鉄骨構造基準図（1）

一般事項　（適用事項は○印で示す）

1．　技術関連図書（最新版）
　1．　日本建築学会　建築工事標準仕様書　ＪＡＳＳ６　鉄骨工事
　2．　日本建築学会　鉄骨工事技術指針　工場製作編
　3．　日本建築学会　鉄骨精度測定指針
　4．　日本建築学会　高力ボルト接合設計施工ガイドブック
　5．　日本建築学会　鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準・同解説
　6．　日本建築学会　鋼構造設計規準
　7．　国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　公共建築工事標準仕様書
　8．　建設省住宅局建築指導課　ＳＣＳＳ－Ｈ９７　鉄骨構造標準接合部　Ｈ形鋼編

2．　製作工場は、下記のいずれかで工事監理者の承認した工場とする

1	国土交通大臣認定工場	グレード	S	H	M	R	J
2	指定工場	指定工場	（指定工場名　　）				

注）グレードの適用範囲

Ｊグレード　1．鉄骨溶接構造の３階以下の建築物（延べ面積５００平方メートル以内、高さ１３ｍ以下かつ軒高１０ｍ以下のもの）
　　2．４００Ｎ級鋼で板厚１６mm以下の鋼材
　　通しダイヤフラム（開先なし）は４９０Ｎ級鋼で板厚２２mm以下
　　ベースプレートは４９０Ｎ級鋼で板厚５０mm以下

Ｒグレード　1．鉄骨溶接構造の５階以下の建築物（延べ面積３０００平方メートル以内、高さ２０ｍ以下のもの）
　　2．４００Ｎ及び４９０Ｎ級鋼で板厚２５mm以下の鋼材
　　通しダイヤフラム（開先なし）は板厚３２mm以下
　　ベースプレート及びＧコラムのパネル厚肉部は板厚５５mm以下

Ｍグレード　1．鉄骨溶接構造の４００Ｎ及び４９０Ｎ級鋼で板厚４４mm以下の鋼材
　　通しダイヤフラム（開先なし）は板厚５０mm以下
　　ベースプレート及びＧコラム及びＳＴコラムのパネル厚肉部の板厚が５０mmを超える場合、５０℃の予熱を行う

Ｈグレード　1．鉄骨溶接構造の４００Ｎ、４９０及び５２０Ｎ級鋼で板厚６０mm以下の鋼材通しダイヤフラム（開先なし）は板厚７０mm以下

Ｓグレード　1．全ての鉄骨溶接構造

3．　鉄骨工事着手前に提出する書類
　□　認定書の写し　　□　工作図　　□　溶接工事作業計画書　　□　工場製作要領書

4．　使用鋼材
　鋼　　板　　□　ＳＮ４００Ａ　　□　ＳＮ４００Ｂ　　□　ＳＮ４００Ｃ
　　□　ＳＮ４９０Ｂ　　□　ＳＮ４９０Ｃ
　　□　ＳＳ４００　　□　ＳＭ４９０

　Ｈ　形鋼　　□　ＳＮ４００Ａ　　□　ＳＮ４００Ｂ
　　□　ＳＮ４９０Ａ　　□　ＳＮ４９０Ｂ
　　□　ＳＳ４００　　□　ＳＭ４９０

　形　　鋼　　□　ＳＳ４００　　□

　鋼　　管　　□　ＳＴＫＮ４００Ｂ　□ＳＴＫＮ４９０Ｂ　□ＳＴＫ４００

　角型鋼管　　□　ＢＣＲ２９５　　□
　　□　ＢＣＰ２３５　　□　ＢＣＰ３２５
　　□　ＳＴＫＲ４００　　□

　軽量形鋼　　□　ＳＳＣ４００

　床　鋼板　　□　デッキプレート　　□　ｈ＝５０　　□　ｔ＝１．２　　□　塗装
　　□　合成スラブ用デッキ□　ｈ＝７５　　□　ｔ＝１．６　　□　Ｚ１２
　　□　　□　ｈ＝　　□　ｔ＝　　□　Ｚ２７

