



愛知製鋼(株)のチタン製品

AICHI STEEL

純チタンの化学成分と機械的性質

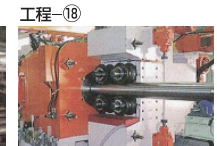
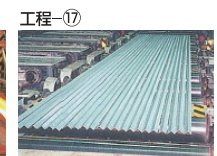
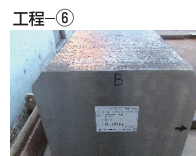
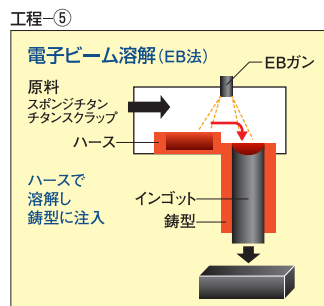
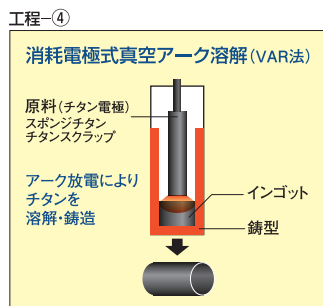
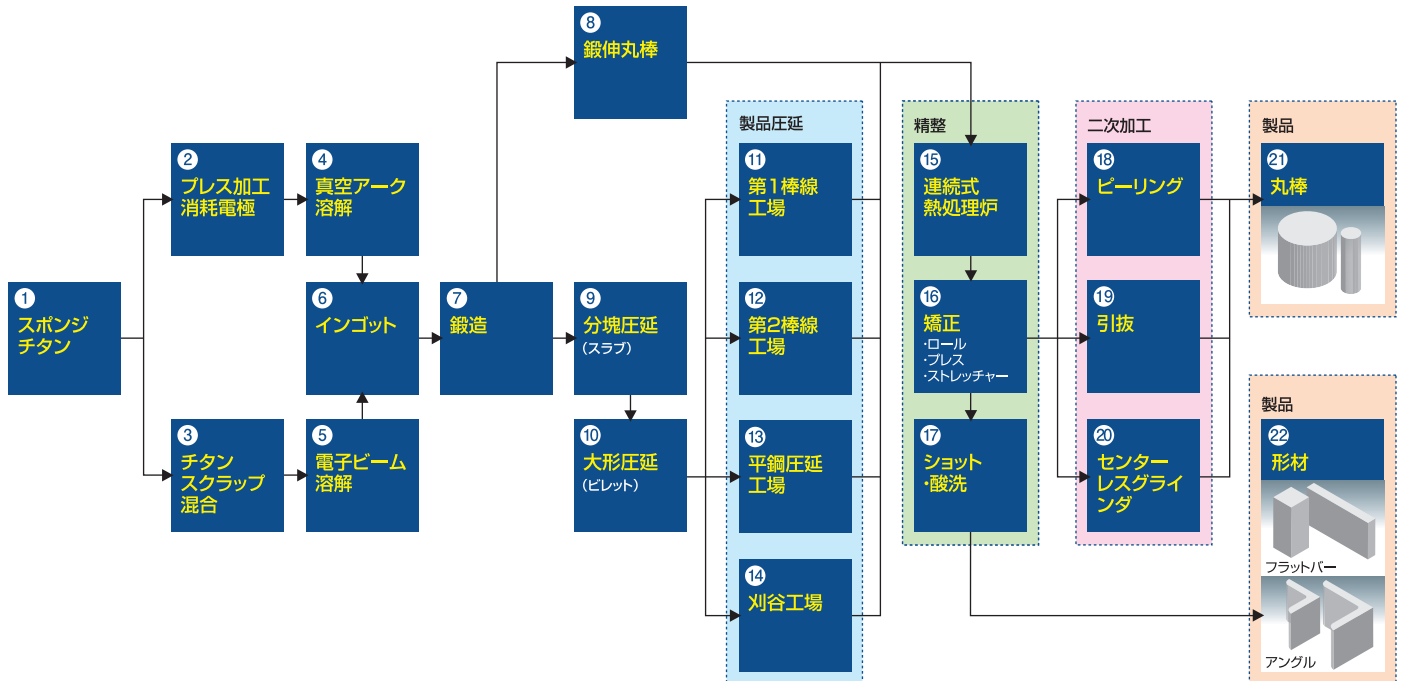
種類	記号		化学成分% (質量分率)						機械的性質		
	JIS H4650	JIS H4657	N	C	H	Fe	O	Ti	引張強さMpa	耐力Mpa	伸び%
1種	TB270H	TF270	0.03以下	0.08以下	0.013以下	0.20以下	0.15以下	残部	270~410	165以上	27以上
2種	TB340H	TF340	0.03以下	0.08以下	0.013以下	0.25以下	0.20以下	残部	340~510	215以上	23以上
3種	TB480H	TF480	0.05以下	0.08以下	0.013以下	0.30以下	0.30以下	残部	480~620	345以上	18以上
4種	TB550H	TF550	0.05以下	0.08以下	0.013以下	0.50以下	0.40以下	残部	550~750	485以上	15以上

