

] 10 5r •

論・報文

UDC 669.14.018.295.82-41.004

川鉄の耐候性鋼 RIVER TEN について

Introducing the Weathering Steel RIVER TEN

青木 真一*

Shinichi Aoki

Synopsis:

Starting with the definition of weathering steel and its historical background in general, in this

paper introduces RIVER TEN a corrosion-resistant steel made by Kawasaki Steel, covering the types

なりえ溶接性、加工性についても普通鋼に比べ種々の問題があるため、標準用材としては限ら

ることが経験的に知られていたようである。
一方、欧州においては19世紀末より鉄鋼業に普

見合として使われていた、そこで低炭素鋼

として使ったベッセメル製鋼山のDが耐候性

に適したさびにくい鋼材の開発が進められ、ここに耐候性鋼が生まれたわけである。

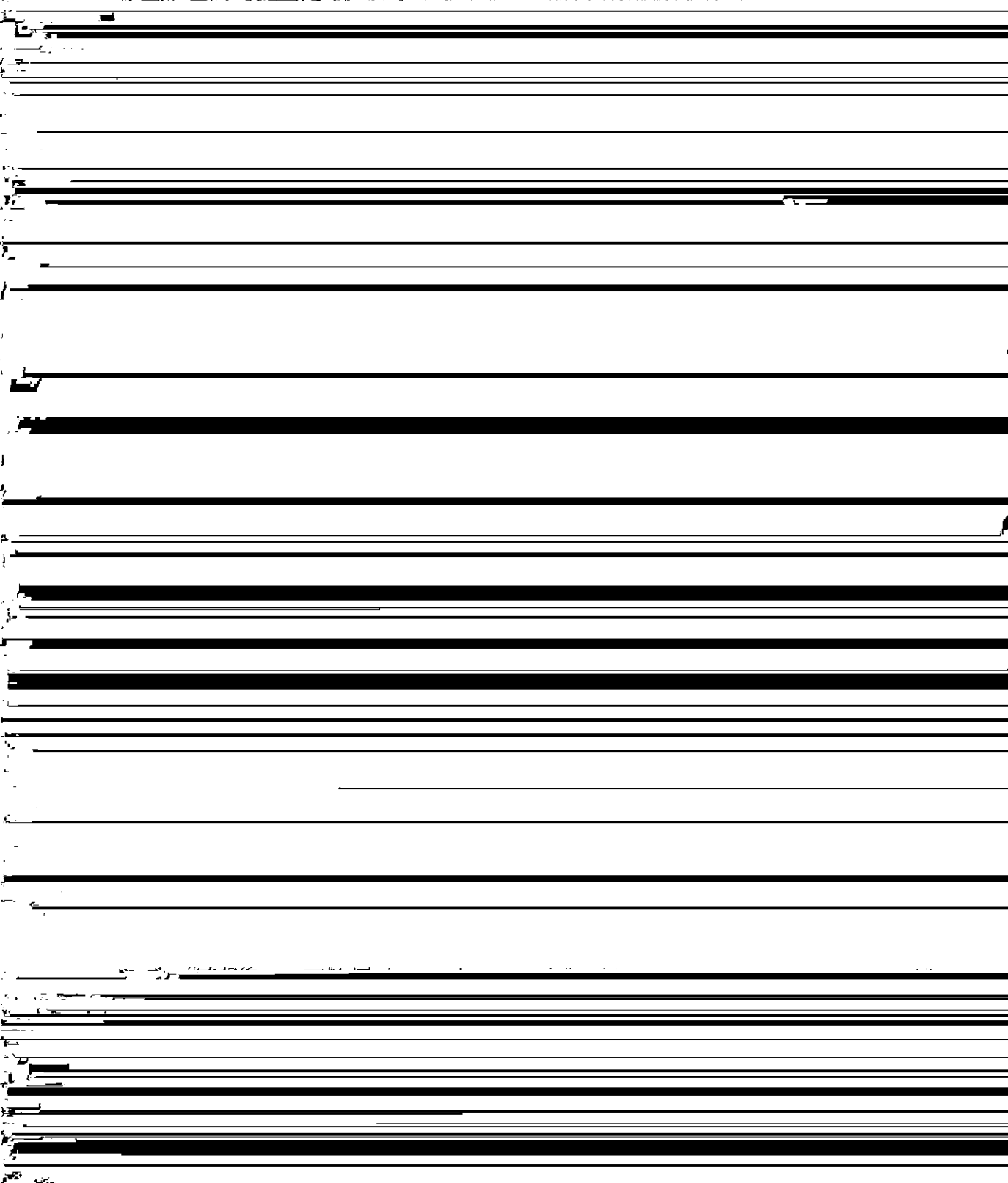
に効果のあることが知られていたといわれる。
1910~1920年代になると、欧米では含Cu鋼の大

有益な資料が報告されており、今日における耐候性鋼の発展に大きく寄与している。

3・2 わが国における耐候性鋼の開発と RIVER TENについて

わが国は高温多湿で雨量も多く、気象条件の変

U. S. Steel社と技術提携して Cu-P-Cr-Ni 系の50 kg/mm²級耐候性高張力鋼 COR TENを市販しており、米国での大量の使用実績と大気暴露試験がものをいって市場開拓に強味を発揮した。また、この頃日本鋼管でも耐候性高張力鋼の研究を行ない、Cu-P-Cr-Mo系のCUP TENの市販を開始し、わが国にもようやく本格的な耐候性鋼の時代が到来した。これを一切のCOR TENは日本製鋼所が



構造用材の規格と比べた場合、種類がきわめて多く一見複雑に見えるが、これは前述した通り RIVER TEN の開発過程における市場の要求により

TEN の代表的な鋼種であると言える。板厚は溶接を行なう場合には一般に 20mm 程度以下が好ましく、灯台、浮標、港湾設備あるいは各種産業機械、建築用材料などに使用されて、最近では

4-1-3 RIVER TEN 41

RIVER TEN 41はSS41に相当する鋼材に耐候性を付与したもので、成分系としてはCu-P系で、

4-2-4 RIVER TEN 58

60kg/mm²級の溶接構造用耐候性鋼板として開発されたもので、化学成分はRIVER TEN 50A、

溶接性に問題があるので板厚により適宜添加量を

調節している。耐候性は他のグレードに比べわずかに劣るが、経済的な耐候性鋼板として橋梁、各種建設機械、産業機械、車両部品、タンクなどに用いられる。

らにMo, Vなどを少量ずつ加え、耐候性を維持し

ながら炭素当量を低目に管理できるよう成分的な配慮がなされており、さらに調質処理によって強度ならびに靱性の確保をはかっている。機械的性質、衝撃値などはJIS SMA58に準拠して決められており、また溶接性については日本溶接協会よ

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1

THE UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY