

# CARBON NOZZLE

ロボット・自動溶接・半自動機に威力を発揮!

CO<sub>2</sub>溶接用ノズル **カーボンノズル**

スパッタ付着防止剤不要で、

PAT.No.105041



連続溶接を可能にした。

”スパッタ付着による作業能率の低下“

銅ノズルでは素材の性質上、防止剤を使用しても長時間の作業に耐えません。この問題を解決したのが”カーボンノズル“です。

従来のグラファイト系(炭素質)のノズルと全く異なり素材にバインダー(粘結剤)を使用せず特殊処理したニューグラファイト製ですのでスパッタが付着しにくく、素材と溶着しません。

これによりスパッタ処理に費やす時間が短くなり作業時間も向上します。



株式会社 **タイムケミカル**

### 特 長

- ① スパッタ付着防止剤(ノズル用)を使用せず、そのまま使用できます。
- ② 熱伝導率が高く、気孔率が小さいため、連続使用しても赤熱したり、軟化しません。
- ③ 耐熱、耐酸化性に優れているため、苛酷な条件下での酸化摩耗はわずかです。(耐熱性3000℃)
- ④ 比重は銅の約1/4で、一般銅ノズルより軽量です。
- ⑤ 不浸透性に優れ、スパッタは素材と溶着しませんので容易に除去できます。
- ⑥ スパッタによるノズル摩耗は、ノズルの自己潤滑作用と素材がスパッタと固溶化しにくいことから、極めてわずかです。



CA-301-001 CA-501-001



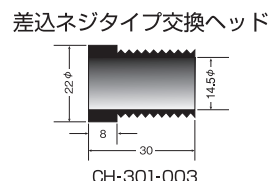
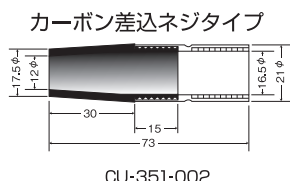
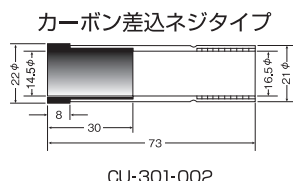
CU-301-002 CU-501-002



CU-351-002 CU-551-002



CH-301-003 CH-501-003



### カーボンノズルと銅ノズルの性能比較

| 項 目       | カーボンノズル            | 銅製ノズル         |
|-----------|--------------------|---------------|
| 合金層の形成    | ほとんどしない            | しやすい          |
| スパッタの溶着   | ほとんどせず             | しやすい          |
| 耐 熱 性     | 軟化しない(3000℃)       | 軟化する(1083℃溶融) |
| 熱 伝 導 度   | 0.3cal/cm.sec.℃    | 1cal/cm.sec.℃ |
| 比 重       | 2.00 (同体積で重量1/4以下) | 8.94          |
| 機 械 的 強 度 | 弱 い                | 強 い           |

### カーボンノズルと一般のグラファイトノズルとの特性比較

| 項 目            | カーボンノズル   | 一般のグラファイト |
|----------------|-----------|-----------|
| か さ 比 重        | 1.65~2.00 | 1.60~1.85 |
| シ ョ ア ー 硬 度    | 85~115    | 30~50     |
| 曲げ強度kg/cm      | 730~1000  | 200~400   |
| 圧縮強度kg/cm      | 2000~3000 | 600~1500  |
| 熱伝導率cal/.sec.℃ | 0.04~0.3  | 0.01~0.14 |
| 気 孔 率 %        | 1~4       | 10~25     |

### 標準サイズ以外のもののご注文も受け承ります。

- オールカーボンのテーパ付のものは、ご注文の際銅ノズルのご支給をお願い致します。
- カーボン差込ネジタイプは、テーパ付のもので製造できないものもありますので、ご了承下さい。
- ご注文の際は、ご使用のメーカー名(メーカー部品番号)、350A・500A用・ノズルの形状(ストレート、テーパ付)・寸法(内径、外径、長さ)をご確認下さい。

■ カーボンノズルの肉厚は、一般ノズルに比べ約1mm程厚くなります。

(例) 350A用の銅ノズルは2mm、カーボンノズルは3mm  
500A用の銅ノズルは3mm、カーボンノズルは4mmとなります。

お求めは：



株式会社 **タイムケミカル**

- つくば本社 〒300-0732 茨城県稲敷市上之島3154-1 0299(78)3456 FAX 0299(78)3481
  - つくば工場業務本部 〒300-0732 茨城県稲敷市上之島3154-1 0299(78)3456 FAX 0299(78)3481
  - つくば第二研究所 〒300-0732 茨城県稲敷市上之島3154-1 0299(78)3456 FAX 0299(78)3481
  - 東日本事業所 〒300-0732 茨城県稲敷市上之島3154-1 0299(78)3456 FAX 0299(78)3481
  - 西日本事業所 〒566-0073 大阪府摂津市鳥飼和道2-8-14 072(654)8771 FAX 072(654)8773
- ホームページ <http://www.timechemical.co.jp>  
メールアドレス [info@timechemical.co.jp](mailto:info@timechemical.co.jp)