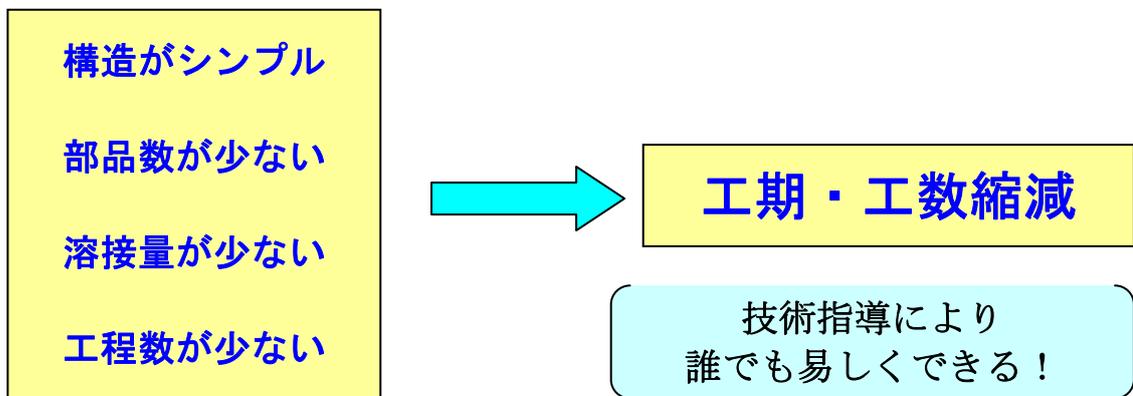


WAWO構法が、 工期・工数縮減できるのは 何故か？



特許登録・出願のWAWO構法が、
貴社の競争力アップをお手伝いします。

株式会社アークリエイト

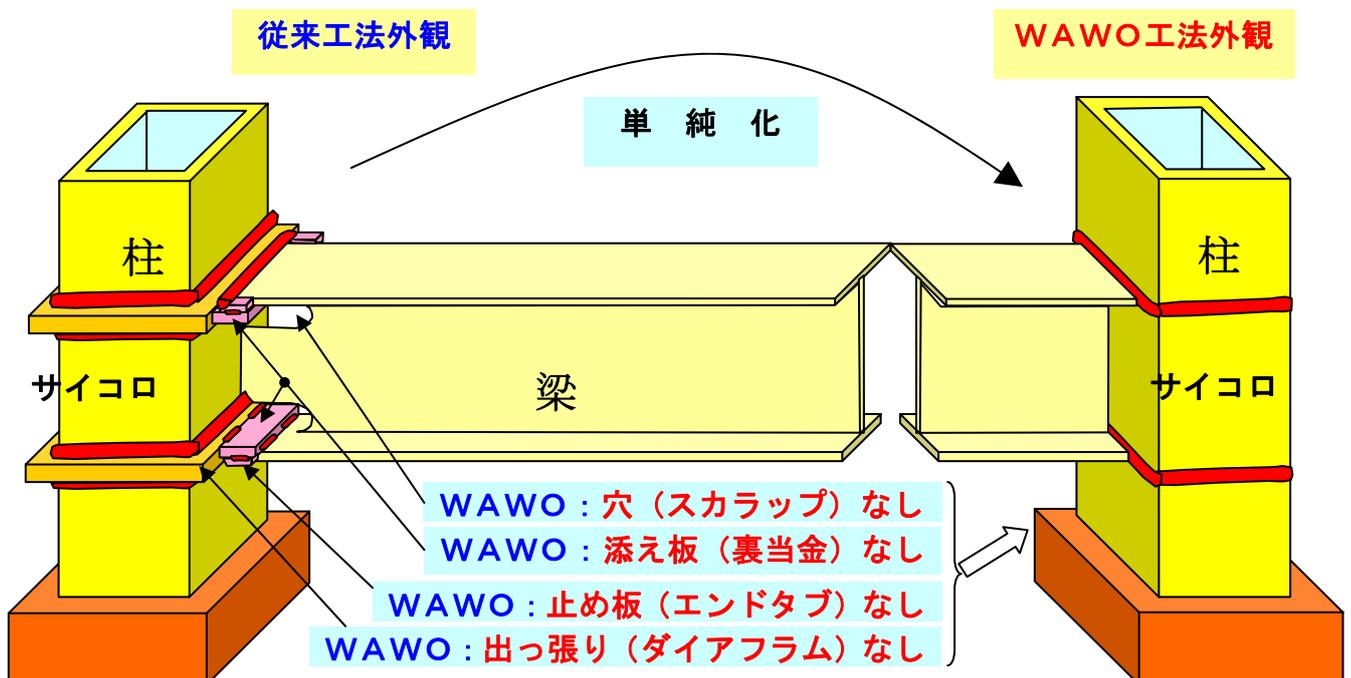
（ 詳細はホームページ参照
（検索でアークリエイトと記入でOK） ）

1 構造がシンプルで、部品数が少ないから、部品とその管理・取付け手間が縮減できる。

WAWO構法では、スカラップ・従来の裏当金・エンドタブ・ダイアフラムの出っ張りが無い。

