

認定書

国住指第 1092 号
令和 2 年 7 月 13 日

株式会社中込工業所
代表取締役社長 中込 千秋 様

国土交通大臣 赤羽 一嘉



下記の構造方法等については、建築基準法第 68 条の 25 第 1 項（同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。）の規定に基づき、同法施行規則第 1 条の 3 第 1 項第一号イ及び同号ロ(1)の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号

TFBM-203802

2. 認定をした構造方法等の名称

鉄骨製作工場において溶接された鉄骨の溶接部

3. 認定をした構造方法等の内容

下記及び別添の「1. 品質管理体制」による。

適用範囲

- ①鉄骨溶接構造の 400N 及び 490N 級炭素鋼で板厚 40mm 以下の鋼材とする。ただし、開先加工を施さない通しダイアフラム、ベースプレート及びノンダイアフラム形式柱梁接合部の厚肉パネルの板厚は、40mm を超えることができる。
- ②作業条件は下向及び横向姿勢とする。溶接技能者の資格は、SA-3F 及び SA-3H 又は A-3F 及び A-3H とする。
- ③鋼種と溶接材料の組み合わせによる入熱及びパス間温度の管理値は、別添の「2. 入熱・パス間温度」による。
- ④溶接方法、鋼種及び板厚の組み合わせによる予熱温度の管理値は、別添の「3. 予熱管理」による。

4. 工場その他の事業場の名称及び所在地

- ①名称 株式会社中込工業所 白井工場
- ②所在地 千葉県白井市河原 240-15

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。

指定書

国住指第 1092-2 号
令和 2 年 7 月 13 日

株式会社中込工業所
代表取締役社長 中込 千秋 様

国土交通大臣 赤羽 一嘉



建築基準法施行規則第 1 条の 3 第 1 項第一号イ及び同号ロ(1)の規定に基づき、確認申請書に添える図書から除く図書として、同項の表 1 の(は)項に掲げる構造詳細図及び同項の表 2 の(一)項に掲げる建築基準法施行令第三章第五節の規定が適用される建築物の構造詳細図(構造耐力上主要な部分である接合部並びに継手及び仕口の構造方法に限る。)のうち下記の建築物の部分に係る図書を指定する。

記

1. 認定番号

TFBM-203802

2. 認定をした構造方法等の名称

鉄骨製作工場において溶接された鉄骨の溶接部

3. 認定をした構造方法等の内容

下記及び別添の「1. 品質管理体制」による。

適用範囲

- ①鉄骨溶接構造の 400N 及び 490N 級炭素鋼で板厚 40mm 以下の鋼材とする。ただし、開先加工を施さない通しダイアフラム、ベースプレート及びノンダイアフラム形式柱梁接合部の厚肉パネルの板厚は、40mm を超えることができる。
- ②作業条件は下向及び横向姿勢とする。溶接技能者の資格は、SA-3F 及び SA-3H 又は A-3F 及び A-3H とする。
- ③鋼種と溶接材料の組み合わせによる入熱及びパス間温度の管理値は、別添の「2. 入熱・パス間温度」による。
- ④溶接方法、鋼種及び板厚の組み合わせによる予熱温度の管理値は、別添の「3. 予熱管理」による。

4. 工場その他の事業場の名称及び所在地

- ①名称 株式会社中込工業所 白井工場
- ②所在地 千葉県白井市河原子 240-15

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。

1. 品質管理体制

品質管理技術者及び責任者	社内基準
工場に配置されている有資格管理技術者及び責任者は下記のとおりである。	下記の社内基準が整備されている。
①製作管理技術者 鉄骨製作管理技術者1級又は一級建築士の資格を有する者。	①工作基準
②溶接管理技術者 溶接管理技術者2級(資格取得後の実務経験3年以上)又は鉄骨製作管理技術者2級(資格取得後の実務経験3年以上)の資格を有する者。	②検査基準
③検査管理技術者 (イ)製品検査管理技術者:建築鉄骨製品検査技術者の資格を有する者。 (ロ)超音波検査管理技術者:建築鉄骨超音波検査技術者又は非破壊試験技術者UTレベル2の資格を有する者。	③製作要領書作成基準
④工作図管理技術者 鉄骨製作管理技術者2級又は二級建築士の資格を有する者。	④外注管理基準 (最新の建築学会基準等に合わせて改定されている。)
⑤溶接技能者 SA-3F及びSA-3H又はA-3F及びA-3Hの資格を有する者。	製造設備の種類
⑥外注管理責任者	下記の製造設備が常備されている。
⑦材料管理責任者	①のご盤 ⑧下向溶接用治具 ②直立ボール盤 ⑨溶接棒乾燥機 ③ポータブル自動ガス切断機 ④被覆アーク溶接機 ⑤CO ₂ ガスマルトアーク溶接機 ⑥エアアークガウジング機 ⑦クレーン (2.8t/台×1以上)
	検査設備の種類
	下記の検査設備機器が常備されている。
	①検査台 ⑥超音波探傷器 ②各種精度測定検査器具 ⑦ルーペ(倍率5以上) ③電流・電圧計 ④表面温度計 ⑤温度チョーク

