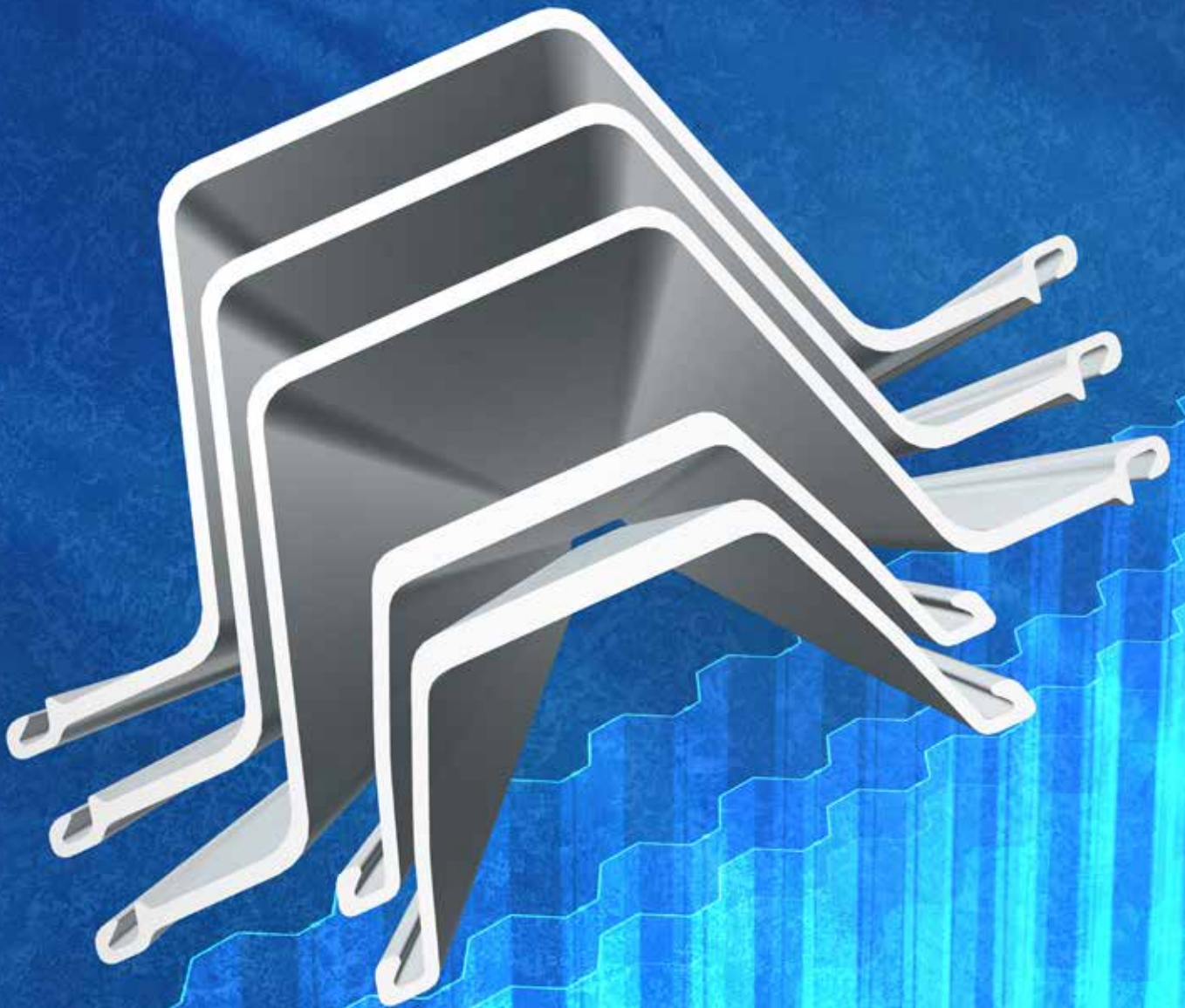




JFE

# JFESP<sup>®</sup>

JFEの鋼矢板



JFE スチール 株式会社

## まえがき

鋼矢板は河川護岸、港湾岸壁、土留め、止水壁、耐震補強等、建設工事の幅広い分野にわたって用いられ、その重要性はますます高まっています。

当社西日本製鉄所の最新鋭の圧延設備を駆使してJIS A 5523またはJIS A 5528に対応したハット形およびU形の2種の鋼矢板を、また一体圧延成型によるコーナー鋼矢板や、海洋環境向けに重防食被覆を施した鋼矢板（JFE マリンコート®）等も製造しています。

これら各種の鋼矢板JFESP®（JFE-steel Sheet Piling）は必ずや需要家の皆様のご要望に十分お応えできるものと確信しています。

今後とも、当社の鋼矢板JFESP®をご愛顧下さいますようお願い申し上げます。

※JFESP®は、JFEスチールの登録商標です。



◀西日本製鉄所（福山地区）  
▼西日本製鉄所（倉敷地区）

### 目次

■ 特長	1
■ 用途	1
■ 鋼矢板の製造工程	2
■ 規格	4
■ 形状と断面性能	6
■ 鋼矢板の互換性と回転角度	11
■ コーナー鋼矢板	12
■ 異形鋼矢板	13
■ 質量表	14
■ JFESP®関連商品	
H形鋼ぐい	15
JFE マリンコート®鋼矢板（重防食鋼矢板）	16
■ 鋼矢板の腐食時の断面係数	18
■ 施工方法	20
■ 表示例	21



## 特長

### 1 豊富な種類と経済性

ハット形およびU形の2種類の鋼矢板があり、それぞれ各種の型式をそろえていますので、経済的な設計ができます。

### 2 高い信頼性

当社西日本製鉄所の世界に誇る最新鋭の設備を用いて厳重な品質管理体制のもとで製造しています。

### 3 すぐれた施工性

鋼矢板の継手部は、組合わせたときに十分な余裕があり、互換性、施工性にすぐれた形状としています。

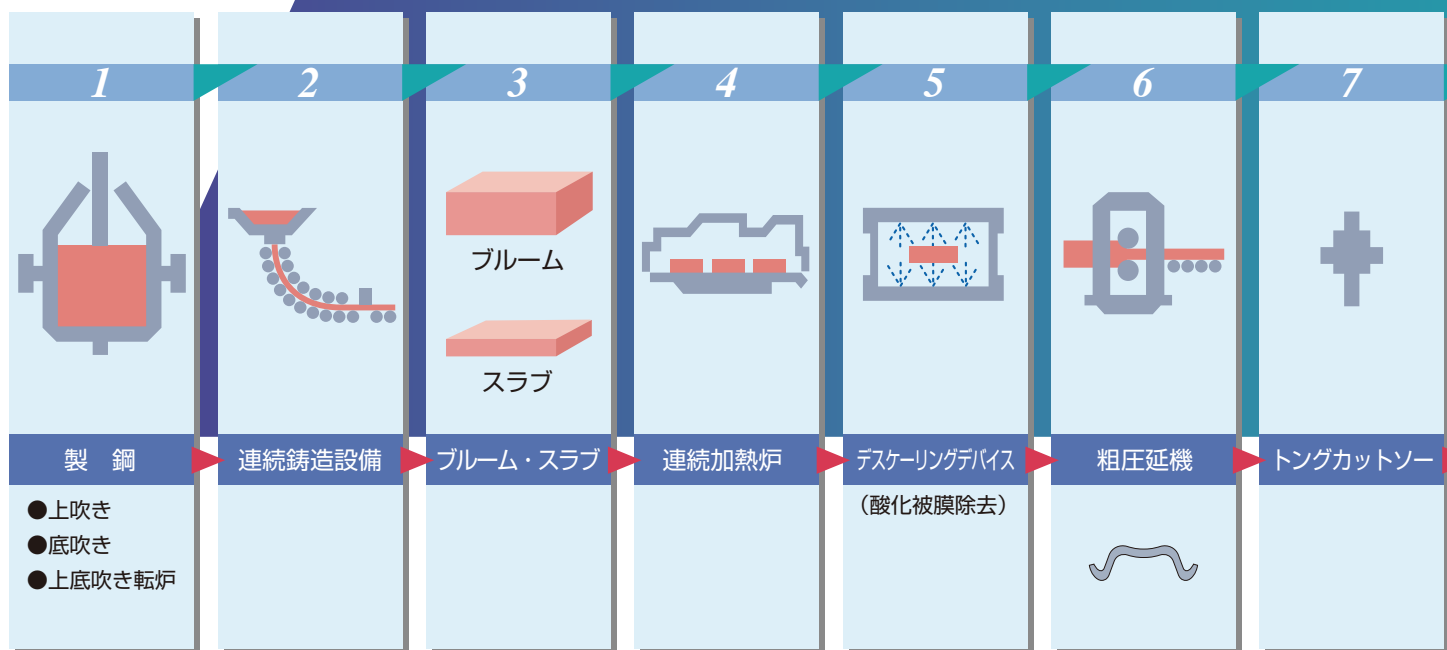


## 用途

鋼矢板にはつぎのような用途があります。

- 1 永久構造物用** — 岸壁、護岸、防波堤、擁壁、洗掘防止工、止水壁、堰堤、導流堤など
- 2 仮設工事用** — 土留め・山留め、二重仮締切、築島など
- 3 特殊用途** — 防油堤、地下送油管防護工、盛土耐震補強壁、液状化対策、地盤沈下対策など

