

**Yamato**

ヤマトスチール株式会社

**1mill-1line**



**product**

広がる鉄の可能性。

特殊寸法パンフレット

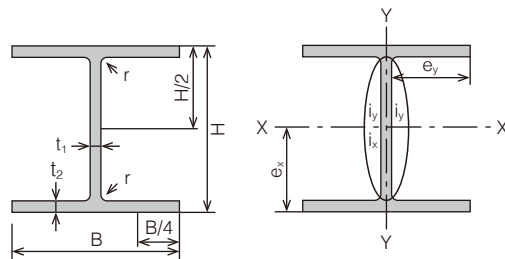
---

# 特殊寸法

標準規格にはない寸法で製作された製品です。

## 製造規格

### 寸法その他一覧



断面二次モーメント  $I = Ai^2$   
 断面二次半径  $i = \sqrt{I/A}$   
 断面係数  $Z = I/e$   
 (A: 断面積)

シリーズ (高さ×辺)	標準断面寸法 (mm)					断面積 cm <sup>2</sup>	単位 質量 kg/m	断面 二次モーメント cm <sup>4</sup>		断面 二次半径 cm		断面 係数 cm <sup>3</sup>		JIS 規格
	H	B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	r			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	i <sub>x</sub>	i <sub>y</sub>	Z <sub>x</sub>	Z <sub>y</sub>	
※250×125	250	125	4.5	6	8	26.26	20.6	2,810	196	10.4	2.73	255	31.3	JIS G 3101
450×200	441	199	6	9.5	13	64.58	50.7	22,000	1,250	18.5	4.40	997	126	JIS G 3101 JIS G 3106
500×200	489	199	7	10.5	13	76.00	59.7	30,700	1,380	20.1	4.26	1,250	139	
600×200	587	199	8	10.5	13	88.52	69.5	48,000	1,380	23.3	3.95	1,630	139	JIS G 3101
※600×300	577	299	9	14.5	13	137.50	108.0	82,000	6,460	24.4	6.86	2,840	432	

- 備考 1. ご注文の際は、実寸法(H×B×t<sub>1</sub>/t<sub>2</sub>)及び長さをご提示ください。  
 2. 上表については、JIS G 3192のH形鋼の標準断面寸法に記載されていない寸法ですが、JISマーク表示制度における認証を取得しております。  
 JIS G 3101(SS400) JIS G 3106 (SM400A/B, SM490A/B)  
 3. ※印サイズは常時圧延しておりませんので、ご注文の際にお問い合わせください。

### 製造規格の一覧

日本産業規格 の名称及び 番号	記号の 種類	化学成分 (%)					機械的性質						
		C	Si	Mn	P	S	引張試験		曲げ試験 <sup>※3</sup>				
							降伏点 または耐力 <sup>※1</sup> (N/mm <sup>2</sup> )	引張 強さ (N/mm <sup>2</sup> )	伸び <sup>※2</sup>		曲げ 角度	内側 半径	試験片
一般構造用 圧延鋼材 (JIS G 3101)	SS400	—	—	—	0.050 以下	0.050 以下	245 以上	400 ~ 510	1A号	17 以上			
溶接構造用 圧延鋼材 (JIS G 3106)	SM400A	0.23 以下	—	2.5×C 以上	0.035 以下	0.035 以下	245 以上	400 ~ 510	1A号	18 以上	—	—	—
	SM400B	0.20 以下	0.35 以下	0.60以上 1.50以下	0.035 以下	0.035 以下	245 以上	400 ~ 510	1A号	18 以上	—	—	—
	SM490A	0.20 以下	0.55 以下	1.65 以下	0.035 以下	0.035 以下	325 以上	490 ~ 610	1A号	17 以上	—	—	—
	SM490B	0.18 以下	0.55 以下	1.65 以下	0.035 以下	0.035 以下	325 以上	490 ~ 610	1A号	17 以上	—	—	—

注 ※1 鋼材の厚さ(mm): t ≤ 16 ※2 鋼材の厚さ(mm): 5 < t ≤ 16  
 ※3 省略してもよい。ただし、特に注文者の指定がある場合には、試験を行わなければならない。