一体化工法では、柱梁接合部（サイコロ）当たり梁2本接続として、サイコロの短管・ダイアフラム2枚・裏当金12枚以上・エンドタブ8個以上を、無垢（中実）のサイコロ1つで置き換えることができる。複雑な構造を単純な構造にできる。

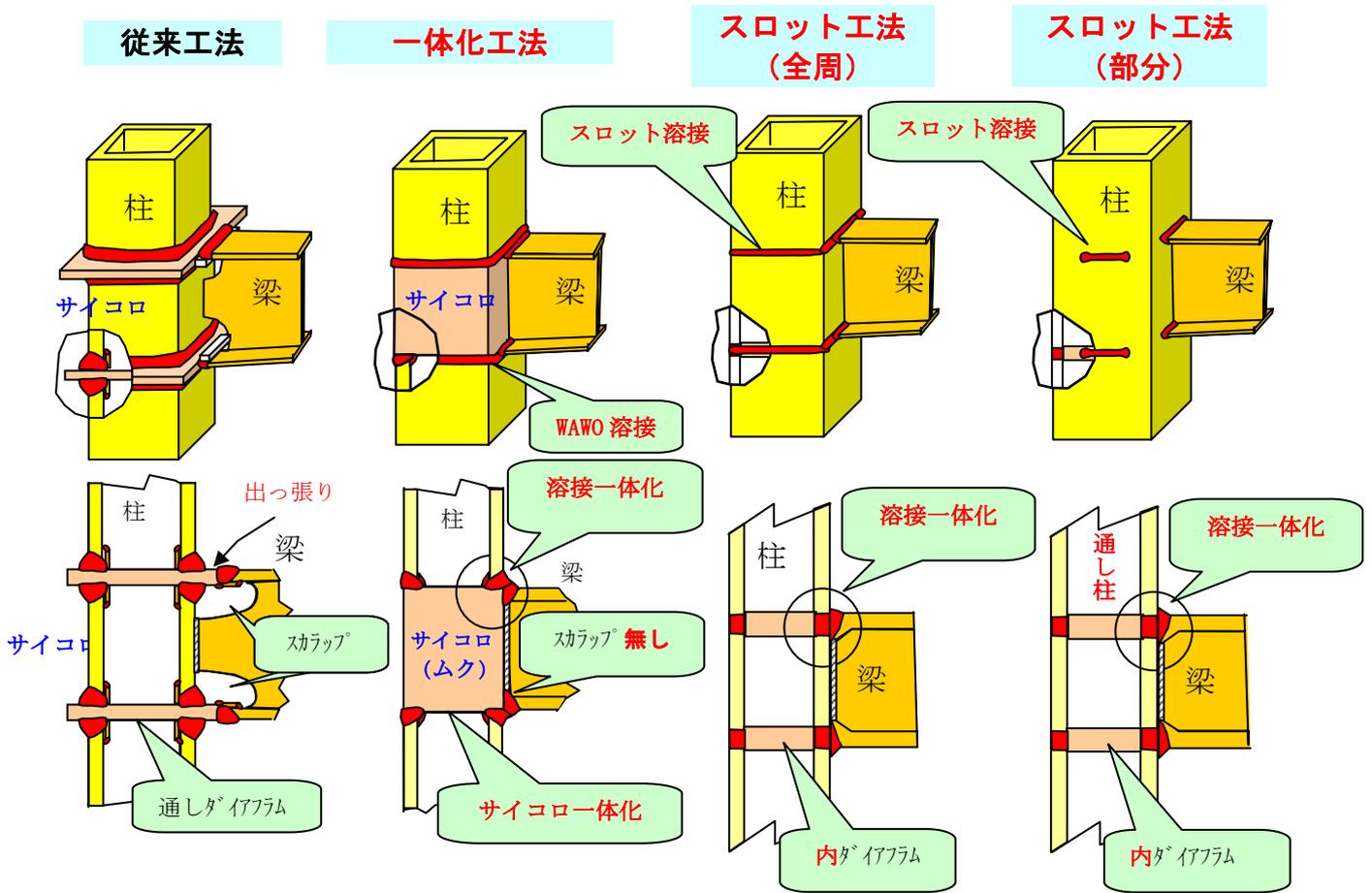
スロット工法では、柱梁接合部（サイコロ）当たり梁2本接続として、裏当金12枚以上・エンドタブ8個以上省略でき、通しダイアフラムを柱の外面から溶接できる内ダイアフラムに置き換える。ダイアフラムの重量が30%縮減できる。



