

製品カタログ

長寿命給電チップ(TELL-25)

および給電チップユニット(TEG-350D/N)

ロボット溶接のチップ寿命を5倍、10倍に延すには？

正解：

従来型チップを

半割れ型チップ

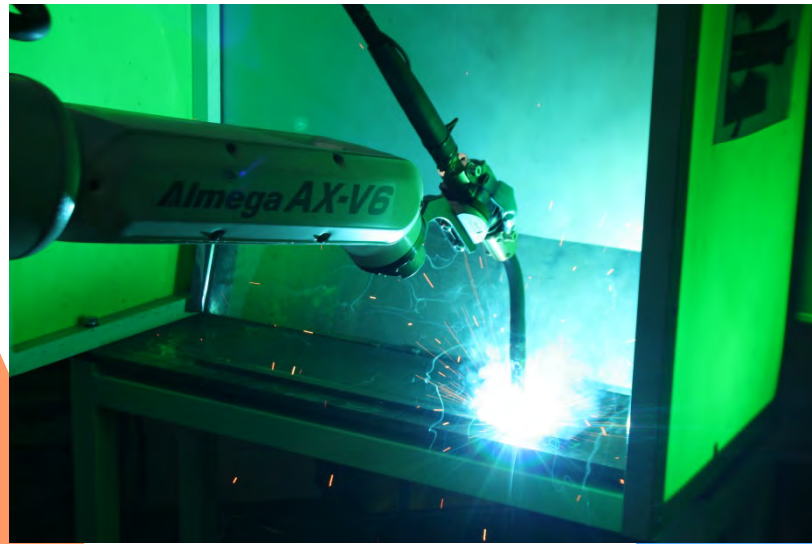
に変える。

半割れ型チップとは？

通電部がチップ先端部

になるように常時

バネで調整されたチップ



従来型チップ

半割れ型チップ



チップカバー、チップ、チップベース
上記3部品がチップユニットです

外観は従来チップと変わらない。

製造元：有限会社 大幸エンジニアリング

〒431-0214 浜松市西区舞阪町弁天島3285-1-508

TEL / FAX 053-592-5350

Mail: t-murakami@muf.sakura.ne.jp

総販売元：株式会社 最新レーザ技術研究センター

〒446-0026 愛知県安城市安城町広美40-7

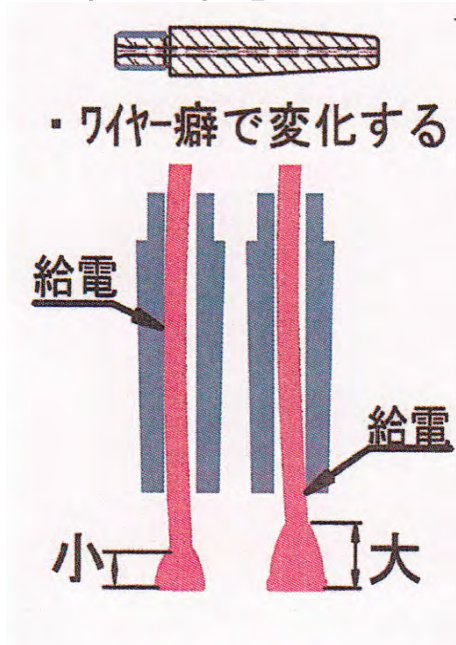
TEL / FAX 0566-91-2281 / 2282

Mial: altrec-kutsuna@nifty.com

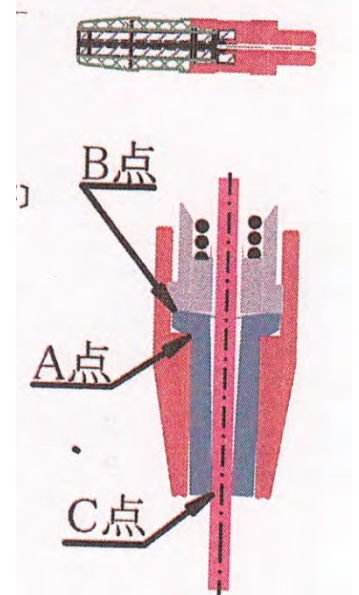
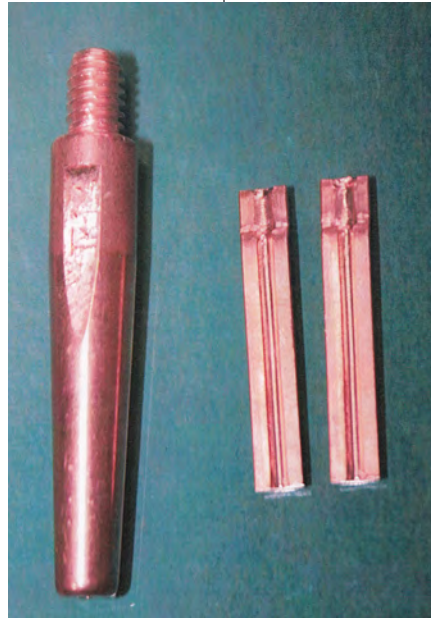
販売代理店： _____