## 鋼矢板の製造工程



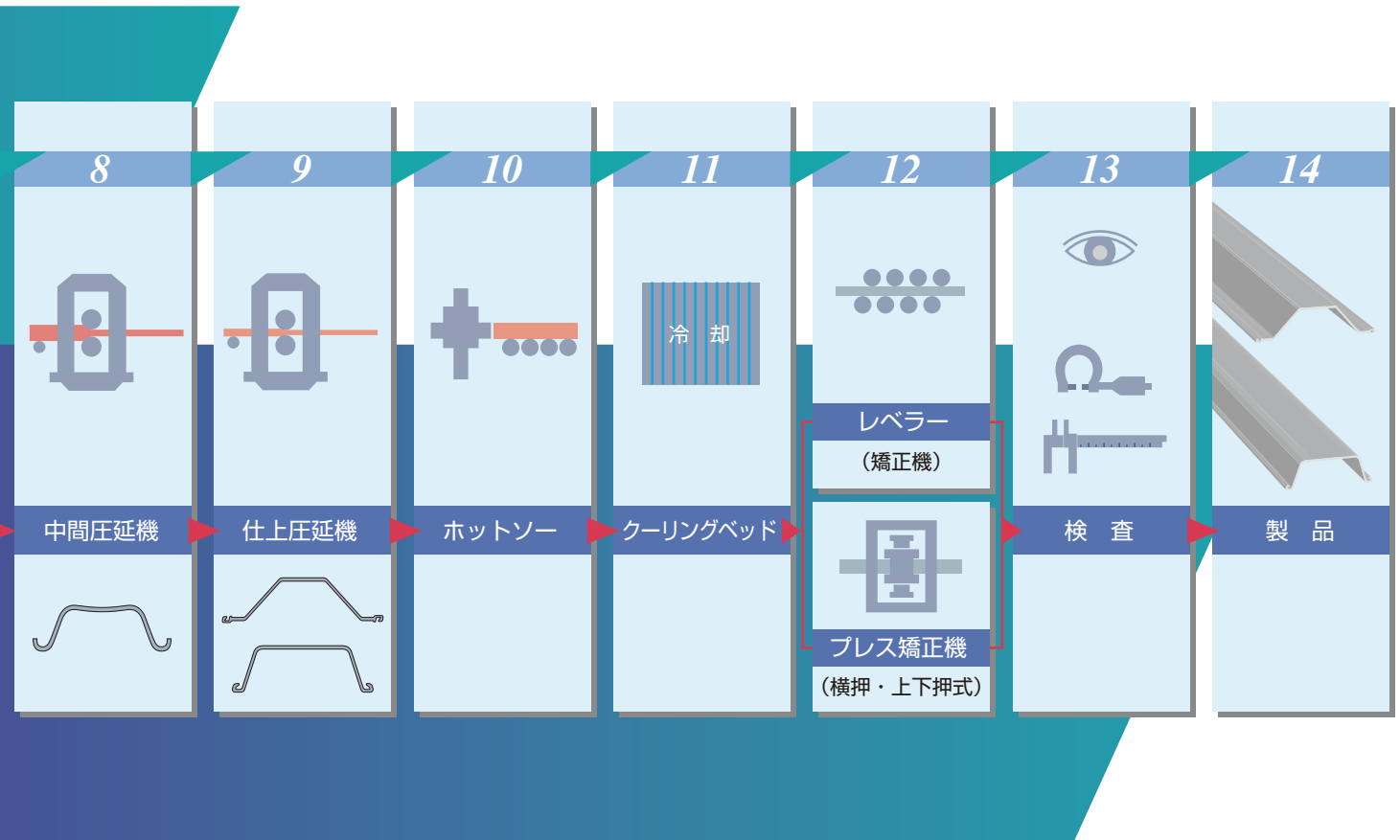
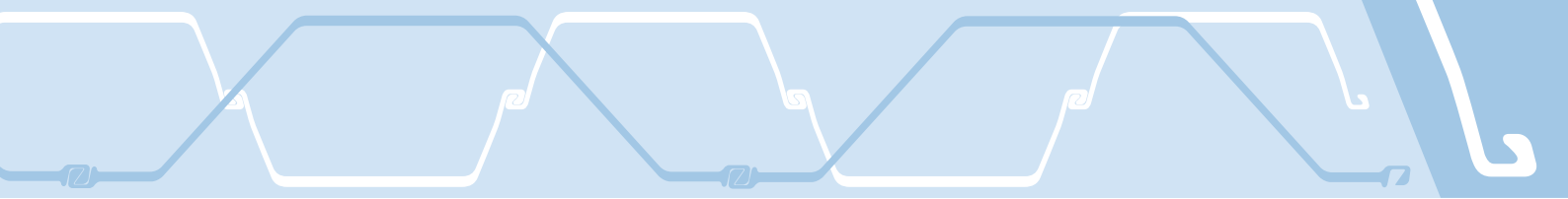
中間圧延機



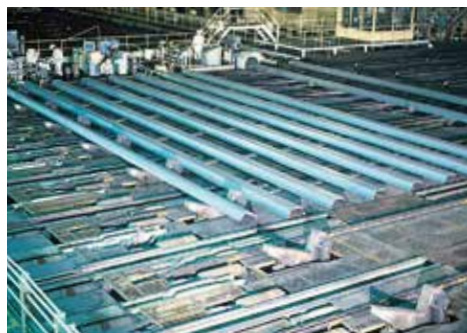
ホットソー



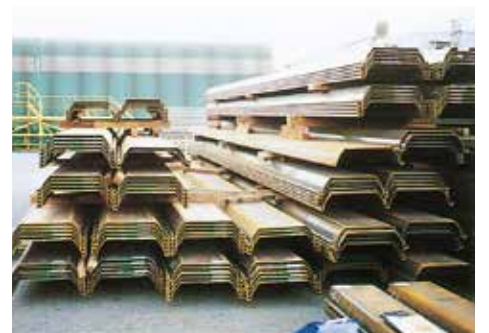
クーリングベッド



レベラー



製品検査



製品出荷

## 規格

鋼矢板の規格は、JIS A 5523（溶接用熱間圧延鋼矢板）または JIS A 5528（熱間圧延鋼矢板）によります。

### ハット形鋼矢板

#### ■化学成分

(単位:%)

規格	記号	C	Si	Mn	P	S	フリー窒素	炭素当量
JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)	SYW295	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	0.0060以下	0.44以下
	SYW390*	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	0.0060以下	0.45以下

※SYW390については常時圧延しておりませんので事前にご相談願います。

- 【備考】 1. 炭素当量は次式によります。 炭素当量 (%) =  $C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14$   
 2. フリー窒素の値は、JIS A 5523の「5.化学成分 注2」に準じ、全窒素量で表示します。

#### ■機械的性質

規格	記号	降伏点 又は耐力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	試験片	伸び (%)	シャルピー吸収エネルギー(J) 試験片の高さ×幅(mm)		
						10×10	10×7.5	10×5
JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)	SYW295	295以上	450以上	1A号	18以上	43以上	32以上	22以上
				14B号	24以上			
	SYW390*	390以上	490以上	1A号	16以上	43以上	32以上	22以上
				14B号	20以上			

※SYW390については常時圧延しておりませんので事前にご相談願います。

- 【備考】 シャルピー吸収エネルギーは試験温度0℃での値です。

#### ■形状・寸法の許容差

項目	断面形状	ハット形	
		厚さ	高さ
全幅		+10mm	-5mm
全幅差		-	
高さ		±4%	
厚さ	10mm未満	±1.0mm	
	10mm以上16mm未満	±1.2mm	
	16mm以上	±1.5mm	
長さ		+規定せず 0	
曲がり	長さ10m以下	長さ(m)×0.12%以下	
	長さ10mを超えるもの	(長さ-10m)×0.1%+12mm以下	
反り	長さ10m以下	長さ(m)×0.25%以下	
	長さ10mを超えるもの	(長さ-10m)×0.2%+25mm以下	
端曲がり		-	
断面の直角切断差		幅の4%以下	
継手かん(嵌)合角度		≥4°	

- 【備考】 曲がりは矢板壁に対して平行方向、反りは矢板壁に対して直角方向とします。

# U形鋼矢板

## ■化学成分

(単位:%)

規格	記号	C	Si	Mn	P	S	フリー窒素	炭素当量
JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)	SYW295	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	0.0060以下	0.44以下
	SYW390*	0.18以下	0.55以下	1.50以下	0.040以下	0.040以下	0.0060以下	0.45以下
JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)	SY295	—	—	—	0.040以下	0.040以下	—	—
	SY390	—	—	—	0.040以下	0.040以下	—	—

\*SYW390については常時圧延していませんので事前にご相談願います。

【備考】 1. 炭素当量は次式によります。炭素当量 (%) = C + Mn/6 + Si/24 + Ni/40 + Cr/5 + Mo/4 + V/14  
2. フリー窒素の値は、JIS A 5523の「5.化学成分 備考2」に準じ、全窒素量で表示します。

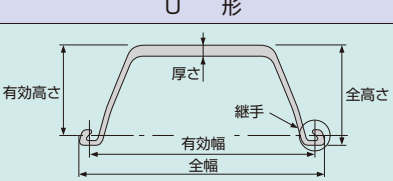
## ■機械的性質

規格	記号	降伏点 又は耐力 (N/mm <sup>2</sup> )	引張強さ (N/mm <sup>2</sup> )	試験片	伸び (%)	シャルピー吸収エネルギー(J) 試験片の高さ × 幅 (mm)		
						10 × 10	10 × 7.5	10 × 5
JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)	SYW295	295以上	450以上	1A号	18以上	43以上	32以上	22以上
				14B号	24以上			
	SYW390*	390以上	490以上	1A号	16以上	43以上	32以上	22以上
				14B号	20以上			
JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)	SY295	295以上	450以上	1A号	18以上	—		
				14B号	24以上			
	SY390	390以上	490以上	1A号	16以上	—		
				14B号	20以上			

\*SYW390については常時圧延していませんので事前にご相談願います。

【備考】 シャルピー吸収エネルギーは試験温度0℃での値です。

## ■形状・寸法の許容差

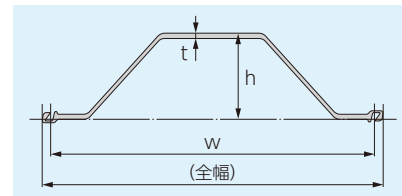
項目		断面形状	U形		
			JIS A 5523 許容差		JIS A 5528 許容差
			2, 3, 4, 5L, 6L	2W, 3W, 4W	
全幅			有効幅 × ±1%	+ 6mm - 5mm	+ 10mm - 5mm
全幅差			長さ方向の端部1mの範囲において 全幅の最大と最小の差が4mm以下	規定なし	
全高さ			± 4%		
厚さ	10mm未満		+ 1.0mm - 0.3mm	± 1.0mm	
	10mm以上 16mm未満		+ 1.2mm - 0.3mm	± 1.2mm	
	16mm以上		+ 1.5mm - 0.3mm	± 1.5mm	
長さ			+ 規定せず 0		
曲がり	長さ10m以下		長さ × 0.1%以下		
	長さ10mを超えるもの		最大20mm		
反り	長さ10m以下		長さ × 0.2%以下		
	長さ10mを超えるもの		最大20mm		
端曲がり			端部から1mの弧側測定値もしくは 接線側測定値の1/2で、1.5mm以下		
断面の直角切断差			有効幅の4%以下		
継手かん(嵌)合角度			≥ 6°		
			規定なし		

【備考】 曲がりは矢板壁に対して平行方向、反りは矢板壁に対して直角方向とします。

## 形状と断面性能

### ハット形鋼矢板

ハット形鋼矢板の型式は用途および荷重条件に応じてご選定下さい。



#### ■断面性能一覧表

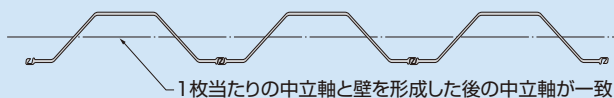
型 式	寸 法			矢板一枚当たり				壁幅1m当たり				
	有効幅 W (mm)	高さ h (mm)	厚さ t (mm)	断面積 $\times 10^{-4}$ ( $m^2$ )	断面二次 モーメント $\times 10^{-8}$ ( $m^4$ )	断面係数 $\times 10^{-6}$ ( $m^3$ )	単位質量 (kg/m)	断面積 $\times 10^{-4}$ ( $m^2/m$ )	断面二次 モーメント $\times 10^{-8}$ ( $m^4/m$ )	断面係数 $\times 10^{-6}$ ( $m^3/m$ )	単位質量 ( $kg/m^2$ )	塑性断面係数 / 弾性断面係数 ( $Z_p/Z_e$ )
JFESP-10H	900	230	10.8	110.0	9,430	812	86.4	122.2	10,500	902	96.0	1.16
JFESP-25H	900	300	13.2	144.4	22,000	1,450	113	160.4	24,400	1,610	126	1.15
JFESP-45H	900	368	15.0	187.0	40,500	2,200	147	207.8	45,000	2,450	163	1.16
JFESP-50H	900	370	17.0	212.7	46,000	2,490	167	236.3	51,100	2,760	186	1.16

