

斜め y 割れ溶接性試験で予熱なしの条件においても、溶接低温割れは認められない。

JFE-MARINE-COP の円周溶接用溶接材料として、下記銘柄の各種溶接材料が、(株)神戸製鋼所との共同研究により、開発され販売されている。これらの溶接材料を用いた溶接部において、良好な耐食性と耐腐食摩耗性も確認されている。

SMAW用：LBK52

GMAW用：MGK-52

TIG用：TGSK-52

2.3 実船暴露結果

3年間、荷油管として実船（船名：BENETIA）で無塗装で使用した JFE-MARINE-COP の鋼管断面の外観を **Photo 2** に示す。鋼管母材部、溶接部ともに、全面腐食や局部腐食に起因する減肉はほとんど認められなかった。これは、均一な母材溶接熱影響部のミクロ組織と Cu, Ni, Ca の添加の効果により、溶接熱影響部の選択腐食が抑制された結果である。

3. 製造実績

JFE-MARINE-COP は、JIS G 3457 の STPY 400, STK 490 相当の強度レベル、外径 76.3 mm から 1 016 mm 程度までの寸法に対応可能である。至近の年間生産量は 3 千から 4



Photo 2 Cross sections of the MARINE-COP after 3 years of service in a cargo oil tank in BENETIA

千トンで、そのサイズは UOE 鋼管で外径 400 ~ 750 mm, 管厚 9.5 ~ 23.0 mm である。それよりも小径向けには、シームレス鋼管を製造出荷している。

〈問い合わせ先〉

JFE スチール 鋼管営業部エネルギープラント室

TEL : 03-3597-4167