

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.17 (1985) No.3

吉岡 啓一*2 鈴木 重治*3 木下 昇*4 平野 忠男*5 広瀬 洋一*6 黒沢 政男*7

Ultra-low C and N High Chromium Ferritic Stainless Steels

Keiichi Yoshioka, Shigeharu Suzuki, Noboru Kinoshita, Tadao Hirose, Masaki Hirose, Masao Kawasaki

要旨

高純度高 Cr フェライト系ステンレス鋼, SR 26-1, S 30-2 および SR 26-4 は経済的な精錬技術である当社の SS-VOD プロセスにより生産されている。これらの鋼の

Synopsis:

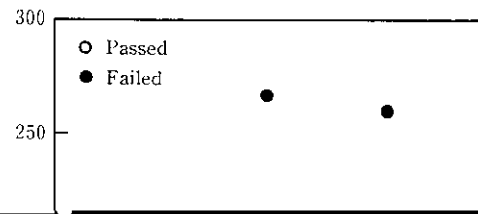
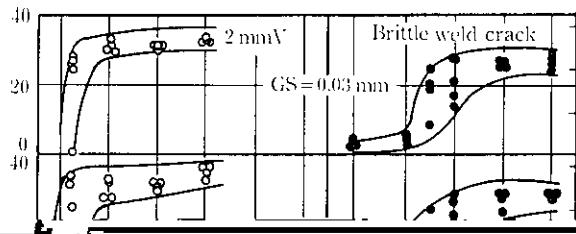
Ultra-low C and N high chromium ferritic stainless steels, SR 26-1, S 30-2 and SR 26-4, have been produced by cost-saving steel making process called the "SS-VOD process". The chemical compositions of the steels are charac-

N 量の大小によって大きく影響を受け、それらの量の増大に従い延性-ぜい性遷移温度が高くなり、じん性は低下する。

じん性に及ぼすこれらの安定化元素の影響を示す³⁾。じん性が最も良好なものは安定化元素無添加鋼であり、0.3% の Ti または Nb

Mo および 30Cr-2Mo 鋼の 4mm 厚板のじん性に及ぼす熱処理 (1200°C × 10 min) 後の 700°C までの冷却速度の影響を示す³⁾。水冷したものが最も良好なじん性を呈し、冷却速度が遅くなるに従い

低下が著しい。この原因は、Ti または Nb 添加鋼では溶接冷却過程でこれらの炭窒化物が Cr 炭窒化物より析出しやすく、特に Ti 含有鋼では粗大な TiN が析出し、これが割れ発生の起点となりや



酸性塩化物水溶液中で活性溶解し、やぶくたスチール関係があまり 認められない

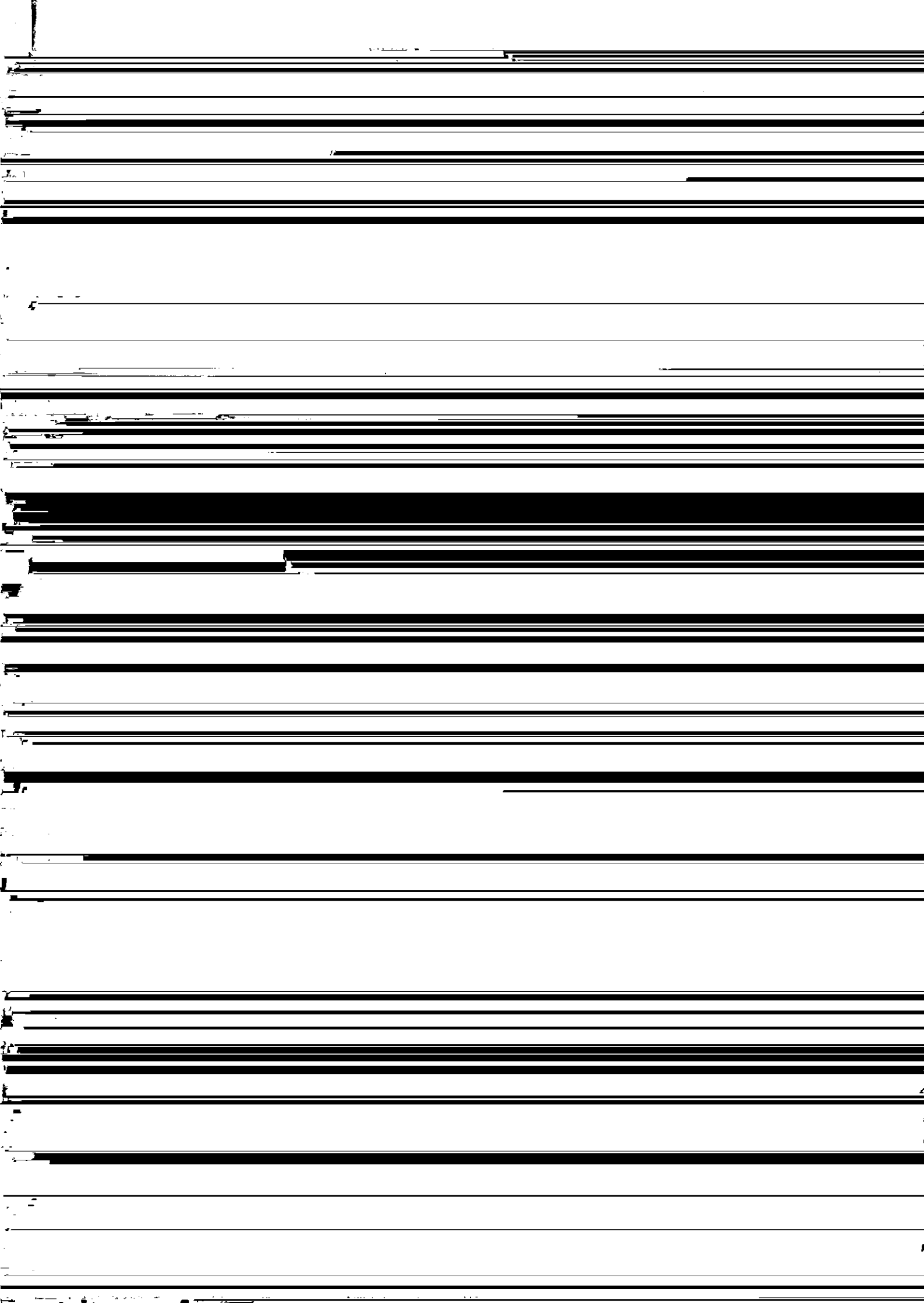
Table 6. Mechanical properties of 0.7 mm thick sheets of

Table 7. Disinfectant potential in 2.5% NaCl solution

Specimen No. 1 Specimen No. 2

those of type 316L and Type 430			
0.2% proof	Tensile	Elongation	Hardness

Steel	Test temperature, °C



高純度高Cr フェライト系ステンレス鋼の腐食挙動は、Table 9 に各腐食機軸系系腐食試験結果を示す。CH₃COOH

より腐食減量が小さく、粒界腐食感受性はない。また、この表での HCOOH および COOH に対し、優れた耐食性を示す。Fig. 16 に、

耐カ性ソーダ性は隔膜法カ性ソーダプラントの濃縮工程を想定して、アセトアルデヒド法の酢酸製造プラントの精留工程を想定して実施
行った腐食試験結果であるが、いずれの高純度フェライト系ステンレス鋼も、H₂O-CH₃COOH-COOH 系の混酸水溶液中における腐食試

