

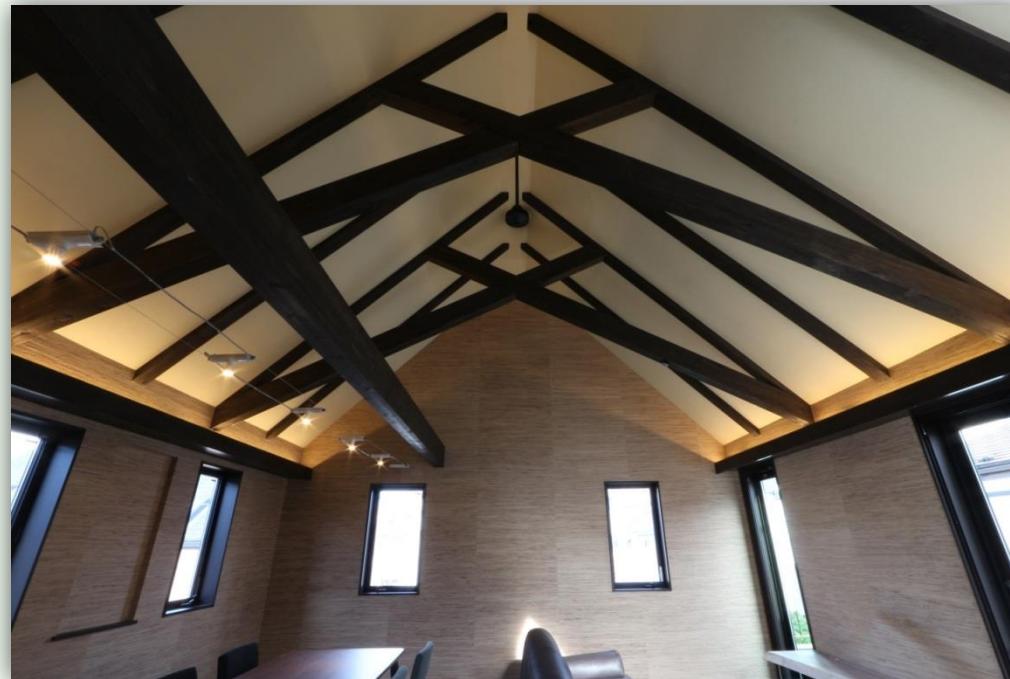
Collection of BEST WORKS

まさに構造デザイン…
屋根を支えるシザーストラスを意匠としても！

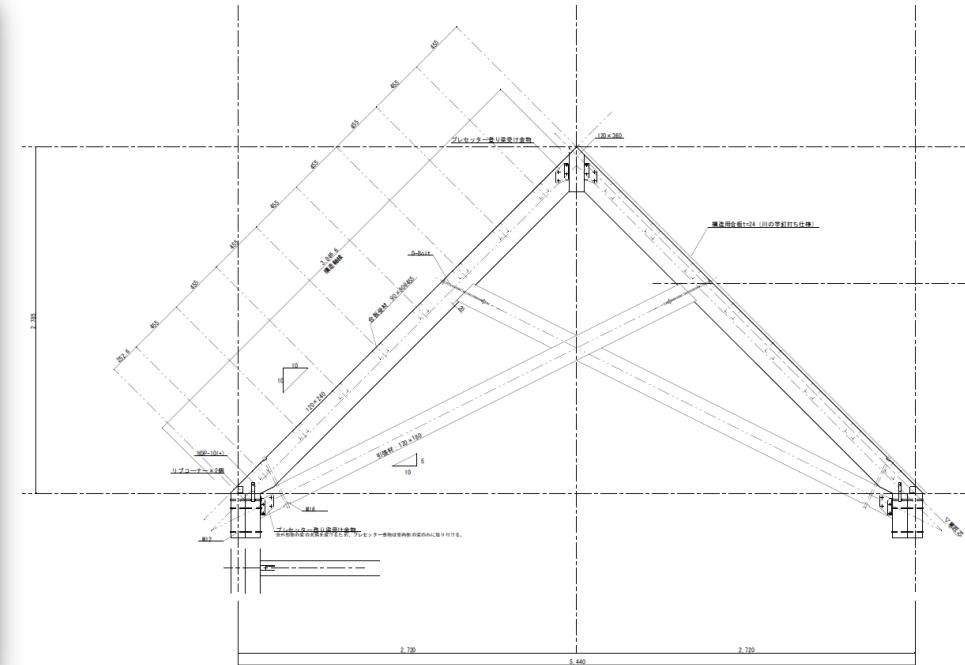


リビングを勾配天井とする為にトラス構造を採用。
小屋裏空間を利用することでリビングの開放感がより一層際立つ。
シザース式とすることで桁レベルの梁を取り除き天井の高い荘厳な空間を演出している。

リビングの勾配天井を実現するためにトラス構造を用いている。桁レベルの梁を少なくするためシザーストラスを採用している。トラスの登り梁を受ける桁が面外へ膨らむのをシザースの斜材で引っ張る構造だ。斜材の引張に期待するだけでなく桁自体も2本の梁を抱き合わせることで変形を抑えている。そうすることで水平梁を用いずにトラス構造を成り立たせている。接合部に関しては、詳細検討をすることで十分に力が伝達できる機構とした。また、接合金物が見えないよう金物工法とした。力の作用軸を出来るだけ芯にできるのも金物工法を採用した要因である。これだけの開放的な空間を実現しながらも品確法の耐震等級2を取得している。意匠設計者のめざした空間と、構造設計者のめざした構造躯体が打ち合わせの段階で合致したことで実現することが出来た。



【リビングの勾配天井】



【シザーストラス詳細図】



【夕暮れのリビング】



【夕暮れの外観】



【架構模型】

設計・施工 / 田邊淳司一級建築士事務所
建設地 / 東京都府中市
構造計算 / 東昭エンジニアリング株式会社
(担当: 竹内 規裕)

完成時期 / 平成26年4月
工法等 / 木造軸組工法 地上2階建て 114.22㎡

その他 / 在来軸組工法, 一部金物工法プレセッター (株)カネシン
耐力壁: 構造用合板9,12mm、45×90mm筋違い