

## 建設機械等、中厚板溶接の高品質化および高能率化に貢献します 490MPa級鋼用MAG溶接ソリッドワイヤ

# FAMILIARC™ MIX-50R

優れたアーク安定性とワイヤ送給性により、400A超のパルス溶接においても安心してご使用いただけます。また、耐チップ摩耗性も格段に向上しました。

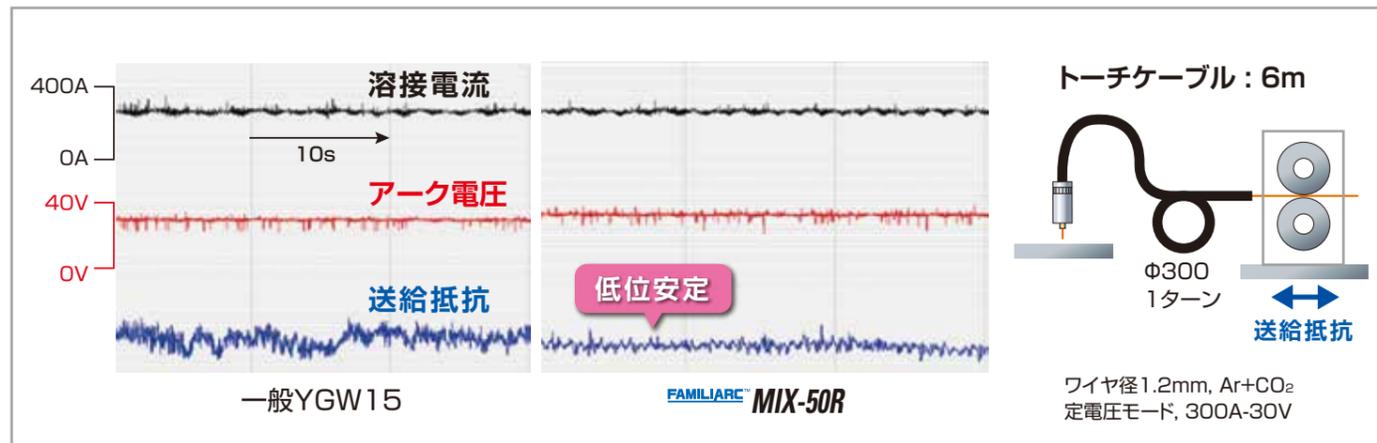


### ■ ワイヤ化学成分の一例 [mass%]

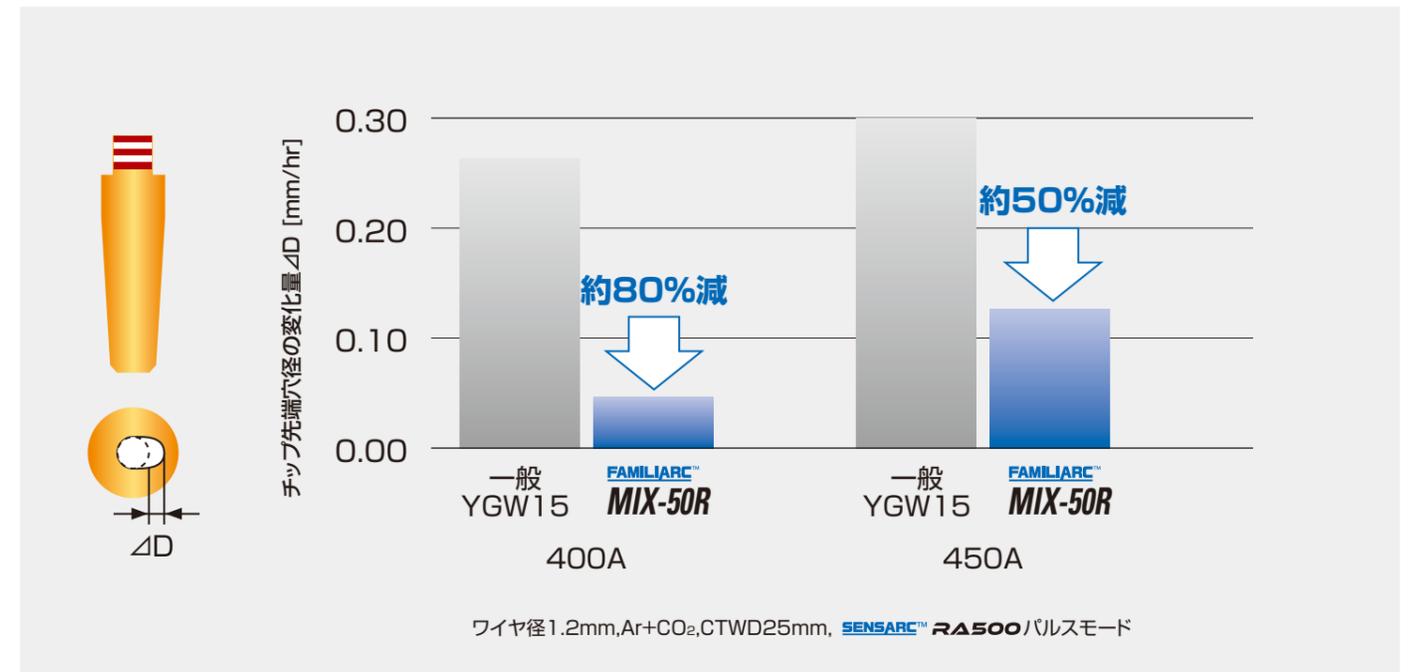
ワイヤ	C	Si	Mn	P	S	Cu*	Ti+Zr
FAMILIARC™ MIX-50R	0.05	0.60	1.22	0.004	0.009	0.24	0.07
JIS Z 3312 YGW15	0.02 -0.15	0.40 -1.00	1.00 -1.60	≤0.030	≤0.030	≤0.50	0.02 -0.15