#### ■継手効率

壁体構築後の中立軸と、鋼矢板1枚当たりの中立軸とが一致する断面形状  
ですから、頭部拘束の有無に関わらず、継手効率は100%となります。

##### 概念図

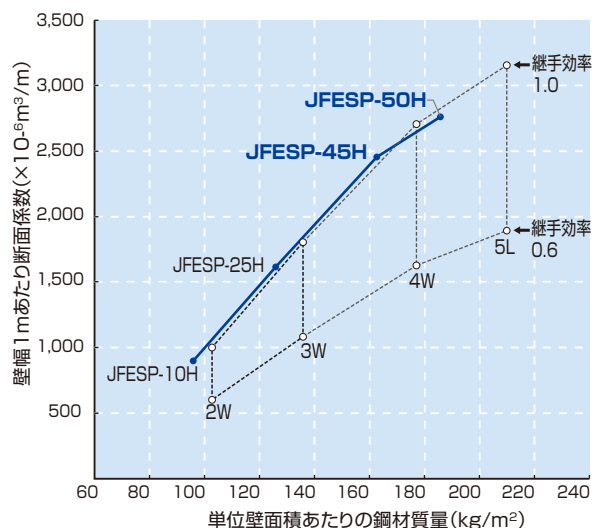
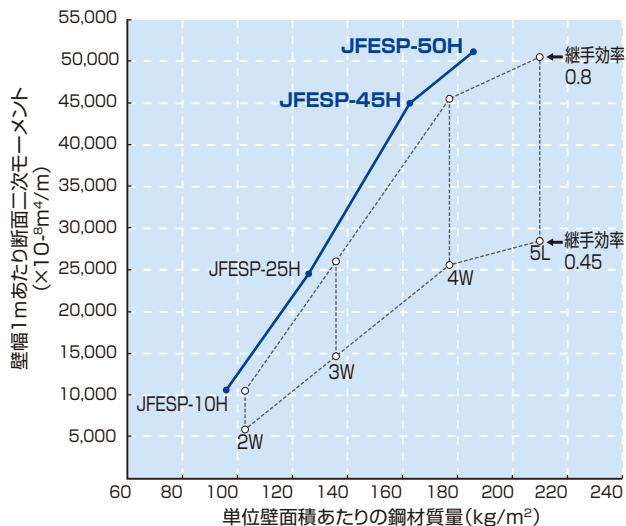
##### JFESP-10H



##### U形鋼矢板



#### ■質量あたりの断面二次モーメントと断面係数





## ● ハット形鋼矢板の特長

### 優れた施工性

#### ●長尺施工が可能

一方向打設となり、継手の競り合いによる貫入抵抗を低減できるため、U形鋼矢板に比べて、長尺施工時の施工性向上が期待できます。

#### ●省スペースでの施工が可能

### 優れた経済性

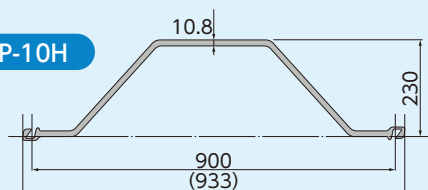
#### ●鋼材重量の低減

有効幅600mmのU形鋼矢板（広幅型鋼矢板）と比べ、単位壁面積当たりの鋼材質量を7~29%程度低減することが可能になります。

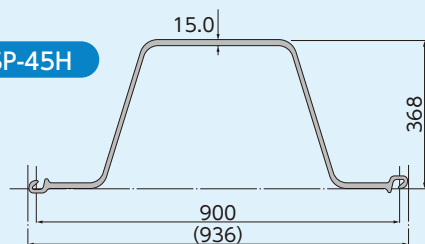
#### ●工事費削減・工期短縮

有効幅900mmとなり、広幅型鋼矢板に比べ、施工枚数を2/3に低減できます。

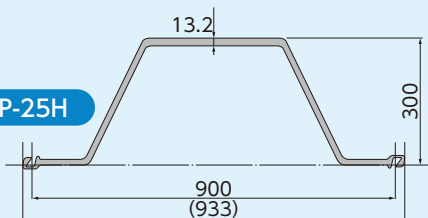
JFESP-10H



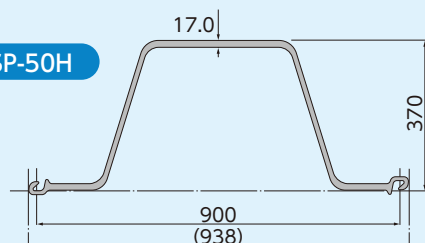
JFESP-45H



JFESP-25H



JFESP-50H

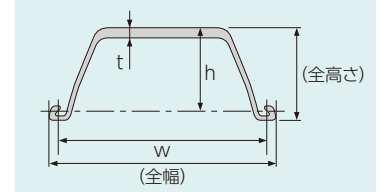


( ) 内数値は社内管理値です。予告なく変更する場合があります。

## 形状と断面性能

### U形鋼矢板

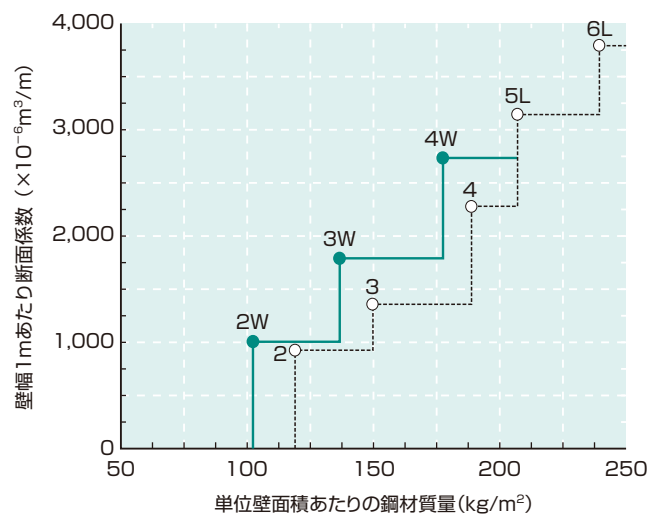
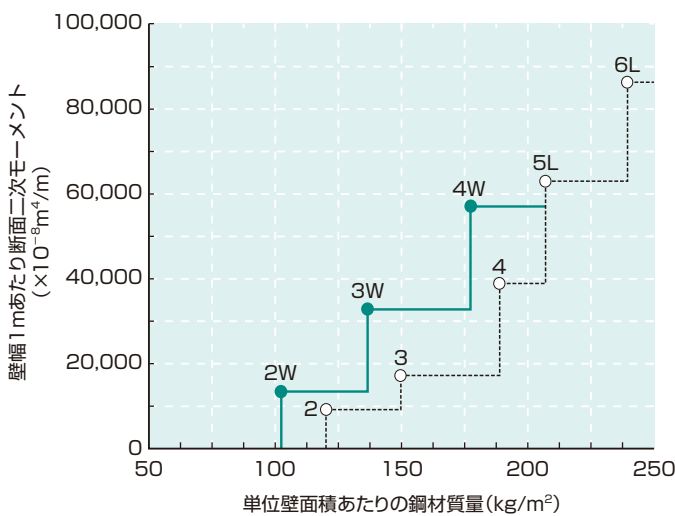
U形鋼矢板の型式は用途および荷重条件に応じてご選定下さい。



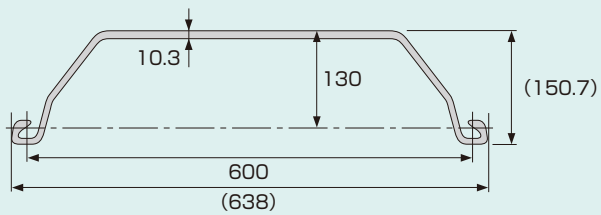
#### ■断面性能一覧表

型式	寸法			鋼矢板1枚当たり				壁幅1m当たり				
	有効幅 W (mm)	有効高さ h (mm)	厚さ t (mm)	断面積 $\times 10^{-4}$ ( $m^2$ )	断面二次 モーメント $\times 10^{-8}$ ( $m^4$ )	断面係数 $\times 10^{-6}$ ( $m^3$ )	単位質量 (kg/m)	断面積 $\times 10^{-4}$ ( $m^2/m$ )	断面二次 モーメント $\times 10^{-8}$ ( $m^4/m$ )	断面係数 $\times 10^{-6}$ ( $m^3/m$ )	単位質量 ( $kg/m^2$ )	塑性断面係数 / 弾性断面係数 ( $Zp/Ze$ )
JFESP-2W	600	130	10.3	78.70	2,110	203	61.8	131.2	13,000	1,000	103	1.13
JFESP-3W	600	180	13.4	103.9	5,220	376	81.6	173.2	32,400	1,800	136	1.14
JFESP-4W	600	210	18.0	135.3	8,630	539	106	225.5	56,700	2,700	177	1.16
JFESP-2	400	100	10.5	61.18	1,240	152	48.0	153.0	8,740	874	120	1.14
JFESP-3	400	125	13.0	76.42	2,220	223	60.0	191.0	16,800	1,340	150	1.13
JFESP-4	400	170	15.5	96.99	4,670	362	76.1	242.5	38,600	2,270	190	1.14
JFESP-5L	500	200	24.3	133.8	7,960	520	105	267.6	63,000	3,150	210	1.16
JFESP-6L	500	225	27.6	153.0	11,400	680	120	306.0	86,000	3,820	240	1.18

