

つばなし工法+WAWO工法<特許登録・出願工法>

株式会社 アークリエイト

「つばなし工法」とは、「ダイアフラム（QCダイヤ）の外周端を柱から突き出すことなくQCダイヤと柱短管からパネル（サイコロ）を製作し、ブラケット梁端溶接部と柱端溶接部とを連結一体化させて、柱梁接合部を製作する工法」です。この工法では、WAWO工法の併用が性能・生産性確保上不可欠です。

<新工法の効果>

1. 耐震性アップ

従来の工法に比べ、耐震強度（耐力×変形性能）は、従来工法の約2.5倍となります。

2. 工数低減

柱軸工法を使用すれば、小組立及び中組立がなく、柱端、ブラケット梁端共にWAWO工法溶接をするので、部品数・加工量・溶接量が少ないため、仕口部製作工数が約30%低減できます。

3. 梁せいの低減

建物によっては、上下ダイアフラムの板厚増加等により、梁せい（高さ）を1～2段階（50～100mm）小さくできて、材料重量・施工費の縮減と、天井のデッドスペース・建物高さの低減、又は高い天井が得られます。

<施工上の効果・特徴>

1. 部品数が1/2になります。

WAWO工法を使う為、ダイアフラムの出っ張り、裏当金・エンドタブ・スカラップが不要です。

2. 変形・歪みが少ない。

ダイアフラムの柱からの出っ張りが無い為、従来の傘折れがなく、溶接縮みが少ない。

3. 梁ブラケットの端部加工が容易です。

ダイアフラムの柱からの出っ張りが無い為、梁は直角切りで、スカラップがなく梁ブラケット端部加工が容易です。

