

中間検査チェックシート（鉄骨造）

項目	検査内容	工事監理者側		建築主事等検査記録				
		確認日付		検査方法			良否	修正日・備考
		施工者	監理者	目視検査	計測検査	報告等		
加工工場	鉄骨製作工場の表示板の表示内容							
架構形状 部材配置	構造体の架構、部材の配置、 部材の寸法							
材質	鋼材 ボルトの材質（トルク計数値・導入張力確認試験）							
建方精度	建て方精度がJASS6に適合している							
接合部	工場溶接 接合部	外観検査	割れ、アンダーカットの有無 余盛不足、オーバーラップの有無					
	高力ボルト	トルシア	径、本数、ピッチ、縁あき、孔径 締め付け状況（肌隙、ピンテル破断・マーキング、供回り）					
		JIS型六角	径、本数、ピッチ、縁あき、孔径 締め付け状況（肌隙、マーキング、供回り）					
	ボルト	径、本数、ピッチ、縁あき、孔径 戻り止め、ボルト孔の食い違い						
	プレート接合部	接合部の形状・板厚・材質・補剛材 ベースプレート・リブプレートの材質、形状、板厚 アンカーボルト保持、埋込み方法 アンカーボルトの材質・径・本数・配置、ナットの高さ 孔、縁端距離 アンカーボルトの締め付け状況						
	柱脚接合部	根巻き形式	根巻き部分高さ					
			根巻き部分鉄筋					
		埋め込み形式	埋め込み深さ					
	補強筋 かぶり厚さ							
		スタッドボルトの径・本数・配置						
	床スラブ 接合部	床構造の形状（合成スラブ、 ） シャーコネクター（頭付きスタッド他）の位置、 施工状況・検査結果						
	帳壁等の 接合部	緊結金物の取り付け状況						
	現場溶接部	溶接部位（ 、 、 ）						
		溶接方法・作業姿勢・溶接技能資格者						
		溶接管理技術者の配置状況						
溶接ステージの設置状況（風除風防・作業床）								
溶接機器及び溶接用電源の設置状況								
溶接中の管理（電流・電圧・予熱・湿度対策）								
組み立て精度の管理（組み立て溶接、 開先角度、ルートギャップ、食違い）								
溶接接合部の品質（外観検査・超音波探傷検査）								
外観検査	割れ、アンダーカット、 余盛不足、オーバーラップの有無							
検査結果・ 工事全般の 考察								

鉄骨造の検査

鉄鋼工事について、1階の建て方完了を特定工程として指定していますが、この時点で溶接部の検査は、外観で見える範囲に限られます。外観といっても足場がない段階で行う場合、柱はりの接合部については、距離を置いた場所から検査することとなりますので、見えない部分や十分な確認ができない部分があるのは当然です。

この点について、建設省住宅局長通達の中間検査実施指針では次のように記述されている。

- ① 破壊検査まで行って違法性を検査することは技術的にも困難であり、申請者に過大な負担をかけることとなることから、原則として外部から目視又は寸法測定等により違法性が検査できる範囲で行うことで足りる。
- ② 鉄骨造の溶接部分、高力ボルトの接合部分及び鉄筋の圧接部分について、溶接欠陥やボルトの締め付け不良等がある場合には、その欠陥等を前提に構造安全性を検証している場合を除き、建築基準法施行令第67条第2項又は第73条第2項から第4項までの規定に適合してないものと考えられる。
- ③ 「建築工事標準仕様書 JASS 6 鉄骨工事」の附則6「鉄骨精度検査基準」、6.6「締め付け後の検査」等を参考にして、欠陥の有無、締め付け不良等を検査し、疑義がある場合には非破壊検査等工事監理時に行った検査結果の報告を求め、確認する必要がある。

県では、上記の中間検査実施指針の考え方を基本として検査を行い、合否の判定を行うこととしますが、中間検査制度導入の目的である施行不良に対する一定の抑止効果という視点から、工事監理者や現場施工者の協力を求めて、報告書の確認を行うという姿勢で検査に臨みます。

(1) 検査のポイント

鉄骨造では、構造計算により部材が決まることから、確認図書と照合していることを確認することが基本となります。その中でも特に注意して確認する事項としては次の点が考えられます。

- ① 主要な構造部材の配置：細部検査に入る前に、通り芯ごとの柱、梁、ブレースの配置について確認しておく必要があります。
- ② 接合部の施工状況：鋼材の品質については十分信頼性があります。鉄骨造の検査では、柱脚部を含めた、高力ボルト、溶接等接合部の施工状況がポイントです。

(2) 検査の具体的な重点項目

- ① 法令・告示に規定されている事項の確認
- ② 各部材のサイズ、材質等の確認
- ③ 各部材接合部（溶接・高力ボルト）の品質
- ④ 特殊な工法や材料を使用した場合の仕様の確認

(3) 報告書等

既に施工が完了している部分や、隠蔽されている箇所、支持地盤の状況などについては、中間検査申請書第4面の監理報告書により確認することとしますが、記載内容で十分な確認ができない場合やその他特に必要と判断される場合は、工事監理者から聞き取りを行い、きちんとチェックされているかを確認します。これらの確認の結果や目視検査の結果、検査対象建築物の規模等を勘案し、検査結果報告書等の提示を求めるとします。