チタンの特性

項目	原子番号	原子量	比重	溶融点(°C)	線膨張係数(K)	比熱(KJ/kg·K)	熱伝導率(w/m·k)	電気比抵抗(μΩ·m)	電気伝導率(%対銅比)	縦弾性係数(KN/mm ²)	ポアソン比
チタン	22	47.90	4.51	1,668	8.4×10 ⁻⁶	0.519	17	0.55	3.1	106.3	0.34
チタン合金(Ti-6Al-4V)	—	—	4.43	1,650	8.8×10 ⁻⁶	0.610	7.5	1.71	1.1	110	0.33
鉄	26	55.85	7.9	1,530	12×10 ⁻⁶	0.460	63	0.097	18	205.8	0.31
ステンレス鋼(SUS304)	—	—	7.9	1,400~1,420	17×10 ⁻⁶	0.502	16	0.72	2.4	199.9	0.3
アルミニウム	13	26.97	2.7	650	23×10 ⁻⁶	0.879	205	0.027	64	69.1	0.33
アルミニウム合金(7075)	—	—	2.8	476~638	23×10 ⁻⁶	0.962	121	0.058	30	71.5	0.33
マグネシウム	12	24.32	1.7	650	25×10 ⁻⁶	1.004	159	0.043	40	44.8	0.35
ニッケル	28	58.69	8.9	1,453	15×10 ⁻⁶	0.460	92	0.095	18	205.8	0.30
ハステロイC	—	—	8.9	1,305	11.3×10 ⁻⁶	0.385	13	1.3	1.3	204.4	—
銅	29	63.57	8.9	1,083	17×10 ⁻⁶	0.385	385	0.017	100	107.8	0.34

出典：社)日本チタン協会カタログ「チタンの世界」より

チタンの製造工程

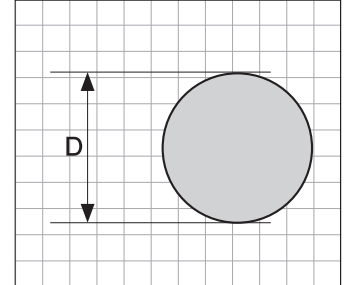


Round Bar

1 種類

純チタン：TB340H および TF340

(TB270H, TB480H, TB550Hも製造可能です)



2 製造寸法

① 製造可能範囲

	寸法				
	10	50	100	200	300
純チタン			(95)		
		熱間圧延	鍛造		

※左記以外の寸法については、別途ご相談ください。

② 製造寸法と寸法公差・単重

寸法D (mm)	純チタン		寸法D (mm)	純チタン		寸法D (mm)	純チタン	
	公差	単重 (kg/m)		公差	単重 (kg/m)		公差	単重 (kg/m)
10	+0.1-0	0.354	40	+0.2-0	5.66	120	+0.3-0	51.0
11	+0.1-0	0.428	42	+0.2-0	6.25	130	+0.5-0	59.8
12	+0.1-0	0.510	45	+0.2-0	7.17	140	+0.5-0	69.4
13	+0.1-0	0.598	50	+0.2-0	8.85	150	+1-0	79.7
14	+0.1-0	0.694	55	+0.2-0	10.7	160	+1-0	90.6
15	+0.1-0	0.797	60	+0.2-0	12.7	170	+3-0	102
16	+0.1-0	0.906	65	+0.2-0	15.0	180	+3-0	115
18	+0.1-0	1.15	70	+0.2-0	17.3	190	+3-0	128
19	+0.1-0	1.28	75	+0.2-0	19.9	200	+3-0	142
20	+0.1-0	1.42	80	+0.3-0	22.7	210	+3-0	156
22	+0.1-0	1.71	85	+0.3-0	25.6	220	+3-0	171
25	+0.2-0	2.21	90	+0.3-0	28.7	230	+3-0	187
28	+0.2-0	2.78	95	+0.3-0	32.0	240	+3-0	204
30	+0.2-0	3.19	100	+0.3-0	35.4	250	+3-0	221
32	+0.2-0	3.63	105	+0.3-0	39.0	280	+3-0	278
35	+0.2-0	4.34	110	+0.3-0	42.8	300	+3-0	319

3 その他

区分	許容値
曲がり	1mにつき2mm以下、全長に対しては 2mm×長さ(m)/m以下とする
表面状態	ピーリング肌

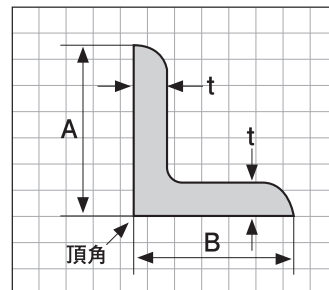
Angle Bar

1 種類

TB340H-AITI

成分・機械的性質は、JIS H4650に準拠

※その他の種類・寸法については、別途お問い合わせください。



2 製造寸法と単位質量

① 単位質量記入寸法が、製造可能寸法です。

② 網掛け部の寸法が、在庫寸法です。

それ以外の寸法は受注生産のため、受注ロットは別途ご相談ください。

※網掛け寸法は、在庫品 (単位: kg/m)