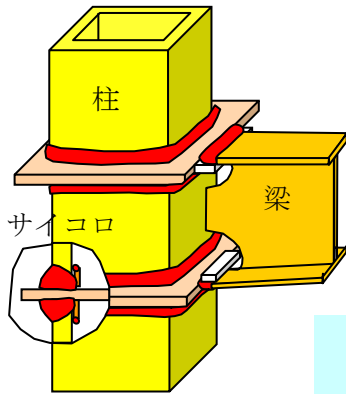
4. 適用範囲が広い。

S造・SRC造・CFT造に用いられる角形鋼管・丸形鋼管・H形鋼の径のすべての範囲に適用できます。

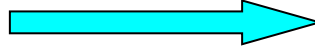
5. 鉄骨の外観が美しい。

ダイアフラムの出っ張り・裏当金・エンドタブ・スカラップがないから外観が美しい。

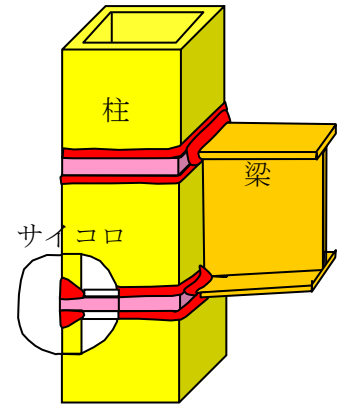
従来工法



耐震強度 2.5 倍
工数 30%減

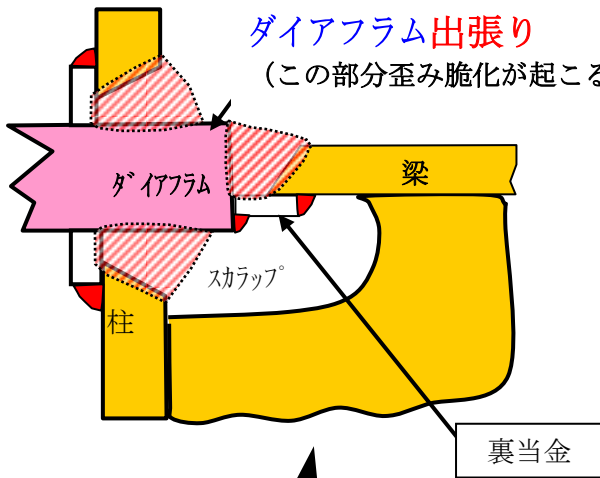


つばなし工法



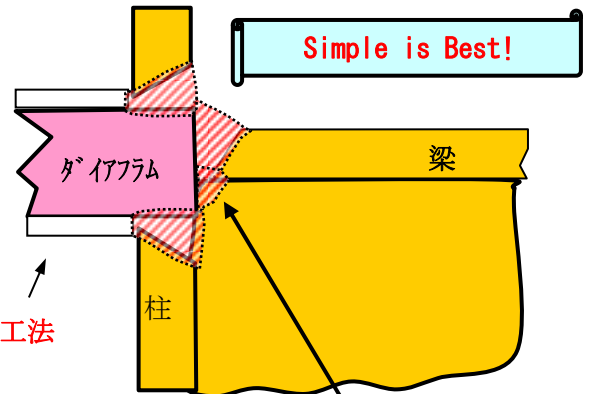
ダイアフラムは
(株) アークリエイト純正品です
(部品ラベルの無いものは不正品です)

ダイアフラム出張り
(この部分歪み脆化が起こる)

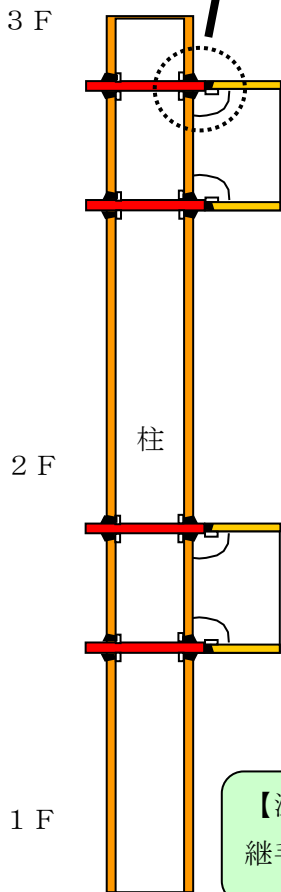


Simple is Best!

裏受金溶接工法



WAWO工法
(表波溶接工法、肉盛溶接工法等)



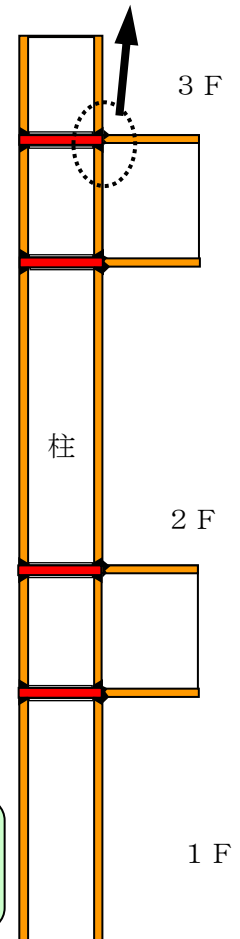
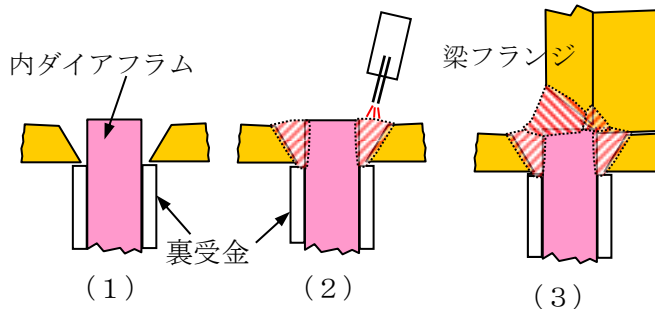
従来工法