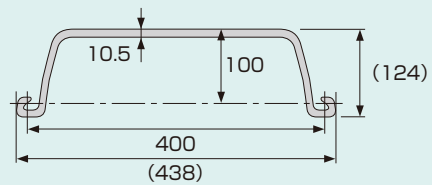
#### ■質量あたりの断面二次モーメントと断面係数



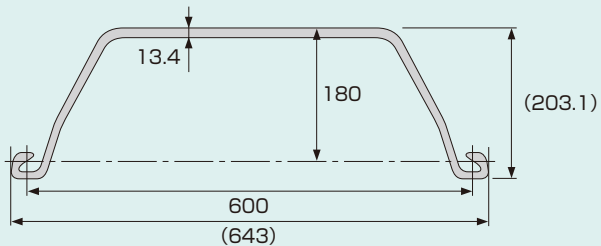
JFESP-2W



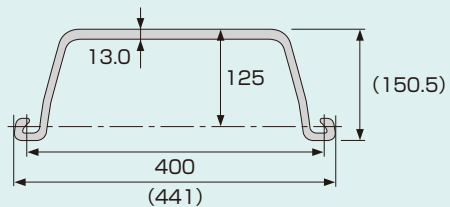
JFESP-2



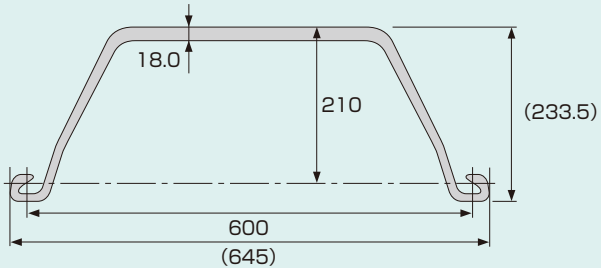
JFESP-3W



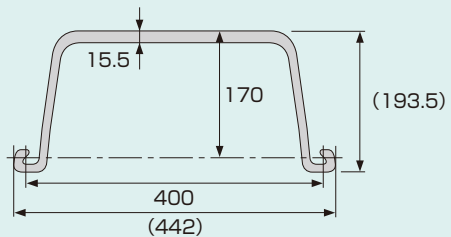
JFESP-3



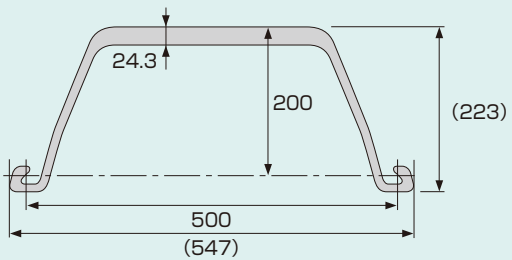
JFESP-4W



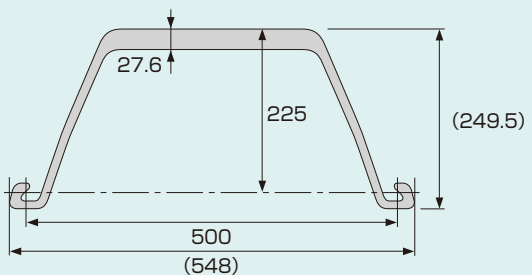
JFESP-4



JFESP-5L



JFESP-6L

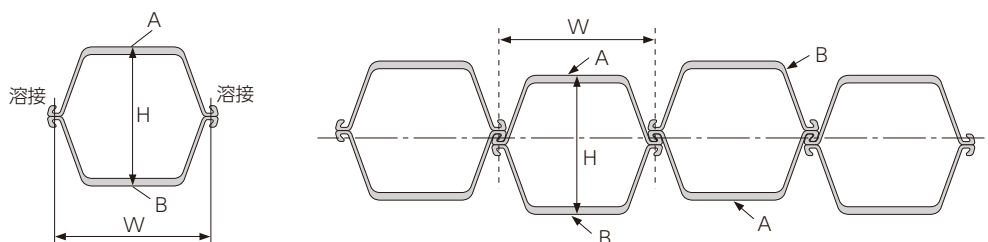


( ) 内数値は社内管理値です。予告なく変更する場合があります。

## 形状と断面性能

### 組み合わせ鋼矢板

組み合わせ鋼矢板はU形鋼矢板を2枚溶接して製作します。このため、大きな断面性能を得ることができ、大型けい船岸壁などに最適です。また、型式を適宜組み合わせることにより、設計条件に応じた経済的な設計ができます。



#### ■組み合わせ鋼矢板

形式		寸法		断面積		断面2次モーメント		断面係数		質量 (kg/m <sup>2</sup> )		
A	B	H (mm)	W (mm)	単体 ×10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> )	壁幅1m 当たり ×10 <sup>-4</sup> (m <sup>2</sup> /m)	単体 ×10 <sup>-8</sup> (m <sup>4</sup> )	壁幅1m 当たり ×10 <sup>-8</sup> (m <sup>4</sup> /m)	単体 ×10 <sup>-6</sup> (m <sup>3</sup> )	壁幅1m 当たり ×10 <sup>-6</sup> (m <sup>3</sup> /m)	A鋼矢板長 / B鋼矢板長		
										100%	90%	80%
JFESP-3W	JFESP-3W	404	600	207.8	346.3	50,600	84,300	2,500	4,170	272	258	245
JFESP-4W	JFESP-3W	435	600	239.2	398.7	66,400	111,000	2,860	4,770	313	299	286
JFESP-4W	JFESP-4W	466	600	270.6	451.0	86,500	144,000	3,710	6,190	354	336	319
JFESP-4	JFESP-4	387	400	194.0	484.0	41,400	103,000	2,140	5,350	380	361	342
JFESP-5L	JFESP-5L	445	500	267.6	535.2	79,000	158,000	3,550	7,100	420	399	378
JFESP-6L	JFESP-5L	471	500	286.8	573.6	92,900	186,000	3,870	7,740	450	429	408
JFESP-6L	JFESP-6L	497	500	306.0	612.0	109,000	217,000	4,370	8,750	480	456	432



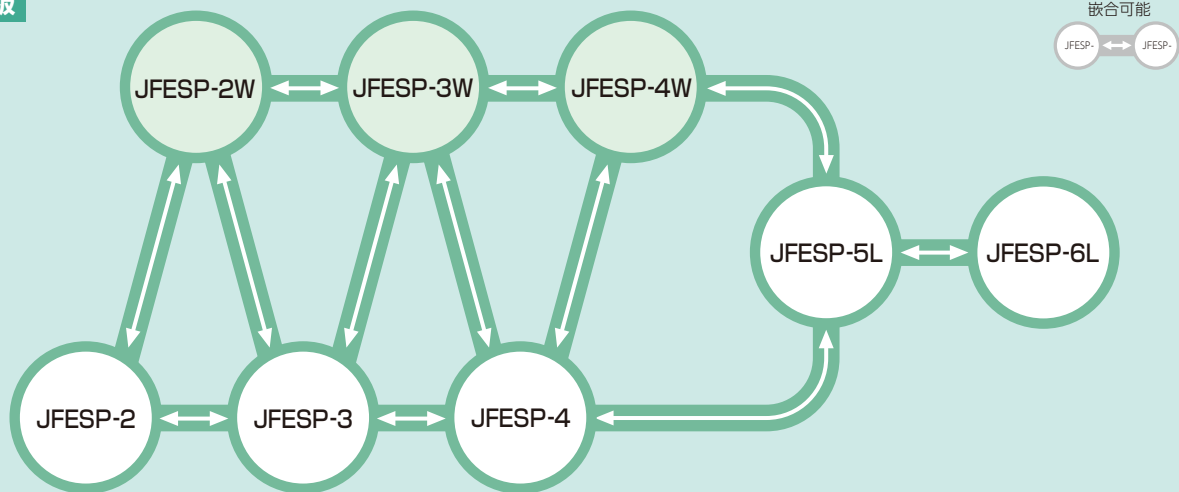
## 鋼矢板の互換性と回転角度

JFESPの継手部は、下図に示す範囲で、相互に嵌合することが可能です。  
ただし、ハット形鋼矢板とU形鋼矢板は嵌合できません。

### ハット形鋼矢板



### U形鋼矢板

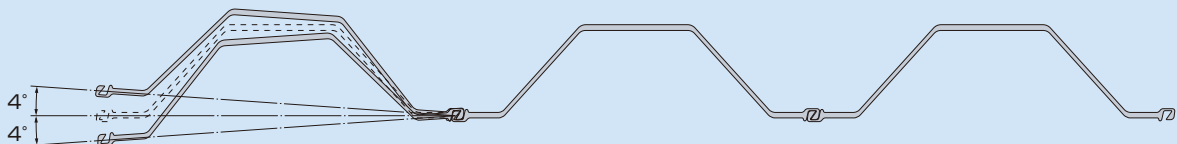


●標準的な嵌合可能範囲を示していますが、施工条件により、異なることがありますのでご注意ください。

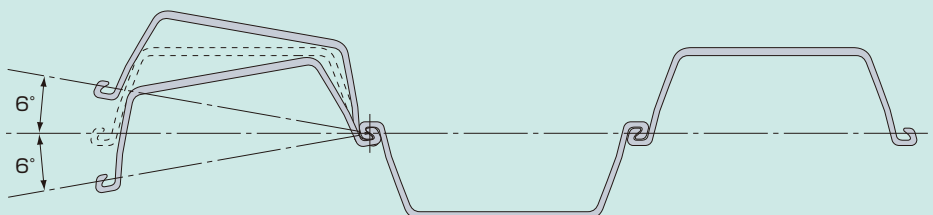
### ■標準回転角度

同型式の鋼矢板を嵌合させた時の標準回転角度は下記のとおりです。

#### ハット形鋼矢板



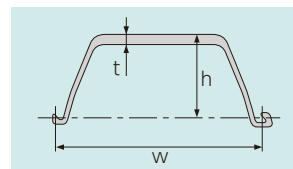
#### U形鋼矢板



## コーナー鋼矢板

### 熱間圧延コーナー鋼矢板

熱間圧延によって製造される90° コーナー部専用の鋼矢板です。熱間圧延製品ですから、加工コーナー矢板に比較して、形状ひずみが少なく、積み重ねも可能なので、運搬、保管にも便利です。打ち込みは一般の鋼矢板と同様に行なえます。



#### 断面性能

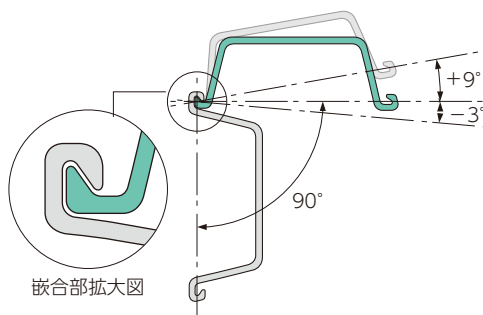
名称	寸法			質量			断面2次モーメント		断面係数	
	W (mm)	h (mm)	t (mm)	1枚当たり $\times 10^{-4}$ (m <sup>2</sup> )	1枚当たり (kg/m)	壁幅1m 当たり (kg/m <sup>2</sup> )	1枚当たり $\times 10^{-8}$ (m <sup>4</sup> )	壁幅1m 当たり $\times 10^{-8}$ (m <sup>4</sup> /m)	1枚当たり $\times 10^{-6}$ (m <sup>3</sup> )	壁幅1m 当たり $\times 10^{-6}$ (m <sup>3</sup> /m)
JFESP-C3	400	125	13.0	76.42	60.0	150	2,220	16,800	223	1,340
JFESP-C4	400	170	15.5	96.99	76.1	190	4,670	38,600	362	2,270

