

自動車産業のニーズに応える 溶接・接合ソリューション

Welding Technology Bring Solution for Demanding Specifications for Automotive Industry

耐食性/電着塗装性改善

自動車足回りスラグ低減溶接プロセス

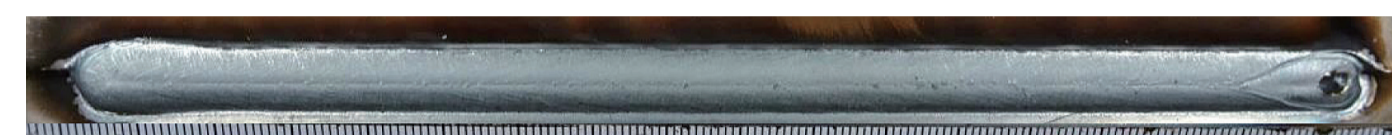
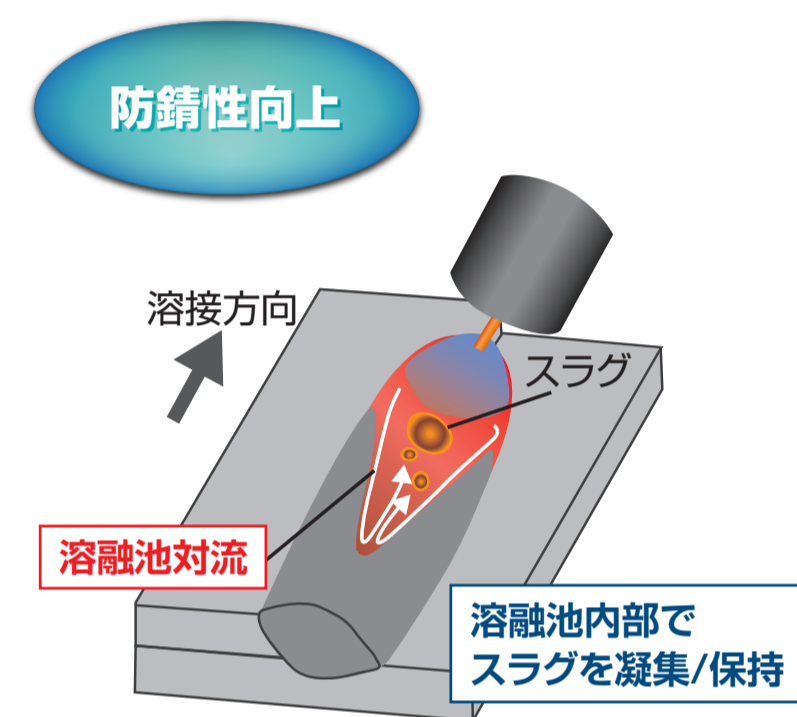
FAMILIARC™ MIX-1MS

- 専用溶接材料
- パルス溶接
- シールドガス中CO₂比率10%以下
- 太径シールドガスノズル

本プロセスはマツダ様と神戸製鋼所の共同研究による成果です



■ 開発プロセスの特長



Ar+5%CO₂ 440MPa級鋼板 板厚2.0mm 重ねすみ肉溶接

スラグをクレータ部に凝集⇒ビード上の塗装欠陥を大幅低減

	従来プロセス	開発プロセス
腐食試験前		
腐食試験後 (30サイクル時点)	発錆有	発錆無

電着塗装性向上ワイヤ

FAMILIARC™ MIX-1TR

スラグ成分と分散状態を最適化



電着塗装性向上

■ 従来施工法で溶着部の電着塗装性向上

電着塗装後ビード外観の比較

ワイヤ	ビード外観 (SPH440 重ね継手)
従来ワイヤ	
FAMILIARC™ MIX-1TR	

※ワイヤ径：1.2mmφ、Pulsed MAG 80%Ar-20%CO₂

生産性改善・コストダウン提案

ワイヤ送給制御溶接法用ワイヤ

FAMILIARC™ MG-1T(F)