裏当金あり
エンドタブあり
スラップあり
ダイアフラム出張り

つばなし工法

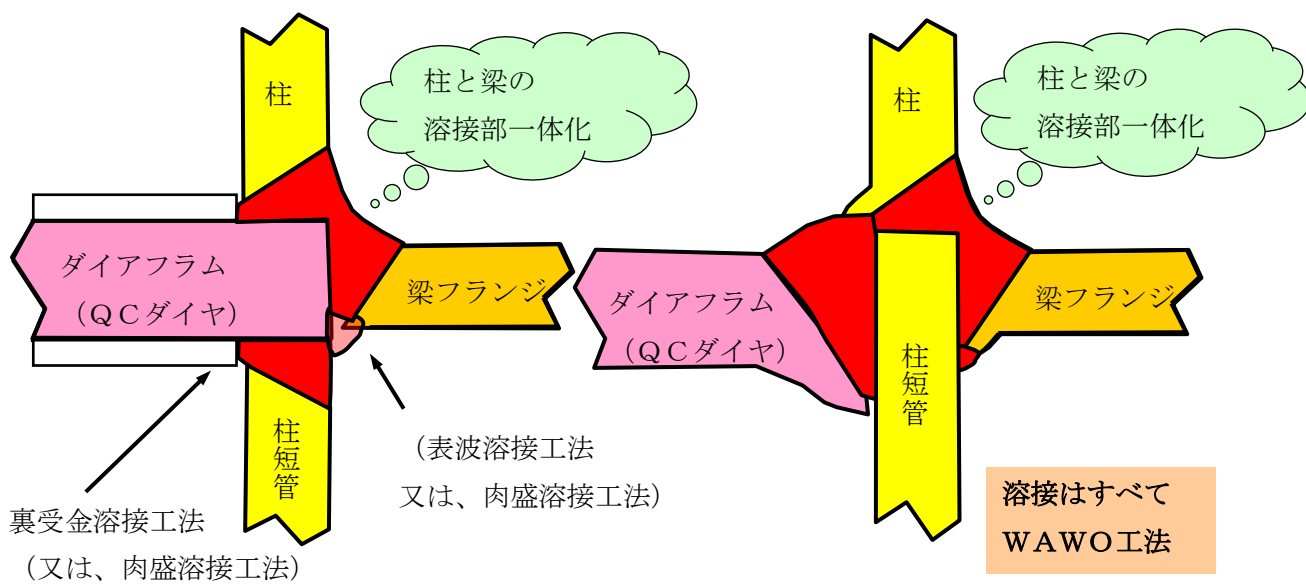
では
なし
(裏受金あり)

つばなし工法手順
(裏受金溶接工法、表波溶接工法、
肉盛溶接工法等併用)