外観からもわかるように
WAWO構法は、構造がシンプルで部品数が少ない

2 溶接本数が少なく溶接量が少ない。

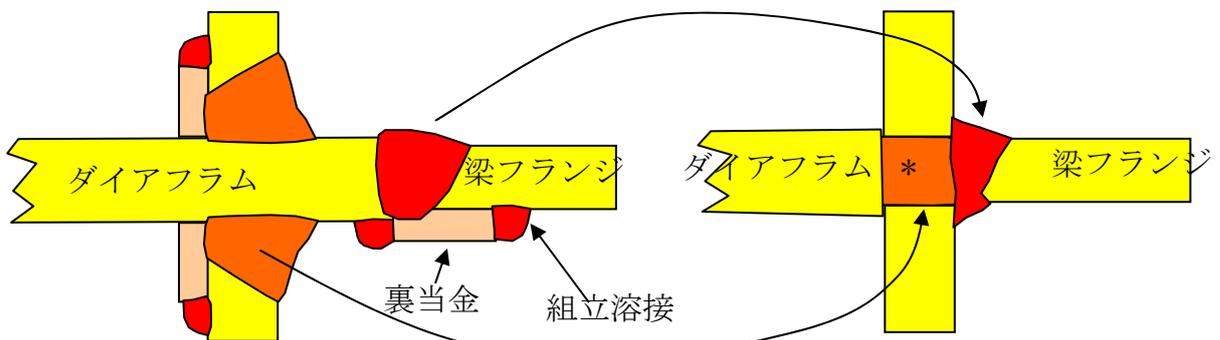
溶接本数が少ない。即ち、**通しダイアフラムの上下の全周溶接が2本から1本以下になる。**
その分だけ溶接量が少なくて、超音波探傷試験・外観試験・品質管理が少なくて済む。



○ 溶接 1 本当たりの断面積が小さくて溶接量が少ない

従来工法断面図

スロット工法+表波溶接工法 断面図 (1例)



