



プラントに使われているステンレス鋼の溶接部試験・調査

石油・化学プラントなどに使われているステンレス鋼の溶接部試験・調査をお引き受けいたします。

ステンレス鋼の溶接部評価

ステンレス鋼は石油・化学プラントなどに多く用いられていますが、高温域では通常の鋼と異なる変態挙動を示すため、溶接する際には十分な知見が必要です。

当社では、これまでに培った経験を生かして、ステンレス鋼の溶接試験・調査をお引き受けいたしております。

当社が対応するステンレス鋼の溶接部評価

- 既存設備部材の、非破壊試験（浸透探傷試験、放射線透過試験、超音波探傷試験）による評価をお引き受けいたします。
- 溶接部に発生する不具合を調査し、欠陥の発生メカニズムを解明いたします。
- ステンレス鋼溶接部の機械的特性から腐食特性まで、幅広く評価いたします。
 - ・ 機械試験：引張試験、衝撃試験、硬さ試験、組織観察、成分分析
 - ・ 腐食試験：サイクル腐食試験（CCT）、シュウ酸電解腐食試験
- お客様のニーズにマッチした補修溶接条件（溶接条件、溶接材料など）の確認および評価に対応いたします。

ステンレス鋼溶接部の評価事例

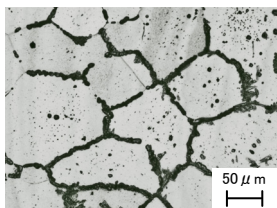
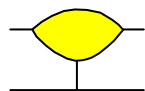
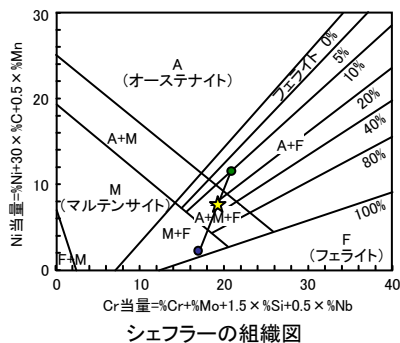
● 非破壊試験

- ・ 浸透探傷試験
- ・ 放射線透過試験
- ・ 超音波探傷試験
（オーステナイト系ステンレス鋼以外）
- ・ 磁粉探傷試験
（Al、オーステナイト系ステンレス鋼以外）

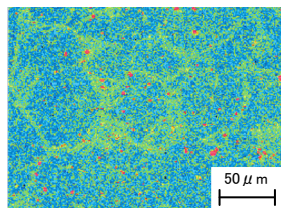


浸透探傷試験 5mm

● 溶接部の評価



鋭敏化状況の観察



EPMAによる元素分布解析

● 補修溶接条件検討例



被覆アーク溶接



ガスシールドアーク溶接

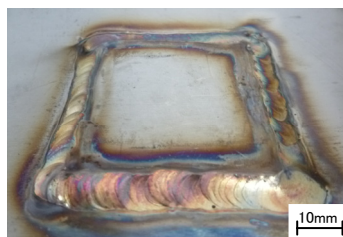


ティグ溶接

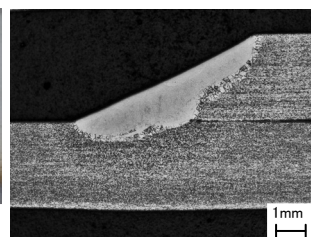


ノンガス溶接

● 補修溶接部の評価例



補修部外観



補修部断面



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2014 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。