

H

Development of Process for manufacturing Rolled H-Shapes with Light Web

(Hiroshi Yoshida) (Nobuyuki Kondou) (Hironori  
Miura) (Takanori Okui) (Takafumi Hashimoto)  
(Mikio Kouno)

---

:

H

1

2

3

2

H

---

Synopsis :

A process for manufacturing light-web rolled H-shape steels has been investigated. The results obtained are as follow: (1) To realize the light web, it is necessary to reduce the

Development of Process for Manufacturing  
Rolled H-Shapes with Light Web

要旨

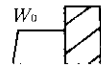
ウェブ薄肉圧延 H 形鋼の製造技術について検討し、以下の結果を

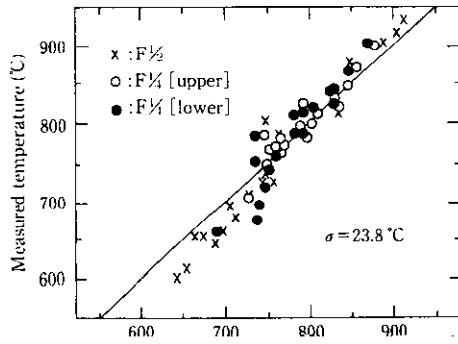


### 3.2 温度・熱応力の解析シミュレータ

前記フランジ水冷方法が可能なフランジ水冷設備の詳細な仕様

$W_0$  : water flow density





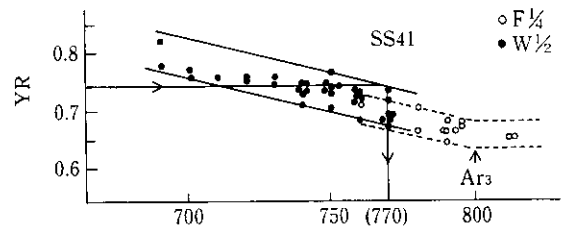
Thickness ratio ( $t_f/t_w$ )	$\leq 3.0$
Web depth ( $H$ )	400~900 mm
Flange width ( $B_f$ )	150~300 mm

Table 2 Criteria for determining on specification of water-cooling equipment

Item	Criterion
Web wave by buckling	Not occurred

Table 3 Specifications of water-cooling equipment

Zone No.	Length (m)	Flat spray		Spot spray	
		Width (mm)	Water flow density ( $l/m^2 \cdot min$ )	Width (mm)	Water flow density ( $l/m^2 \cdot min$ )
1	30	150	900~2 000	40	400~900
2	20	150	600~1 350	40	400~900
3	20	150	600~1 350	40	400~900



## 5 実設備でのウェブ薄肉H形鋼の製造

当社の形鋼工場では、ウェブ薄肉H形鋼を製造するために、前述の検討結果に基づき、RU~FU間およびFU後に水冷設備を設置し、合わせてRUミルの2基タンデム化の設備改良も行った。これにより、ウェブで薄肉H形鋼が予想どおり製造可能となった。代表例として、最も製造が困難なH・550×200×6×16の製造条件を

550×200×6×16)

condition	Steel grade	SM50
	Pass number	
	BD	9
	RU1+RU2	18
	FU	1