溶接量が少なくなる

工数低減：約 30~50%

*開先形状が数種類あります。

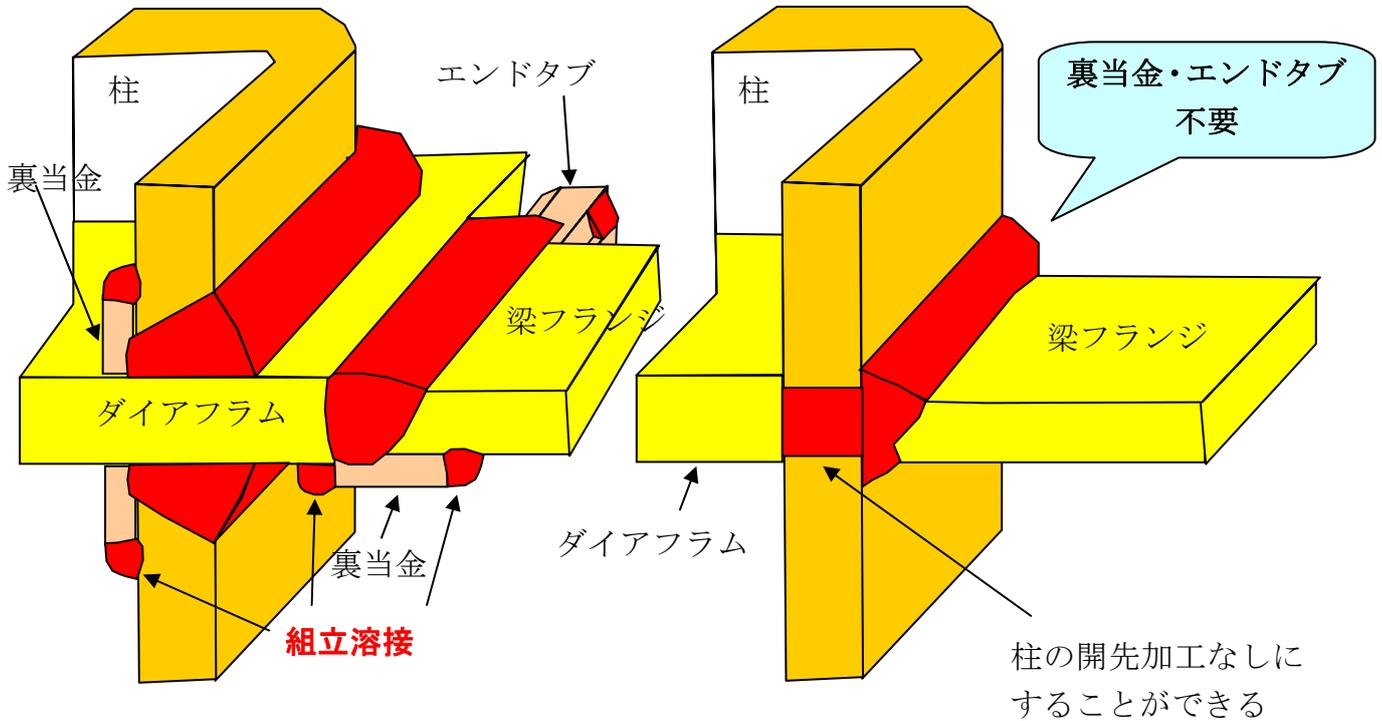
WAWO工法 (溶接工法) として、
肉盛溶接工法・表波溶接工法・裏受金溶接工法・高強度溶接工法が用いられる

