

アルミニウム土木製品・構造物の紹介

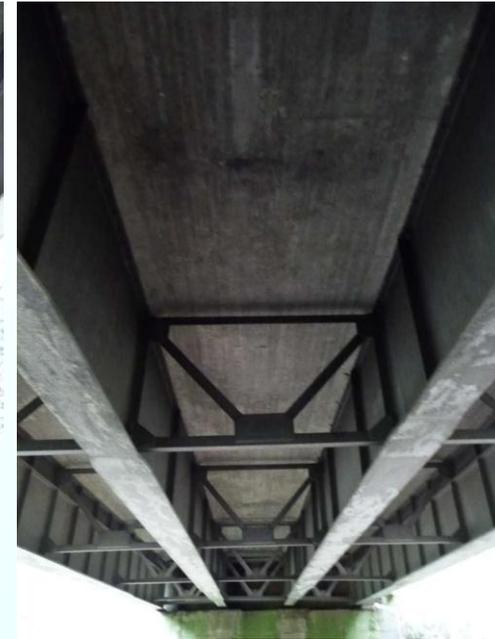
平成25年2月7日

一般社団法人 日本アルミニウム協会

高耐食性

アルミ橋梁

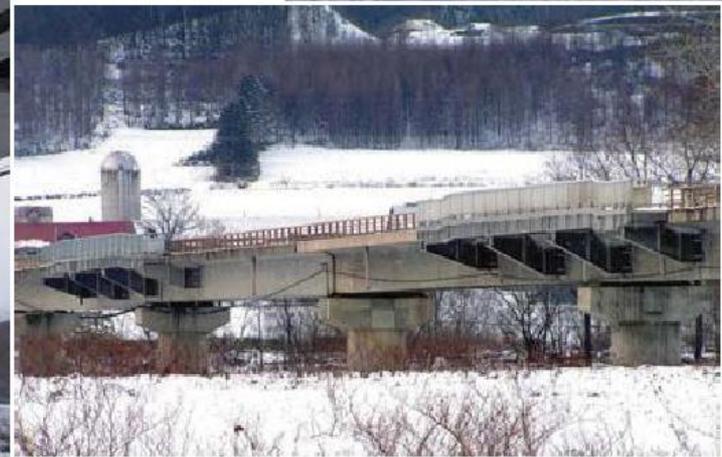
- ◆ 51年経過した「金慶橋」(神戸市・1961年施工)



■上湧別橋(北海道網走土木現業所)

1期工事 2005年度施工 / W=1.5m L=33.0m

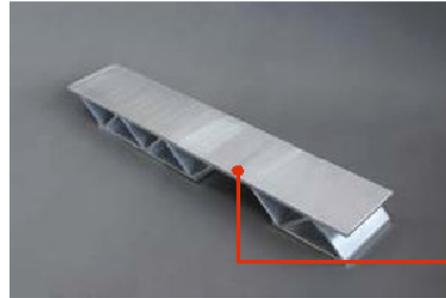
2期工事 2006年度施工 / W=1.5m L=33.0m



摩擦攪拌接合(FSW)が可能にした特徴

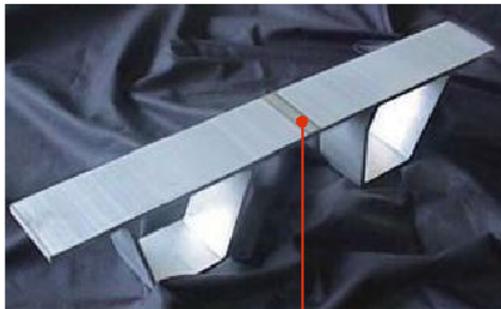
- 平滑度の高い路面
- 軽量の床版のユニット化
- 構造材として機能する剛性の高い床版

