

High Corrosion Resistant R436LT Ferritic Stainless Steel for Automotive Muffler Use

(Makoto Kitazawa)

(Takumi Ujiro)

(Keiichi Yoshioka)

:

dip and dry

耐凝縮水腐食性に優れた自動車マフラー用 R436LTフェライト系ステンレス鋼^{*1}

川崎製鉄技報
25 (1993) 2, 124-130

High Corrosion Resistant R436LT Ferritic Stainless Steel

for Automotive Muffler Use



要旨

フェライト系ステンレス鋼の耐マフラー凝縮水腐食性に及ぼす鋼中のCr, Mo, Ni, Si濃度の影響について、diamond typeの概念

系ステンレス鋼の耐凝縮水腐食性に及ぼす合金元素 (Cr, Mo, Ni,

Si) の影響について検討した。参考文献として、自動車マフラー用R436LTフェライト系ステンレス鋼の

3.2 凝縮水腐食試験方法

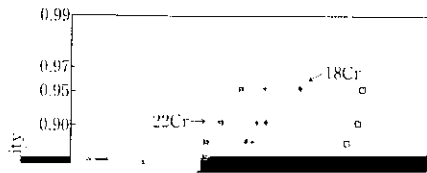
のためにスポット溶接、TIG 溶接、MIG 溶接が用いられており、こ

の溶接部は、試験開始前、必ず研磨処理を施す。

3.2.1 試験方法の検討

Table 4. Chloride ion, sulfate ion, carbonate ion, nitrite ion, nitrate ion, acetate ion, formaldehyde, formic acid, ammonium ion, and active carbon

	Cl ⁻	SO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻	CH ₃ COO ⁻	HCHO	COOH ⁻	NH ₄ ⁺	Active carbon



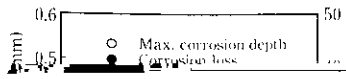
る活性態ピーク電流密度 (i_{crit}) はCrの増量に伴い低下しており、Crの増量により孔食の成長が抑制されていることが推察される。

以上の結果から、Crの増量は凝縮水中の孔食の発生挙動にはさほど影響を与えないが、孔食の成長を抑制し耐食性を向上させるもの

17Cr-Mo-Ti

mm 0.6

○ Max. corrosion depth
50



粒界腐食は生じなくなる。これは、C, NがTiによって固定されるためと考えられる。Tiの添加は固溶体化による粒界腐食

0.99



Table 4 Mechanical properties of R436LT