

] 10 5r •

資 料

水島製鉄所大形工場の概要

Outline of Mizushima Works' Wide Flange Beam Mill

田 村 寿 恒*

Toshihisa Tamura

大きな糸口となったのは今から約45年前アメリカ (昭和36年) 10月当社葺合条鋼工場で製造された

wanna 工場および 1930年の US-Steel の South-Chicago 工場の大形ミルが稼動しはじめてからである。そして、その当時のアメリカの摩天楼の主要骨組や大橋梁、地下鉄などの建設用鋼材の製造

造されるようになり、今や計画中のものを含め条鋼生産能力600万 t/year のうちH形鋼として6割程度の能力が予想されるまで発展した。

また海外における主要H形鋼工場は表2に示す

表3 各国のH形鋼生産実績

(単位 1000 t)

年	日 本 (%)		アメリカ (%)	共同体	西 独	フランス	合 計	合計伸び率 (%)	
1960			3,900	96.4	937	534	75	5,446	145.4
1961			3,450	96.4	997	579	70	5,096	136.0
1962	170	3.1	3,450	62.8	1,126	611	138	5,495	146.7
1963	293	5.0	3,900	66.8	1,022	512	114	5,841	155.9
1964	681	9.3	4,580	62.5	1,289	626	152	7,328	195.6
1965	717	9.0	5,000	63.0	1,371	664	190	7,942	212.0



表 4 主な設備の概要

設 備 名	メーカー名	台 数	形 式	諸 元 能 力
-------	-------	-----	-----	---------

有効内幅	11,150 mm
------	-----------

熱間鋸断機	神戸製鋼株	5	鋸断区分 型式 鋸 刃 電 動 機	鋼材切断用1 製品切断用4 固定式油圧摺動Vベルト駆動 2,200φmm 370 kW×1
-------	-------	---	----------------------------	---

表 5 ユニバーサル組替方式別日形鋼生産工場

組替方式	会社名	事業所	工場名
スタンド交換方式	川崎製鉄㈱	水島製鉄所	大形工場
	"	"	中形工場
インナースタンド交換方式	川崎製鉄㈱	葦合工場	条鋼工場
	新日本製鉄㈱	堺製鉄所	大形工場

場の稼働率すなわち生産性を大きく左右する要因である。ユニバーサルスタンドは水平ロールの他

は最初の試みとして、各ミルのロールネックベアリングにすべてローラーベアリングを採用した。

5.6 ローラー矯正機

ンジの厚みの変化に応じてウェブ高さが変化する。最近特に二次加工機のNC化およびビルの高

H900×300まで矯正できる大型の矯正機である。

6. 操業実績

みならず、同一オーダー内でのバラツキについても厳しく規制されるようになった。このためウェブ高さの変動する要因である、圧延仕上温度の変動を少なくし、また標準化された加熱圧延作業に

表 6 H形鋼の寸法・形状許容差

日本工業規格 (H形鋼) JIS G 3192		(H形鋼ぐい) JIS A 5526		超高層ビル用H形鋼	
区 分	許 容 差	摘 要	許 容 差	許 容 差	摘 要

表 7 11/18×364×177 寸法形状精度実績の一例