「住軽日軽コンパクトブリッジ」カットモデル



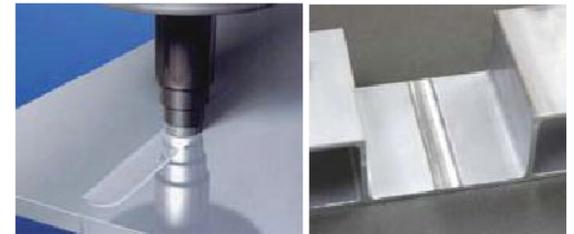
摩擦攪拌接合(FSW)による部分

「アルミ床版」カットモデル



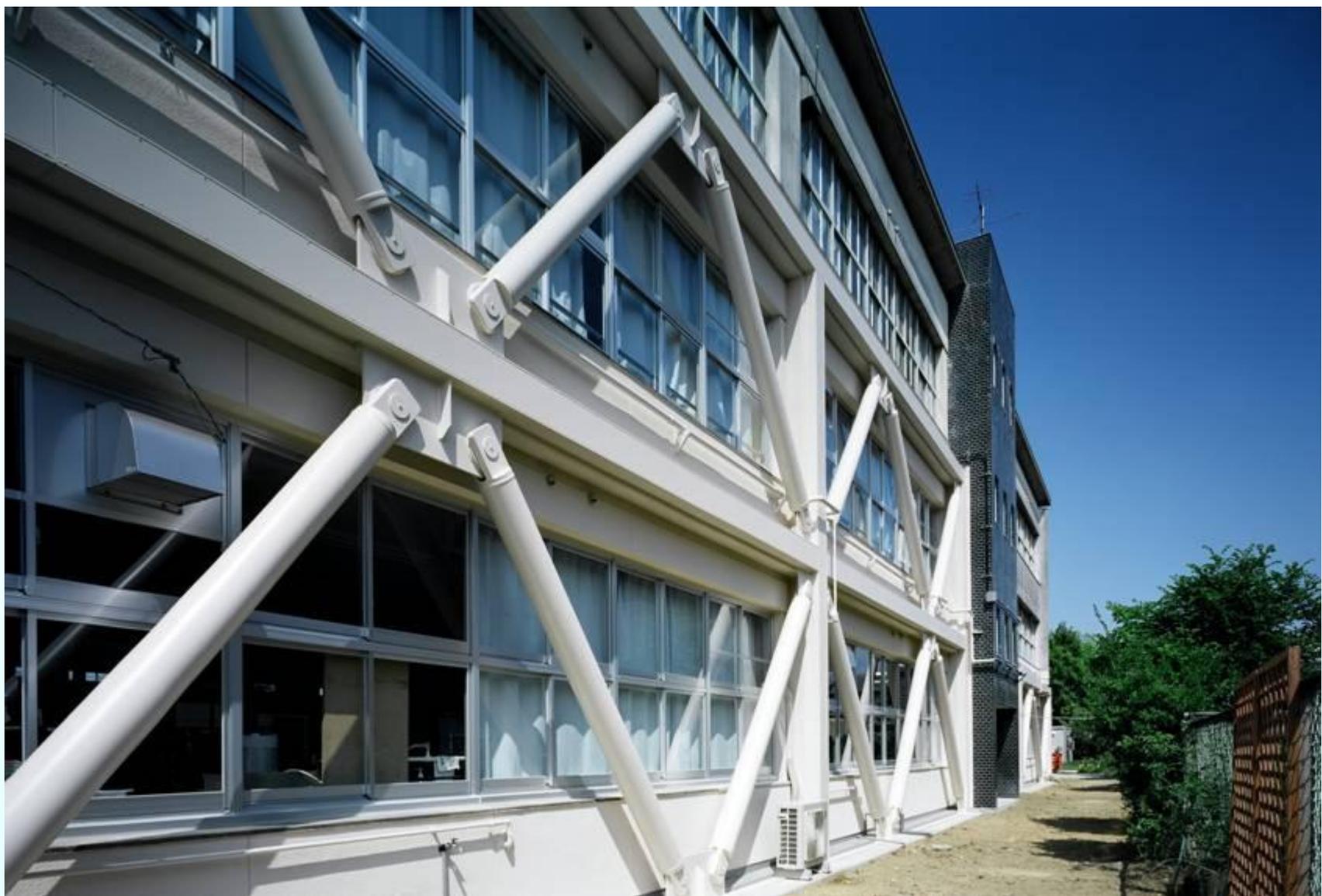
摩擦攪拌接合(FSW)による部分

摩擦攪拌接合 (FSW) とは、摩擦熱と回転攪拌を接合部に与えることにより、溶融点以下の塑性流動が生じ接合する非溶融状態の固相接合をいいます。この接合方法はアルミニウム接合において、強度が下がらない、変形が少ない、余盛ができないなど、非常に優れた技術として注目されており各所で実用化されています。



