

システムの名称：**テクノストラクチャー工法**

第1章 システムの基本的な考え方

本システムは、横架材に鉄骨と木の複合梁『テクノビーム』使用し、梁、桁、柱、筋かい等の接合に専用接合金具を用いることで仕口を不要とし、施工の合理化と高強度、品質の安定化を図ると共に、構造計算書、各階伏図、部材一覧表及び加工図等の必要情報も提供し、トータルで設計、積算、施工関連業務の合理化を図る住宅部材供給システムである。

第2章 システムの概要

2.1 工法の概要

テクノストラクチャーは、横架材に鉄骨と木の複合梁『テクノビーム』を使用した木造軸組建築物である。テクノビームは相互に接合金具でボルト接合され、2、3階梁面と軒桁をつくるいわゆる梁勝ちの構成となっている。このため、通し柱は無く、全て管柱となる。テクノビームは、あらかじめ軽量H形鋼の上下に木材が固定されており、容易に主要構造部である柱、筋かい、小屋組み等と接合できる。横架材以外も従来の木造軸組工法の各種規定を満足している。また、180mm角の独立柱を使用することで、最小限の柱で大空間を構成することが可能である。

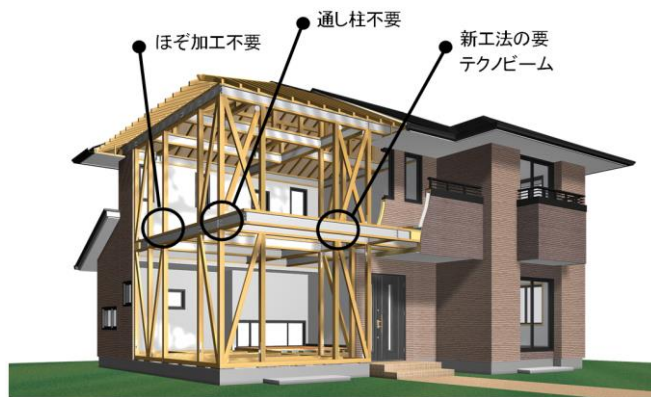


図 2. 1 工法の概要

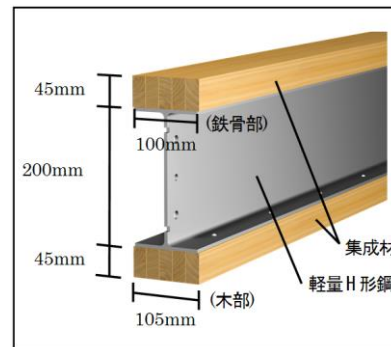


図 2-2-1 テクノビーム構成図

2.2 梁

テクノビームは軽量 H 形鋼と構造用集成材を 200mm ピッチでねじ緊結した構成で、その主要な断面寸法は 105×290mm である。テクノビーム同士の接合は専用のひら金具とかね金具によるボルト接合とする。

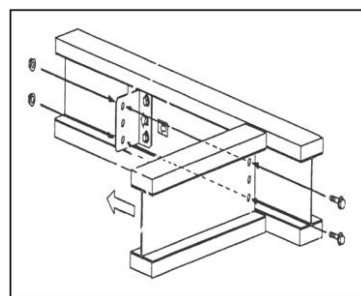


図 2-2-2 接合図 (かね金具接合)

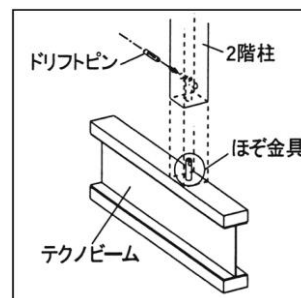


図 2-3-1 柱・テクノビーム接合図

2.3 梁及び柱

柱、梁はテクノビームを構成する構造用集成材より突出したほぞ金具（軽量H形鋼に溶接）に、柱（下穴）を差し込みドリフトピンにてピン接合する。柱の加工は切断と穴あけのみで複雑なほぞ加工は不要である。また、梁の断面寸法も基本的に一種類であるため、柱長さも各階ごとに同じとなり省材種、省施工が実現できている。

土台についてもほぞ金具にドリフトピンを打込み、同様に接合する。

また、全て管柱で構成される本工法では隅柱の小径は 120mm 角とする場合がある。

2. 4 耐力壁

耐力壁は、木製筋かい(45×105mm)又は構造用合板を併用した構成で、片筋かい(2倍)～最大は両筋かい+構造用合板(5倍)まで対応可能である。耐力壁の上下にはテクノビームまたは土台を配置し、筋かいは上下端をねじ留め筋かい金具にてねじ接合とする。