特に、鉄骨造の性能を左右する溶接接合部等の工事については、規制の実効性の確保を担保するため、工事監理者や現場管理者に協力を求め、鋼材の材質、溶接部の超音波探傷検査結果、製品検査結果等に関する報告書により施工状況の確認を行うこととします。

(4) 検査の方法

検査は、確認申請書に添付された図書の通りに施工されているかを目視により確認することを基本とし、必要に応じてスケール等による測定を行うこととします。各部位ごとに数カ所抽出し、測定を行い、共通する部分については目視で検査することとします。

中間検査の可否の判定は、現場が確認図書と整合していれば合格と判定しますが、不整合の場合には、変更後の仕様が建築基準法関係規定に抵触していないことについて報告を求めた上で可否の判定を行います。

なお、最終的な可否の判定は、建築基準法が基準となりますが、建築基準法に具体的に基準が示されていない場合の参考図書として、日本建築学会「建築工事標準仕様書鉄骨工事 JASS 6」「鉄骨精度測定指針（工場製作編・工事現場施工編）」「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査基準」などがあります。

(5) 個別の検査項目について

(下記の解説は、原則的な内容を記載しており、詳細については右に記述の法令を参照のこと)

工事監理の状況について確認 鉄骨製作工場での実地検査の時期、指摘事項の確認

加工工場の表示	工場名・代表者名・所在地・認定番号		H4 通達 437
架構状況・部材配置・寸法		確認図書により確認	令 69
建て方精度	仕口のずれ、溶接継手・ボルト穴の食違い		JASS6-10
材質の確認			令 90, 94, 96
鋼材		監理報告による	告 55-1794
			告 55-1139
ボルト		監理報告による	令 90, 94, 96
			告 12-1451
高力ボルト		監理者報告による	告 55-1794
			令 94, 96
			告 55-1794
接合部検査			令 92
溶接		検査結果報告書の確認	JASS6-5
		外観検査 割れ、アンダーカットの有無	
		余盛り過不足、オーバーラップの有無	
		溶接くいちがい、	
		溶接の種類（突き合わせ・隅肉）	
高力ボルト	六角	マーキングにより角度の検査 (120° ±30, M12-60° +30)	令 68,92-2
	トルク	ピンホール破壊、	告 55-1795
		マーキングによる角度検査 平均回転角 ± 30°	JASS6-5
		供回りの有無	
		母材とスプライズプレートの肌すき (1mm 以上はファイアプレート)	
		径、本数、ピッチ (2.5d 以上)、縁あき	令 68
		孔 ≤ 2mm 径 27mm 以上は 3mm 以下	
ボルト		径、本数、ピッチ (2.5d 以上)、縁あき	令 68
		孔 ≤ 1mm 径 20mm 以上は 1.5mm 以下	JASS6-7
ブレース接合部		構造形式の確認、接合部構造詳細の確認	
柱		形状、寸法	
柱脚部	形式の確認	リブプレート等 設計書との確認	令 66
	露出形式柱脚		告 12-1456
		アンカーボルトの径、長さ、断面	
		長さ ≥ 径の 20 倍・断面 ≥ 柱断面 20%	
	ベースプレート厚	厚 ≥ アンカーボルト径の 1.3 倍	
	アンカーボルト孔	孔 ≥ アンカーボルト径 + 5mm	
	縁端距離		

アンカーボルトの径	10mm 以下	10~12mm 以下	12~16mm 以下	16~20mm 以下	20~22mm 以下
せん断縁、手動ガス切断縁	18mm	22mm	28mm	34mm	38mm
圧延縁、自動ガス切断縁 のこ引き縁、機会仕上げ縁	16mm	18mm	22mm	26mm	28mm

柱の中心に対し均等に配置、座金を用い、2重ナット若しくは溶接
3山以上出ること

根巻き形式

根巻き部分高さ 高さ \geq 柱幅の2.5倍
根巻き部分の鉄筋 4本以上、定着長さ 根巻き部分 25d
基礎部分 40d

根巻き部分へは帯筋を設置

埋込み柱脚

コンクリートの埋込み深さ 深さ \geq 柱幅の2倍
側柱、隅柱はu字型の補強筋（9mm以上）
かぶり厚さ 厚 \geq 柱幅

スタッドボルトの径等

径、本数、配置について確認図書で確認

床スラブ接合部 シャーコネクター（頭付きスタッド、焼き抜き栓溶接）
位置、施工状況

帳壁等の接合部

接合部材の確認

現場溶接等

溶接部位 （柱-柱）等 部位を記入

技能者の確認

溶接方法 A：アーク手溶接（裏当て金を用いる）
N：アーク手溶接（裏当て金を用いない）
SA：炭酸ガスアーク半自動溶接（裏当て金を用いる）
SN：炭酸ガスアーク半自動溶接（裏当て金を用いない）

板厚 1：6mm以下、 2：4.5mm~25mm 3：25mm以上

溶接姿勢 F：下向き、 H：横向き、 V：立ち向き、 O：上向き、 P：管

溶接管理技術者の配置 必要な資格を有する溶接管理技術者が配置されているか。

溶接ステージの設置状況 資格の内容に対応した溶接姿勢が可能か

溶接機器及び溶接用電源の設置状況 専用の電源の設置

組立精度の管理 組立溶接、開先角度、ルートギャップ、食違い