

ABC-F工法

(建築鉄骨連続小梁工法)

(Arcreate Beam Continuous and Flat Process for Architecture Steel Structure)

<特許及び特許出願の複合技術>

2013.08.31 改訂 3

DOC. NO. ABC-F121130

株式会社アークリエイト

工法概要

本工法は、冷間成形角形鋼管またはH形鋼断面柱に溶接接合されたH形断面梁の大梁の側面に、小梁を現場溶接接合（剛接合）させ、大梁を介して小梁を連続小梁とする工法です。

メリット

- 1 小梁及び大梁の重量低減（15～30%）が図れる。
- 2 小梁の変形量（撓み）が同じ梁せいで1/5に低減し、最大応力度が2/3に低減する。
- 3 小梁取付けの現場施工が従来の連続小梁方式よりも容易になり、小梁取付工数が低減する。
- 4 小梁取付けのボルトが半減する。
- 5 WAWO構法・KK-ONE工法と組み合わせて高耐震・コスト低減・工期短縮ができる。
- 6 従来の設計・施工方法で利用できる。

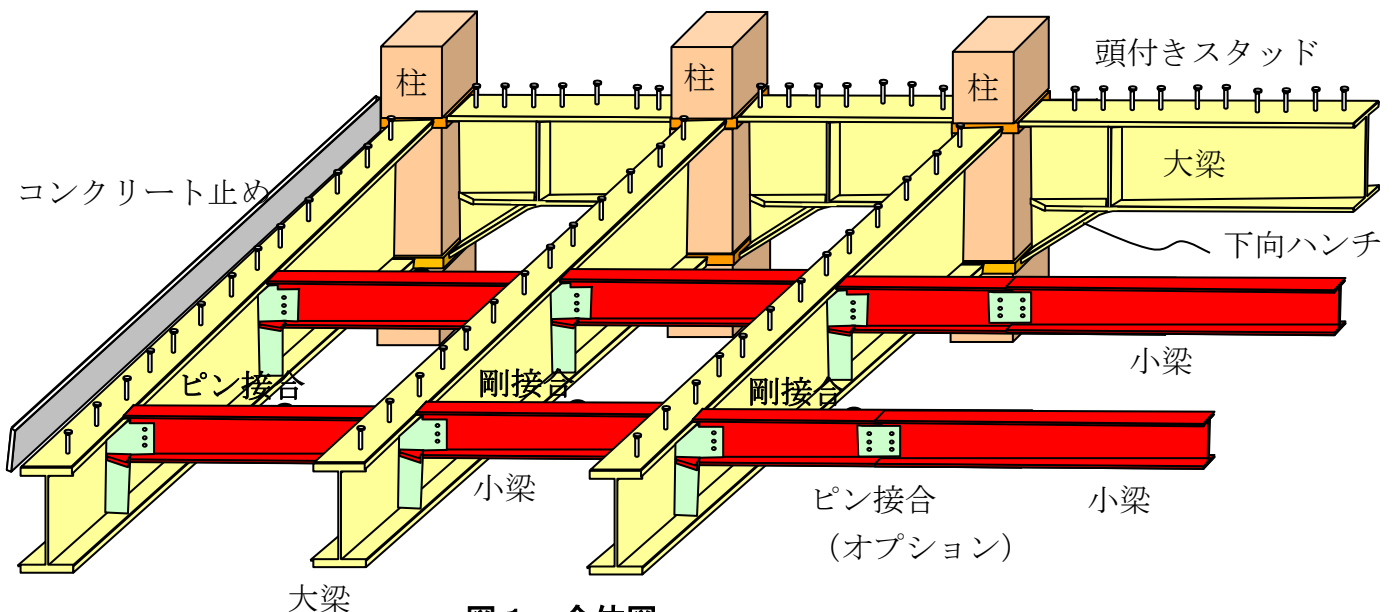


図1 全体図

連続小梁の方式

- 1 小梁端部にスカラップを設けて大梁と小梁フランジを現場溶接する。（図3参照）
- 2 小梁端部をノンスカラップとして、大梁ガセットと小梁ウェブをすみ肉溶接する。
大梁ガセットは水平スティフナーを挟んで上下分割形とする。
（小梁ウェブの曲げモーメント負担が期待できる。すみ肉溶接で剪断力負担可能）（図4参照）
- 3 小梁端部にスカラップおよびワイド裏受金を設けて大梁と小梁フランジを現場溶接する。
大梁ガセットは水平スティフナーを挟んで上下分割形とする（図5参照）。
- 4 小梁端部をノンスカラップとして、大梁ガセットと小梁ウェブをすみ肉溶接し、更に水平スティフナーに対し通しガセットとする（図7参照）。