3 梁ブラケットの取付では、裏当金・エンドタブ及びその組立溶接が不要で、溶接量は30%縮減できる。能率倍増です。

表波溶接工法と柱軸工法を組み合わせれば、裏当金・エンドタブ不要で、その取付けの組立溶接も不要である。大電流の施工が可能なので高速溶接で高能率である。

従来工法断面図

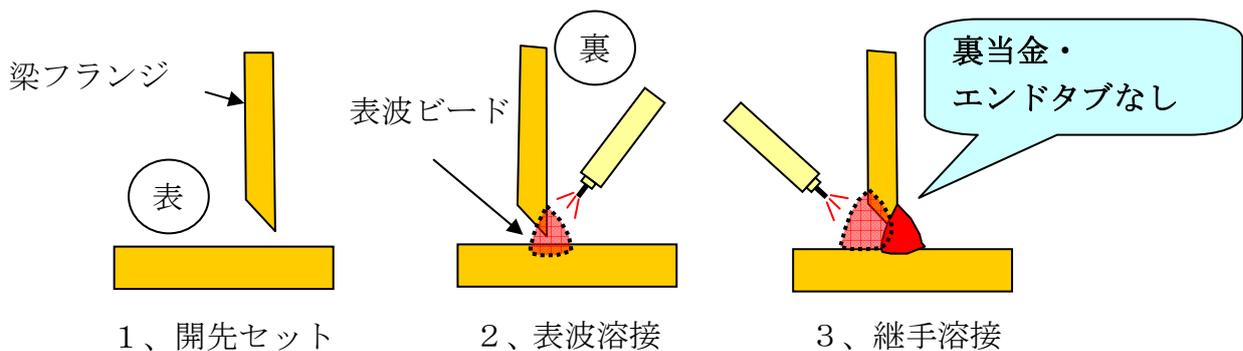
表波溶接工法を使った
H形鋼梁の高強度接合方法の一例



ダイアフラムの出っ張りのない柱だけを先に製作してその柱を軸として回転させてノンスラップの梁ブラケットを取り付けて、1節の鉄骨建築構造物を製作する工法である。→クレーン待ち回数半減、しかも工場を広く使える

表波溶接工法

梁フランジ又はスティフナに対し、柱軸工法で開先の無い裏側から、大電流による水平すみ肉溶接で開先のある表側に健全なビードを形成させる工法→能率倍増

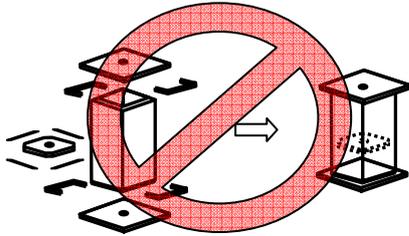


4 柱軸工法で組立するので、小組立・中組立工程がない。大組立のみである。

柱軸工法を使うので、**大組立のみとなり、クレーン使用回数も少なくなる。**

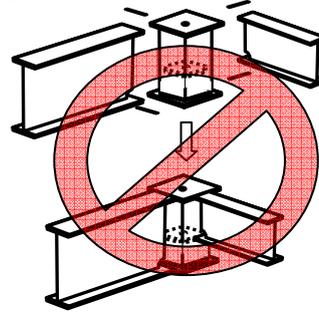
◎従来工法の小組立工程なし

コラム短管、ダイアフラム、裏当金等でサイコロを作成する小組立工程なし



◎ 中組立工程なし

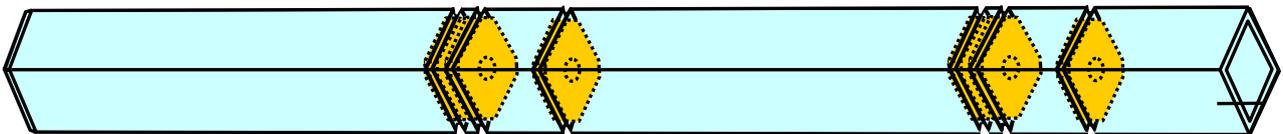
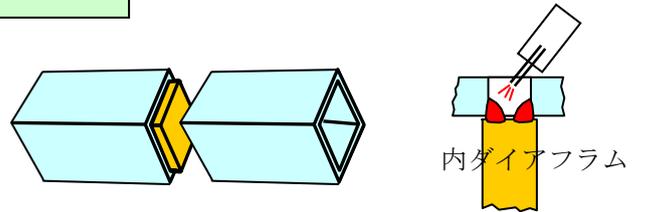
小組立工程で作成したサイコロと梁ブラケット、裏当金等で仕口部を作成する中組立工程なし



