

## ◆ A 構造

1	SS400の引張強さ = _____ N/mm <sup>2</sup>	T27
2	降伏比 = _____ / _____	T21
3	ヤング係数(2.05x10 <sup>5</sup> N/mm <sup>2</sup> )は 鋼種によって異なる or 鋼種に関わらず一定の値	T18~19
4	SS材 = _____ と _____ の含有量が規定されている。	T24
5	SM材 = 強度と同時に _____ 性も考慮している。	T24
6	_____ 材 = 建築専用の鋼材。	T23
7	建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 = _____ 材	T24
8	建築構造用冷間プレス成形角形鋼管 = _____ 材	T24
9	建築構造用 _____ 鋼材 = 加熱工制御法。Ceq・Pcmが低く規定されている。	T25
10	高力ボルト接合部 摩擦面 すべり係数 _____ 以上。	T40

## ◆ B 加工

## 工作図・現寸

1	工作図 = _____ が承諾、 _____ が承認	J13 T100
2	現寸検査 = _____ が確認すれば、省略してもOK	T105
3	テープ合わせ = 省略できる or 省略できない	J13 T105

## 切断

4	せん断切断の板厚 _____ mm以下	J14
5	粗さ _____ μ mRz以下	J14
6	ノッチ深さ _____ mm以下	J14

## 孔あけ加工

7	アンカーボルト孔 = 孔径 + _____ mm	J16
8	高力ボルト孔 = 孔径 + _____ mm	J16
9	孔径 _____ mm以上は、ガス孔あけOK。切断面の粗さ _____ μ mRz以下	J16

## 摩擦面の処理

10	摩擦面を _____ または _____ にて処理する。	J17
11	表面粗さが _____ μ mRz以上確保できる場合は、赤さびを発生させなくてもよい。	J17

## ひずみ矯正・曲げ加工

12	ひずみ矯正 空冷 _____ ~ _____ °C	J18
13	水冷 _____ ~ _____ °C	J18
14	曲げ加工 _____ ~ _____ °C (赤熱状態)で行なう	J18
15	_____ ~ _____ °C (青熱ぜい性域)では行わない	J18

## 組立溶接

16	脚長 _____ mm 以上 (t>6)	J19
17	溶接長さ _____ mm以上	J19

## エンドタブ

18	鋼製エンドタブ = _____ に組立溶接しない	J24
19	固形エンドタブを使用するには、 _____ の承認が必要	J24

溶接						
20	①	溶接	:(手溶接)	T173		
21		電極に	を塗布した心線			
22			棒を使用する。(溶接金属に吸収される拡散性水素が少ないため)			
23	②	溶接	:(半自動)	T174		
24		ワイヤは	を介して自動的に送給される。			
25		又は、	と の混合ガス			
26		風速	m/s以上の場合には防風対策が必要。			
	③	セルフシールドアーク溶接	:ほとんど使われていない	T175		
27	④	溶接	:組立BH材 粒状フラックス	T175		
28	⑤	溶接	:組立BBOX材 立向自動溶接法	T176		
29	溶接技能者	ロボット溶接=JIS Z	の有資格者	J22		
30	〃	スタッド溶接=	の有資格者	J22		
入熱パス間温度管理						
		鋼材の種類	溶接材料	溶接入熱(kJ/cm)	パス間温度℃	T127
31		400N級	YGW11	_____	_____	
32		490N級	YGW11	_____	_____	
33		490N級	YGW18	_____	_____	
34		400N級STKR・BCR・BCP	YGW11	_____	_____	
35	予熱		割れを防止するのに効果がある			T203
36	ロボット溶接	組立溶接のワイヤ径=	_____mmΦ以下			T137
欠陥の補修						
37	アンダーカット	:	_____とならないように補修溶接する。			J29
38	表面割れ	:	その両端から _____mm以上はつりとして _____型に仕上げ、補修溶接。			J29
高力ボルト						
39	肌すき	_____mmを超える場合はフィラーPLを入れる				J32
40	フィラーPL=材質は	_____級	両面ともに摩擦処理する			J32
41	ボルト孔の食違い	_____mm以下の場合はリーマ掛けして修正してよい。				J32
ボルトの締付						
42	①トルシア形	=	一群の平均回転角度 ± _____° の範囲のものを適合とする。			J37
43	②六角ボルト ナット回転法	=	_____° ± _____°			J38
44	③六角ボルト トルクコントロール法	=	締付トルク値 ± _____%以内を適合とする。			J38
めっき高力ボルト						
45	国土交通大臣認定品	F	T			J48~49
46	締め付けは、	_____法で行う				J50
塗装						
47	種別	:	_____ = ショットブラストを使用			J43
48	種別	:	2種 = _____主体・ _____併用			J43
49	気温	_____℃以下	湿度 _____%以上	塗装不可		J44
50	運搬等の損傷部分の素地調整	=	_____種			J45



