

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.8 (1976) No.2

80kg/mm²

HTP80E

80kg/mm² High Tensile Strength Hot Rolled Steel Sheets HTP80E with Good Formability

(Isao Takahashi)

(Toshiyuki Kato)

(Hirotake Sato)

(Taisuke Mori)

:

HTP80E

HTP80E

Synopsis :

HTP80E, which has been newly developed, is characterized by excellent cold formability and rather small plane anisotropy in terms of forming and impact properties, as well as good weldability, notch toughness and fatigue strength. These improvements owe much to the combination of a new steel-making pr

非調質加工用 80kg/mm² 高張力熱延鋼板 HTP80E

80kg/mm² High Tensile Strength Hot Rolled Steel Sheets HTP80E
with Good Formability

高橋 功*

Isao Takahashi

加藤 俊之**

Toshiyuki Kato

佐藤 広武***

Hirotake Sato

森 耐介****

Taisuke Mori

表 1 HTP80E の化学成分と機械的性質の相対

C	Si	Mn	P	S	Al	Nb	Ti	Ceq*
0.17	0.16	0.50	0.008	0.010	0.02	0.15	0.05	0.05

$$Ceq^* = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14 \text{ (\%)}$$

(b) 機械的性質

引 張 試 験*			シャルピー衝撃試験**		曲 げ 試 験***	
降 伏 点 (kg/mm ²)	引 張 強 さ (kg/mm ²)	伸 び (%)	試 験 温 度 (°C)	衝 撃 値 (kg·m/cm ²)	曲 げ 角 度 (deg)	曲 げ 半 径 (R/t)

制する効果をもたらすので最終製品のフェライト
結晶粒は微細化し、それによっても強度および衝

表 3 引張試験結果*

本誌に掲載の論文は、本誌の編集方針に基づき、

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

（ ） 本誌に掲載

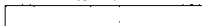
（ ） 本誌に掲載

鋼として非常に良好である。

昭和33年11月10日 日本鋼管株式会社 技術部

塗 装

水 洗



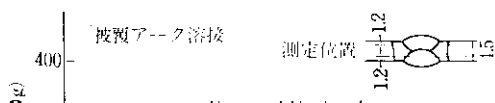


表 7 溶接継手の引張試験結果*

溶接方法	降伏点 (kg/mm ²)	引張強さ (kg/mm ²)	伸び (%)	破断位置
------	------------------------------	-------------------------------	-----------	------

表 8 溶接継手の 2mmVノッチ衝撃試験結果

溶接方法	ノッチ位置	$\sqrt{E_0 C}$ (kg·m/cm ²)	$\sqrt{E_{-20^\circ C}}$ (kg·m/cm ²)	$\sqrt{T_{rs}}$ (°C)
------	-------	---	---	-------------------------

験した。その疲労限は 14kg/mm² であり、これは母材の疲労限 35kg/mm² の40%にあたり、破断係数 β は 2.5 となる。これは平面曲げの応力集中係数 $\alpha \approx 7^0$ より小さく、切欠感受性は小さ

	熱影響部	13.6	11.7	-60
	溶接金属	12.9	12.9	< -80
MIG	ボンド部	12.6	8.7	-30
	熱影響部	12.4	12.2	-110

MIG 溶接のいずれの場合でも 37~40kg/mm² で良好である。

- 2) 中島：日本特許，特公昭50-35438号
- 3) 権田，谷，山口，小指，能勢，池山：日本鋼管技報，(1971) 56, 289
- 4) 西田：応力集中，(1967)，577，〔森北出版〕