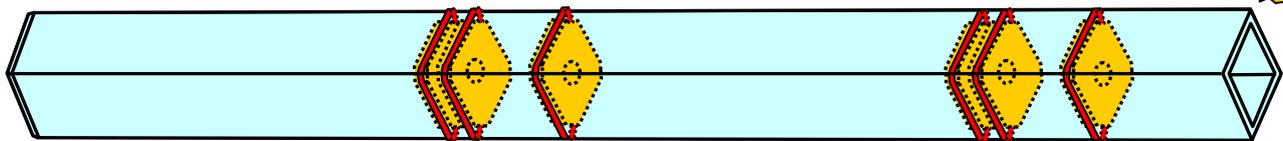
◎ スロット工法の場合（小・中組立工程なし）

① 柱軸組立溶接（ダイアフラム取付）

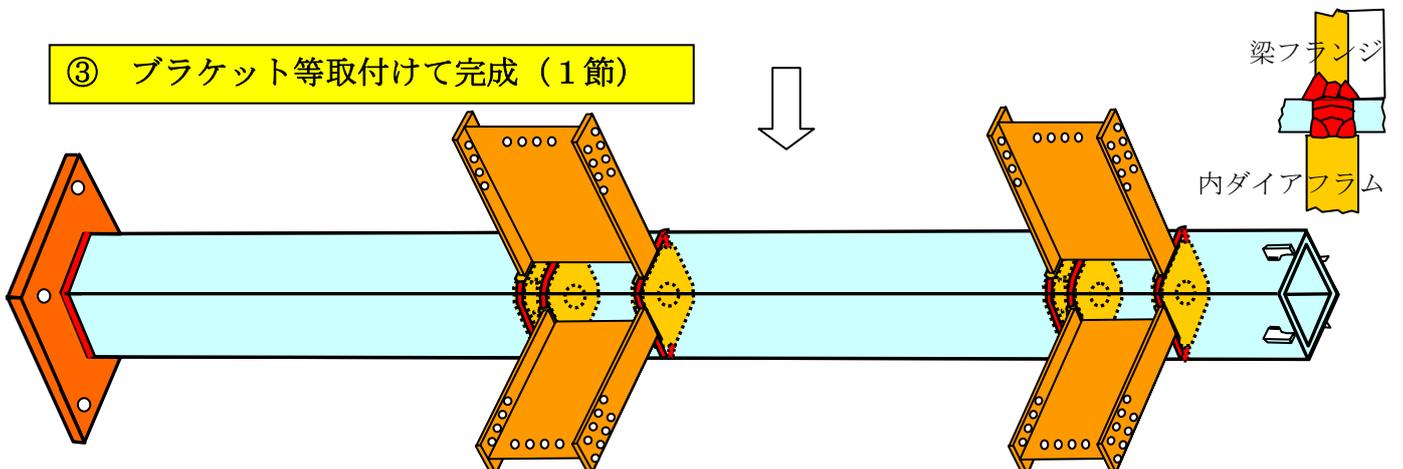
1次加工店で、コラムシャフトを切断した後、開先加工なしの状態を実施。



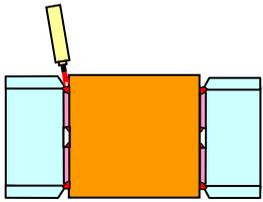
② 全周スロット溶接



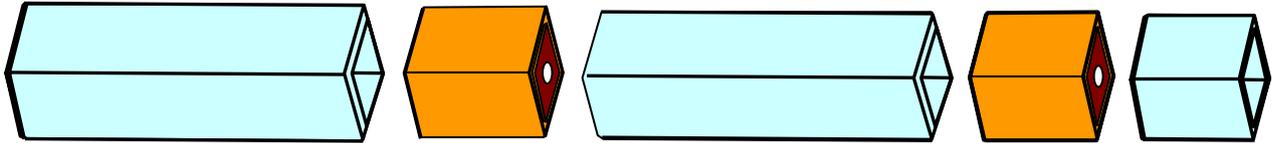
③ ブラケット等取付けて完成（1節）



◎ 一体化工法の場合（小・中組立工程なし）

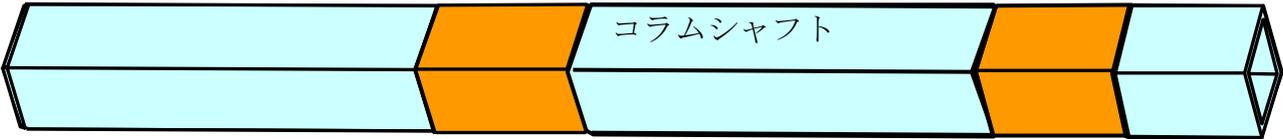
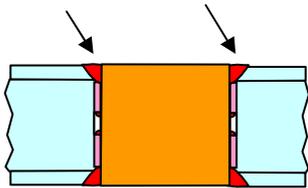
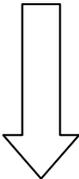


