

## 高強度異種金属接合技術「EASW」 およびロボットシステム

Dissimilar metals joining process "Element Arc Spot Welding", and prototype robot system

### 効果

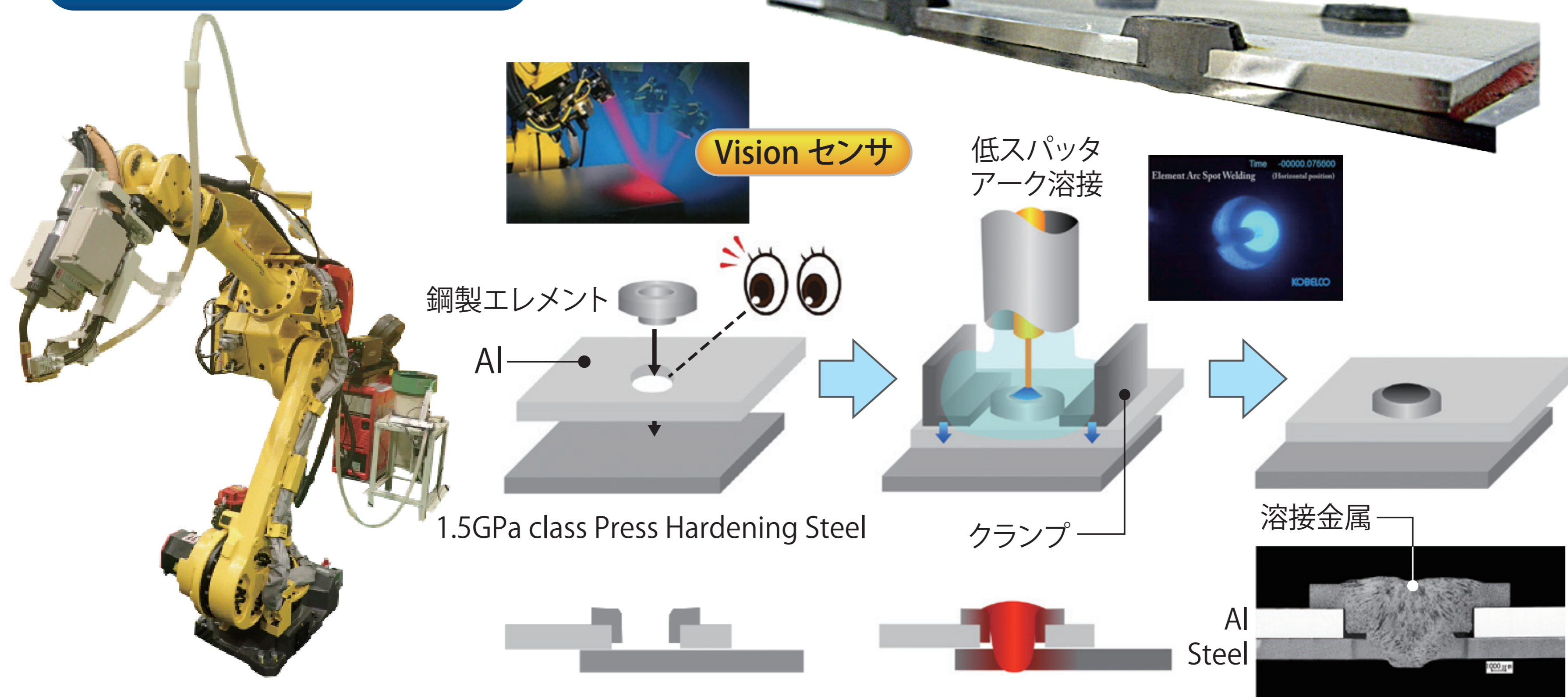
- アルミと超ハイテン鋼板を片面施工で強固に接合可能。
- ファナック(株)と試作ロボットを共同開発。
- 同ロボットでは超ハイテン鋼板同士の溶接も可能。