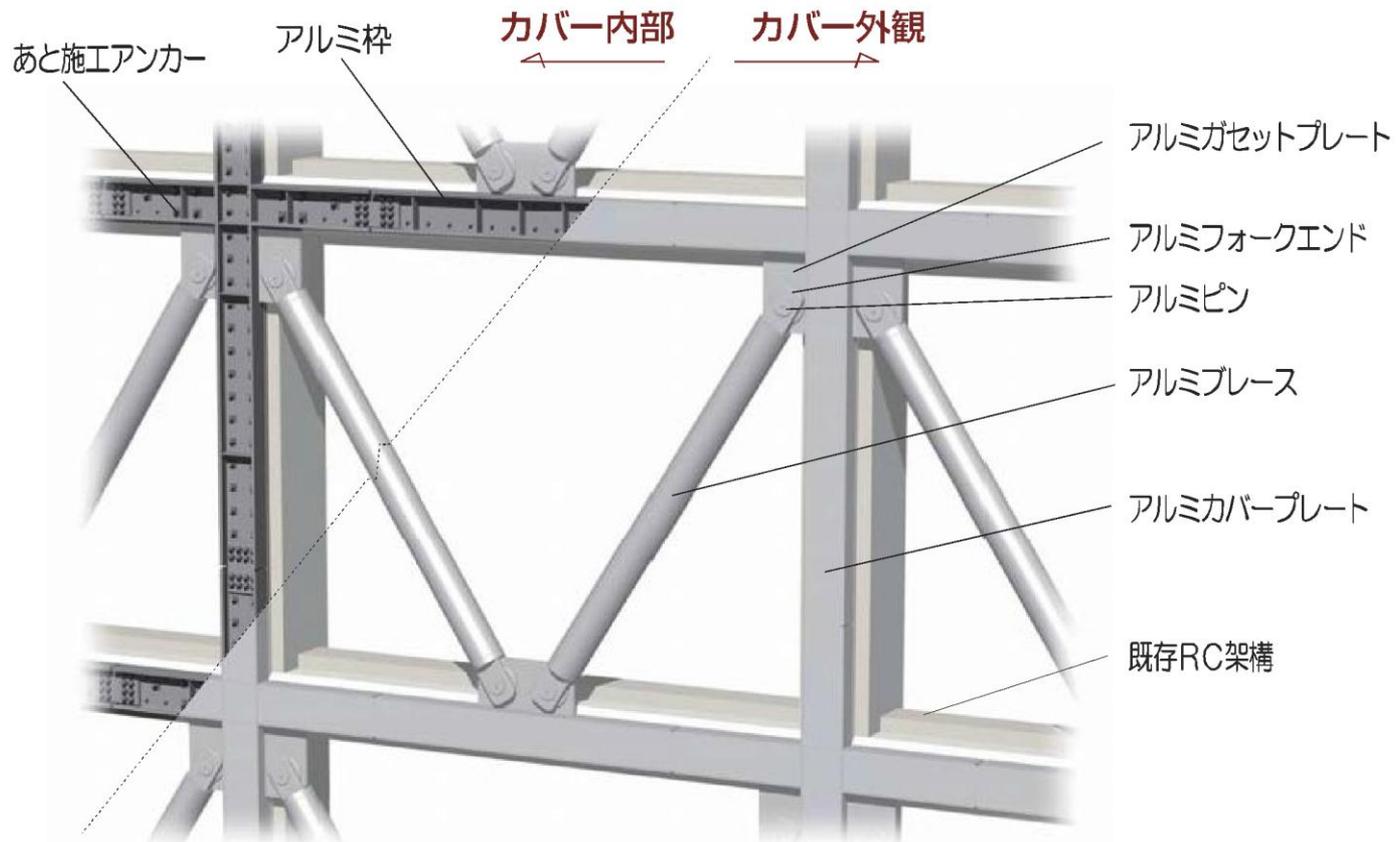
※日本アルミ協会の「FSW品質保証WG」の管理要領を参考に施工管理を実施

耐震ブレース



耐震ブレース

- 日本建築防災協会「外側耐震改修マニュアル」に準拠した完全外付け工法です。
- 主要部材は全て構造用アルミ合金を使用しています。
- アルミ枠には化粧カバーも取付け可能です。