また、1方向からの水平力に対し耐力壁として機能する「Mフレーム」にて壁を設けずオープン開口を実現できる。

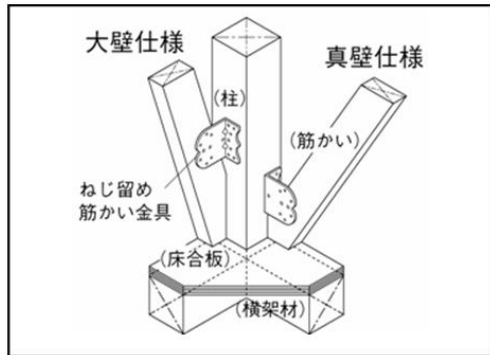


図2-4-1 筋かい取り付け図

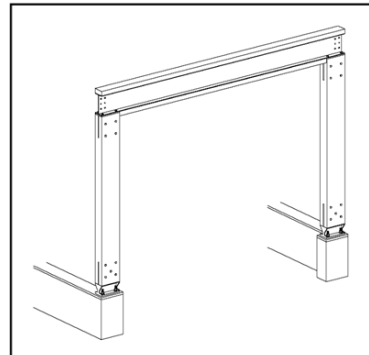


図2-4-2 Mフレーム仕様概略図

2. 5 設計の自由度

- (1) 上階に居室等がない場合(小屋梁)は10m、ある場合(床梁)は8mまでのロングスパンが可能。
- (2) 片持ち1間のバルコニーが可能。
- (3) 柱長さ4mまで対応可能。
- (4) フリーウォールにより間仕切り壁は梁位置に関係なく自由に設置可能。
- (5) 本格和室(塗り壁)が可能。
- (6) 階数は3階まで可能。

第3章 供給体制について

テクノストラクチャーは使用に関する契約を締結した住宅供給主体、または施工代理店のみ供給を行うシステムであり、各種研修を必須とする。

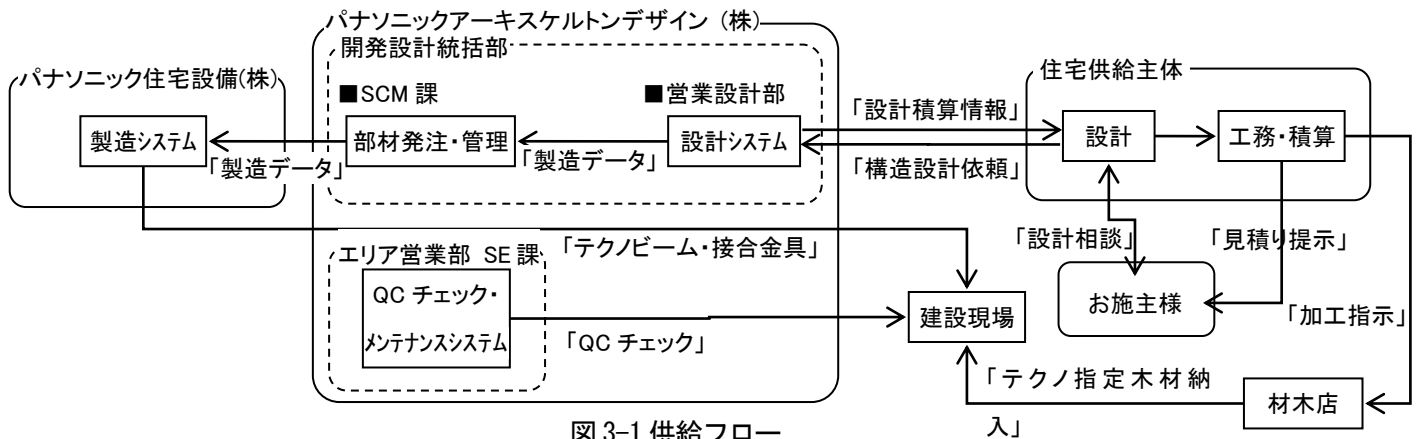


図3-1 供給フロー

第4章 維持管理について

4. 1 維持管理補修サービス

長期優良住宅に関する法律に基づいた維持保全計画を住宅会社へ推奨し、住宅会社ごとのルールに従い実施する。

〈引き渡し後の維持管理の時期〉:最低10年ごと

4. 2 保全計画書

各住宅会社の書式に従い、「構造耐力上主要な部分」、「雨水の侵入を防止する部分」、「給水又は排水のための配管設備」等に対して点検項目、点検内容、保全方法などを記載する。

4. 3 その他

住宅瑕疵担保履行法による資力確保の措置として、住宅保証機構(株)などの住宅瑕疵担保責任保険を活用する。