① 一体化サイコロとコラムシャフトの組立溶接

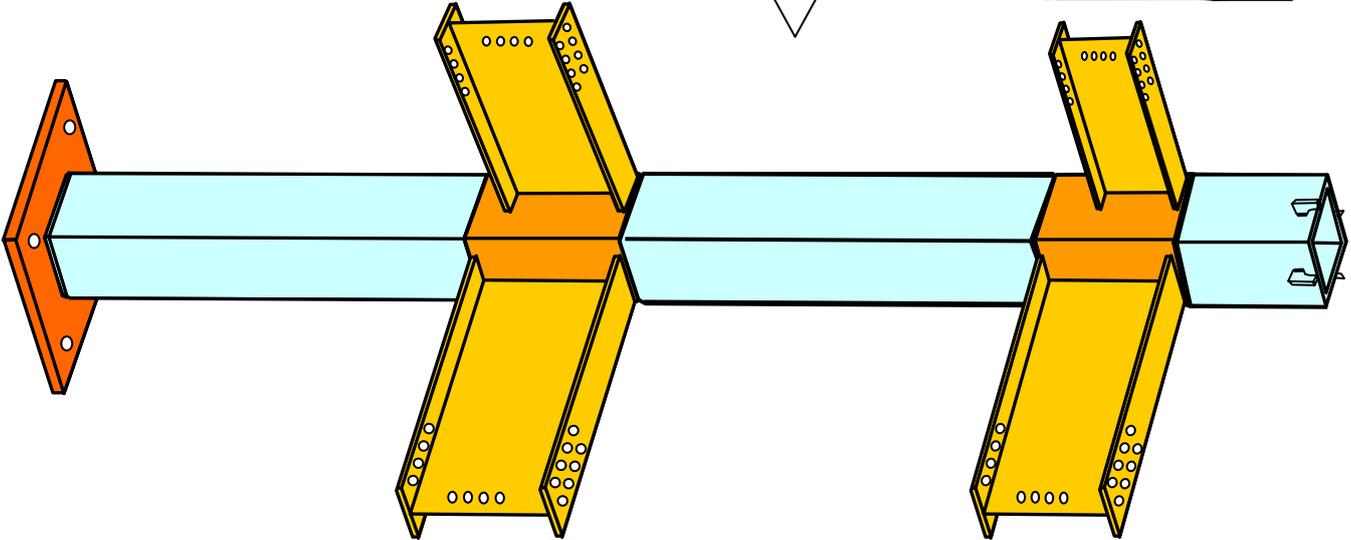
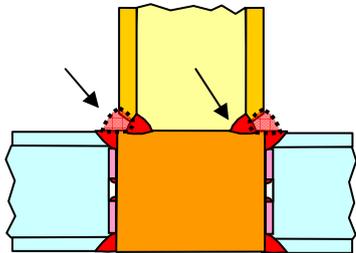