#### 1 材質

熱間圧延コーナー鋼矢板の材質はU形鋼矢板と同じです。

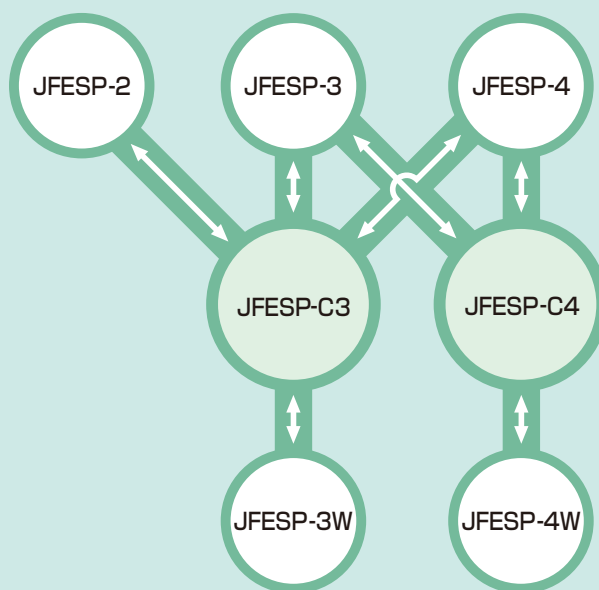
#### 2 標準回転角度

C3型と3型、C4型と4型を嵌合させた時の標準回転角度は、右図のとおりです。



#### 3 互換性

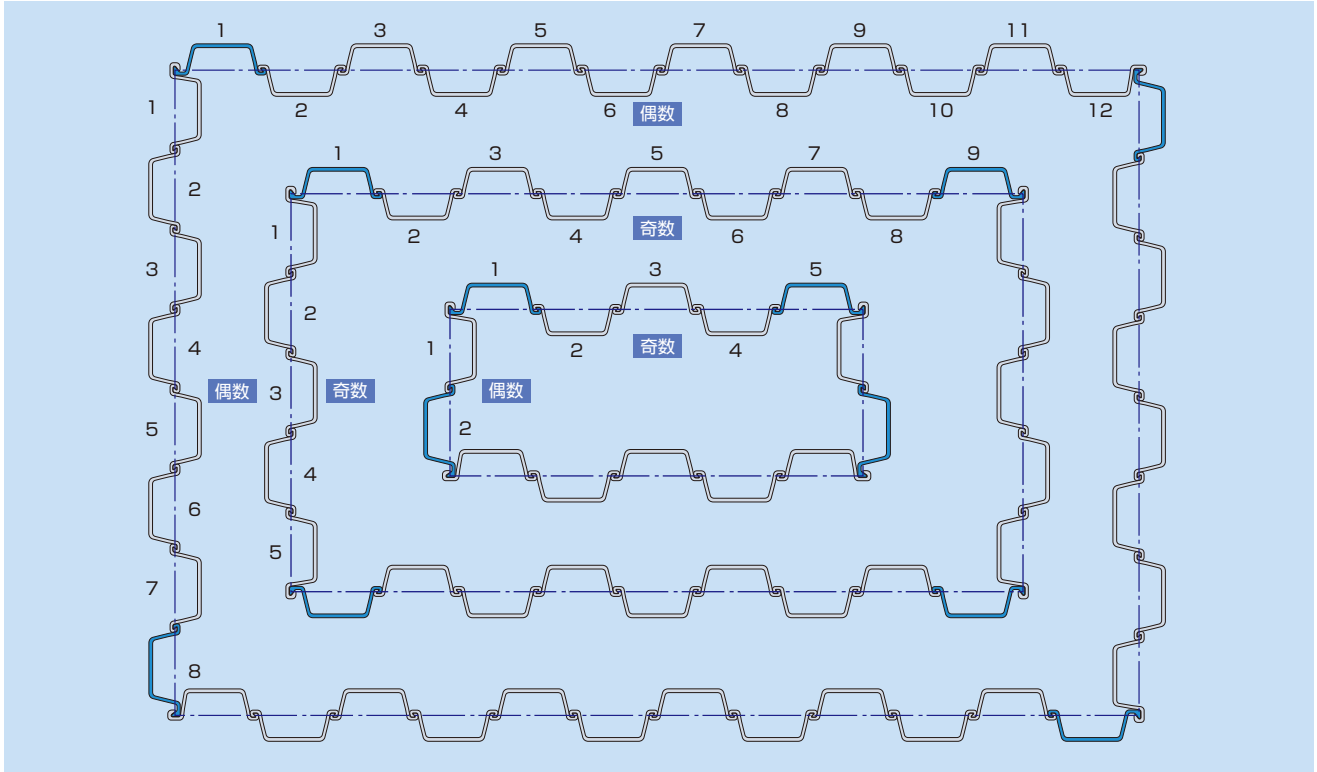
##### C3, C4とU形鋼矢板



- コーナー側継手部の互換性です。
- 標準的な嵌合可能範囲を示していますが、施工条件により異なることがありますのでご注意ください。

#### 4 打設要領図

鋼矢板壁中心寸法が鋼矢板有効幅の整数倍であれば、簡単に閉合させることができます。

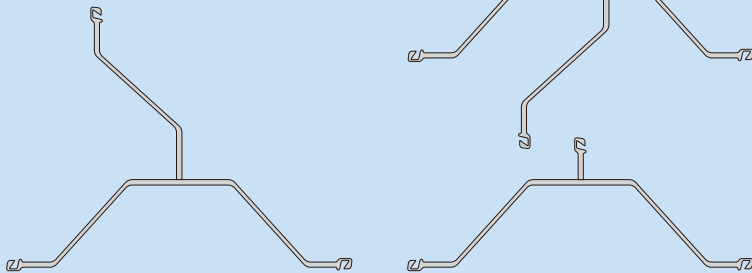


### 異形鋼矢板

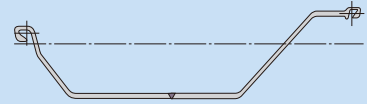
異形鋼矢板の製造可否については個別にお問い合わせください。

#### ハット形鋼矢板

1. 法線を直角に変える場合

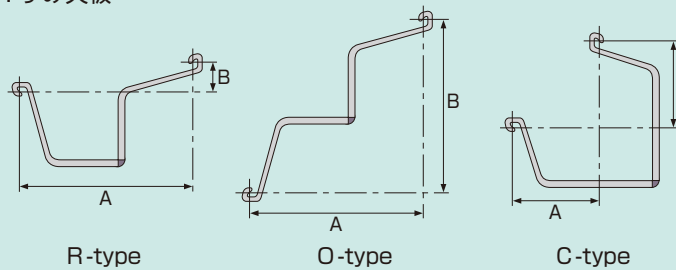


2. U形鋼矢板と接続する場合

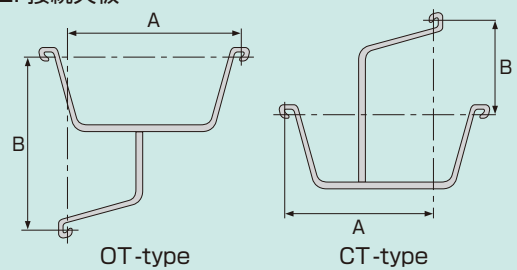


#### U形鋼矢板

1. すみ矢板



2. 接続矢板



●異形鋼矢板は、A、Bの寸法に基づき製造します。

# 質量表

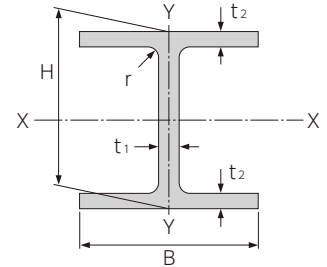
(単位 : kg)

種類 長さ m	ハット形鋼矢板				U形鋼矢板							
	10H	25H	45H	50H	2W	3W	4W	2	3	4	5L	6L
1.0	86.4	113	147	167	61.8	81.6	106	48.0	60.0	76.1	105	120
5.0	432	565	734	835	309	408	530	240	300	380	525	600
5.5	475	622	807	918	340	449	583	264	330	419	578	660
6.0	518	678	881	1,002	371	490	636	288	360	457	630	720
6.5	562	734	954	1,085	402	530	689	312	390	495	682	780
7.0	605	791	1,028	1,169	433	571	742	336	420	533	735	840
7.5	648	848	1,101	1,252	464	612	795	360	450	571	788	900
8.0	691	904	1,174	1,336	494	653	848	384	480	609	840	960
8.5	734	960	1,248	1,419	525	694	901	408	510	647	892	1,020
9.0	778	1,017	1,321	1,503	556	734	954	432	540	685	945	1,080
9.5	821	1,074	1,395	1,586	587	775	1,007	456	570	723	998	1,140
10.0	864	1,130	1,468	1,670	618	816	1,060	480	600	761	1,050	1,200
10.5	907	1,186	1,541	1,753	649	857	1,113	504	630	799	1,102	1,260
11.0	950	1,243	1,615	1,837	680	898	1,166	528	660	837	1,155	1,320
11.5	994	1,300	1,688	1,920	711	938	1,219	552	690	875	1,208	1,380
12.0	1,037	1,356	1,762	2,004	742	979	1,272	576	720	913	1,260	1,440
12.5	1,080	1,412	1,835	2,087	772	1,020	1,325	600	750	951	1,312	1,500
13.0	1,123	1,469	1,908	2,171	803	1,061	1,378	624	780	989	1,365	1,560
13.5	1,166	1,526	1,982	2,254	834	1,102	1,431	648	810	1,027	1,418	1,620
14.0	1,210	1,582	2,055	2,338	865	1,142	1,484	672	840	1,065	1,470	1,680
14.5	1,253	1,638	2,129	2,421	896	1,183	1,537	696	870	1,103	1,522	1,740
15.0	1,296	1,695	2,202	2,505	927	1,224	1,590	720	900	1,142	1,575	1,800