## ◆ A 構造

1	SS400の引張強さ = _____ N/mm <sup>2</sup>	T27	400
2	降伏比 = _____ / _____	T21	降伏点/引張強さ
3	ヤング係数(2.05x10 <sup>5</sup> N/mm <sup>2</sup> )は 鋼種によって異なる or 鋼種に関わらず一定の値	T18~19	一定
4	SS材 = _____ と _____ の含有量が規定されている。	T24	リン(P) 硫黄(S)
5	SM材 = 強度と同時に _____ 性も考慮している。	T24	溶接性
6	_____ 材 = 建築専用の鋼材。	T23	SN材
7	建築構造用冷間ロール成形角形鋼管 = _____ 材	T24	BCR
8	建築構造用冷間プレス成形角形鋼管 = _____ 材	T24	BCP
9	建築構造用 _____ 鋼材 = 加熱工制御法。Ceq・Pcmが低く規定されている。	T25	TMCP
10	高力ボルト接合部 摩擦面 すべり係数 _____ 以上。	T40	0.45

## ◆ B 加工

## 工作図・現寸

1	工作図 = _____ が承諾、 _____ が承認	J13 T100	施工者 監理者
2	現寸検査 = _____ が確認すれば、省略してもOK	T105	監理者
3	テープ合わせ = 省略できる or 省略できない	J13 T105	省略できない

## 切断

4	せん断切断の板厚 _____ mm以下	J14	13
5	粗さ _____ μ mRz以下	J14	100
6	ノッチ深さ _____ mm以下	J14	1

## 孔あけ加工

7	アンカーボルト孔 = 孔径 + _____ mm	J16	5
8	高力ボルト孔 = 孔径 + _____ mm	J16	2
9	孔径 _____ mm以上は、ガス孔あけOK。切断面の粗さ _____ μ mRz以下	J16	30 100

## 摩擦面の処理

10	摩擦面を _____ または _____ にて処理する。	J17	ショットブラスト グリットブラスト
11	表面粗さが _____ μ mRz以上確保できる場合は、赤さびを発生させなくてもよい。	J17	50

## ひずみ矯正・曲げ加工

12	ひずみ矯正 空冷 _____ ~ _____ °C	J18	850~900
13	水冷 _____ ~ _____ °C	J18	600~650
14	曲げ加工 _____ ~ _____ °C (赤熱状態)で行なう	J18	850~900
15	_____ ~ _____ °C (青熱ぜい性域)では行わない	J18	200~400

## 組立溶接

16	脚長 _____ mm 以上 (t>6)	J19	4
17	溶接長さ _____ mm以上	J19	40

## エンドタブ

18	鋼製エンドタブ = _____ に組立溶接しない	J24	母材
19	固形エンドタブを使用するには、 _____ の承認が必要	J24	工事監理者

溶接				
20	①	溶接 : (手溶接)	T173	被覆アーク溶接
21		電極に _____ を塗布した心線		被覆材(フラックス)
22		棒を使用する。(溶接金属に吸収される拡散性水素が少ないため)		低水素系被覆アーク溶接棒
23	②	溶接 : (半自動)	T174	ガスシールドアーク溶接
24		ワイヤは _____ を介して自動的に送給される。		送給モーター
25		又は、 _____ と _____ の混合ガス		炭酸ガス 炭酸ガスアルゴンガス
26		風速 _____ m/s以上の場合には防風対策が必要。		2
	③	セルフシールドアーク溶接 : ほとんど使われていない	T175	
27	④	溶接 : 組立BH材 粒状フラックス	T175	サブマージアーク
28	⑤	溶接 : 組立BBOX材 立向自動溶接法	T176	エレクトロスラッグ
29	溶接技能者	ロボット溶接=JIS Z _____ の有資格者	J22	3841
30	〃	スタッド溶接= _____ の有資格者	J22	スタッド溶接技術検定試験
入熱パス間温度管理				
	鋼材の種類	溶接材料	溶接入熱(kJ/cm)	パス間温度℃
31	400N級	YGW11	_____	_____
32	490N級	YGW11	_____	_____
33	490N級	YGW18	_____	_____
34	400N級STKR・BCR・BCP	YGW11	_____	_____
35	予熱	割れを防止するのに効果がある	T203	低温
36	ロボット溶接	組立溶接のワイヤ径= _____ mmΦ以下	T137	1.2
欠陥の補修				
37	アンダーカット :	_____ とならないように補修溶接する。	J29	ショートビード
38	表面割れ :	その両端から _____ mm以上はつりとって _____ 型に仕上げ、補修溶接。	J29	50mm 舟底型
高力ボルト				
39	肌すき	_____ mmを超える場合はフィラーPLを入れる	J32	1mm
40	フィラーPL=材質は	_____ 級 両面ともに摩擦処理する	J32	SS400
41	ボルト孔の食違い	_____ mm以下の場合にはリーマ掛けして修正してよい。	J32	2
ボルトの締付				
42	①トルシア形	= 一群の平均回転角度 ± _____ ° の範囲のものを適合とする。	J37	30
43	②六角ボルト ナット回転法	= _____ ° ± _____ °	J38	120 30
44	③六角ボルト トルクコントロール法	= 締付トルク値 ± _____ %以内を適合とする。	J38	10
めっき高力ボルト				
45	国土交通大臣認定品 F	T	J48~49	F8T
46	締め付けは、	_____ 法で行う	J50	ナット回転法
塗装				
47	種別 :	_____ = ショットブラストを使用	J43	1種B
48	種別 : 2種	= _____ 主体・ _____ 併用	J43	動力工具主体・手工具併用
49	気温	_____ °C以下 湿度 _____ %以上 塗装不可	J44	5 85
50	運搬等の損傷部分の素地調整	= _____ 種	J45	2種

