

20%Cr-5%Al 7 9 B A 7 ' t ' y Š O Z & . . * Ž La . .) Zr j L ' Y "
Effect of La and Zr Addition on High-Temperature Oxidation Resistance of 20%Cr-5%Al
Steel Foils

r F Q s (Kazuhide Ishii) i < " b (Masaaki Kouno) H | % (Susumu Satoh)

€ a :
R20-5USR (20- Cr-5- Al) 7 9 B A 7 ' t (y Š O Z & I 2 # . O —{ M † ' , S 5 B <
C 8 C o ? 8 @ ; : 4 > d & Wfi o ^ / 2 # ^ 1 ~ c ' (La

c` (h' = C 6 ~ / ' , \$ / + Ž ~

20%Cr-5%Al ステンレス鋼箔の耐酸化性におよぼす La および Zr 添加の影響*

川崎製鉄技報
30 (1998) 2, 104-108

Effect of La and Zr Addition on High-Temperature Oxidation Resistance of 20%Cr-5%Al Steel Foils

要旨

R20-5USR (20%Cr-5%Al) ステンレス鋼箔は耐酸化性に優れてお

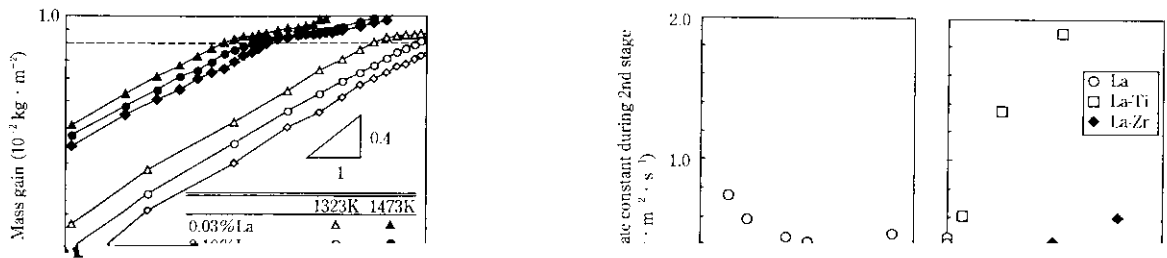
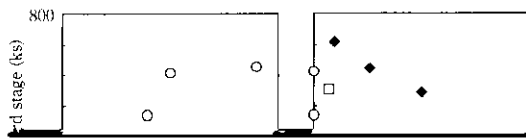


Fig. 3. Double logarithmic plot of oxidation behavior of 50- μm

20%Cr-5%Al stainless steel foil.



Zr も粒界に濃化している。これに対して、Ti の濃化は僅かである。Fig. 4 に示したように、0.10%La箔は La 無添加箔より第 1 段階の継続時間が長く、0.12%La-0.03%Zr箔ではさらに長くなるが、0.08%La-0.08%Ti箔では 0.10%La箔と同等以下であり、粒界濃化と酸化速

Table 3 Equilibrium dissociation pressure of various oxides at 1473 K

Oxide	Equilibrium dissociation pressure (Pa)
Fe ₂ O ₃	3.3×10^{-11}

4 結 言

20%Cr-5%Al ステンレス鋼箔の耐酸化性におよぼす La および Zr 添加の影響