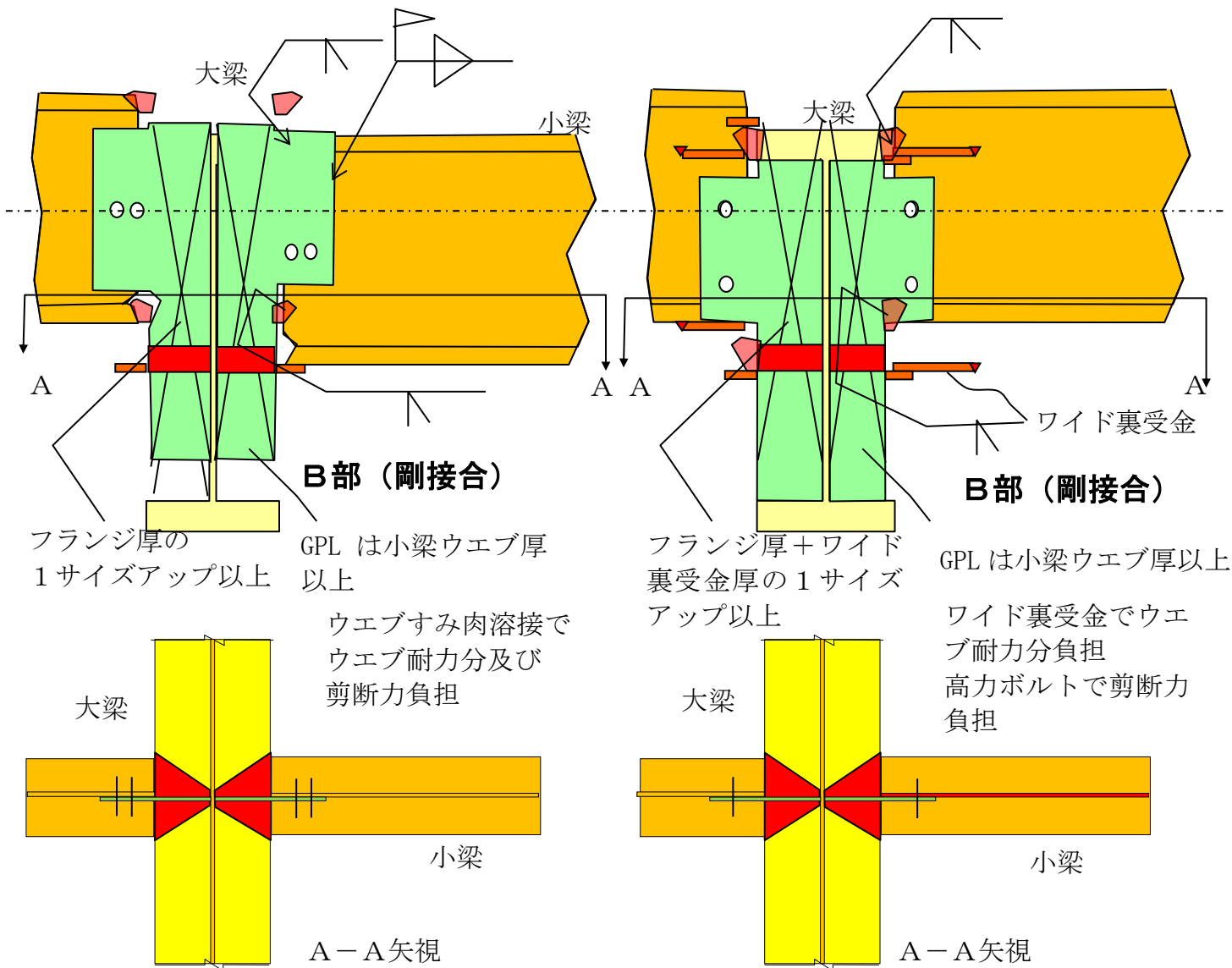


図4 小梁端部ウェブ ノンスラップ・すみ肉溶接方式 (タイプB)

図5 小梁端部ワイド裏受金方式 (タイプC)