注) 型と長さについては設計および施工性を考慮してご検討下さい。



## H形鋼ぐい



■寸法・断面性能表

呼称寸法	寸法 mm					断面積 m <sup>2</sup>	単位質量 kg/m	断面二次モーメント		断面係数		断面二次半径	
	H	B	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	r			I <sub>x</sub> m <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> m <sup>4</sup>	Z <sub>x</sub> m <sup>3</sup>	Z <sub>y</sub> m <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> m	i <sub>y</sub> m
200×200	200	200	8	12	13	6,353×10 <sup>-6</sup>	49.9	472×10 <sup>-7</sup>	160×10 <sup>-7</sup>	472×10 <sup>-6</sup>	160×10 <sup>-6</sup>	862×10 <sup>-4</sup>	502×10 <sup>-4</sup>
250×250	250	250	9	14	13	9,143×10 <sup>-6</sup>	71.8	107×10 <sup>-6</sup>	365×10 <sup>-7</sup>	860×10 <sup>-6</sup>	292×10 <sup>-6</sup>	108×10 <sup>-3</sup>	632×10 <sup>-4</sup>
300×300	300	300	10	15	13	1,185×10 <sup>-5</sup>	93.0	202×10 <sup>-6</sup>	675×10 <sup>-7</sup>	135×10 <sup>-5</sup>	450×10 <sup>-6</sup>	131×10 <sup>-3</sup>	755×10 <sup>-4</sup>
350×350	344	348	10	16	13	1,440×10 <sup>-5</sup>	113	328×10 <sup>-6</sup>	112×10 <sup>-6</sup>	191×10 <sup>-5</sup>	646×10 <sup>-6</sup>	151×10 <sup>-3</sup>	884×10 <sup>-4</sup>
	350	350	12	19	13	1,719×10 <sup>-5</sup>	135	398×10 <sup>-6</sup>	136×10 <sup>-6</sup>	228×10 <sup>-5</sup>	776×10 <sup>-6</sup>	152×10 <sup>-3</sup>	889×10 <sup>-4</sup>
400×400	400	400	13	21	22	2,187×10 <sup>-5</sup>	172	666×10 <sup>-6</sup>	224×10 <sup>-6</sup>	333×10 <sup>-5</sup>	112×10 <sup>-5</sup>	175×10 <sup>-3</sup>	101×10 <sup>-3</sup>
	400	408	21	21	22	2,507×10 <sup>-5</sup>	197	709×10 <sup>-6</sup>	238×10 <sup>-6</sup>	354×10 <sup>-5</sup>	117×10 <sup>-5</sup>	168×10 <sup>-3</sup>	975×10 <sup>-4</sup>
	414	405	18	28	22	2,954×10 <sup>-5</sup>	232	928×10 <sup>-6</sup>	310×10 <sup>-6</sup>	448×10 <sup>-5</sup>	153×10 <sup>-5</sup>	177×10 <sup>-3</sup>	102×10 <sup>-3</sup>
	428	407	20	35	22	3,607×10 <sup>-5</sup>	283	119×10 <sup>-5</sup>	394×10 <sup>-6</sup>	557×10 <sup>-5</sup>	193×10 <sup>-5</sup>	182×10 <sup>-3</sup>	104×10 <sup>-3</sup>
	458	417	30	50	22	5,286×10 <sup>-5</sup>	415	187×10 <sup>-5</sup>	605×10 <sup>-6</sup>	817×10 <sup>-5</sup>	290×10 <sup>-5</sup>	188×10 <sup>-3</sup>	107×10 <sup>-3</sup>
	498	432	45	70	22	7,701×10 <sup>-5</sup>	605	298×10 <sup>-5</sup>	944×10 <sup>-6</sup>	120×10 <sup>-4</sup>	437×10 <sup>-5</sup>	197×10 <sup>-3</sup>	111×10 <sup>-3</sup>
500×500	500	500	25	25	26	3,683×10 <sup>-5</sup>	289	163×10 <sup>-5</sup>	522×10 <sup>-6</sup>	652×10 <sup>-5</sup>	209×10 <sup>-5</sup>	210×10 <sup>-3</sup>	119×10 <sup>-3</sup>

長さ：標準長さはJISどおり、最大長さは30.0mです。

材質：土木建築構造物の基礎に使用するH形鋼ぐいに関してはJIS A 5526 H形鋼ぐい SHK400, 490M  
一般構造用のH形鋼に関してはJIS G 3101一般構造用圧延鋼材SS400を標準とします。

## JFESP® 関連商品

### JFE マリンコート® 鋼矢板（重防食鋼矢板）

#### ● JFE マリンコート® 鋼矢板の特長

##### 1. 長期にわたる優れた防食性

JFE マリンコート® 鋼矢板は、被覆材として耐薬品性、耐候性に優れたウレタンエラストマーを用いており、長期間にわたる防食性能、耐久力を有します。\*1)

##### 2. 優れた経済性

JFE マリンコート® 鋼矢板は長期防食性能が期待できますので、構造物の防食に関するトータルコストを低減できます。

##### 3. 優れた品質

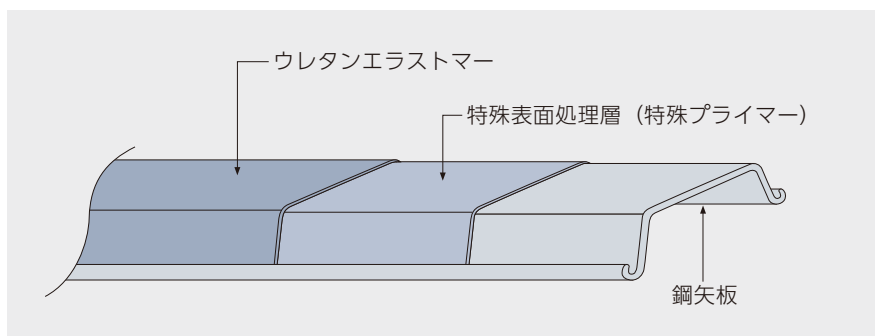
厳しい品質管理のもとで工場生産されるため、均一で高品質な商品です。\*2)

※1) 重防食鋼矢板は、設置後定期的な維持管理が必要とされており、詳細につきましては、(一財)沿岸技術研究センター発行の「港湾鋼構造物防食・補修マニュアル」および「港湾鋼構造物の維持・補修マニュアル」をご参照下さい。

※2) 重防食鋼矢板は、通常港湾内での使用を想定して製造しております。

#### ● 被覆の構成

##### ウレタンエラストマー被覆



#### ● JFE マリンコート® 被覆材料の基本物性

JFE マリンコート® 鋼矢板に用いる被覆材料（ウレタンエラストマー）の基本物性は下記のとおりです。

##### ウレタンエラストマー被覆

項目	数値 *3)
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.0 以上
引張強さ (MPa)	8.0 以上
引張破壊ひずみ (%)	30 以上
硬さ (HDD)	50 以上
吸水率 (%)	0.35 以下
体積抵抗率 (Ω・cm)	1.0×10 <sup>12</sup> 以上
接着力 (MPa)	3.0 以上

※3) (一社) 鋼管杭・鋼矢板技術協会発行「重防食鋼矢板製品仕様書」によります。

## ●製造可能範囲および仕様

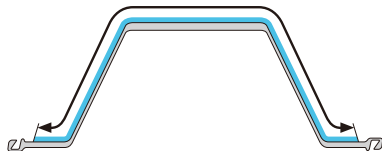
鋼矢板種類	被覆長 (m) ※1		端部非被覆長 (mm)	被覆厚 (mm)	色
2W, 3W, 4W, 5L, 6L	ウレタン エラストマー	1~6	300以上	標準2.0	黒
10H, 25H, 45H, 50H					

※1) 被覆長6~9mについては、別途ご相談下さい。

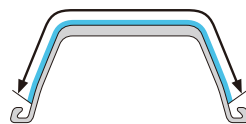


●異形鋼矢板などの形状が複雑な場合も重防食被覆が可能ですが、仕様については別途ご相談下さい。

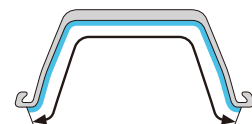
## 断面当りの被覆長さ (参考値)(m)



10H	1.05
25H	1.20
45H	1.32
50H	1.33



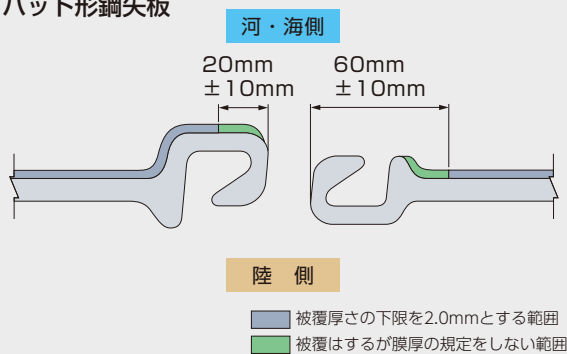
2W	0.65	5L	0.66
3W	0.72	6L	0.70
4W	0.75		



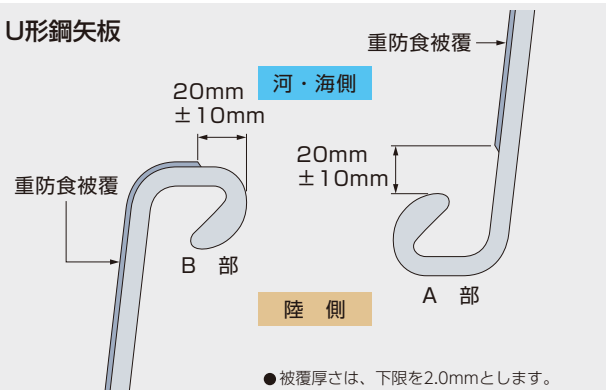
2W	0.77	5L	0.76
3W	0.84	6L	0.80
4W	0.87		

## ●継手部被覆範囲

### ハット形鋼矢板



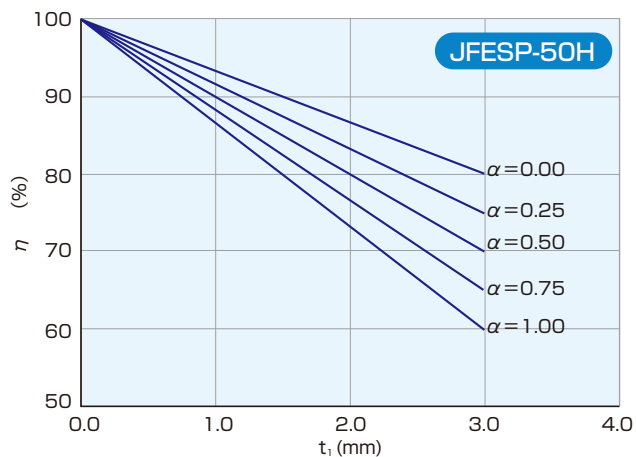
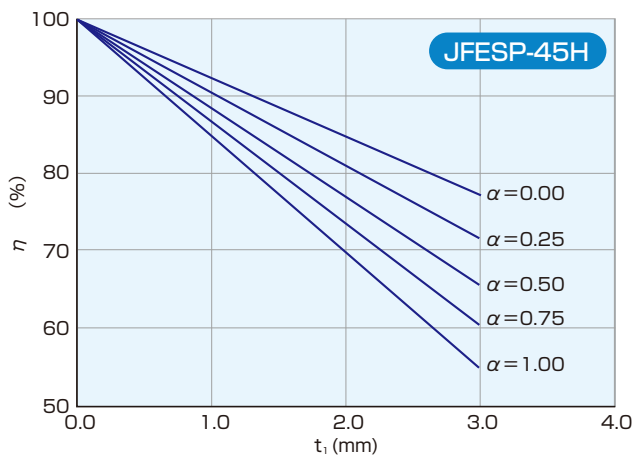
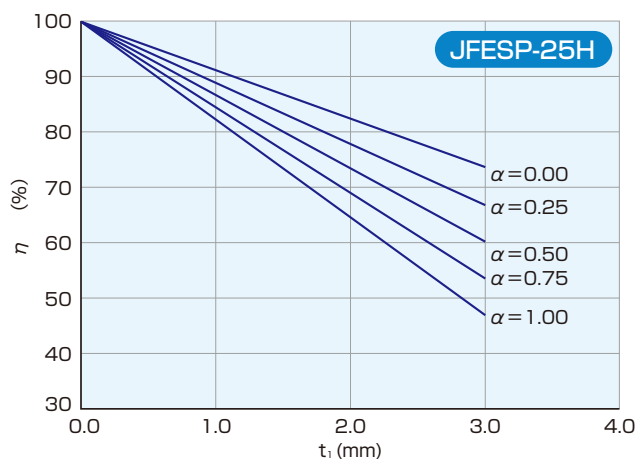
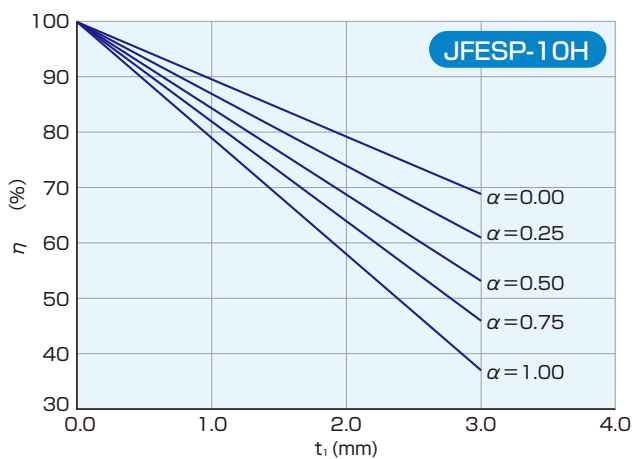
### U形鋼矢板