CO₂ / MAG用長寿命給電チップの特長

従来型給電チップ



半割れ型給電チップ



◆給電位置が常に変化する

- ・給電点-母材間距離が変動する。
- ・アーク電圧、溶接電流の変動が大きい。
- ・チップ先端(C点)の温度が上昇し、摩耗しやすい。
- ・ストレートーチでは接触不良も生じる。

◆チップの摩耗が速い

- ・チップ交換が頻繁
- ・ワイヤ癖によりチップ内面に大きな摩擦力がかかり、摩耗が大きい。
- ・チップ先端が楕円になり、狙いブレがある。

◆ワイヤのねらいブレが大きい

- ・初期摩耗が速く、早期ブレが大きい。
- ・穴加工や転造ネジ加工で方向ズレがある。

◆チップ先端(C点)で強制給電

- ・バネでB点を抑え、A点を支点にして
- ・チップ先端(C点)をワイヤに当てる。
- ・アーク電圧・電流の安定性を向上する。
- ・スパッタの低減する。
- ・ストレートーチでの接触不良が生じない。

◆チップ摩耗が減少し、長寿命に

- ・半割り合せて、摩耗代がある。
- ・チップ内面は鍛造で 摩耗に強い。
- ・ワイヤの曲がりに対して、摩擦力少ない。

◆ワイヤのねらいに対してブレが少ない

- ・新品でも穴径のガタがなく、スタートブレが少ない。
- ・片減りに対して、摩耗ブレが少ない。

価額比較： 溶接時間 600時間での チップコスト計算(試算例)

