工・製作指針」に従って設計・製作・施工された骨組は、許容応力度設計法の場合、長期・短期荷重時に必要な耐力・剛性を有し、保有耐力設計法の場合、必要保有水平耐力以上の水平耐力を有する。

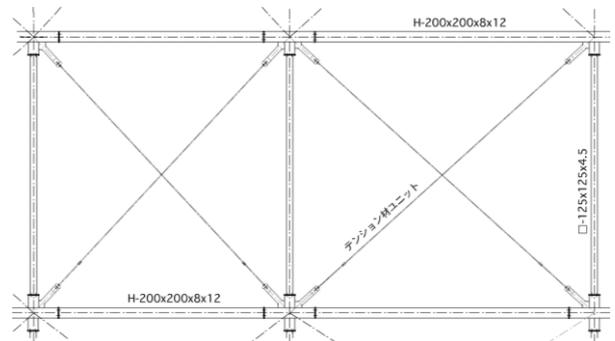


図-1 格子状鉄骨に組み込んだ例

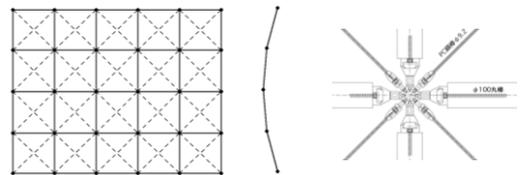


図-2 システムトラスに組み込んだ例

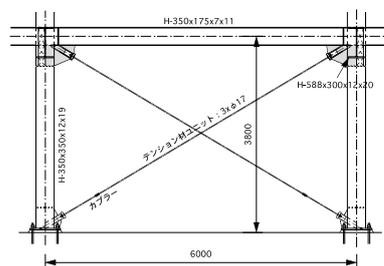


図-3 鉛直ブレースに組み込んだ例

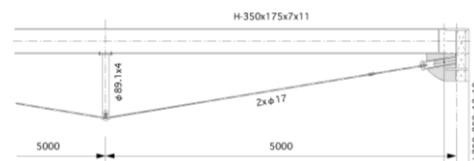


図-4 張弦梁に組み込んだ例

【本技術の問合せ先】

SG 工法研究会 担当者：今井 克彦
 〒563-0041 大阪府池田市満寿美町 7-16

E-mail：karl@shinrin-ken.co.jp
 TEL：072-750-2286 FAX：072-750-2265