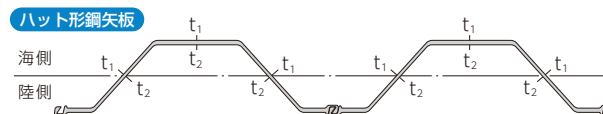
## JFESP® 鋼矢板の腐食時の断面係数

腐食時の断面係数を計算した図表を以下に掲載します。

### ハット形鋼矢板

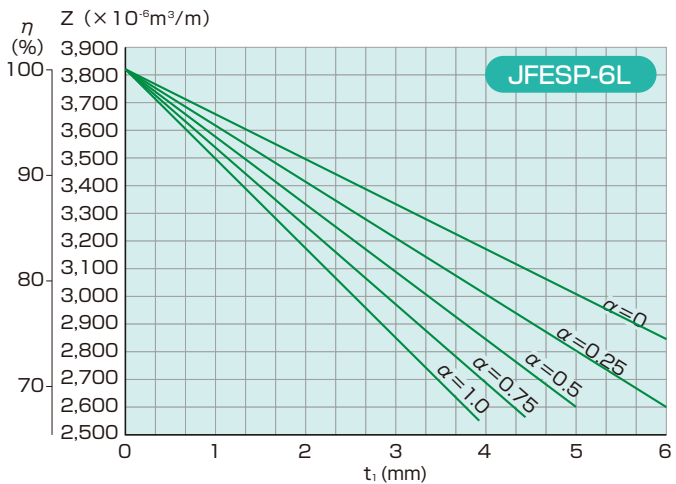
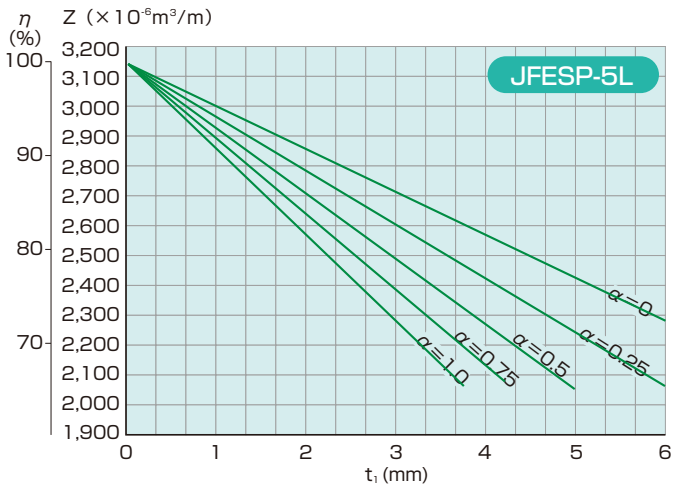
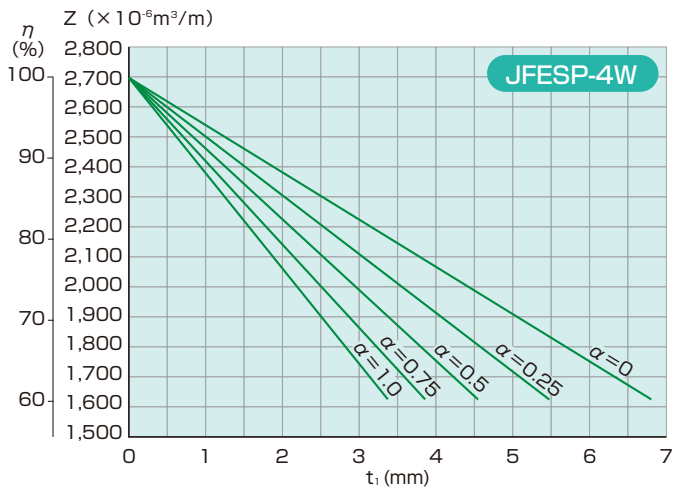
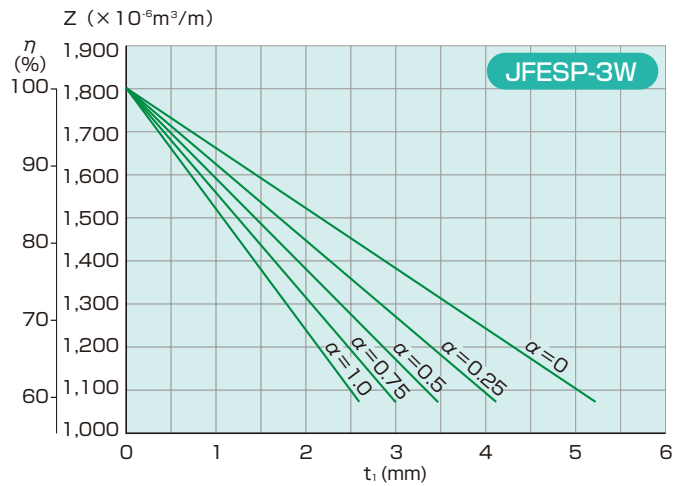
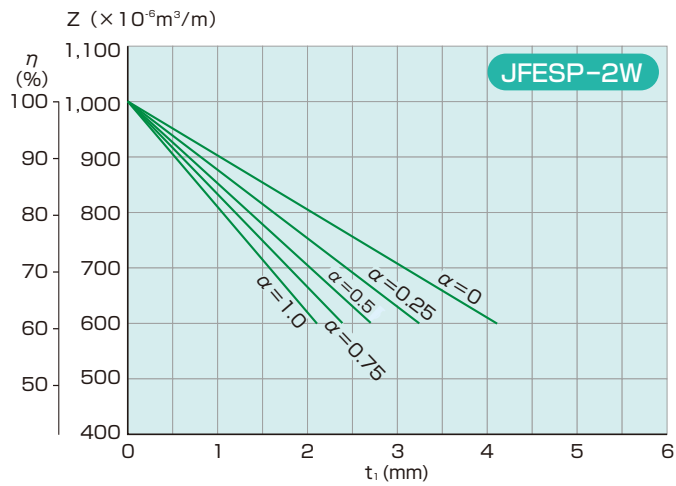


$Z$  : 腐食時の鋼矢板断面係数 ( $\times 10^6 \text{m}^3/\text{m}$ )  
 $Z_0$  : 腐食のない場合の鋼矢板断面係数 ( $\times 10^6 \text{m}^3/\text{m}$ )  
 $\eta$  : 腐食時の鋼矢板断面係数の  $Z_0$  に対する割合  $\eta = Z/Z_0$  (%)  
 $t_1, t_2$  : 鋼矢板各面の腐食厚さ (mm)  
 $\alpha$  :  $t_2$  と  $t_1$  の比  $\alpha = t_2/t_1$

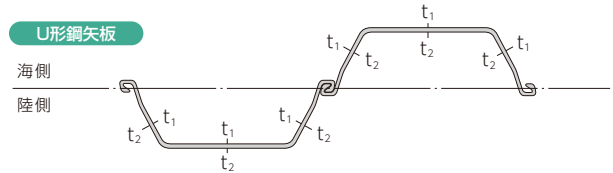


●詳細は（一社）鋼管杭・鋼矢板技術協会発行 鋼矢板 一設計から施工まで—をご参照下さい。

## U形鋼矢板



$Z$  : 腐食時の鋼矢板断面係数 ( $\times 10^{-6} \text{m}^3/\text{m}$ )  
 $Z_0$  : 腐食のない場合の鋼矢板断面係数 ( $\times 10^{-6} \text{m}^3/\text{m}$ )  
 $\eta$  : 腐食時の鋼矢板断面係数の $Z_0$ に対する割合  $\eta = Z/Z_0$  (%)  
 $t_1, t_2$  : 鋼矢板各面の腐食厚さ (mm)  
 $\alpha$  :  $t_2$ と $t_1$ の比  $\alpha = t_2/t_1$



●詳細は(一社)鋼管杭・鋼矢板技術協会発行「鋼矢板—設計から施工まで—」をご参照下さい。

## 施工方法

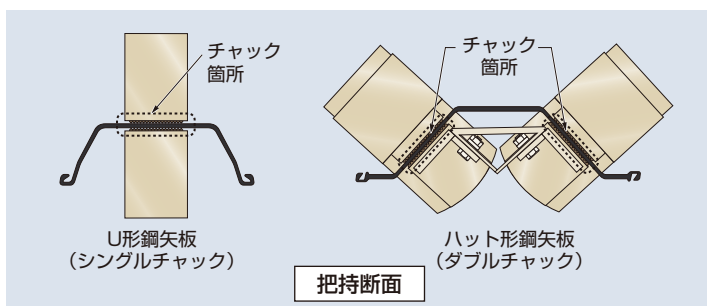
鋼矢板の主な施工方法はバイブロハンマ工法と圧入工法です。鋼矢板の型式や現場の条件によって適切な施工方法および施工機械が選定されます。