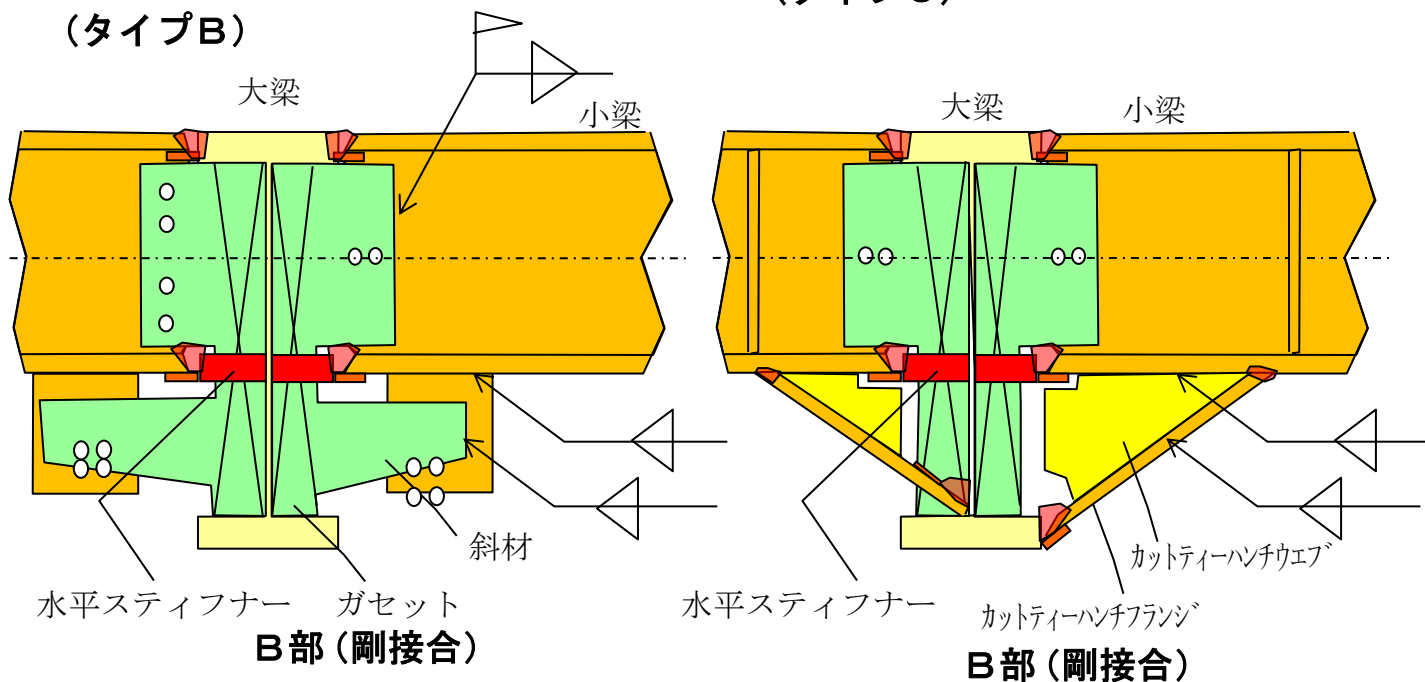


図6 大梁横補剛を斜材で強化した場合 (共通)

図7 大梁横補剛をカッターハンチで強化した場合 (共通)

