

Recent Activities in Research of Steel Plate Products



要旨

市場ニーズにもとづいた、厚鋼板に関する 10 年間の主要研究テーマは、高強度/高靱性化、TMCP とマイクロアロイングを組み合わせた鋼の高性能化とプロセス簡略化、溶接熱影響部 (HAZ) の靱

Market needs	Research theme	1990	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
--------------	----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

(mass%)

(Thickness direction)

v

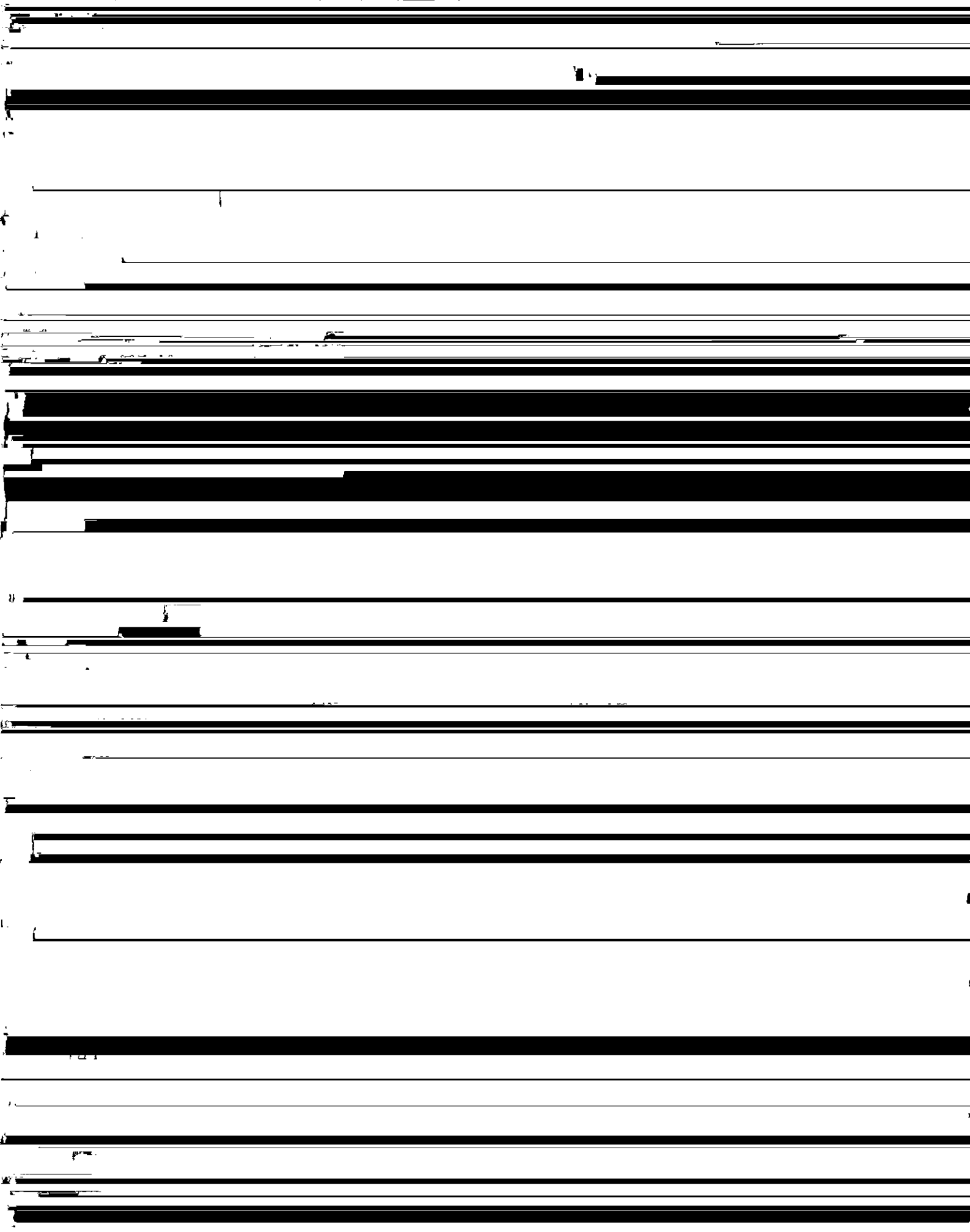


Table 1 Chemical compositions of extremely-low carbon bainitic steel

										(mass%)	
C	Si	Mn	P	S	Al	Ti	N	Others	Ceq	Pcm	

$$C_{eq} = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$$

$$P_{cm} = C + Si/30 + Mn/20 + Cr/20 + Ni/60 + Cr/20 + Mo/15 + V/10 + 5P$$

昭和十一年三月二十一日、三月二十二日、三月二十三日、三月二十四日、三月二十五日、三月二十六日、三月二十七日、三月二十八日、三月二十九日、三月三十日、三月三十一日、四月一日、四月二日、四月三日、四月四日、四月五日、四月六日、四月七日、四月八日、四月九日、四月十日、四月十一日、四月十二日、四月十三日、四月十四日、四月十五日、四月十六日、四月十七日、四月十八日、四月十九日、四月二十日、四月二十一日、四月二十二日、四月二十三日、四月二十四日、四月二十五日、四月二十六日、四月二十七日、四月二十八日、四月二十九日、四月三十日、五月一日、五月二日、五月三日、五月四日、五月五日、五月六日、五月七日、五月八日、五月九日、五月十日、五月十一日、五月十二日、五月十三日、五月十四日、五月十五日、五月十六日、五月十七日、五月十八日、五月十九日、五月二十日、五月二十一日、五月二十二日、五月二十三日、五月二十四日、五月二十五日、五月二十六日、五月二十七日、五月二十八日、五月二十九日、五月三十日、六月一日、六月二日、六月三日、六月四日、六月五日、六月六日、六月七日、六月八日、六月九日、六月十日、六月十一日、六月十二日、六月十三日、六月十四日、六月十五日、六月十六日、六月十七日、六月十八日、六月十九