\*めっきCuを含む

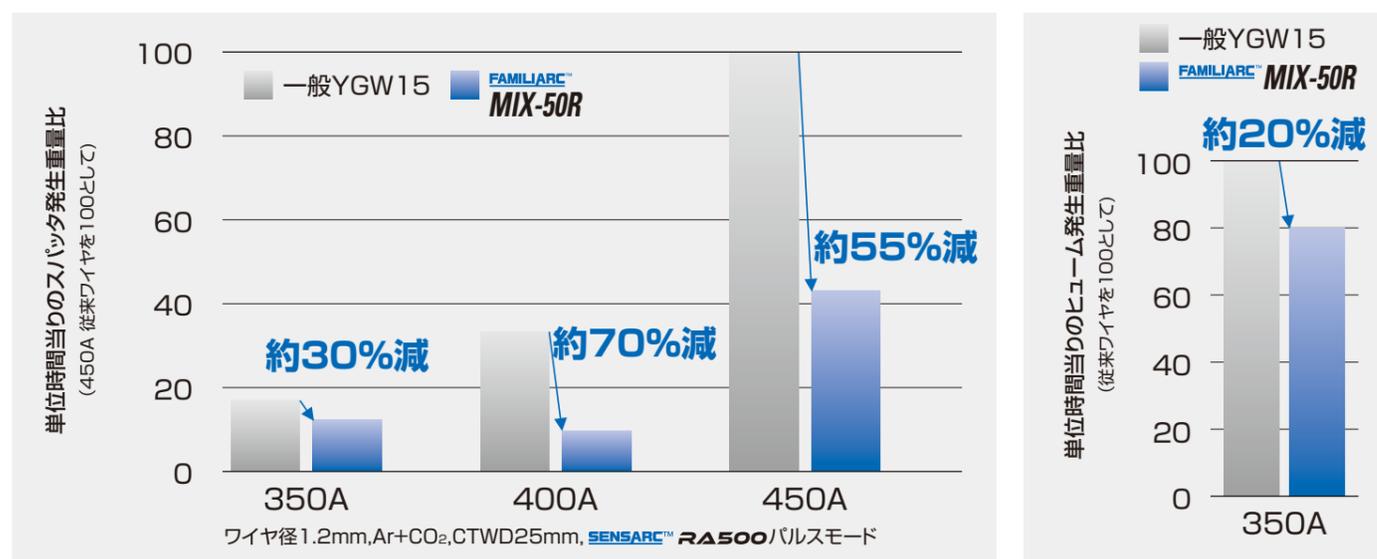
### ■ 溶接電流、アーク電圧、ワイヤ送給抵抗の時間変動チャート一例



### ■ 耐チップ摩耗性比較一例



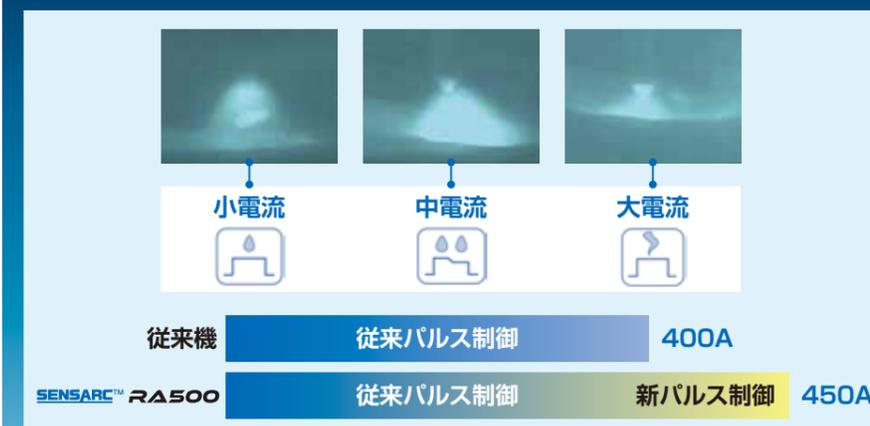
### ■ スパッタ・ヒューム発生量比較一例



### 高能率溶接プロセス搭載 ハイエンド溶接機

# SENSARC™ RA500

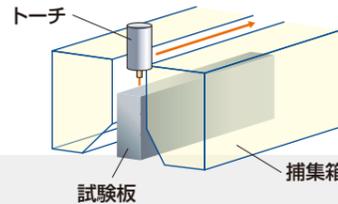
ソリッドワイヤ向けに新パルス制御法を開発。  
FAMILIARC™ MIX-50R との組合せにより  
小電流から大電流まで、それぞれの電流域に最適なパルス制御を実現しました。



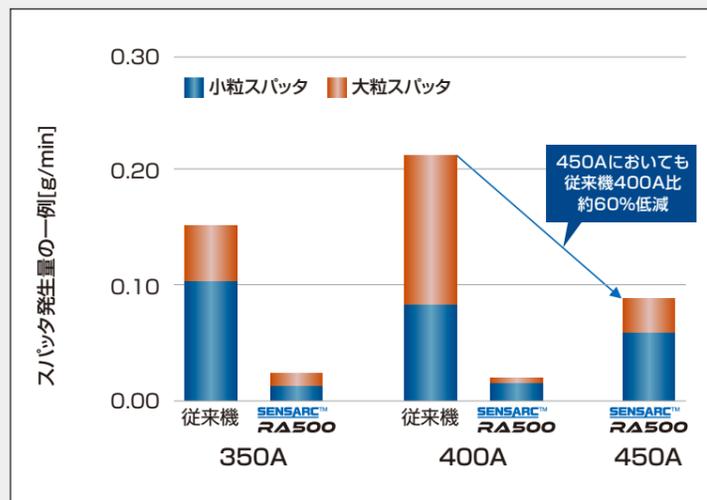
## 高能率溶接を追求し より高品質により使いやすく

### 100%使用率を拡大

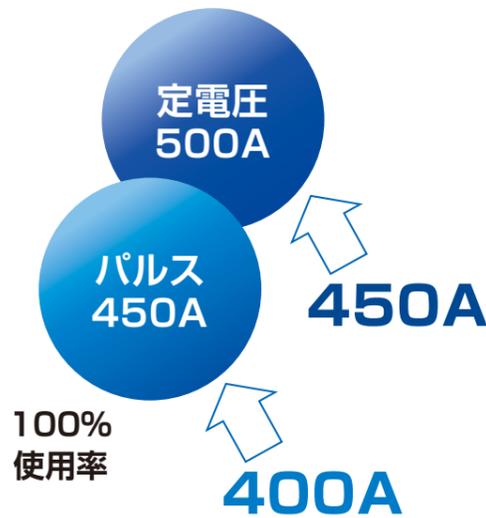
400A超の大電流域の出力特性を一新しました。  
安定した低スパッタ溶接により、溶接工程の時間短縮が可能です。



■ スパッタ・ヒューム発生量比較一例

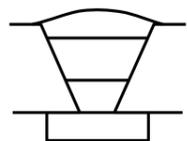


ビードオンプレート溶接、ワイヤ径1.2mm、Ar+CO<sub>2</sub>、CTWD25mm、パルスモード



### ■ 溶接継手の能率比較一例

多層盛り溶接の中間層に400A超の大電流を用いることにより、アークタイムの短縮を図ることができます。



板厚 16mm  
開先形状 50°V形  
ギャップ 5mm

	パス	溶接電流 [A]	溶接速度 [mm/min]	送給速度 [mm/min]	溶融速度 [g/min]	アークタイム計 [mm/min]
従来品	1	280	250	12	105	12.0
	2	380	250	18	154	
	3	380	250	18	154	
SENSARC™ RA500	1	280	280	12	105	10.6
	2	430	290	22	190	
	3	400	290	20	173	

