

Corrosion and Corrosion Protection of Steel Structures for Wharves and Revetments

(Kei Wada)

(Keisuke Shioda)

(Hideo Shinomiya)

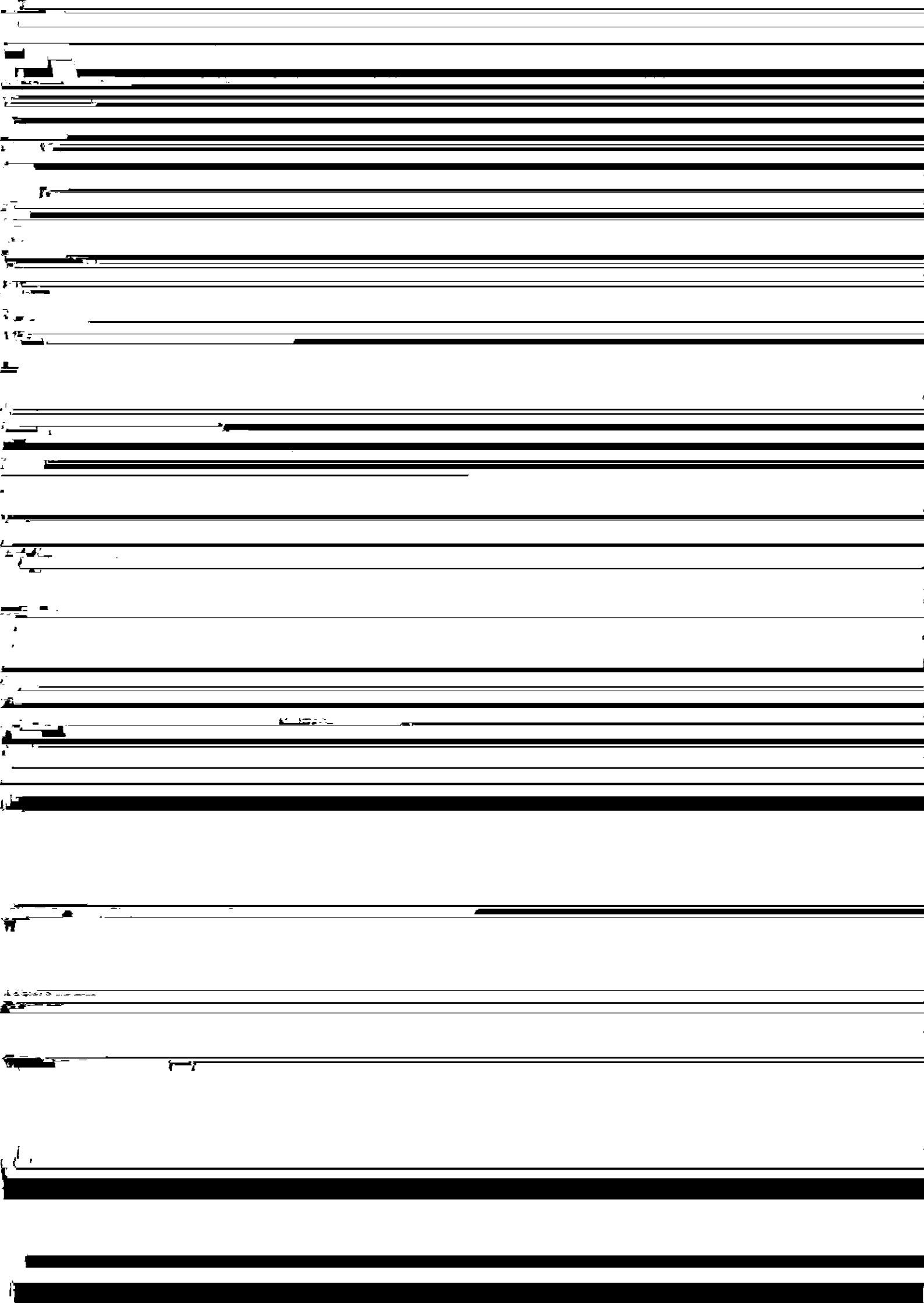
(Yoshio Horinouchi)

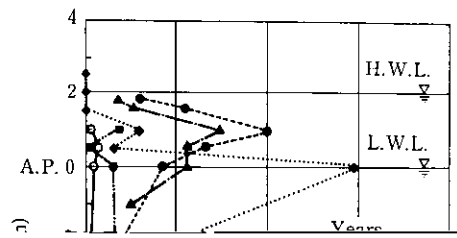
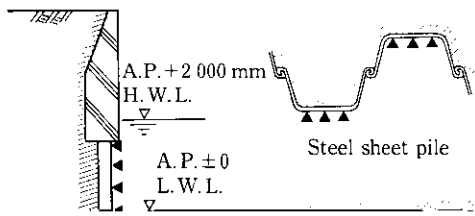
:

Synopsis :

This paper reports the inspection results of corrosion of port and harbour structures at Chiba Works and maintenance techniques for them. Differences in the corrosion rate of steel material between with and without corrosion protection was investigated. Electrode potential monitoring and visual inspection of aluminum alloy anode were proved to be effective in quality control of cathodic protection. The life of anode is expected to be extended by coating the structure at the tidal zone. For localized holes at steel pipe piles and steel sheet piles, some repairing methods have been developed and carried out. Finally the newly developed KPP (Kawasaki polyethylene or urethane resin coated pipe) pile is introduced as heavy-duty protective treatment.

(c)JFE Steel Corporation, 2003





ける無防食鋼材の腐食速度は、H.W.L. 以上の潮位帯が 0.3 mm/year、L.W.L. 以下の平均腐食速度は 0.1 ~ 0.15

year, H.W.L.~L.W.L. の干満帯が 0.1~0.3 mm/year, L.W.L.~
海底面間の海中帯が 0.1 mm/year, 海底土中部が 0.03 mm/year で
ある。これらに Fig. 5 に示した無防食部の平均腐食速度の最大値

mm/year であることがわかった。

さらに、A.P+1300 mm 付近の鋼矢板頭部のコンクリートをコ
で抜き、コンクリートに埋設された部分の鋼矢板の腐食速度を調

キシ樹脂ライニングをそれぞれ行った。

を行きまで無防食状態のままであったことである。補修方法はRバ

4.4 腐食鋼管杭の一番管式補修方法

の場合、一部は掘削機で掘削して取り除き、Dバーで掘削し、Table 9.1に示す補修方法の中で、一番掘削して補修する方法への

The main body of the document is almost entirely obscured by heavy horizontal black redaction bars, preventing any text from being read.

の値となっていた。

図 10-10 鋼材の腐食とメンテナンスの関係 (引張強度、引張耐力、引張変形率、引張率、引張率)