耐チップ摩耗性

- 最適化された表面処理により耐チップ摩耗性向上
- スラグ低減タイプモラインナップ

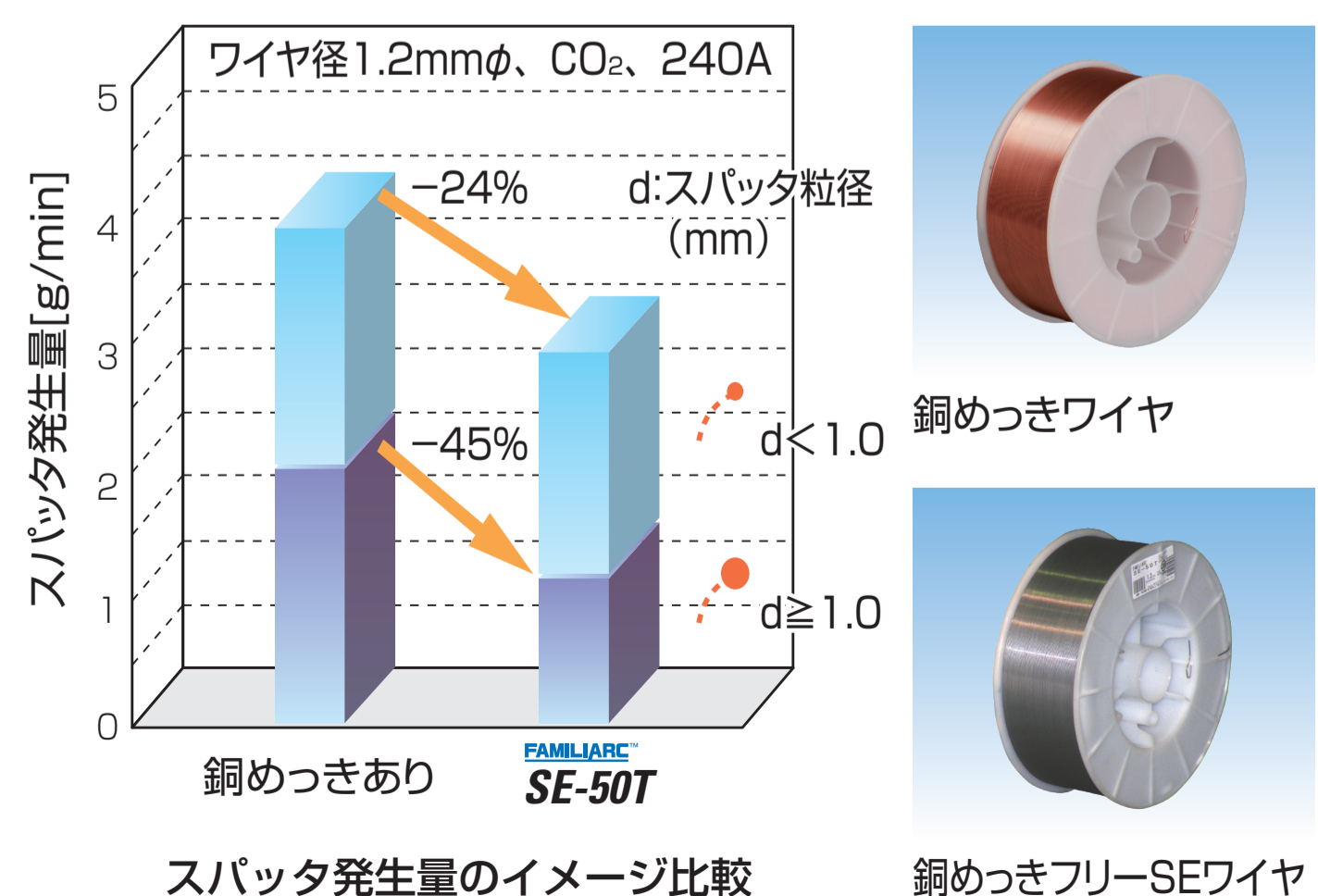
チップ先端の摩耗量の比較



※ワイヤ径：1.2mmφ、溶接条件：200A-25V-30mm/min、100%CO₂

銅めっきなしSEワイヤシリーズ

- 当社独自の銅めっきフリー技術で、安定したアーク・ワイヤ送給で低スパッタを実現



亜鉛めっき鋼板用溶接ワイヤ

- 亜鉛めっき鋼板の溶接で不可避なスパッタ、気孔欠陥を低減

溶接法	ワイヤ	推奨亜鉛目付量	耐気孔性	溶接速度 [cm/min]
CO ₂	汎用 FAMILIARC™ SE-50T	~60g/m ²	△~○	~80
	亜鉛めっき専用 FAMILIARC™ MG-1Z FAMILIARC™ SE-1Z	~100g/m ²	○	~80
パルスMAG	汎用 FAMILIARC™ SE-A50	~45g/m ²	△	~100(水平)
	亜鉛めっき専用 FAMILIARC™ MIX-1TS FAMILIARC™ SE-A1TS	~60g/m ²	○	~100(水平)

アルミ/鋼 異材接合法 エレメントアークスポット溶接法(EASW)

- 鋼とアルミは溶け合わず、はさんで接合
- 高い接合強度
- 超高張力鋼とアルミの接合に最適

高張力鋼板とアルミ板の異材接合例

