4

アーク溶接材料

耐熱ステンレス鋼

●被覆アーク溶接棒／4-1
●ティグ溶接溶加棒及びワイヤ／4-7

WEL

耐熱ステンレス鋼は、炭素量を高めたオーステナイト系ステンレス鋼で、クリープ性能、組織安定性、各種腐食雰囲気中での耐酸化性、耐浸炭性、耐サルファアタック性、熱疲労強さ、耐摩耗性などの高温特性が優れている為、石油化学工業用高温加熱炉のリフォーマチューブ、クラッキングチューブや鉄鋼用熱処理炉のファーネスロール、ラジアントチューブなどに使用されている。

溶接時の注意事項として、

・耐熱ステンレス鋼の溶接では、高温割れが起きやすいので、過大な溶接電流使用は避け、パス間温度は150℃以下とし、予熱／後熱は行いません。
・クレータ割れが発生しやすいので注意が必要です。クレータ割れが発生した場合には、発生した割れを除去した上で、後続ビードを溶接してください。
・遠心力鋳造管の溶接に際しては、溶接部近傍の管表面及び内面の不健全部を除去してから溶接してください。
・補修の場合、母材の経年劣化に注意して下さい。
・その他の注意事項は、オーステナイト系ステンレス鋼の溶接施工要領を参考としてください。

耐熱ステンレス鋼の溶接は、一般的には共金溶接材料が使用され主な母材と溶接材料の組合せは下表の通りです。

母材規格		溶接材料	
JIS G5122	ACI	被覆アーク溶接棒	TIG 溶加棒
SCH22	HK40	WEL EHK-40K1A	WEL TIG HK40K1A
SCH24	HP	WEL HM-40	WEL TIG HM-40

母材銘柄	溶接材料	
	被覆アーク溶接棒	TIG 溶加棒
HOM	WEL HM-40	WEL TIG HM-40
NA-22H	WEL 22H	WEL TIG 22H
Super Therm	WEL HS	WEL TIG HS

・HOM 鋼、NA-22H、Super Therm は、DURALOY BLAW-KNOX の登録商標です。
・KHR は、(株)クボタの登録商標です。