2. 入熱・パス間温度

鋼材の種類	溶接材料の規格	溶接材料の種類	入熱	パス間温度
400N級炭素鋼 (STKR、BCR及び BCPを除く。)	JIS Z 3312	YGW11、YGW15	40kJ/cm以下	350°C以下
		YGW18、YGW19	30kJ/cm以下	450°C以下
	JIS Z 3313	T490Tx-yCA-U T490Tx-yMA-U	40kJ/cm以下	350°C以下
		T550Tx-yCA-U T550Tx-yMA-U	30kJ/cm以下	450°C以下
	JIS Z 3211	引張強さ570MPa 以上のものを除く。	40kJ/cm以下	350°C以下
	JIS Z 3214	引張強さ570MPa 以上のものを除く。		
JIS Z 3315	G49AOU-CCJ G49AOU-NCC、NCCT等			
490N級炭素鋼 (STKR及びBCP を除く。)	JIS Z 3312	YGW11、YGW15	30kJ/cm以下	250°C以下
		YGW18、YGW19	40kJ/cm以下	350°C以下
	JIS Z 3313	T490Tx-yCA-U T490Tx-yMA-U	30kJ/cm以下	250°C以下
		T550Tx-yCA-U T550Tx-yMA-U	40kJ/cm以下	350°C以下
	JIS Z 3211	引張強さ570MPa 以上のものを除く。	40kJ/cm以下	350°C以下
	JIS Z 3214	引張強さ570MPa 以上のものを除く。		
JIS Z 3315	G49AOU-CCJ G49AOU-NCC、NCCT等			
400N級炭素鋼 (STKR、BCR及び BCPに限る。)	JIS Z 3312	YGW11、YGW15	30kJ/cm以下	250°C以下
		YGW18、YGW19	40kJ/cm以下	350°C以下
	JIS Z 3313	T490Tx-yCA-U T490Tx-yMA-U	30kJ/cm以下	250°C以下
		T550Tx-yCA-U T550Tx-yMA-U	40kJ/cm以下	350°C以下
490N級炭素鋼 (STKR及びBCP に限る。)	JIS Z 3312	YGW18、YGW19	30kJ/cm以下	250°C以下
	JIS Z 3313	T550Tx-yCA-U T550Tx-yMA-U		

(注) ロボット溶接の場合は、(一社)日本ロボット工業会による建築鉄骨溶接ロボットの型式認証条件に従うものとし、この入熱・パス間温度はロボット溶接には適用しない。

3. 予熱管理

①溶接方法、鋼種及び板厚の組み合わせによる予熱温度は、下表による。

溶接方法	鋼種	板厚(mm)				
		t<32	32≤t<40	40≤t≤50	50<t≤75	75<t≤100
CO ₂ ガスシールドアーク溶接	400N級炭素鋼 (SS材を除く。)	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし	50°C
	490N級炭素鋼 (TMCP鋼※ ₁ を除く。)	予熱なし	予熱なし	予熱なし	50°C	80°C
	SS400	予熱なし	予熱なし	予熱なし	※ ₃	※ ₃
	TMCP鋼※ ₁	—	—	予熱なし	予熱なし	50°C
低水素系被覆アーク溶接	400N級炭素鋼 (SS材を除く。)	予熱なし	予熱なし	50°C	50°C	80°C
	490N級炭素鋼 (TMCP鋼※ ₁ を除く。)	予熱なし	50°C	50°C	80°C	100°C
	SS400	予熱なし	予熱なし	50°C	※ ₃	※ ₃
	TMCP鋼※ ₁	—	—	50°C	50°C	80°C
低水素系以外の被覆アーク溶接	400N級炭素鋼	50°C※ ₂	50°C	※ ₃	※ ₃	※ ₃
	490N級炭素鋼	※ ₃	※ ₃	※ ₃	※ ₃	※ ₃

(注) ※₁ : 国土交通大臣認定品かつ降伏点325N級の鋼材 (板厚は40mm超え100mm以下)。

※₂ : 板厚25mm以上に適用する。

※₃ : 当該部の溶接を適用する場合は、予熱温度設定のための事前検討方法を適切に定める。
また、当該部を適用しない場合は、その旨を明記する。

②予熱は上表予熱温度以上、200°C以下で行うものとする。予熱の範囲は溶接線の両側100mmを行うものとする。

③板厚と鋼種の組み合わせが異なる時は、予熱温度の高い方を採用する。

④板厚100mm超の溶接及び大電流溶接などの特殊な溶接では、施工試験等により有害な割れが発生しないことを確認し予熱条件を定めるものとする。扱いは、「※₂」に準ずる。

⑤気温 (鋼材表面温度) が鋼種400N級鋼の場合に0°C以上、鋼種490N級以上の高張力鋼の場合は5°C以上で適用する。
気温-5°C未満では溶接を行わないものとする。気温が-5°C以上0°C (または5°C) 以下で溶接する場合は別途適切な処置をとる。

⑥湿気が多く開先面に結露のおそれがある場合は40°Cまで加熱を行う。

⑦拘束が大きいことが予想される場合は、上表より約40°C高い予熱温度を適用する。

⑧鋼材のJISの炭素当量で0.44%を超える場合は予熱温度を別途検討する。