

# 高速度鋼系被覆アーク溶接棒

| 銘柄                                     | 該当規格<br>JIS<br>AWS | 端面<br> <br>側面色別 | 使用特性 および 用途   | 溶着金属の化学成分一例 (%) |      |      |      |      |       |      |     |            |             | 溶着金属の物理的性質一例 |           |                     |      |      |      | 製造寸法<br>(mm)                 | 溶接電流<br>(Amp) |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
|--|--------------------|-----------------|---|-----------------|------|------|------|------|-------|------|-----|------------|-------------|--------------|-----------|---------------------|------|------|------|------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|----------------|-----------|-----------|--|--|--|-------------------------------|------------------------------|--|--|---|
|  |                    |                 |   | C               | Si   | Mn   | Cr   | Mo   | W     | V    | その他 | 溶接のまま      |             |              | 後熱処理後     |                     |      |      |      |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
|  |                    |                 |   |                 |      |      |      |      |       |      |     | 硬 度        |             | 引張強<br>MPa   | 伸び<br>%   | 硬 度                 |      |      |      |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
|  |                    |                 |   |                 |      |      |      |      |       |      |     | HV         | HRC         |              |           | HS                  | HV   | HRC  | HS   |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| <b>HS-1</b><br>高温衝撃摩耗用                 |                    | 銀色              | Cr,W,Vを多量に含む溶着金属が得られ高速度鋼に匹敵する耐熱性と耐摩耗性を示します。<br>溶接後550℃位の焼戻処理によって更に硬度と靱性がよくなります。<br><br>熱間鍛造金型、パンチ、ダイス、バイト、カッターなどの肉盛溶接。  | 0.67            | 0.72 | 1.02 | 8.40 |      | 8.10  | 1.35 |     |            | 600<br>~650 | 55<br>~58    | 74<br>~79 |                     |      |      |      |                              |               | 3.2×350<br>4.0×400<br>5.0×400 | 80~130<br>130~180<br>180~230 |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| <b>HS-3</b><br>高温衝撃摩耗用                 |                    | 草色              | 高温における耐衝撃摩耗にすぐれた熱間作業用工具鋼の補修を目的とした溶接棒です。<br><br>ダイス、バイト、カッターなどの肉盛溶接。<br><br>溶着金属の高温硬さ一例<br><table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>測定温度(℃)</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>HV</td> <td>360</td> <td>350</td> <td>330</td> <td>280</td> <td>200</td> </tr> </table>     | 測定温度(℃)         | 300  | 400  | 500  | 600  | 700   | HV   | 360 | 350        | 330         | 280          | 200       | 0.27                | 0.65 | 0.63 | 2.95 | 3.02                         |               |                               | Co<br>3.07                   | 460<br>~520    | 46<br>~50 | 62<br>~67 |  |  |  |                               |                              |  | 3.2×350<br>4.0×400<br>5.0×400<br>6.0×450 | 80~130<br>130~180<br>180~230<br>230~280 |
| 測定温度(℃)                                | 300                | 400             | 500   | 600             | 700  |      |      |      |       |      |     |            |             |              |           |                     |      |      |      |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| HV                                     | 360                | 350             | 330   | 280             | 200  |      |      |      |       |      |     |            |             |              |           |                     |      |      |      |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| <b>HS-4A</b><br>高温衝撃摩耗用                | DF5B-700-B         | 黒色              | 溶着金属は多量のWとCoを含んだ高速度鋼SKH4に相当し、耐熱耐摩耗性が非常に優れています。<br>焼戻処理によって更に高い硬度と靱性が得られます。<br><br>ダイス、バイト、カッターなどの肉盛溶接。  | 0.73            | 0.52 | 0.36 | 4.46 |      | 18.75 | 1.78 |     | Co<br>9.43 | 700<br>~780 | 60<br>~63    | 81<br>~87 | 580℃ × 1hr 焼戻し      |      |      |      |                              |               | 3.2×350<br>4.0×400<br>5.0×400 | 80~130<br>130~180<br>180~230 |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| <b>HS-5</b><br>高温衝撃摩耗用                 |                    | 赤色              | 優れた靱性、耐熱耐摩耗性および600℃までの軟化抵抗を有した熱間工具鋼用の肉盛溶接棒です。<br>溶接後、焼戻処理(550℃×1hr)を行うことにより硬度と靱性が更に向上します。<br><br>熱間鍛造金型、シャー、パンチ、ダイスなどの肉盛溶接。<br><br>溶着金属の高温硬さ一例<br><table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>測定温度(℃)</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>HV</td> <td>430</td> <td>400</td> <td>290</td> </tr> </table> | 測定温度(℃)         | 400  | 500  | 600  | HV   | 430   | 400  | 290 | 0.35       | 0.85        | 0.96         | 1.70      |                     | 7.95 |      |      | Nb<br>0.86<br><br>Co<br>2.38 | 470<br>~530   | 47<br>~51                     | 63<br>~68                    | 550℃ × 1hr 焼戻し |           |           |  |  |  | 3.2×350<br>4.0×400<br>5.0×400 | 80~130<br>130~180<br>180~230 |  |  |   |
| 測定温度(℃)                                | 400                | 500             | 600   |                 |      |      |      |      |       |      |     |            |             |              |           |                     |      |      |      |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| HV                                     | 430                | 400             | 290   |                 |      |      |      |      |       |      |     |            |             |              |           |                     |      |      |      |                              |               |                               |                              |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |
| <b>HS-7</b><br><b>HS-7T</b><br>高温衝撃摩耗用 | DF5A-700-B<br>EFc6 | 金色              | モリブデン系高速度鋼の溶着金属が得られ、耐熱耐摩耗性に優れた金属間高温衝撃用の肉盛溶接棒で、500℃位の高温域での使用に耐えます。<br>溶接後、焼戻処理(525℃×1hr)を行うことにより硬度と靱性が向上します。<br>HS-7Tは溶接作業性が良好なライムチタニヤ系被覆の溶接棒です。<br><br>熱間シャー、ダイス、ポンチなどの肉盛溶接。  | 1.01            | 0.69 | 0.67 | 4.36 | 8.10 | 1.67  | 1.61 |     |            | 740<br>~800 | 62<br>~64    | 84<br>~88 | 530℃ × 2hr × 2回 焼戻し |      |      |      |                              |               | 3.2×350<br>4.0×400<br>5.0×400 | 80~130<br>130~180<br>180~230 |                |           |           |  |  |  |                               |                              |  |  |   |