◆従来チップ： 必要本数 約200、価額：60円x 200本=12,000円

◆長寿命チップ： 必要本数 約20本 価額120円x20本=2,400円
 +チップユニット 価額 5,600円x1本=5,600円
 合計 8,000円

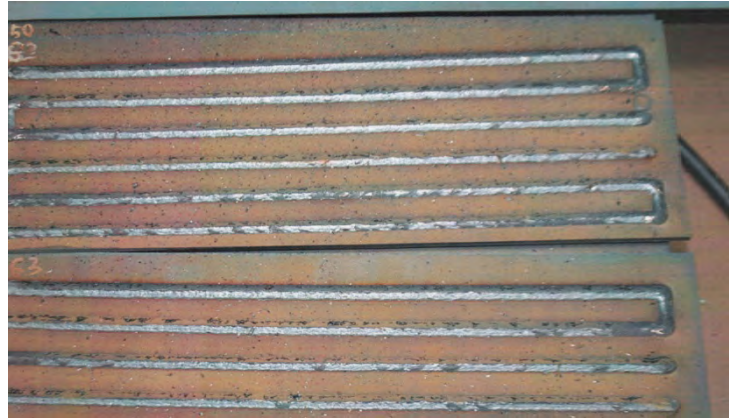
特許： 国内特許： 第4683673号

海外特許： 中国特許 201080000741.X

米国、韓国へは出願中

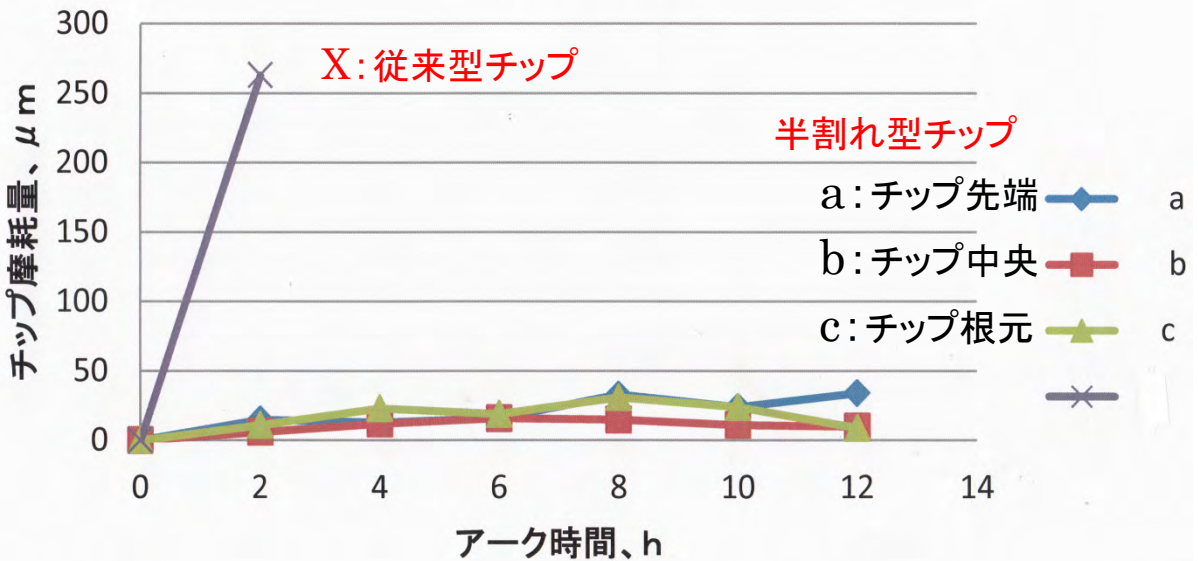
実証実験例

材料:SS400鋼
200x600x9mm厚
ワイヤ:MG-50(YGW11)
1.2mm径
ロボット溶接:使用率:50%
溶接電流:280~307A
アーク電圧:32.7~32.9V
突出し長さ17-19mm
シールドガス:20L/分
(80Ar+20CO2ガス)



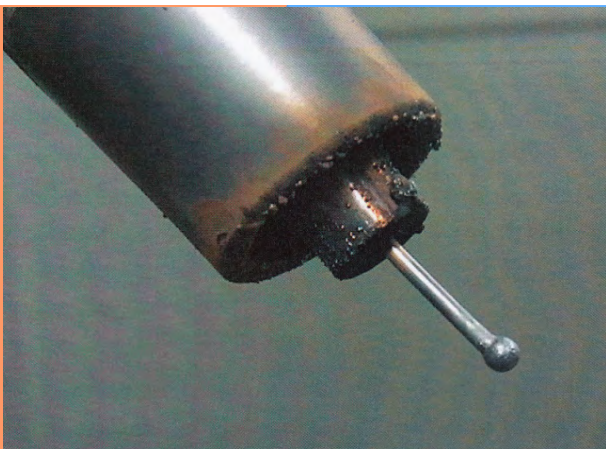
ビード外観

MAG溶接



従来チップ(X)に比べて 極端に摩耗量が少ない。

ノズル付着スパッタ量 : CO2溶接時 0.137g/min, MAG溶接時 0.0187g/min



18分後のチップ先端



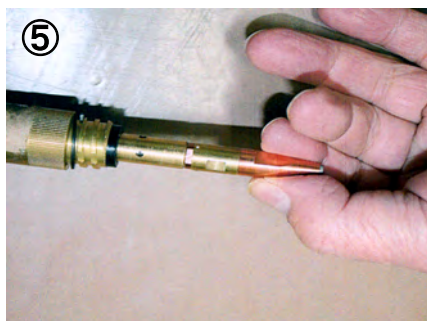
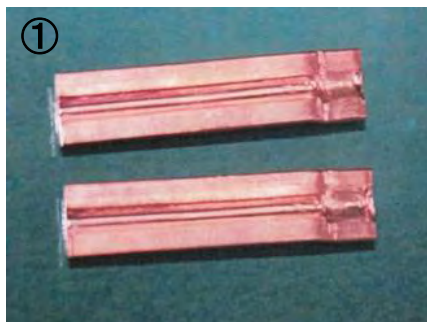
12時間後のチップとチップユニット

応 用 例



使用方法

- (1) 図①に示す給電チップを給電チップユニットに、図②のようにまず挿入する。
- (2) 分割した給電チップユニットを図③のようにチップカバーを上にして合わせてねじ込み、十分に締める。
- (3) 溶接トーチのガスノズルをはずし、図④のように交換する給電チップユニットを準備する。
- (4) チップを内蔵した給電チップユニットを図⑤のように溶接トーチにセットする。
- (5) 溶接トーチ先端のガスノズルを図⑥のように取付ける。



使用上の注意： チップを交換する際、チップユニットの中を清掃すること。

適用溶接条件： 溶接法：CO2溶接 MAG溶接、MIG溶接、ロボット溶接を推奨
ワイヤ：ソリッドワイヤ、フラックス入りワイヤ
ワイヤ径：0.9mm、1.0mm、1.2mm
溶電流接：320A以下を推奨
スプレー移行条件を推奨(スパッタが少ない条件)
2～4時間でチップユニット内の清掃を推奨



**問題ある時は株式会社最新レーザ技術研究センター
(ALTREC)までお問合せください。**

altrec-kutsuna@nifty.com