　その他　　□

　高力ボルト　　□　Ｓ１０Ｔ　　□　Ｆ１０Ｔ　　□　Ｆ８Ｔ　　□
　　（Ｆ８Ｔは溶融亜鉛めっき高力ボルト）

　ボルト　　□　中ボルト

　アンカーボルト　□　ＳＳ４００　　□　ＳＮＲ４００Ｂ　　□　ＳＮＲ４９０Ｂ
　　□　ＡＢＲ　　□　ＡＢＭ

　スタッド　　□　φ　　ｈ＝

　ブレース　　□　ＪＩＳブレース　　□

　錆止め　　□　ＪＩＳ　Ｋ　５６　　工場　　回塗り（現場タッチアップ１回塗り）
　　□溶融亜鉛めっき　　□
　　□

5．　監理者に検査事項を連絡し、確認を受けるもの
　□　現寸検査　　□　組立検査　　□　製品検査　　□　建て方検査

6．　鉄骨工事完了後監理者に提出するもの
　□　鋼材規格証明書（実物又は裏書きミルシート）
　□　流通経路証明書（トレーサビリティー）
　□　高力ボルト規格証明書
　□　防錆塗料成分証明書
　□　中間検査において製作工場が求められる書類（特記による）
　□　溶接接合部の検査報告書　　□　外観検査　　（　　%）
　　□　超音波自主検査　　（　　%）
　　□　超音波第三者検査　　（　　%）
　　□　　（　　%）
　・　現場溶接部については原則として第三者による全数検査を行うこと
　・　第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう

　□　工程写真　　□　鋼材　　□　開先形状　　□　組立状況
　　□　塗装状況　　□　　□

7．　現場建方時に製作工場名表示看板を掲げる事

工作標準　1．工作図　（適用事項は○印で示す）

1．　工作図は以下のものを作成する
　□　アンカープラン　　□　伏せ図　　□　軸組図　　□　継手基準図
　□　詳細図　　□　溶接基準図　　□　　□

2．現寸

1．　設計図書の内容が正確に製作者に伝達される内容とする
2．　仕口部分の組立順位、溶接方法がわかるものとする
3．　複雑な納まり部分は十分吟味された内容とする

3．けがき

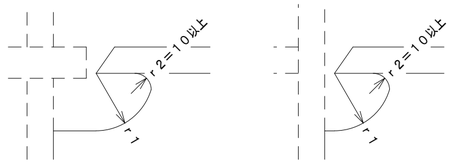
1．　けがき前に鋼材の材質・板厚等の他、変形・傷の有無を確認する
2．　次工程に製作情報が正確に伝わるように記入する
3．　高張力鋼および曲げ加工される外面にはポンチなどによる打痕などを残さない

4．切断

1．　鋼材の切断面はいちじるしい切欠きを生じない様にする。ノッチの深さは１mm以下とする
2．　せん断切断する場合の鋼材の板厚は、１３mm以下とする
3．　部材切断面のバリ、まくれは取り除く
4．　切断加工後においては鋼材の識別を明確とする

5．開先

1．　開先の加工は切削加工機又は自動ガス切断機により行うことを原則とする
2．　開先加工面は、あらさ１００μｍＲｚ以下、ノッチ深さは１mm以下とする
3．　スカラップは下記の仕様とする
　□　スカラップ（ｒ１＝３５程度、ｒ２＝１０以上の複合円）



　□　ノンスカラップ

6．孔あけ

1．　高力ボルト用の孔あけ加工は、ドリルあけとする
2．　ボルト、アンカーボルト、鉄筋貫通孔はドリルあけを原則とするが、板厚１３mm以下の場合はせん断孔あけとしても良い
3．　アンカーボルト孔、セパ孔、設備貫通孔等で孔径３０mm以上はガス孔あけとしても良い
　　孔径の精度は±２mm以内とする
4．　孔あけ後に生じたバリ、まくれは、グラインダー等により除去する
5．　孔径は下記とする