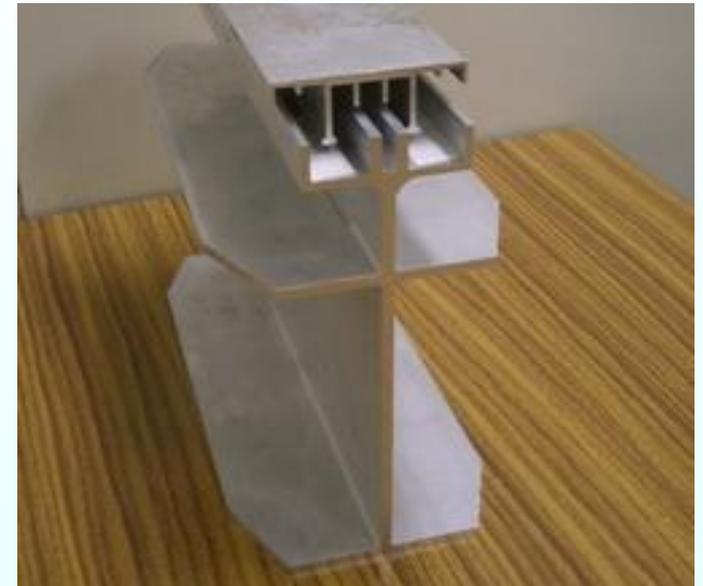
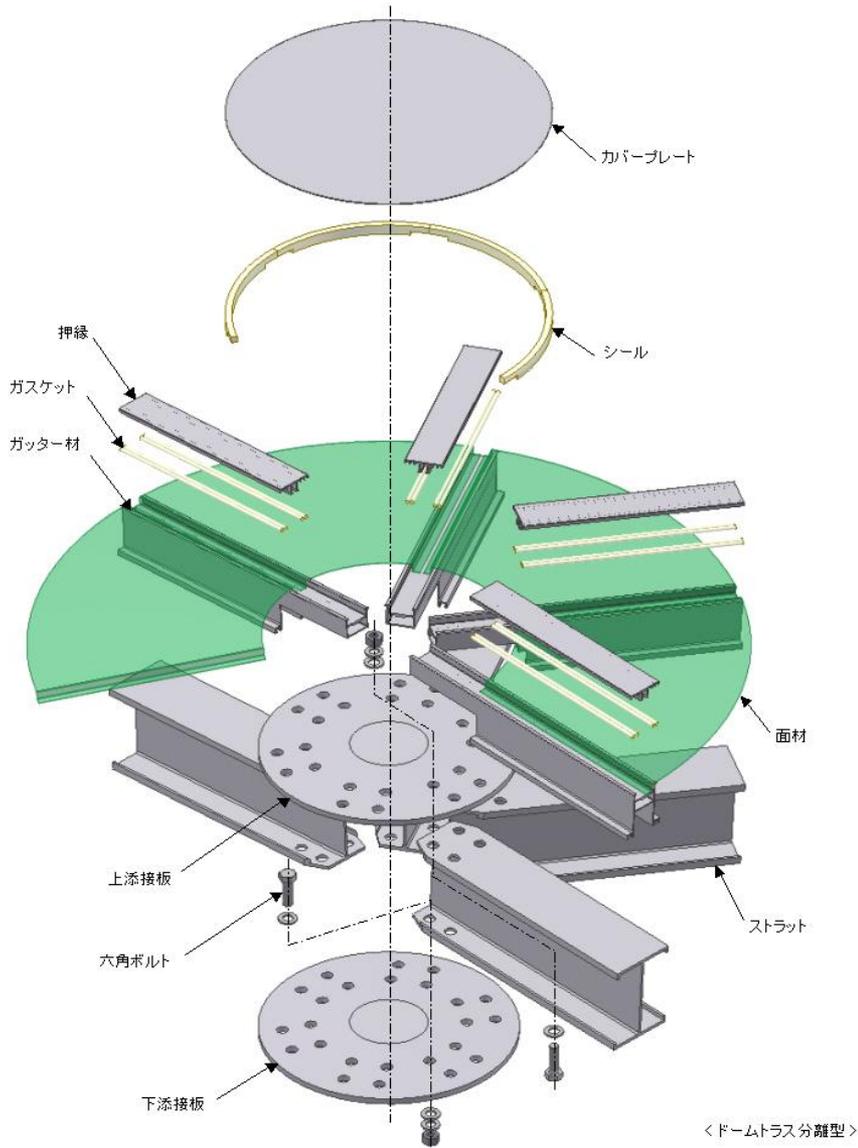


