

目 次

ま え お き	1
I 章 鋼材表面清浄の基礎理論	5
1. 鋼材表面からのよごれの分離に費される仕事	5
2. 鋼材の表面清浄法の選択	8
3. 鋼材表面のスケールの構造とその発生機構	14
II 章 鋼材表面の機械的清浄法	25
1. 表面欠陥のはつり, 研摩剤による加工, パレル研摩, ブラッシング	25
2. スケールブレーカ, スケールの水力破碎機	30
3. サンドブラストと空気式および速心噴射式のショットブラスト清浄	35
4. 超音波による鋼材の表面清浄	39
III 章 鋼材表面の熱的清浄法	51
1. 鋼材表面のフレームスカーフィング	51
2. 脱脂焼なまし	54
3. 保護ふん囲気内の焼なまし	57
4. 鋼材表面の熱的清浄用の炉	65
IV 章 鋼材表面の化学的脱脂法	71
1. 液体による固体鋼材表面の湿潤	71
2. 有機溶剤による油性よごれの溶解	78
3. 有機界面活性剤と湿潤剤	83
4. 鋼材表面のエマルジョン清浄	89
5. アルカリ水溶液の清浄作用	90
6. 鋼材表面の電解脱脂	96
7. アルカリ液による鋼材表面の脱脂用装置	101

V 章	鋼材表面からのスケールの化学的除去法	111
1.	鋼材の酸化表面と鉍酸溶液との相互作用	111
2.	鋼の水素吸収	121
3.	酸腐食の抑制剤	128
4.	鉍酸溶液による鋼材の酸洗	133
5.	鋼材の電解酸洗	139
6.	熔融イオン電解液内のスケール除去	146
7.	鋼材表面からのスケール除去用設備	150
VI 章	鋼材表面の洗浄と不動態化	159
1.	鋼材表面の洗浄	159
2.	鋼材表面の不動態化	167
3.	工程間保管に際する鋼材表面の腐食抑制オイルとグリースの塗布	172
VII 章	鋼材の表面清浄の強化法	179
1.	化学的清浄過程の強化	179
2.	鋼材の表面清浄に使用される装置の稼働強化	184
VIII 章	鋼材の表面清浄に際する安全技術と処理工程の強化	193
文 献		199