備考 必要に応じて上記以外の合金元素を用いてもよい。



## 形状および寸法許容差

### JIS G 3192:(H形鋼)

区分		許容差	摘要	
辺 (フランジ) (B)	400mm以下	±2.0mm		
高さ (ウェブ) (H)	800mm未満で辺Bが400mm以下	±2.0mm		
	800mm以上	±3.0mm		
厚さ	フランジ (t <sub>2</sub> )	16mm未満		±1.0mm
		16mm以上 25mm未満		±1.5mm
	ウェブ (t <sub>1</sub> )	25mm以上 40mm未満		±1.7mm
		16mm未満		±0.7mm
長さ	16mm以上 25mm未満	±1.0mm		
	7m以下	+40mm 0mm		
直角度 (T)	7mを超えるもの	プラス側許容差は、長さ1mを又はその端数を増すごとに上記プラス側許容差に5mmを加える。マイナス側許容差は、0mmとする。		
	高さHが300mm以下	辺Bの1.0%以下 ただし、許容差の最小値は1.5mm		
高さHが300mmを超えるもの	辺Bの1.2%以下 ただし、許容差の最小値は1.5mm			
曲がり	高さHが300mm以下	長さの0.15%以下	上下、左右の曲がり適用する	
	高さHが300mmを超えるもの	長さの0.10%以下		
中心の偏り (S)	高さHが300mm以下	長さの0.15%以下	$S = \frac{b_1 - b_2}{2}$	
ウェブ反り (W)	辺Bが400mm以下	±2.0mm		
	高さHが350mm以下	2.0mm以下		
	高さHが350mmを超え 550mm未満	2.5mm以下		
フランジ折れ (F)	高さHが550mm以上	3.0mm以下		
	高さHが400mm以下	bの1.5%以下 ただし、許容差の最大値は1.5mm		
※切断面の隅角度 (e)		辺B又は高さHの1.6%以下 ただし、許容差の最小値は3.0mm		

備考 ※切断面の直角度の許容差は、注文者から要求があった場合に適用する。

※「ウェブ反り」は、コーナーR部を含まない部分に適用する。

※特寸H形鋼受注条件

①製品規格：JIS G3101 (SS400)、JIS G3106 (SM400A/B、SM490A/B)

②受注ロット：1サイズ100ton以上

## 識別

### 製品ラベル

製品ラベルの社名(YAMATO STEEL CO., LTD.)は緑色としております。また、標準断面寸法の製品と区別するため製品寸法の前に“H-”と記載しています。

H-250×125×4.5/6  
 H-441×199×6/9.5  
 H-489×199×7/10.5  
 H-587×199×8/10.5  
 H-577×299×9/14.5

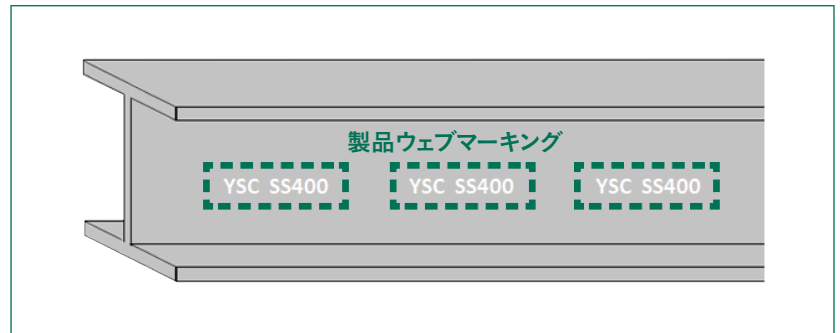
#### SS400の例



### 製品ウェブマーキング

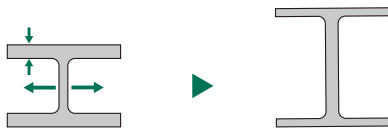
製品ウェブマーキングの色は白色で、製品ラベルは下記マーキングの反対側のウェブ面に貼付しております。

※H-250×125×4.5/6はマーキング側のウェブ面にラベル貼付



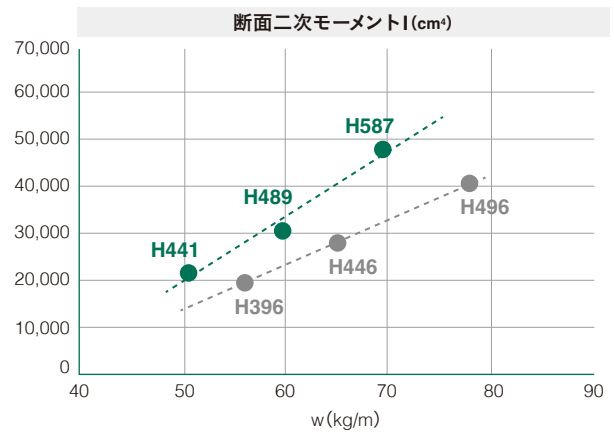
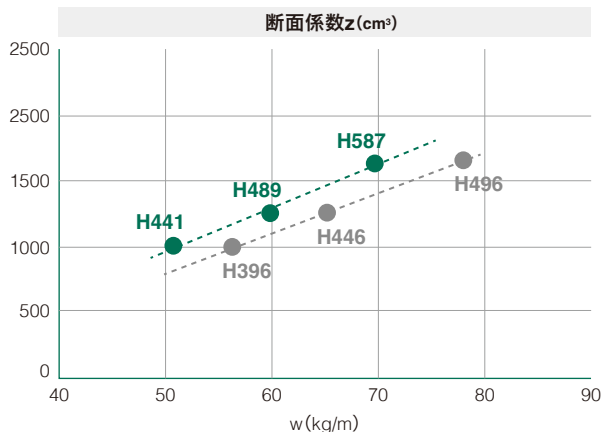
## 詳細および効果