上水タンク ドームトラス屋根



ドーム内面

上水タンク ドームトラス屋根

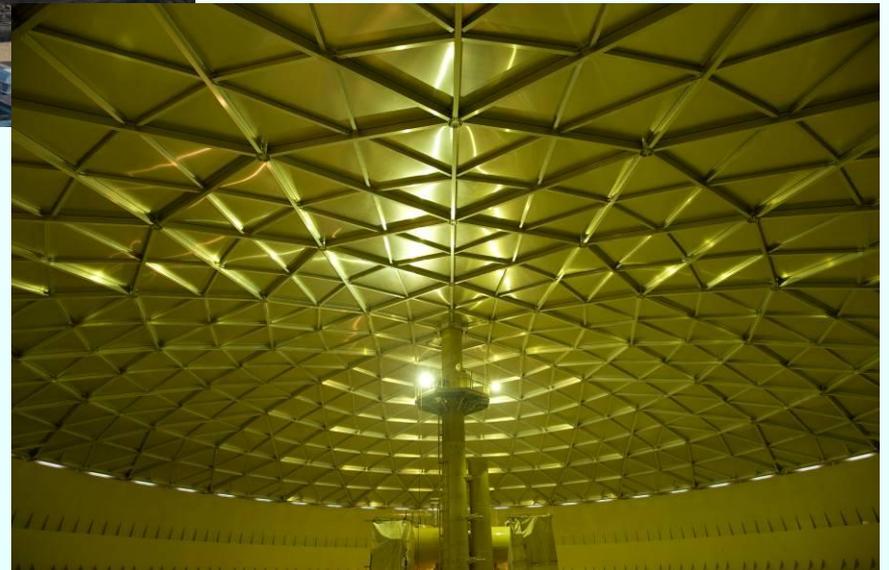


ガッター材一体型ストラット

上水タンク ドームトラス屋根



H21 相模原高架調整池改良工事





アルミトラス

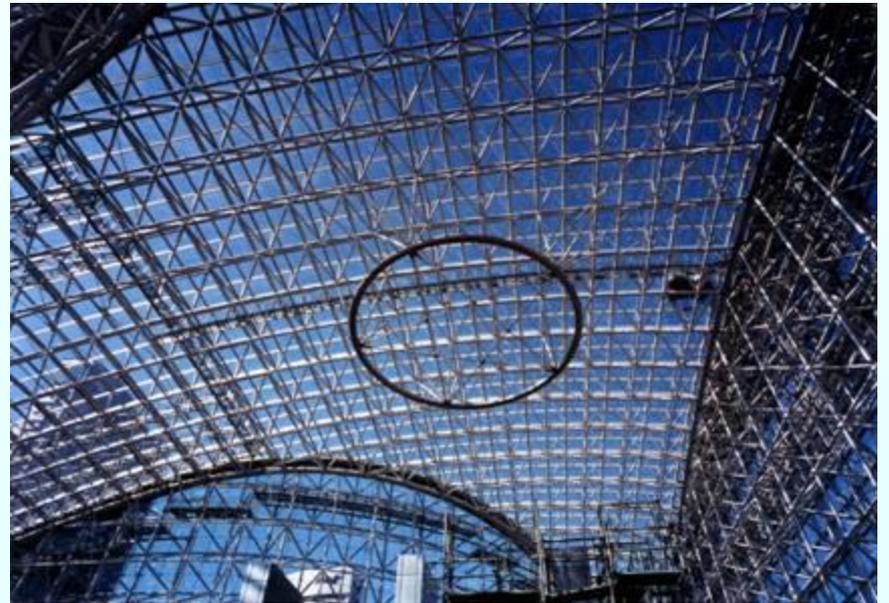


金沢駅もてなしドーム：石川県 10

アルミトラス



アルミトラス



アルミトラス

摩擦圧接接合



ハブ

カラー

ストラット

・アルミトラス部材

アルミ照明塔



アルミ車両用防護柵



実車衝突実験状況



載荷試験による変形性能の確認

アルミ高欄

○海浜地帯における実績



追直漁港内護岸高欄（北海道）平成 21 年設置

アルミの耐食性の良さから、満潮時海中となる護岸に取り付けられた例。貝や海草の付着は想定されますが、アルミ素材の性能を維持するためのメンテナンスは不要です。

アルミ水門・陸閘



アルミ歩道橋

ひきの口歩道橋:福岡県

軽量で架設工期の短縮ができる
塩害にも強いアルミ歩道橋。