一体化サイコロ

② 本溶接

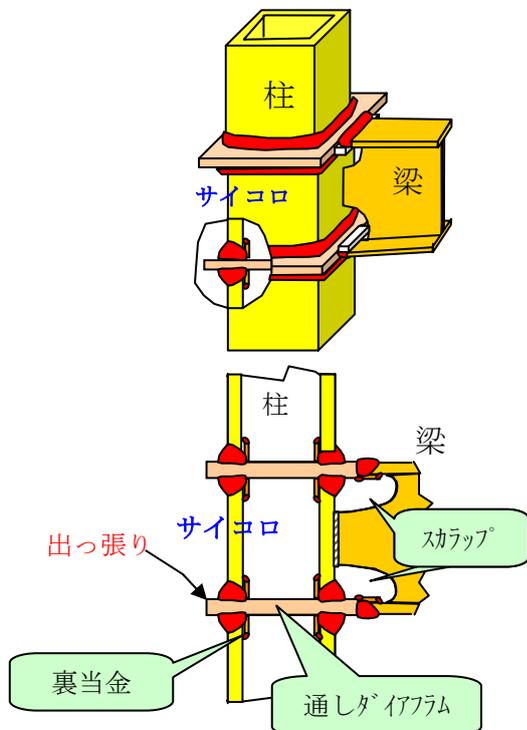
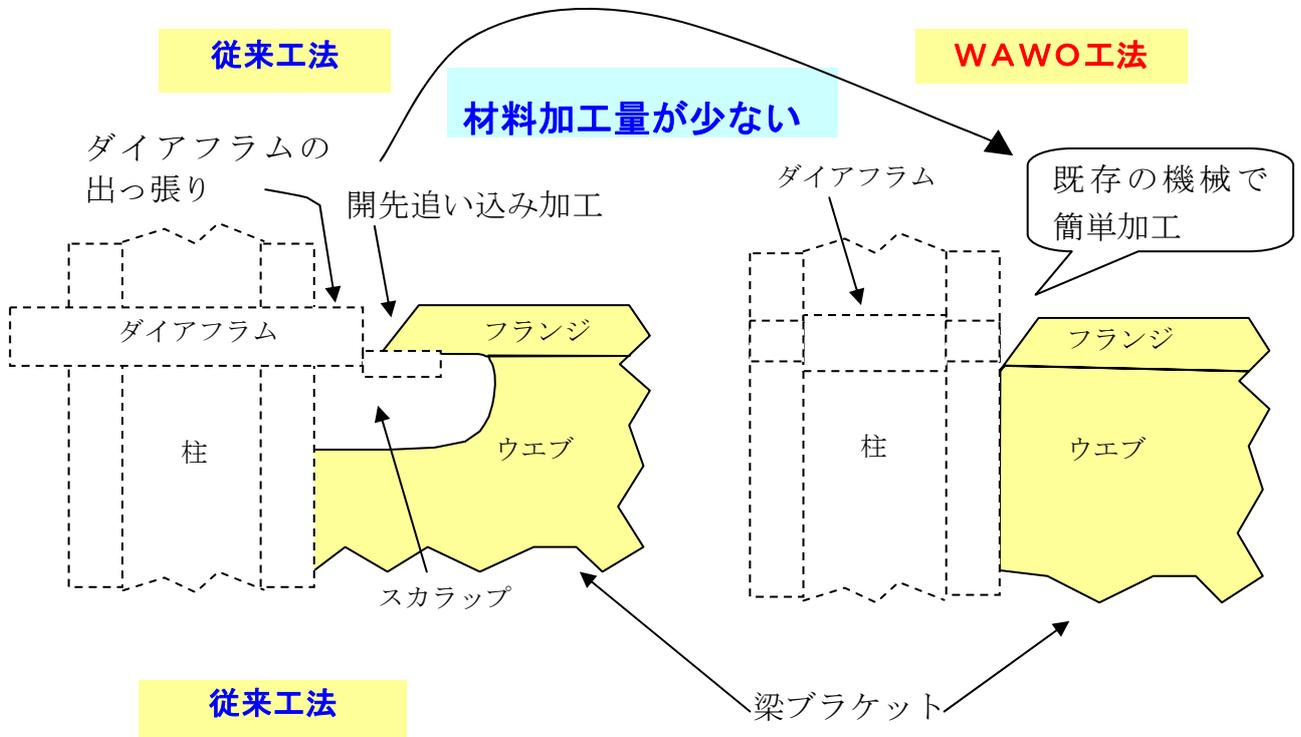


③ ブラケット等取付けて柱完成（一節）



5 ダイアフラムの出っ張りが無いから、梁ブラケットの材料加工量が少ない。

梁ブラケット端部は直角切りで単に開先加工するだけでその端部加工が完了する。従来工法のように、梁ブラケットの開先追い込み加工がない。スカロップの加工も不要である。



WAWO工法

梁ブラケット端部加工：

開先の追い込みやスカロップ加工がない為、高速加工ができて切削チップの消耗も少ない。

能率は従来比約**3倍増**となる。

ダイアフラムの重量：

ダイアフラムは柱から出ないので、その**重量縮減**は従来比約**30%**となる。

6 従来工法のノンスカラップよりも材料加工量が少ない。

従来工法ではノンスカラップにしても、梁端の材料加工量が減らない。また、従来のスカラップ加工機械では対応ができない。