フランジ・ウェーブ・梁成を大きく板厚を小さくすることで、**重量が約10%減り、性能(z/w、I/w)が約10%向上**



参考 断面寸法	軽量梁 断面寸法
H396×199×7/11	H441×199×6/9.5
H446×199×8/12	H489×199×7/10.5
H496×199×9/14	H587×199×8/10.5

#### H形鋼の単位重量当たりの断面性能(z/w、I/w)が向上



# 会社概要

## ヤマトスチール株式会社

**創立年月日** 2003年10月1日  
(大和工業株式会社より分社)


**資本金** 450百万円

**決算期** 3月

**営業品目** 【鋼材】  
H形鋼、溝形鋼、I形鋼、H形鋼ぐい、鋼矢板、  
不等辺不等厚山形鋼

【鑄鋼品】  
普通鋼、大型精密各種鑄鋼品

【船舶製缶】  
船尾骨材、船用構造物、  
産業機械用製缶品

HPはこちら  


【重機械加工】  
各種機械加工及び組立品、  
形鋼の切断及び穴開け加工、  
鋼矢板開先加工

## 事務所一覧

### 本社・工場

〒671-1133 兵庫県姫路市大津区吉美380番地  
TEL:079-273-1011(代) FAX:079-273-4607


### 東京支店

〒105-0004  
東京都港区新橋1-10-6 新橋M-SQUARE 4F  
TEL:03-6228-5856 FAX:03-6228-5857

### 大阪支店

〒550-0002  
大阪府大阪市西区江戸堀1-6-10 肥後橋渡辺ビル4F  
TEL:06-6449-8870 FAX:06-6449-8871

## JISマーク表示制認定証



付属書 1/1

JISマーク表示制度  
**認定書**


認定番号 QA0507014

認定日 2007年9月4日  
再発行日 2022年6月7日


ヤマトスチール株式会社  
兵庫県姫路市大津区吉美380番地

日本検査キューエイ株式会社は、ISO/IEC 17065 に適合していることが登録の基準として定められている産業標準化法に基づく登録を受けた登録認定機関であり、下記の鋼工業品又は加工技術が日本産業規格及び主務省令で定める基準に適合していることを認定いたします。

- JIS 番号、及び製品又は加工技術の名称：  
標記認定番号を付した付属書に記載
- 認定の区分：G-I
- JIS で規定する種類又は等級：標記認定番号を付した付属書に記載
- 認定事業場：ヤマトスチール株式会社  
兵庫県姫路市大津区吉美380番地
- 産業標準化法の根拠条項：第30条第1項

 No.040504

日本検査キューエイ株式会社  
東京都中央区入船二丁目1番1号  
代表取締役社長 **菅野 良一**





付属書 1/1

JISマーク表示制度  
**認定書 附属書**

認定番号 QA0507014

認定日 2007年9月4日  
再発行日 2022年6月7日

ヤマトスチール株式会社

- JIS 番号、及び製品又は加工技術の名称
- JIS で規定する種類又は等級

製品名称	種類の記号		形状等の区分
JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材	SS400	SS490	形鋼
JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材	SM400A	SM490YA	形鋼
	SM400B	SM490YB	
	SM490A	SM520B	
	SM490B	—	
JIS G 3114 溶接構造用耐熱性熱間圧延鋼材	SMA400AW	SMA490AW	形鋼
	SMA400BW	SMA490BW	
	SMA400AP	SMA490AP	
	SMA400BP	SMA490BP	
JIS G 3136 建築構造用圧延鋼材	SN400A	SN490B	形鋼
	SN400B	—	
JIS A 5523 溶接用熱間圧延鋼矢板	SYW295		鋼矢板
JIS A 5528 熱間圧延鋼矢板	SY295	SY390	鋼矢板
	JIS A 5526 H形鋼ぐい	SHK400	

 No.040504

日本検査キューエイ株式会社  
東京都中央区入船二丁目1番1号  
代表取締役社長 **菅野 良一**



**Yamato**

ヤマトスチール株式会社