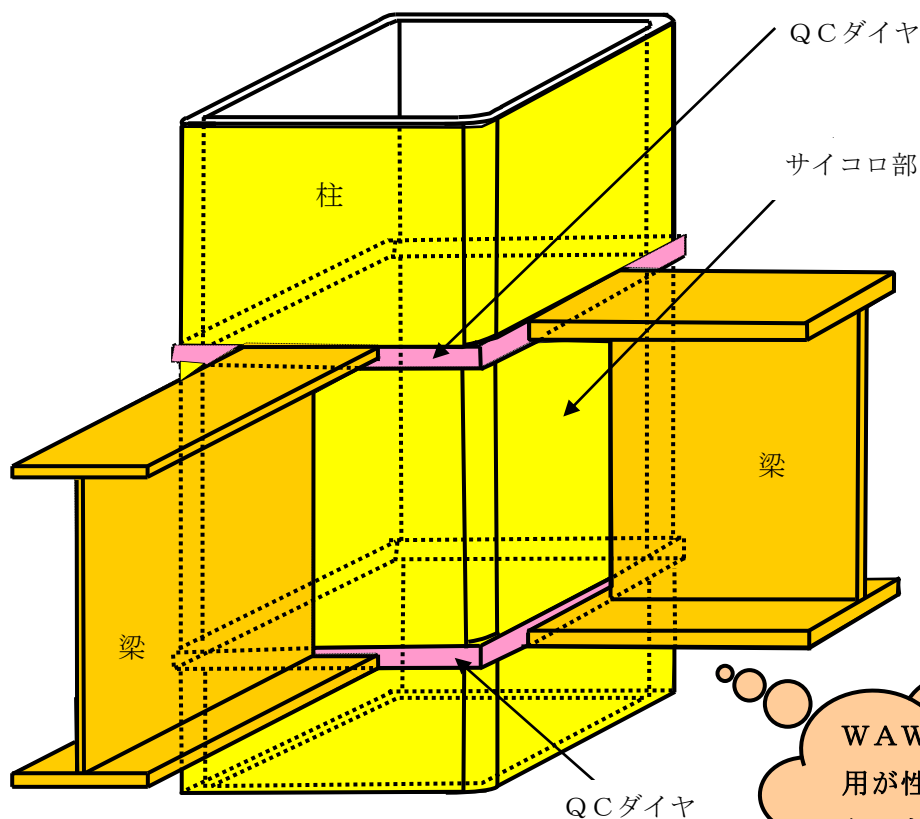
【注】 つばなし工法の開先形状・施工方法等は、
継手の種類によって種々バリエーションがあります。

