

Hダイヤモンドシェル® HDS

H Diamond Shell

「Hダイヤモンドシェル (HDS)」は、H形鋼を構成部材とした剛接合単層トラス構造です。自社開発の設計生産一貫システムを採用し、シンプルで開放感のある自由空間を創り出す構造システムです。

■“ねじれ”への発想 屋根面の形状が複雑になると、形鋼を用いたトラス構造物の接合部は部材同士にずれが生じ、複雑な形状になります。部材にねじれを導入することで、接合部の単純化および標準化に成功致しました。

■H形鋼ねじり加工 HDS専用のH形鋼ねじり加工設備を開発致しました。なお、ねじり加工された部材の強度については、座屈耐力試験および数値解析により確認しております。

■優れた施工性 一般的な建方では「ブロック工法」を採用し、ボルト本締めの一部を地組みすることにより、サポート数の低減が図れます。

■自由な拡張性 HDSのシンプルな構造を活かして、膜、ガラスなどとの組合せにより、明るく開放感ある空間を創り出します。

主な用途

体育館、屋根付きグラウンドなど。

適合スパンの目安

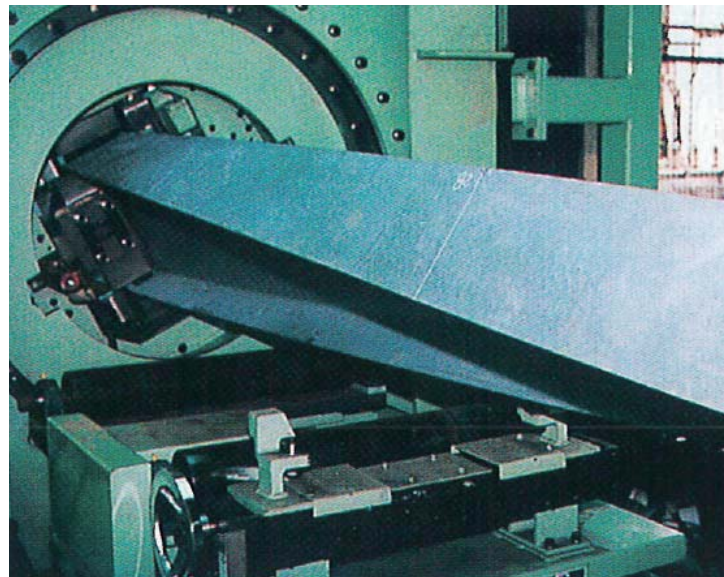
10m	20m	50m	100m
矩形平面			
円形平面			

部材サイズ

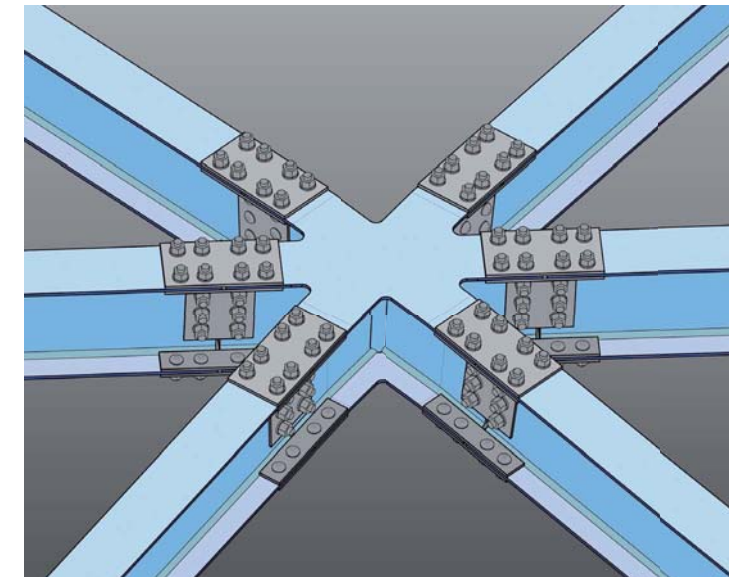
H250シリーズ	H-250×125×6×9
	H-244×175×7×11
	H-250×250×9×14
H300シリーズ	H-300×150×6.5×9
	H-294×200×8×12
	H-300×300×10×15
H350シリーズ	H-350×175×7×11
	H-340×250×9×14
	H-350×350×12×19
H400シリーズ	H-400×200×8×13
	H-390×300×10×16
	H-400×400×13×21
H500シリーズ	H-500×200×10×16
	H-488×300×11×18



専用機によるねじり加工



接合部

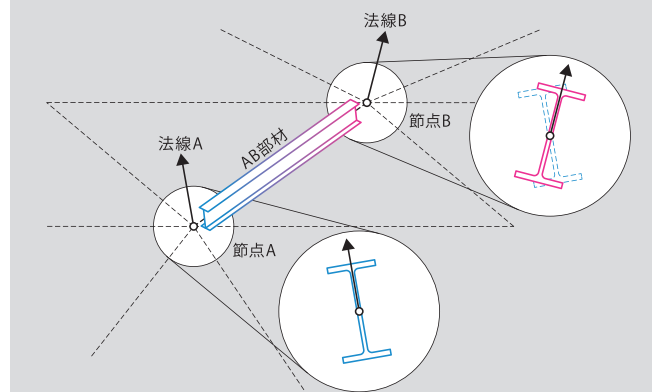


H形鋼による単層トラス構造

Single-layer Truss Structure using H-shaped Steel

H形鋼による自由曲面での難題の克服

曲面に部材を配置しようとする時、接合部で部材同士にずれが生じます。



例えば、部材ABのウェブ面を節点Aの法線に合わせると、節点Bの法線とにずれが生じます。同様にすべての部材は同時に両端の法線に合わせることはできません。



部材にねじれを導入することで、接合部の単純化および標準化を可能としました。

形状例

