

# WEL インサートリング

## 主用途：パイプ裏波溶接用

3

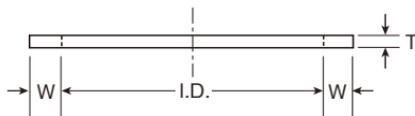
ステンレス鋼・TIG/TIF/IR

パイプの溶接は原子力・石油化学工業等あらゆる産業に於いて重要な役わりを占めており、その溶接部の健全性が重要であります。従来、パイプの溶接は非常に困難な作業とされており、かつ高度な熟練が要求されておりますが、パイプ内面のビードが不均一でなめらかでなく溶接欠陥が生じやすいので、隙間腐食を生じるなどの問題点がありました。

WEL インサートリングを使用しますと、片面（パイプの外側）からティグでインサートリングを溶かすことにより、パイプの内側の裏波ビードがなめらかで均一な溶接欠陥のないビードが得られます。

WEL インサートリングは各種溶接用材料規格に合致した線材から作られておりますので、安定した性能、良好な溶接性が得られます。

### 寸 法

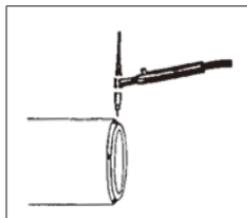


単位:mm

|       |  |  |
|-------|--|--|
| T     | $1.6 \begin{matrix} +0.4 \\ -0 \end{matrix}$ |  |
| W     | $4.0 \begin{matrix} +0.4 \\ -0 \end{matrix}$ | $4.8 \begin{matrix} +0.4 \\ -0 \end{matrix}$ |
| I. D. | ご指定の通り                                       |  |

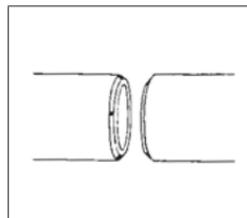
### WEL インサートリングの御使用方法

順序1



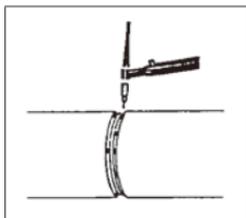
まず片側パイプにWELインサートリングを仮付け溶接します。

順序2



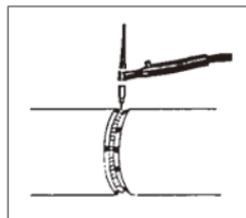
次にもう一方のパイプをセットします。

順序3



そして最初の仮付点を含め、その仮付点の中央にも仮付け溶接をします。

順序2



パイプ全面に初層溶接をします。

### WEL インサートリング使用 TIG 溶接条件例

| 開先形状 | 溶接条件<br>TIG 溶接 (DC. EN)  |
|------|--|
|      | 電極径……2.4又は3.2<br>溶接電流……100～150A<br>溶接電圧……11～15V<br>シールドガス……トーチ側<br>Ar15 ℓ/min<br>パイプ内側<br>Ar20～25ℓ/min |
|      | 電極径……2.4又は3.2<br>溶接電流……100～150A<br>溶接電圧……11～15V<br>シールドガス……トーチ側<br>Ar15 ℓ/min<br>パイプ内側<br>Ar20～25ℓ/min |
|      | 電極径……2.4又は3.2<br>溶接電流……90～130A<br>溶接電圧……11～13V<br>シールドガス……トーチ側<br>Ar15 ℓ/min<br>パイプ内側<br>Ar20～25ℓ/min  |

## 3



## 化学成分の一例（％）

## ステンレス鋼

|             | 担当規格     |        | C    | Si   | Mn   | Ni    | Cr    | Mo   | Nb   |
|-------------|----------|--------|------|------|------|-------|-------|------|------|
|             | JIS      | AWS    |      |      |      |       |       |      |      |
| WEL IR 308  | (YS308)  | IN308  | 0.06 | 0.48 | 1.91 | 9.50  | 20.30 | —    | —    |
| WEL IR 308L | (YS308L) | IN308L | 0.02 | 0.38 | 1.96 | 10.13 | 20.44 | —    | —    |
| WEL IR 316  | (YS316)  | IN316  | 0.06 | 0.45 | 2.01 | 13.04 | 19.69 | 2.30 | —    |
| WEL IR 316L | (YS316L) | IN316L | 0.02 | 0.46 | 2.00 | 13.00 | 19.71 | 2.27 | —    |
| WEL IR 309  | (YS309)  | IN309  | 0.06 | 0.41 | 2.08 | 13.48 | 23.56 | —    | —    |
| WEL IR 347  | (YS347)  | —      | 0.05 | 0.36 | 1.81 | 9.86  | 19.55 | —    | 0.65 |