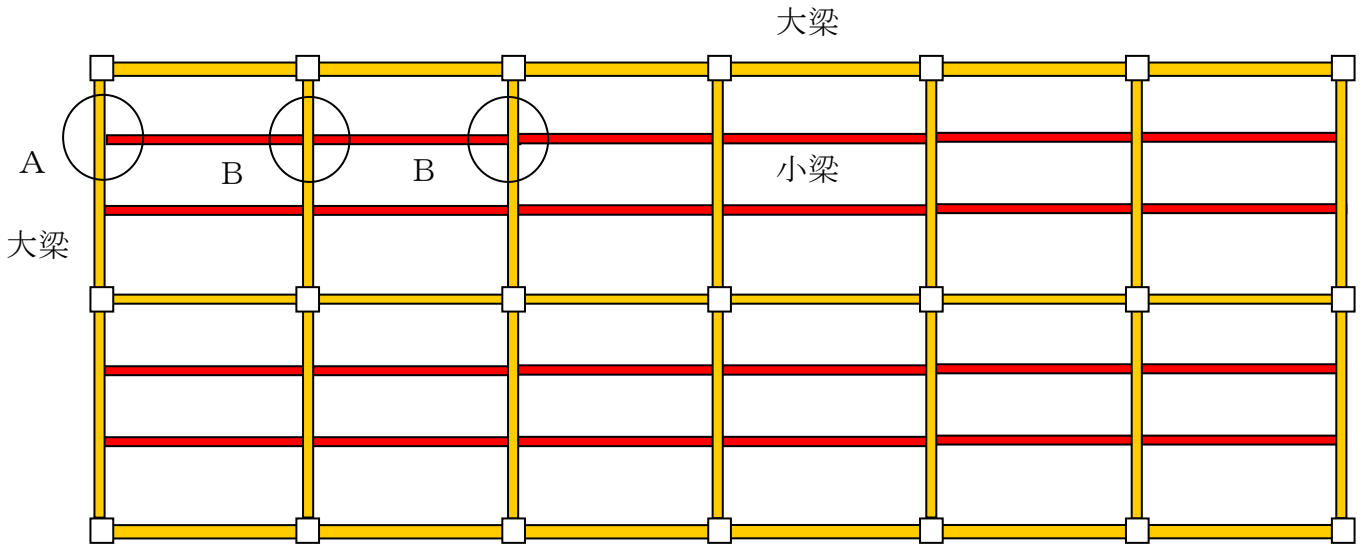


図2 鉄骨建築床伏せ図（平面図）の例

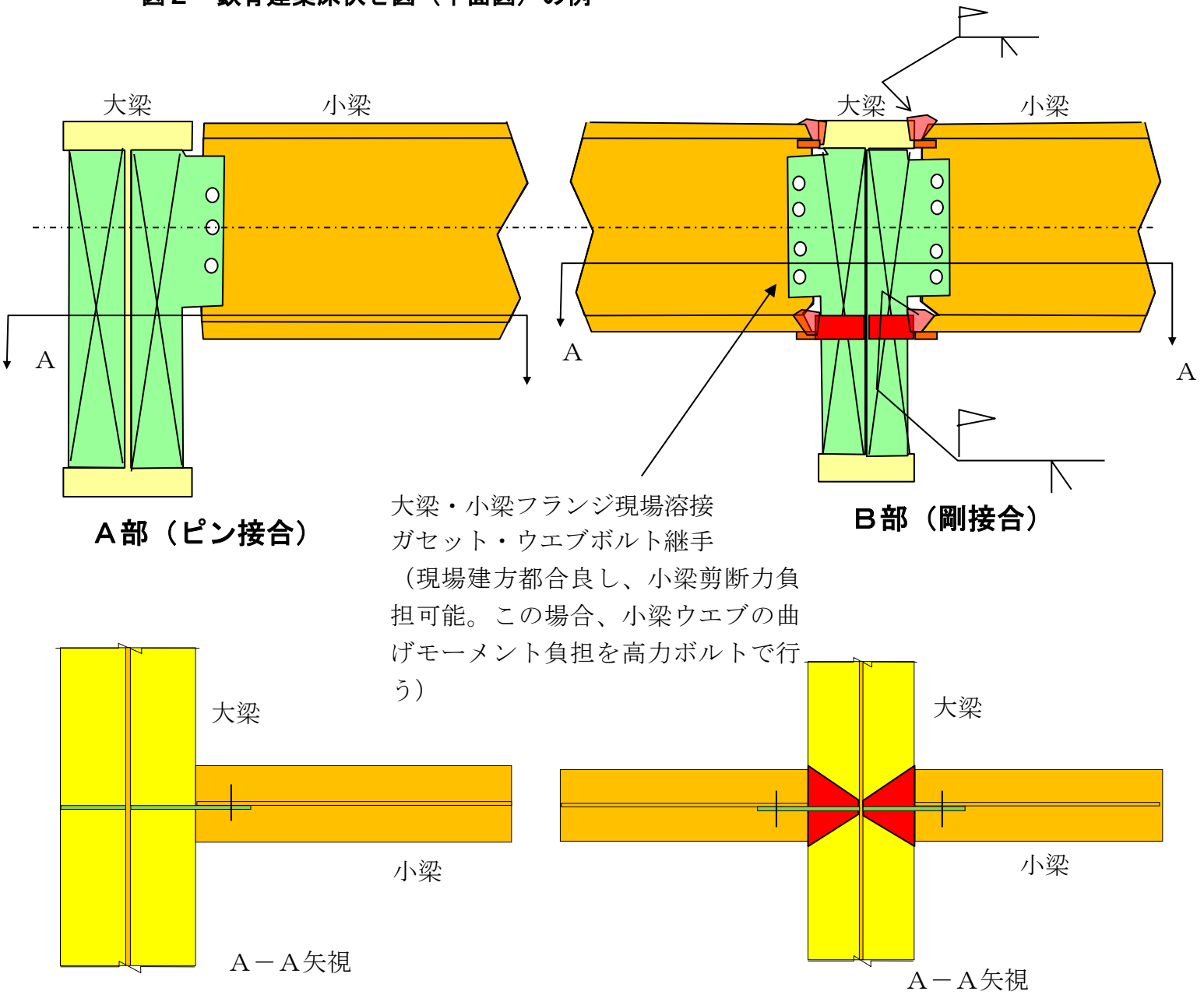
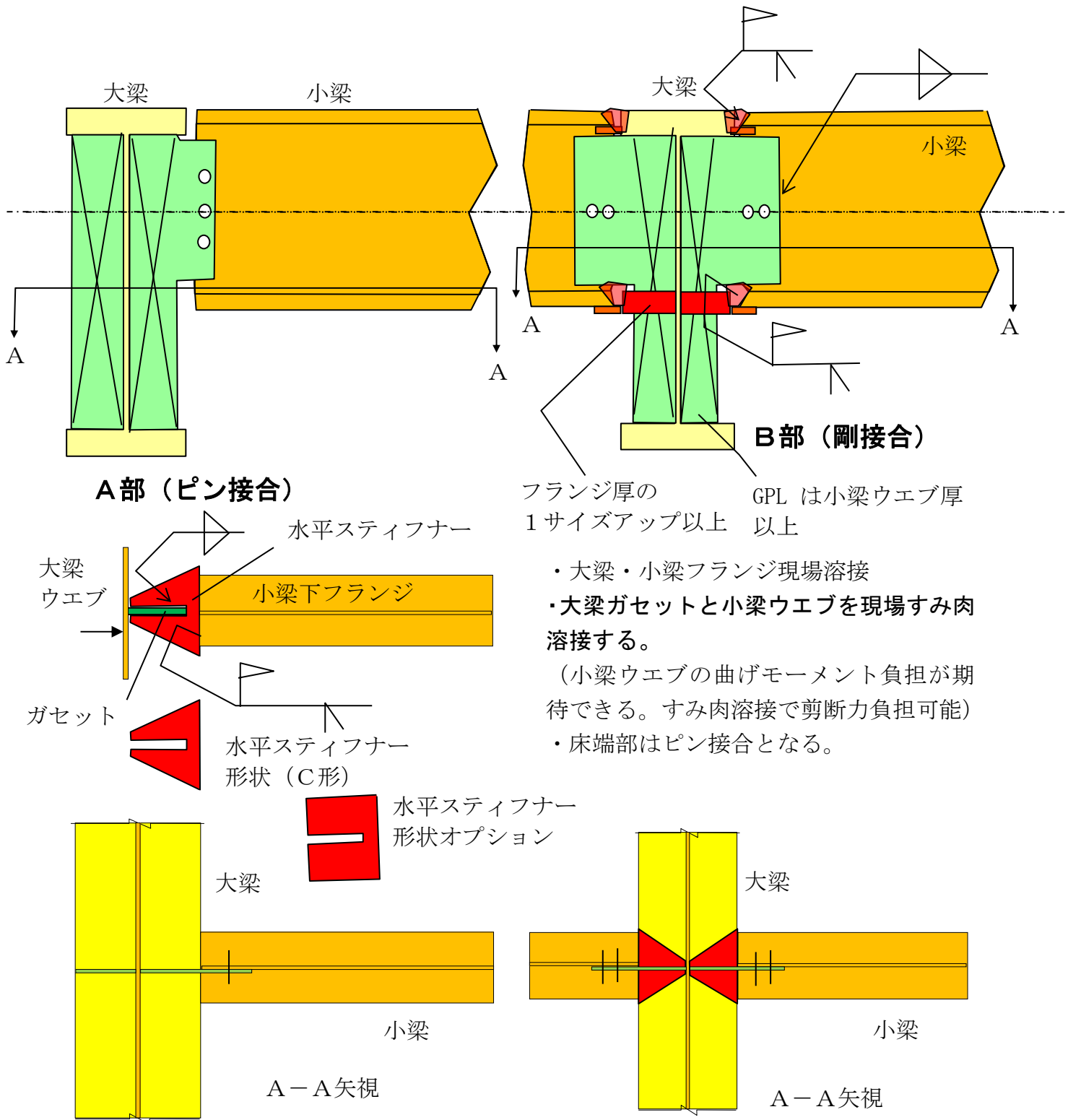


図3 小梁端部にスカラップを設けて大梁フランジと小梁フランジを現場溶接する方式（タイプA）



**図8 小梁端部ウェブノンスカラップ・すみ肉溶接方式
(水平スティフナーガセット貫通型 : タイプD)**

<床スラブ水平力に対する設計配慮>

- ① 小梁と同方向の床スラブ水平力は大梁に頭付きスタッドを打って大梁を経由して柱で受け止める。
- ② いずれも床スラブは剛床仮定とする。

ダイアフラム等WAWO構法材料は、(株)アークリエイト純正品をご使用下さい。