

Smart FSWTM Tool&Backbar

高速 FSW 用窒化珪素ツール & 裏当板

監修：大阪大学 開発：東急車輛製造(株)

冷間圧延鋼板	SPCC	t1.6	接合速度	3m/min
ステンレス鋼板	SUS304	t1.5	接合速度	1m/min

FSW 継手効率 100%

Smart FSW Tool

窒化珪素ツール

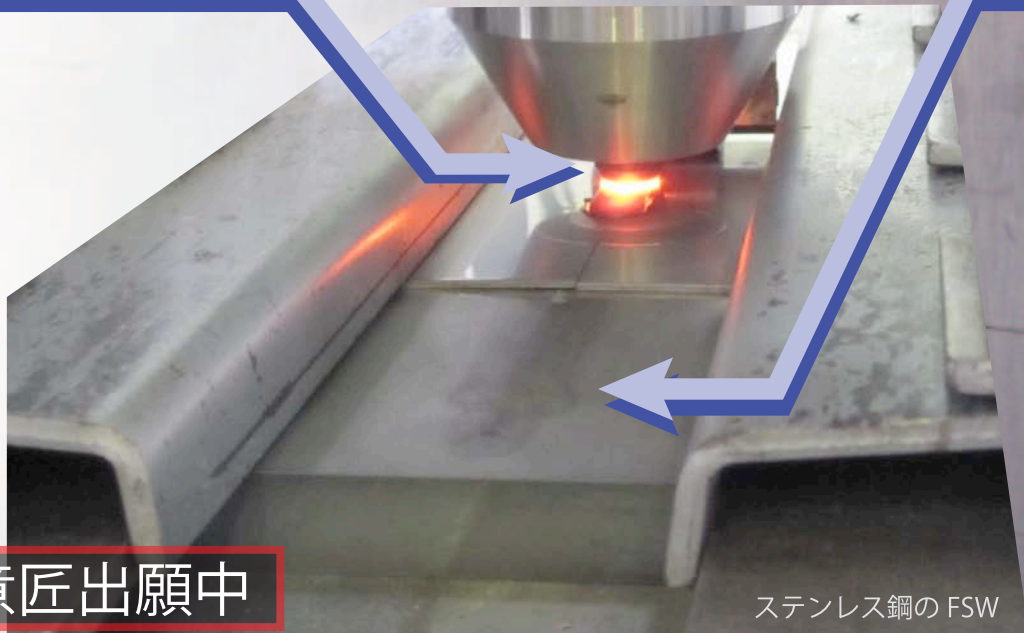
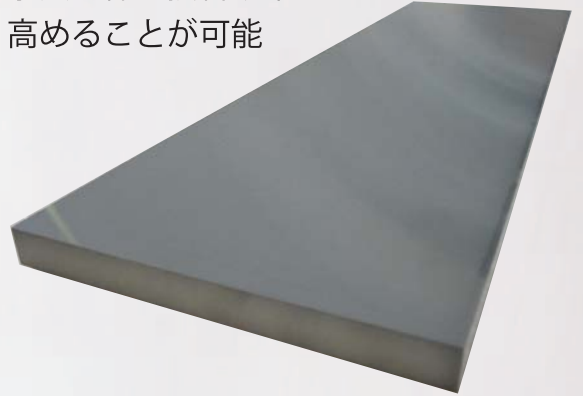


接合スピード最速 3m/min

Smart FSW Backbar

窒化珪素裏当板

余熱を保ち接合効率を高めることが可能



ステンレス鋼のFSW

特許・意匠出願中

Smart FSW (窒化珪素ツール&裏当板)

高融点, 高い高温強度
低熱伝導率

摩擦攪拌接合 (FSW)
摩擦熱効率アップ

高速摩擦攪拌接合

高速接合によりステンレス鋼継手の耐食性も向上

製品仕様一覧

FSW Tool	
Smart FSW	
形状写真	
接合ツール標準品	
接合ツール型式	適用板厚・継手
ステンレス鋼用 (TS-150)	1.5mm 突合せ, 1.0mm 重ね
鉄鋼板用 (TM-160)	1.6mm 突合せ, 1.0mm 重ね
鉄鋼板用 (TM-120)	1.2mm 突合せ, 0.8mm 重ね
鉄鋼板用 (TM-080)	0.8mm 突合せ, 0.6mm 重ね
材質	Si₃N₄
最高速度	冷間圧延鋼板 3 m/min ステンレス鋼板 1 m/min

その他の板厚は特注品でも承ります。

Backbar

Smart FSW

15t×150W×500L



15t×100W×100L

15t× 50W× 50L
(スポット用)



15t×φ100L
(スポット用)



掲載論文


■T.Ishikawa, H.Fujii, K.Genchi, S.Iwaki, S.Matsuoka and K.Nogi:

High Speed-High Quality Friction stir welding of Austenitic Stainless Steel, ISIJ International 49-6(2009),897-901.

- アルミニウム合金を始め各種軽合金およびFSWが最も困難なステンレス鋼、軟鋼等が接合可能です。
- 工作機械のフライス盤のように十分に剛性のある接合装置および接合ツールの冷却装置またはクーリングフォルダ等を同時に使用してください。クーリングフォルダは東急車輛製造(株)車両サービスエンジニアリング部へご相談ください。
- 被接合材料は剛性のある堅固な治具を使用して固定してください。
- 本品および被接合材料表面の酸化防止のために不活性ガスを使用することを推奨します。
- FSWを実施するにはTWIからライセンス契約する必要があります。
- 本製品は研究開発・実験用です。
- 接合ツール使用時は必ず保護メガネを着用してください。

お問い合わせ先

販売元：**KFK** 株式会社フルヤ金属
営業本部第一営業部
〒170-0005 東京都豊島区南大塚 2-37-5
MSB-21 南大塚ビル
TEL: 03-5977-3388 FAX: 03-5977-3371

製造元： 東急車輛製造株式会社

車両事業部 営業本部サービスエンジニアリング部
〒105-0001 東京都港区芝公園 2-37-5 黒龍芝公園ビル
TEL: 03-3436-1257 FAX: 03-3436-1270