### バイブロハンマ工法

バイブロハンマにより発生させる鉛直方向の振動を鋼矢板に伝達し、土中に打ち込む工法です。

#### ● 特長

- ・ 打撃力を利用しないため鋼矢板頭部の損傷がない
- ・ 施工能率が高い
- ・ 打込みと引抜きが兼用できる



※ハット形鋼矢板は貫入抵抗が大きいいためダブルチャックでの把持が必要です。

※ハットチャックは、JFESP-10H、JFESP-25H、JFESP-45H、JFESP-50Hそれぞれに適合した機種をご使用願います。



ダブルチャック装着例



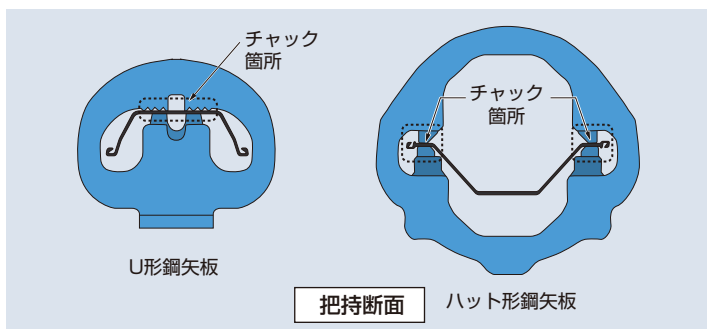
打設状況

### 圧入工法

既に打ち込んだ鋼矢板をつかみ、その引抜き抵抗を反力として新しい鋼矢板を油圧で押し込む工法です。

#### ● 特長


- ・ 低振動、低騒音での施工ができる
- ・ コンパクトで狭隘地施工や桁下施工にも対応する
- ・ 補助工法を用いて硬質地盤でも施工ができる




打設状況

## 表示例

### ■表示例

① JFE WK		⑦ ●	⑧ —	⑨ —
SPEC 規格				
② SYW295				
SIZE 断面寸法				
③ JFESP-3W				
HEAT No. 炉鋼番		LENGTH 長さ		
⑥ 3-62250		④ 9.5 M 3		
LOT No. ロットNo.		PRODUCT No. 製品No.		
A276		8CLR056-01		P
⑤ F8602-700		E4ARS-C		
				F8602-700

⑦ ●	② SYW295	① JFE
③	③ JFESP-2	
④ 12.00 M	⑥ C-5408 Q2	
	WD56235-002	
30/9A	⑤ 8A1211-001A	
JFE-WF		
		

- ① 社 章
- ② 規格記号
- ③ 断面寸法
- ④ 長 寸
- ⑤ 製品番号
- ⑥ 鋼 番
- ⑦ JISマーク
- ⑧ 登録認証機関略号
- ⑨ 認証番号

●ご注文・お問い合わせは、下記または最寄りのJFEスチールまでお寄せ下さい。

東 京	東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 (日比谷国際ビル) 建材センター 建材営業部 土木建材室	〒100-0011 TEL.03 (3597) 4010	FAX.03 (3597) 3292
大 阪	大阪市北区堂島1丁目6番20号 (堂島アバンザ) 大阪建材・プロジェクト営業部 土木建材室	〒530-8353 TEL.06 (6342) 0722	FAX.06 (6342) 0756
名古屋	名古屋市中村区名駅三丁目28番12号 (大名古屋ビルディング27F) 名古屋鋼材営業部 建材・鋼管室	〒451-6018 TEL.052 (561) 8613	FAX.052 (561) 3374

**JFE スチール 株式会社**
<https://www.jfe-steel.co.jp>

本 社	〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号(日比谷国際ビル)	TEL 03(3597)3111	FAX 03(3597)4860
大 阪 支 社	〒530-8353 大阪市北区堂島1丁目6番20号(堂島アバンザ10F)	TEL 06(6342)0707	FAX 06(6342)0706
名 古 屋 支 社	〒450-6427 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号(大名古屋ビルディング27F)	TEL 052(561)8612	FAX 052(561)3374
北 海 道 支 社	〒060-0002 札幌市中央区北二条西4丁目1番地(札幌三井JPビルディング14F)	TEL 011(251)2551	FAX 011(251)7130
東 北 支 社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(JRE東二番丁スクエア3F)	TEL 022(221)1691	FAX 022(221)1695
新 潟 支 社	〒950-0087 新潟市中央区東大通1丁目2番23号(北陸ビル5F)	TEL 025(241)9111	FAX 025(241)7443
北 陸 支 社	〒930-0004 富山市桜橋通り3番1号(富山電気ビル3F)	TEL 076(441)2056	FAX 076(441)2058
中 国 支 社	〒730-0036 広島市中区袋町4番21号(広島富国生命ビル7F)	TEL 082(245)9700	FAX 082(245)9611
四 国 支 社	〒760-0019 高松市サンポート2番1号(高松シンボルタワー23F)	TEL 087(822)5100	FAX 087(822)5105
九 州 支 社	〒812-0025 福岡市博多区店屋町1番35号(博多三井ビルディング2号館7F)	TEL 092(263)1651	FAX 092(263)1656
千 葉 営 業 所	〒260-0028 千葉市中央区新町3番地13(日本生命千葉駅前ビル5F)	TEL 043(238)8001	FAX 043(238)8008
神 奈 川 営 業 所	〒231-0013 横浜市中区住吉町2丁目22番(松栄関内ビル6F)	TEL 045(212)9860	FAX 045(212)9873
静 岡 営 業 所	〒422-8061 静岡市駿河区森下町1番35号(静岡MYタワー13F)	TEL 054(288)9910	FAX 054(288)9877
岡 山 営 業 所	〒700-0821 岡山市北区中山下1丁目8番45号(NTTクレド岡山ビル18F)	TEL 086(224)1281	FAX 086(224)1285
沖 縄 営 業 所	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目21番1号(國場ビル11F)	TEL 098(868)9295	FAX 098(868)5458

**お客様へのご注意とお願い**

- 本カタログに記載された特性値等の技術情報は、規格値を除き何ら保証を意味するものではありません。
- 本カタログ記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。
- 本カタログ記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.  
無断複製・転載・WEBサイトへの掲載などはおやめください。

**JFE Steel Corporation**
<https://www.jfe-steel.co.jp/en/>
**HEAD OFFICE**

Hibiya Kokusai Building, 2-3 Uchisaiwaicho 2-chome, Chiyodaku, Tokyo 100-0011, Japan Phone: (81)3-3597-3111 Fax: (81)3-3597-4860

**■ ASIA PACIFIC**
**SEOUL**

JFE Steel Korea Corporation  
16th Floor, 41, Cheonggyecheon-ro, Jongno-gu, Seoul,  
03188, Korea  
(Youngpung Building, Seorin-dong)  
Phone: (82)2-399-6337 Fax: (82)2-399-6347

**SHANGHAI**

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd.  
Room 801, Building A, Far East International Plaza,  
319 Xianxia Road, Shanghai 200051, P.R.China  
Phone: (86)21-6235-1345 Fax: (86)21-6235-1346

**BEIJING**

JFE Consulting (Shanghai) Co., Ltd. Beijing Branch  
821 Beijing Fortune Building No.5 Dongsanhuan  
North Road, Chaoyang District, Beijing, 100004,  
P.R.China  
Phone: (86)10-6590-9051

**GUANGZHOU**

JFE Consulting (Guangzhou) Co., Ltd.  
Room 3901 Citic Plaza, 233 Tian He North Road,  
Guangzhou, 510613, P.R.China  
Phone: (86)20-3891-2467 Fax: (86)20-3891-2469

**MANILA**

JFE Steel Corporation, Manila Office  
23rd Floor 6788 Ayala Avenue, Oledan Square,  
Makati City, Metro Manila, Philippines  
Phone: (63)2-8886-7432 Fax: (63)2-8886-7315

**HO CHI MINH CITY**

JFE Steel Vietnam Co., Ltd.  
Unit 1704, 17th Floor, MPlaza, 39 Le Duan Street,  
Dist 1, HCMC, Vietnam  
Phone: (84)28-3825-8576 Fax: (84)28-3825-8562

**HANOI**

JFE Steel Vietnam Co., Ltd., Hanoi Branch  
Unit 1501, 15th Floor, Cornerstone Building, 16 Phan  
Chu Trinh Street, Hoan Kiem Dist., Hanoi, Vietnam  
Phone: (84)24-3855-2266 Fax: (84)24-3533-1166

**BANGKOK**

JFE Steel (Thailand) Ltd.  
22nd Floor, Abdulrahim Place 990, Rama IV Road,  
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
Phone: (66)2-636-1886 Fax: (66)2-636-1891

**YANGON**

JFE Steel (Thailand) Ltd., Yangon Office  
Unit 05-01, Union Business Center, Nat Mauk Road,  
Bocho Quarter, Bahan Tsp, Yangon, 11201, Myanmar  
Phone: (95)1-860-3352

**SINGAPORE**

JFE Steel Asia Pte. Ltd.  
16 Raffles Quay, No.15-03, Hong Leong Building,  
048581, Singapore  
Phone: (65)6220-1174 Fax: (65)6224-8357

**JAKARTA**

PT. JFE STEEL INDONESIA  
6th Floor Summitas II, JL Jendral Sudirman Kav.  
61-62, Jakarta 12190, Indonesia  
Phone: (62)21-522-6405 Fax: (62)21-522-6408

**NEW DELHI**

JFE Steel India Private Limited  
806, 8th Floor, Tower-B, Unitech Signature Towers,  
South City-I, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India  
Phone: (91)124-426-4981 Fax: (91)124-426-4982

**MUMBAI**

JFE Steel India Private Limited, Mumbai Office  
603-604, A Wing, 215 Atrium Building, Andheri-Kurla  
Road, Andheri (East), Mumbai-400093, Maharashtra,  
India  
Phone: (91)22-3076-2760 Fax: (91)22-3076-2764

**BRISBANE**

JFE Steel Australia Resources Pty Ltd.  
Level28, 12 Creek Street, Brisbane QLD 4000  
Australia  
Phone: (61)7-3229-3855 Fax: (61)7-3229-4377

**■ MIDDLE EAST**
**DUBAI**

JFE Steel Corporation, Dubai Office  
P.O.Box 261791 LOB19-1208, Jebel Ali Free Zone  
Dubai, U.A.E.  
Phone: (971)4-884-1833 Fax: (971)4-884-1472

**■ NORTH, CENTRAL and SOUTH AMERICA**
**HOUSTON**

JFE Steel America, Inc.  
750 Town & Country Blvd., Suite 705, Houston,  
TX 77024, U.S.A.  
Phone: (1)713-532-0052 Fax: (1)713-532-0062

**MEXICO CITY**

JFE Steel de Mexico S.A. de C.V.  
Ruben Dario #281-1002, Col. Bosque de  
Chapultepec, C.P. 11580, CDMX. D.F. Mexico  
Phone: (52)55-5985-0097

**RIO DE JANEIRO**

JFE Steel do Brasil LTDA  
Praia de Botafogo, 228 Setor B, Salas 508 & 509,  
Botafogo, CEP 22250-040, Rio de Janeiro-RJ, Brazil  
Phone: (55)21-2553-1132 Fax: (55)21-2553-3430

**Notice**

While every effort has been made to ensure the accuracy of the information contained within this publication, the use of the information is at the reader's risk and no warranty is implied or expressed by JFE Steel Corporation with respect to the use of information contained herein. The information in this publication is subject to change or modification without notice. Please contact the JFE Steel office for the latest information.

Copyright © JFE Steel Corporation. All Rights Reserved.

Any reproduction, modification, translation, distribution, transmission, uploading of the contents of the document, in whole or in part, is strictly prohibited.