◆ C 品質								
溶接部の非破壊試験		表面	内部	特徴				
1	①	試験	◎	◎	放射線の強さをフィルムに投影	T244	放射線透過	
2	②	試験	○	◎	ブローホール等の粒状の欠陥は検出しにくい	T245	超音波探傷試験	
3	③	試験		×	磁力線	T245	磁粉探傷試験 ◎	
4	④	試験	◎		浸透液	T246	浸透探傷試験 ×	
管理許容差&限界許容差			管理許容差	限界許容差				
5	T継手のすき間(隅肉溶接)		$e \leq$	mm	$e \leq$	mm	J81	2 3
6	高力ボルト 孔の心ずれ		$e \leq$	mm	$e \leq$	mm	J84	1 1.5
7	高力ボルト 孔の食違い		$e \leq$	mm	$e \leq$	mm	J84	1 1.5
8	隅肉溶接のサイズ		管理許容差	$0 \leq \angle S \leq$	Sかつ $\angle S \leq$	mm	J85	0.5S 5
9			限界許容差	$0 \leq \angle S \leq$	Sかつ $\angle S \leq$	mm		0.8S 8
10	アンダーカット 完全溶込溶接		$e \leq$	mm	$e \leq$	mm	J87	0.3 0.5
11	ベベル角度 測定器具 =			ゲージ			J82	溶接ゲージ
12	開先角度 測定器具 =			ゲージ			J82	限界ゲージ
◆ D 安全								
1	総括安全衛生管理者	建設業で常時		人以上の事業所		T296	100人	
2		技能講習を修了した者。労働者の指揮や安全装置の点検				T297	作業主任者	
3	重大災害	一つの事故で		人以上の死傷者		T304	3	
4	度数率			労働時間あたりの死傷者数		T304	百万労働時間	
5	有機溶剤	技能講習	or	特別教育		T300	技能講習	
6	研削といし	技能講習	or	特別教育		T300	特別教育	
7	アーク溶接	技能講習	or	特別教育		T300	特別教育	
8	高所作業者10m未満	技能講習	or	特別教育		T301	特別教育	
9	床上操作式クレーン運転	ton以上:技能講習、		ton未満:特別教育		T308	5	
10	玉掛	吊上荷重		ton以上:技能講習、		T309	1	
	玉掛用具							
11	玉掛けワイヤー	安全係数		以上		T309	6	
12	直径の減少が	%を超えるものは使用不可				T310	7%	
◆ E 法規								
1	鉄骨造 主要な部分の材料=			・	・	T330	炭素鋼 ステンレス	
2	鋼材の接合 =			・	・	T330	ボルト 溶接	
3	ボルト相互間中心距離 =			倍以上		T330	2.5	
4	柱の			部=アンカーボルト 基礎に緊結		T330	脚部	
5				mmを超えるアンダーカットは存在してはならない		T332	0.3	
6	建築物 =	土地に定着する工作物		をいい、		T334	建築設備	
7		=壁・柱・床・梁・屋根・階段(防火上の観点)				T334	主要構造部	
8	建築主 =	工事の請負契約の注文者。確認申請書を		に提出する。		T334	建築主事	
9		= 市町村長または都道府県知事				T335	特定行政庁	
10		=基礎、壁、柱、斜材、建築物の自重や荷重を支えるもの				T335	構造耐力上主要な部分	