種類	孔径　ｄ	公称軸径　ｄ１
高力ボルト	ｄ１＋２．０	ｄ１＜２７
	ｄ１＋３．０	ｄ１≧２７
ボルト	ｄ１＋０．５	－
アンカーボルト	ｄ１＋５．０	－

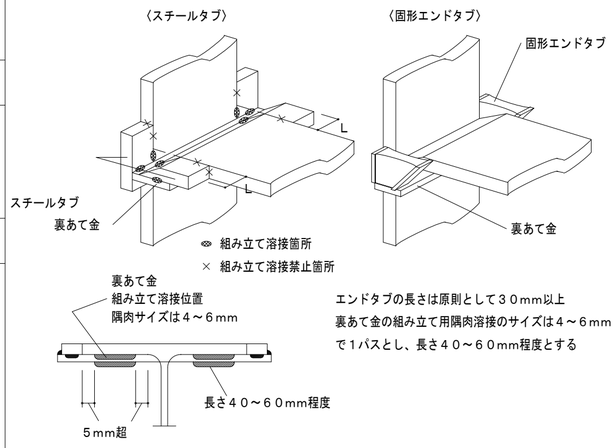
（単位：mm）

7．摩擦面の処理

1．　すべり係数が０．４５以上確保できる下記の方法とする
　1．自然発錆　　デイスクグラインター等で黒皮などを、スプライスプレートの全面の範囲について除去した後、自然放置して発生させた赤さび状態を確保する
　2．ブラスト処理　ショットブラスト等で５０μｍＲｚ以上のあらさを確保する
　　ただし、赤さびは発生させなくてもよい
2．　溶融亜鉛めっきの場合はすべり係数０．４以上確保できる下記の通りとする
　1．ブラスト処理　ショットブラスト等で５０μｍＲｚ以上のあらさを確保する
　2．それ以外の方法は工事管理者と協議し承認を得る

8．組み立て

1．　エンドタブは、スチールダブまたは固形エンドタブとする。スチールタブの材質は、母材と同等以上のものとし、形状は同厚・同開先のものを用いる
2．　スチールタブの切断
　□　行う　　□行わない
　行う場合は切断形状の協議を行う
3．　組立溶接は本溶接と同等の品質が得られるように施工する
4．　組み立て溶接を行う位置は下記の通りとする



エンドタブの長さは原則として３０mm以上
裏あて金の組み立て用隔肉溶接のサイズは４～６mmで１パスとし、長さ４０～６０mm程度とする

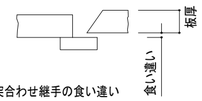
9．溶接

1．　組立溶接・本溶接ともＪＩＳ　Ｚ　３８０１又はＪＩＳ　Ｚ　３８４１有資格者が行なう
2．　溶接に使用する材料は母材の材質に適合したものを使用する
3．　開先のある溶接の両端には、健全な溶接の全断面が確保できるようにエンドタブを用いる（エンドタブは原則切断しない）　但し、工事監理者の承認があればその他適切な方法を用いることができる
4．　気温－５℃を下回る場合は、溶接を行ってはならない。気温が－５℃から５℃においては、溶接部より１００mmの範囲の母材部分を適切に予熱すれば溶接することができる
5．　突合せ継手およびＴ継手の余盛高さ
　　完全溶込み溶接の突合せ継手の余盛高さは０mm以上、Ｔ継手の余盛高さは突合せる材の厚さの１／４とし、材の厚さが４０mmを超える場合は１０mmとする。このときの許容差はＪＡＳＳ６－付則６「鉄骨精度検査基準」による。余盛は応力集中を避けるためなめらかに仕上げ、過大であったりビード表面形状に不整があってはならない
6．　溶接材料と入熱、パス間温度の組合せは、下記の表、鋼材の種類４００Ｎ及び４９０Ｎ級鋼の項による。