FAMILIARC™ MIX-50R, 1.2mmφ, Ar+CO<sub>2</sub>, CTWD25mm, パルスモード

能率  
13%増

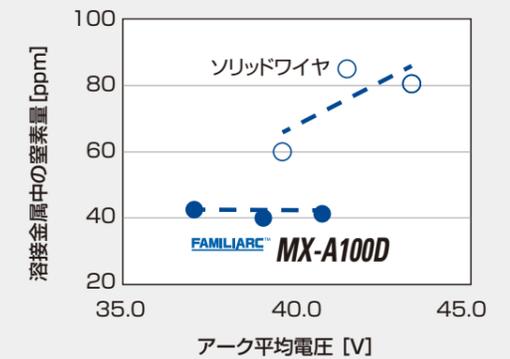
## 高品質かつ高能率化への課題解決に

### 大電流MAGプロセス (SENSARC™ RA500 並列仕様)

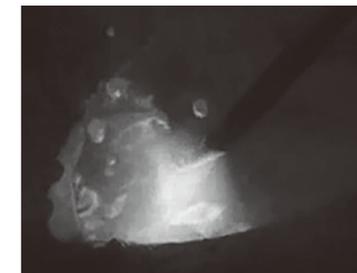
大電流溶接時の「ローテーティング移行」を抑制しながら  
高能率&低スパッタを実現。  
シールドガスの乱れも少なく、耐気孔欠陥性に優れます。



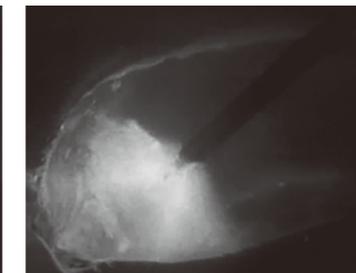
### ■ 耐気孔欠陥性比較



ビードオンプレート溶接、溶融速度250g/min  
500A超. CTWD28mm, Ar+CO<sub>2</sub> 40L/min



ソリッドワイヤ 1.4mm  
Ar+CO<sub>2</sub> 500A



大電流MAGプロセス  
FAMILIARC™ MX-A100D 1.4mm  
Ar+CO<sub>2</sub> 550A

### 大電流MAGプロセス専用ワイヤ

## FAMILIARC™ MX-A100D

大電流溶接に適したワイヤ設計を施し、安定したアークと低スパッタを実現します。

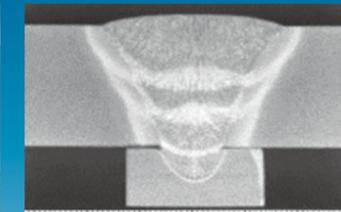


ソリッドワイヤ



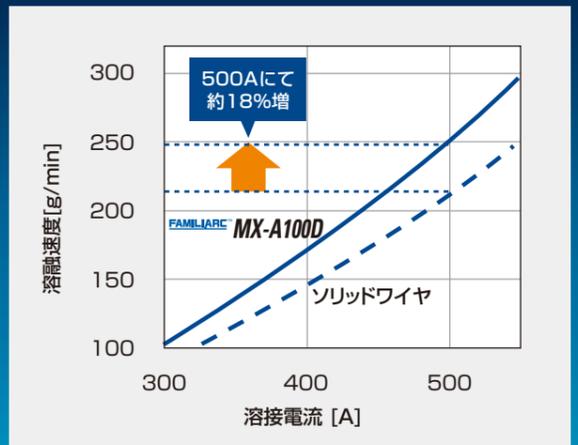
FAMILIARC™ MX-A100D

ソリッドワイヤよりもワイヤ溶融速度が大きく、高能率化に最適です。



【溶接例】25mmt 50°V GAP=5mm  
1パス目:460A-200mm/min 2-4パス目:550A-250mm/min

### 溶接電流とワイヤ溶融速度



警告 溶接の際発生するヒュームとガスによって、健康を損なうおそれがあります。排気、換気の実施、呼吸用保護具の着用など適切な予防措置をとってください。アーク光は目や皮膚に有害です。適切な光保護具を使用してください。感電によって死に至ることがあります。通電部に触れないでください。ワイヤの始端部などトーチ先端以外のワイヤが、溶接中に母材、ワイヤフィードなど非絶縁部に接触するとスパークが発生し、火災、熱傷の原因になるので注意してください。

#### お客様へのご注意とお願い

- ①本カタログに記載された溶接材料、溶着金属、溶接金属などの諸特性データは、製品の代表的な特性や性能を説明するためのものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外、保証を意味するものではありません。
- ②実際の溶接構造物における諸性能については、施工物の設計、鋼板の化学成分、施工方法、溶接条件、施工者の技量などの影響がありますのでご注意ください。
- ③本カタログ記載の技術情報を誤って使用したことにより生じた損害につきましては、責任を負いかねますので、ご了承ください。

※本製品(役務を含む)は、外国為替及び外国貿易法に定める輸出規制の対象です。輸出には、日本国政府の輸出許可が必要場合があります。輸出のご予定がある場合には、弊社営業所へお問い合わせ下さい。その際には輸出先や用途をご確認させていただくことがありますので、ご了承ください。