製品化済  
開発完了  
開発中

### ポイント

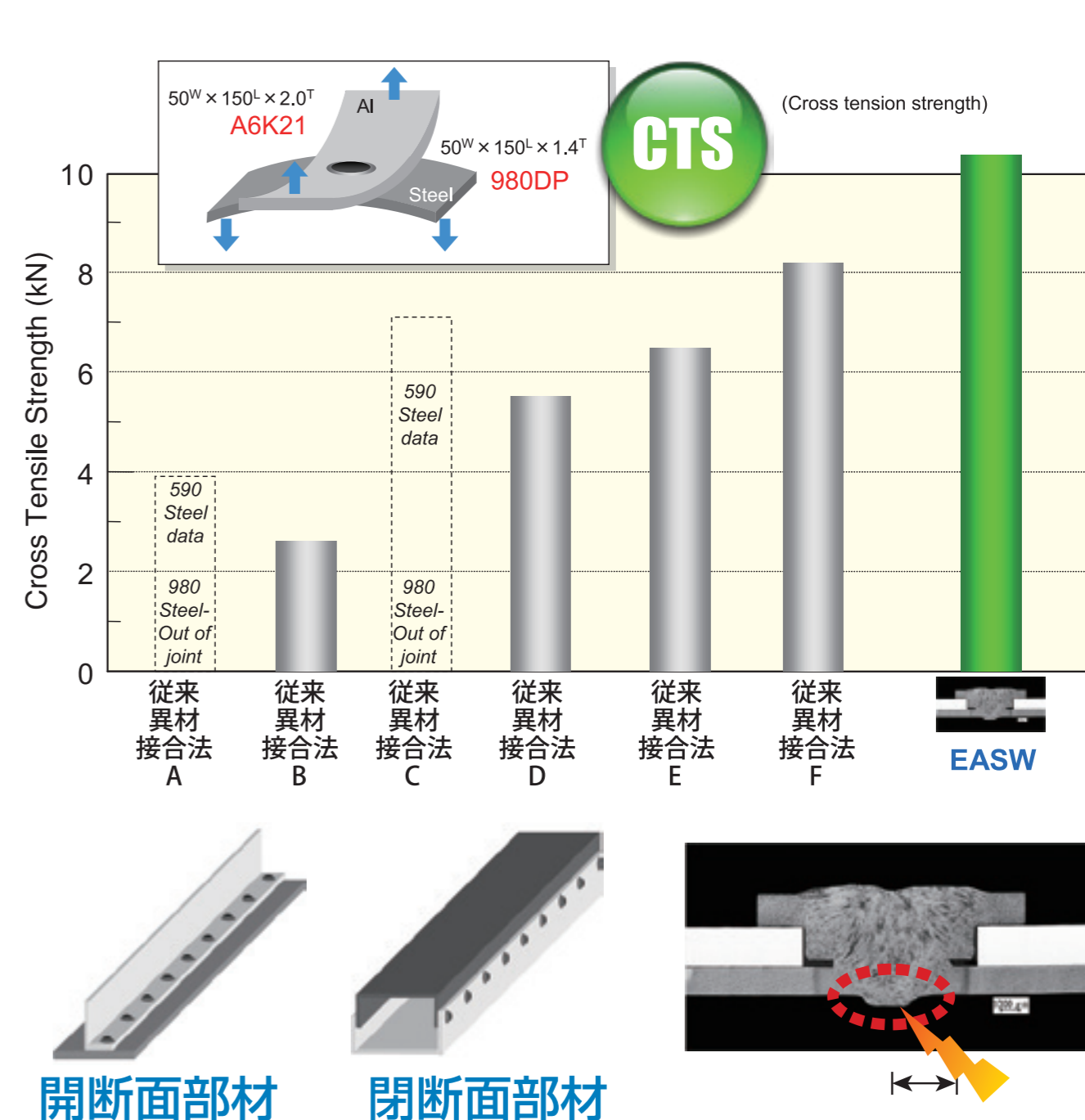
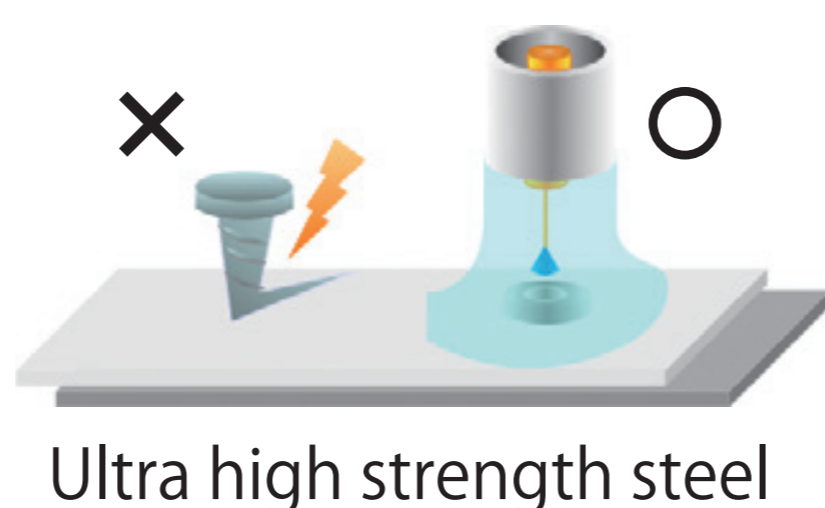


