

薄板用合成エステル系圧延油の開発

Development of Cold Rolling Oil Composed of Synthetic Ester for Thinner Gauge.

山本 昇^{*⁽¹⁾} 三辺 達郎^{*⁽²⁾} 佐藤 裕之^{*⁽¹⁾}
Noboru YAMAMOTO Tatsuro MINABE Hiroyuki SATO

抄 録

近年、ミル回りの清浄化が圧延油に求められている。ラボ試験結果から、ミル回りの清浄性（耐ミル汚れ性）は、圧延油の流動点を下げることに及び、粘度の高いスカムの生成を抑えることにより大きく向上することが判明した。潤滑性、酸化安定性が良好であり、かつ低温での流動性に優れる合成エステルを開発すると共に、スカムの粘度上昇を抑制するために、圧延時に発生した鉄粉をクーラントに細かく分散させ得る添加剤を開発した。上記の合成エステルと鉄粉分散剤を適用した耐ミル汚れ性に優れる冷間圧延油を開発した。

Abstract

In late years, cleanliness of mill housing is claimed responsibility of rolling oil. It is found in our laboratory tests that the cleanliness of mill housing is improved by lowering the pour point of rolling oil and to restrain generation of high viscosity scum with iron powder. A low pour point synthetic ester with high lubricity and good antioxidation property was developed. In order to surpress generation of high viscosity scum, an additive which is able to disperse iron powder generated during rolling evenly in coolant was developed. A new cold rolling oil for keeping mill housing clean was developed by application of the above synthetic ester and a dispersant of iron powder.

*⁽¹⁾ 総合技術研究所 トライボロジー研究センター 研究員

*⁽²⁾ 総合技術研究所 トライボロジー研究センター 主任研究員