辺(mm) A×B	厚さt(mm)							
	3	4	5	6	7	8	9	10
30×30								
40×40	1.05	1.37	1.69	1.99				
50×50	1.35	1.76	2.17	2.55				
65×65			2.87	3.39			4.91	
75×75				3.94	4.54	5.12	5.72	6.31
80×80				4.21	4.85	5.48	6.13	6.74
100×100				5.30			7.78	8.57

3 寸法許容差

※網掛け寸法は、在庫品 (単位: mm)

辺(mm)		厚さt(mm)							
A×B	許容差	3	4	5	6	7	8	9	10
30×30	±3.0								
40×40	±3.0	±0.7	±0.7	±0.7	±0.7				
50×50	±3.0	±0.7	±0.7	±0.7	±0.7				
65×65	±4.0			±0.8	±0.8			±0.8	
75×75	±4.0				±0.8	±0.8	±0.8	±0.8	±0.9
80×80	±4.0				±0.8	±0.8	±0.8	±0.8	±0.9
100×100	±5.0				±0.8			±0.8	±0.9

4 辺差

辺	30~50	60~75	100
辺差(A-B)	≤3	≤4	≤5

(単位: mm)

5 頂角R

辺	30~50	60~100
頂角R	≤3	≤4

(単位: mm)

6 その他

区分	許容値
定尺長さ	4000mm(短尺2000mm以上)
直角度	90°±2°
曲がり	1mにつき3mm以下、全長に対しては 3mm×長さ(m)/m以下とする
表面状態	酸洗肌でキズ取りグラインダ跡は許容する

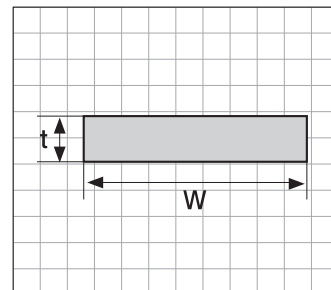
Flat Bar

1 種類

TB340H-AITI

成分・機械的性質は、JIS H4650に準拠

※その他の種類・寸法については、別途お問い合わせください。



2 製造寸法と単位質量

- ① 網掛け部の寸法が、製造可能寸法です。
- ② 受注生産のため受注ロットについては、別途ご相談ください。

辺(mm) W	厚さt(mm)													
	3	4	5	6	8	9	10	12	15	20	25	30	32	42
30														
40														
50														
60														
80														
100														
125														
150														
200														
300														
350														

3 寸法許容差

幅W(mm)		厚さt(mm)		
	公差	t<20	20≤t≤40	40<t
W< 50	±2.0	±0.7	±1.5	±2.0
50≤W< 75	±2.0			
75≤W<100	±2.0			
100≤W<125	±2.5			
125≤W<150	±3.0			
150≤W<360	±5.0			

4 その他

区分	許容値
たおれ	2°以下
曲がり	1mにつき3mm以下、全長に対しては 3mm×長さ(m)/m以下とする
表面状態	酸洗肌でキズ取りグラインダ跡は許容する

愛知製鋼株式会社

お問い合わせ先

本 社 / 愛知県東海市荒尾町ワノ割1番地 (特品事業部)	〒476-8666	TEL.052-603-9361 (ダイヤルイン)	FAX.052-603-9386
(営業企画部)		TEL.052-603-9362 (ダイヤルイン)	FAX.052-601-0301
(中部営業部)		TEL.052-603-9024 (ダイヤルイン)	FAX.052-603-9033
東京支店 / 東京都千代田区丸の内1丁目8番1号 (丸の内トラストタワーN館 12F)	〒100-0005	TEL.03-3211-2254 (ダイヤルイン)	FAX.03-3211-2261
大阪支店 / 大阪市中央区南船場4丁目3番11号 (大阪豊田ビル 5F)	〒542-0081	TEL.06-6252-7373 (代表)	FAX.06-6251-9497
福岡営業所 / 福岡市博多区博多駅前2丁目11番16号 (第2大西ビル 8F)	〒812-0011	TEL.092-474-1690 (代表)	FAX.092-474-0558

URL (ホームページアドレス) <http://www.aichi-steel.co.jp/>

ご注意とお願い

本資料に掲載された技術情報は、製品の一般的な特性や性能を説明するためのものであり、保証を意味するものではありません。また、製品の使用目的・環境・条件によっては、記載情報にあてはまらない場合もありますので、ご注意ください。なお、記載情報は発行時点における情報であり、予告なしに変更される場合がありますので上記窓口までお問い合わせ願います。

※本製品は業事法に定める医療機器 (材料を含む) としての承認を取得しておりません。業事法において承認が求められる目的に使用される場合は、お客様において必要な承認を取得して下さい。

2012.3 発行
2012.3.1.2000