鋼材の種類と溶接材料

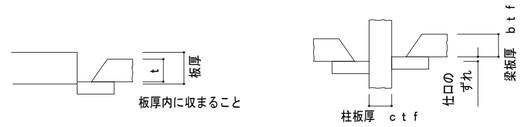
鋼材の種類	溶接材料	入熱（ＫＪ／ｃｍ）	パス間温度（℃）
４００Ｎ級鋼	ＪＩＳ　Ｚ　３３１２	４０以下	３５０以下
	ＹＧＷ－１１、１５		
	ＹＧＷ－１８、１９		
	ＪＩＳ　Ｚ　３３１５		
	ＹＧＡ－５０Ｗ、５０Ｐ		
４９０Ｎ級鋼	ＪＩＳ　Ｚ　３３１２	４０以下	３５０以下
	ＹＧＷ－１１、１５	３０以下	２５０以下
	ＹＧＷ－１８、１９	４０以下	３５０以下
	ＪＩＳ　Ｚ　３３１５	４０以下	３５０以下
	ＹＧＡ－５０Ｗ、５０Ｐ	４０以下	３５０以下
４００Ｎ級鋼 ＳＴＫＲ・ＢＣＲ・ＢＣＰ	ＹＧＷ－１１、１５	３０以下	２５０以下
	ＹＧＷ－１８、１９	４０以下	３５０以下
４９０Ｎ級鋼 ＳＴＫＲ・ＢＣＰ	ＹＧＷ－１８、１９	３０以下	２５０以下

7．　構造耐力上主要な部分の溶接部は、割れ、内部欠陥等の構造耐力上支障のある欠陥がないものとする
8．　突合わせ継手の食い違いは、板厚が１５mm以下では１．５mm以下、１５mmを超える場合は板厚の１／１０以下かつ３mm以下とする。



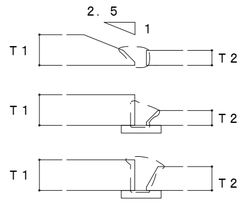
（ａ）　突合わせ継手の食い違い

9．　柱仕口部における梁フランジは、通しダイアフラムの場合は、ダイアフラムの板厚の範囲に収まること。内ダイアフラムの場合のダイアフラムと梁フランジのずれ量は、はりのフランジ厚ｂｔｆが柱のフランジ厚ｃｔｆ以下の時はｂｔｆの１／４かつ５mm以下、ｂｔｆがｃｔｆを超える時にはｂｔｆの１／５かつ４mm以下とする。
　（但し仕口部の鋼材の長期及び短期に生ずる力に対する各許容応力度に基づき、求めた当該部分の耐力以上の耐力を有するように適切な補強を行った場合はこの限りではない）



（ａ）　通しダイアフラムと梁フランジのおさまり　　（ｂ）　仕口のずれ

10．０．３mmを越えるアンダーカットはあってはならない。（側面隅肉は０．５mm）但し、０．７mm以下の場合、溶接長３００mmあたり総長さが３０mm以下かつ１箇所の長さが３mm以下は許容できる。
11．クレーンガーターのように低応力高サイクル疲労を受ける突合せ継手では厚い方の材を１／２．５以下の傾斜に加工し、開先部分で薄い方と同一の高さにする。
　板厚差による段違いが薄い方の１／４を超える場合あるいは１０mmを超える場合はＴ継手に準じた高さの余盛りを設け、１／４以下かつ１０mm以下の場合は溶接表面が薄い方の材から厚い方の材へなめらかに移行するように溶接する。



低応力高サイクル疲労を受ける継手
（注）１／２．５以下のテーパー加工

板厚差が１／４を超える場合あるいは１０mmを超える場合

板厚差が１／４以下の場合かつ１０mm以下