つばなし工法の原理 〈特許登録・出願工法〉



(A) ダイアフラム外周端：柱外面位置

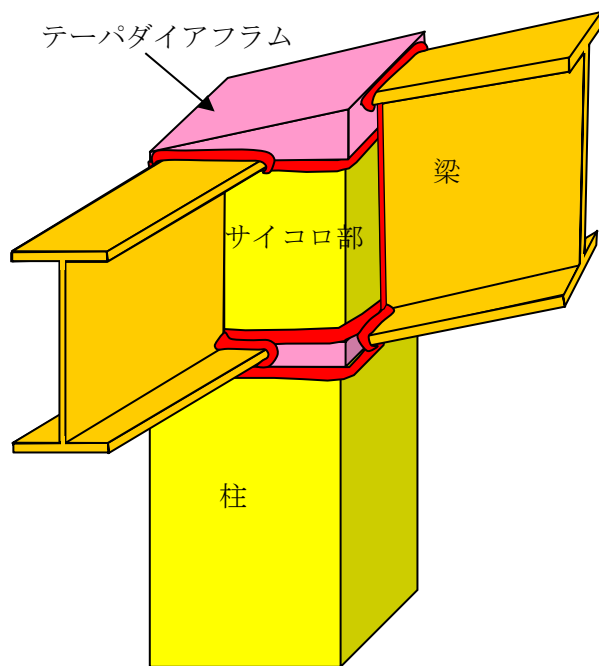
(B) ダイアフラム外周端：柱内面位置



WAWO工法との併用が性能確保上不可欠です。

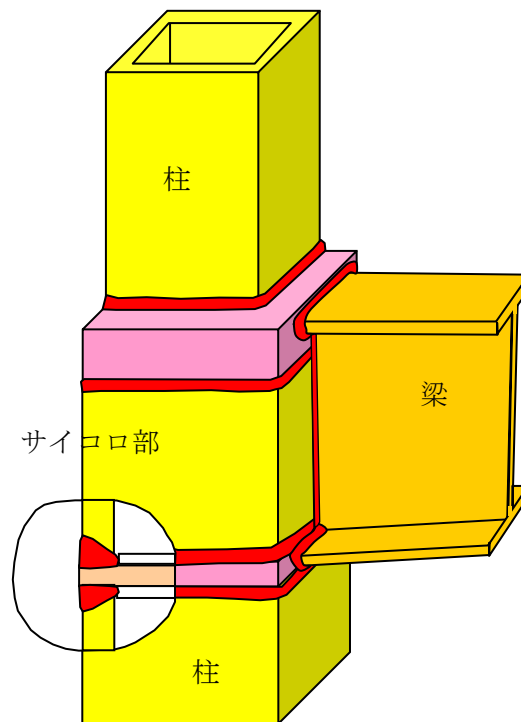
つばなし工法基本図

応用例



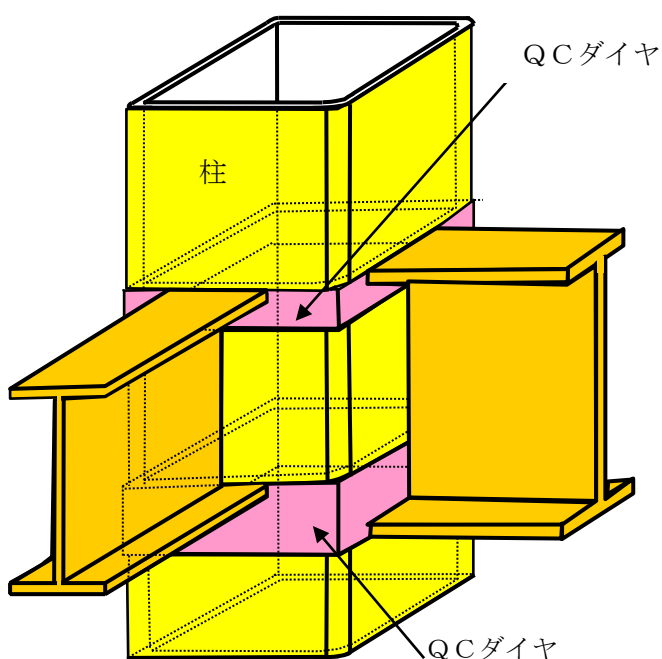
勾配屋根がある場合

→テーパダイアフラム使用→複雑な仕口不要→**加工量・溶接量の低減**



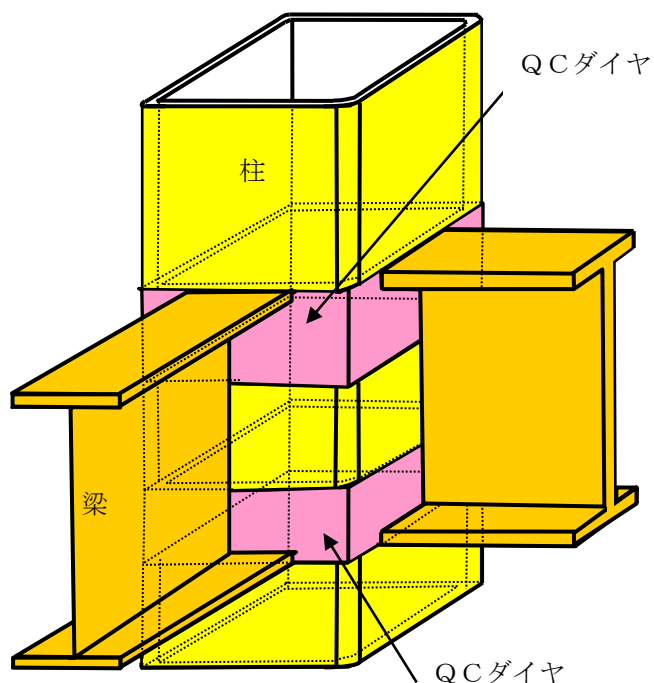
柱の絞りがある場合

→厚板ダイアフラム使用→テーパ管の不使用→**加工量・溶接量の低減**



梁の段差がある場合

→ダイアフラム (QCダイヤ) 板厚増加
→ハンチやダイアフラム数増加が不要
→**加工量・溶接量の低減**



ノンスラップと上下ダイアフラム (QCダイヤ) の板厚増加

→梁ウェブの曲げ応力負担→**梁せいの低減**