### メカニズム Mechanism



### 特徴 Characteristics

- 1 接合強度が高い。
- 2 超高張力鋼板にも対応可能。
- 3 片側アクセス
- 4 開断面、閉断面の両構造部材に適用可能。
- 5 亜鉛めっき鋼板でも LME 割れの発生懸念が無い。
- 6 異材(アルミ/鋼)、同材(鋼/鋼)共に適用可能。
- 7 裏側外観から溶込み状態を確認可能。
- 8 高精度センサシステムにより、位置ずれに自動対応



## 異材&同材接合技術「RuBulge™」

Dissimilar & Similar Joining Process "RuBulge™"

### 効果

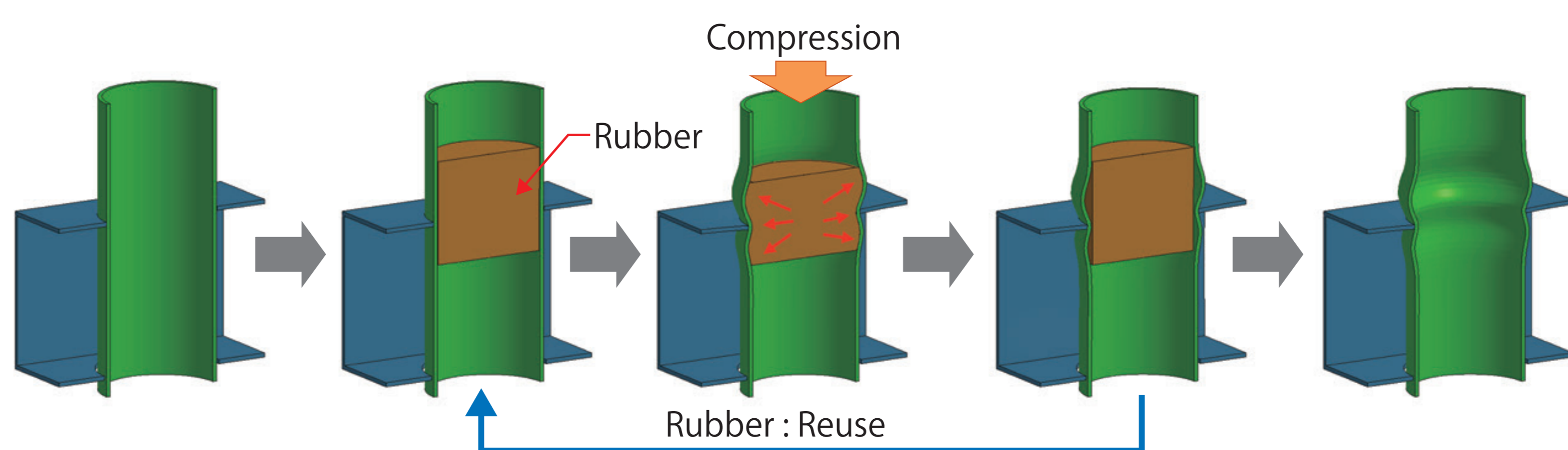
- ゴムの弾性変形を活用したパイプの部分拡管
- 溶接不要な接合技術

開発中

### ポイント

- 中空部材に挿入した弾性体を圧縮することにより、部材を拡張し、その外側に配置した部材と機械的に接合する。

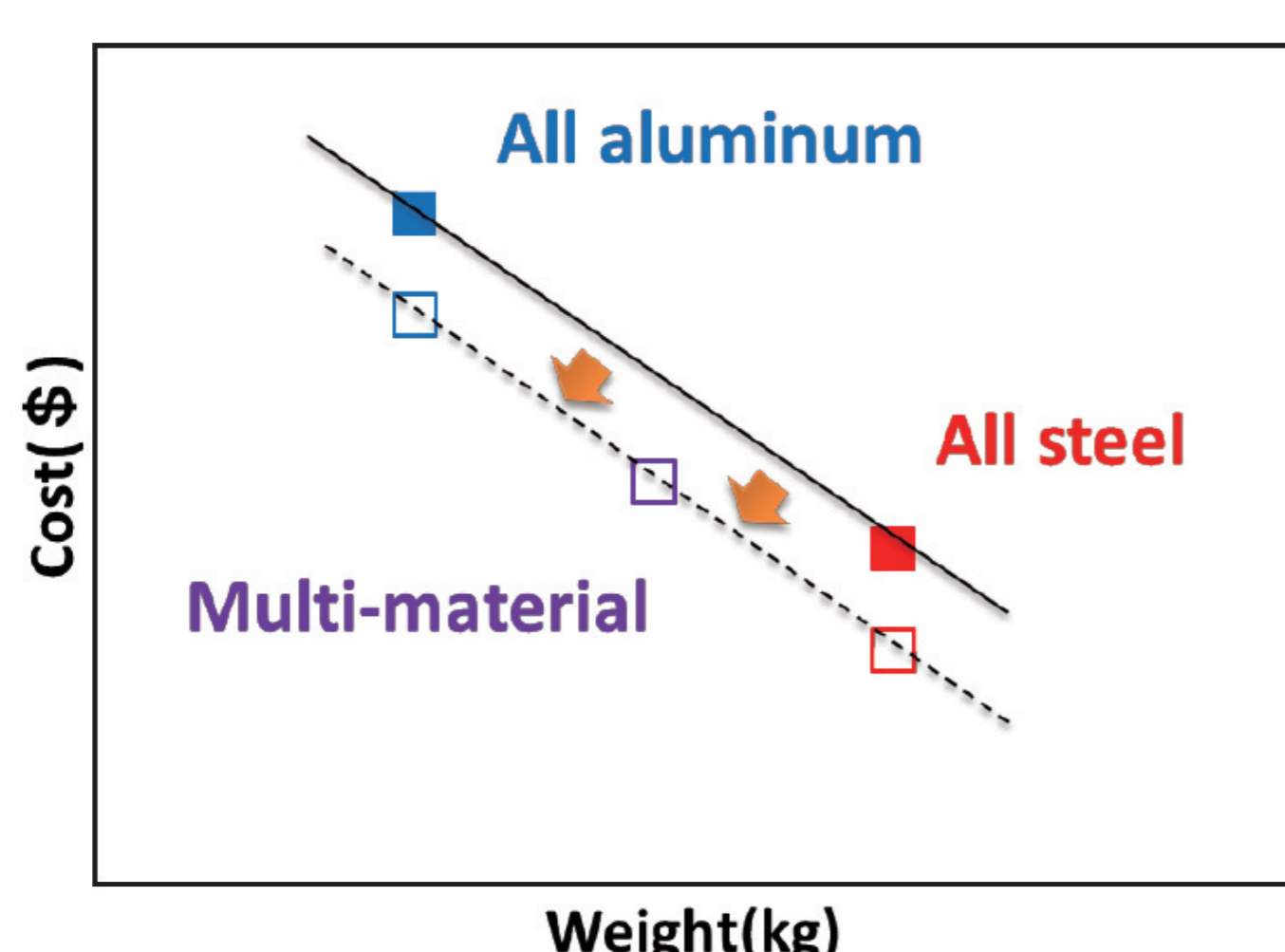
### 接合工程



### 特徴

1. 適用材料の幅が広い  
⇒アルミ、鋼共に対応可能
2. 断面形状の対応汎用性が高い  
⇒大小断面、複数リブ有も可能
3. 汎用プレス設備で施工可能  
⇒新規設備投資の抑制

<本技術採用のメリットイメージ>



### 試作品