日、六月二十日、六月二十一日、六月二十二日、六月二十三日、六月二十四日、六月二十五日、六月二十六日、六月二十七日、六月二十八日、六月二十九日、六月三十日、七月一日、七月二日、七月三日、七月四日、七月五日、七月六日、七月七日、七月八日、七月九日、七月十日、七月十一日、七月十二日、七月十三日、七月十四日、七月十五日、七月十六日、七月十七日、七月十八日、七月十九日、七月二十日、七月二十一日、七月二十二日、七月二十三日、七月二十四日、七月二十五日、七月二十六日、七月二十七日、七月二十八日、七月二十九日、七月三十日、八月一日、八月二日、八月三日、八月四日、八月五日、八月六日、八月七日、八月八日、八月九日、八月十日、八月十一日、八月十二日、八月十三日、八月十四日、八月十五日、八月十六日、八月十七日、八月十八日、八月十九日、八月二十日、八月二十一日、八月二十二日、八月二十三日、八月二十四日、八月二十五日、八月二十六日、八月二十七日、八月二十八日、八月二十九日、八月三十日、九月一日、九月二日、九月三日、九月四日、九月五日、九月六日、九月七日、九月八日、九月九日、九月十日、九月十一日、九月十二日、九月十三日、九月十四日、九月十五日、九月十六日、九月十七日、九月十八日、九月十九日、九月二十日、九月二十一日、九月二十二日、九月二十三日、九月二十四日、九月二十五日、九月二十六日、九月二十七日、九月二十八日、九月二十九日、九月三十日、十月一日、十月二日、十月三日、十月四日、十月五日、十月六日、十月七日、十月八日、十月九日、十月十日、十月十一日、十月十二日、十月十三日、十月十四日、十月十五日、十月十六日、十月十七日、十月十八日、十月十九日、十月二十日、十月二十一日、十月二十二日、十月二十三日、十月二十四日、十月二十五日、十月二十六日、十月二十七日、十月二十八日、十月二十九日、十月三十日、十一月一日、十一月二日、十一月三日、十一月四日、十一月五日、十一月六日、十一月七日、十一月八日、十一月九日、十一月十日、十一月十一日、十一月十二日、十一月十三日、十一月十四日、十一月十五日、十一月十六日、十一月十七日、十一月十八日、十一月十九日、十一月二十日、十一月二十一日、十一月二十二日、十一月二十三日、十一月二十四日、十一月二十五日、十一月二十六日、十一月二十七日、十一月二十八日、十一月二十九日、十一月三十日、十二月一日、十二月二日、十二月三日、十二月四日、十二月五日、十二月六日、十二月七日、十二月八日、十二月九日、十二月十日、十二月十一日、十二月十二日、十二月十三日、十二月十四日、十二月十五日、十二月十六日、十二月十七日、十二月十八日、十二月十九日、十二月二十日、十二月二十一日、十二月二十二日、十二月二十三日、十二月二十四日、十二月二十五日、十二月二十六日、十二月二十七日、十二月二十八日、十二月二十九日、十二月三十日