

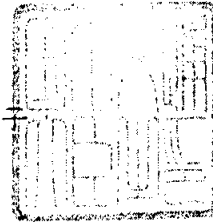


# 認 定 書

国住指第 2376 号  
平成 14 年 5 月 21 日

株式会社構造研究所  
代表取締役所長 渡辺 徳雄 様  
三菱商事株式会社  
代表取締役社長 佐々木幹夫 様  
株式会社協栄製作所  
代表取締役社長 松本正三郎 様

国土交通大臣 林 寛子



下記の構造方法又は建築材料については、建築基準法第 63 条の 26 第 1 項の規定に基づき、同法第 37 条第二号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  
MBLT-9041
2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称  
DJ ボルト
3. 認定をした構造方法又は建築材料の内容  
別添の通り

1. 建築材料の名称

D J ボルト

(D J ボルト・六角ナット・平座金のセット)

2. 建築材料の適用範囲

D J ボルトを用いた柱梁接合工法に使用し、その適用範囲は階数（地上7階以下、塔屋2層以下）、高さ（軒高2.5m以下、建築物の高さ2.5m以下、最高部の高さ2.5m以下）、スパン（最大スパン 制限なし、最小スパン 梁丈の6倍以上）、スパンの数（制限なし）に適用する。

3. 建築材料の品質基準

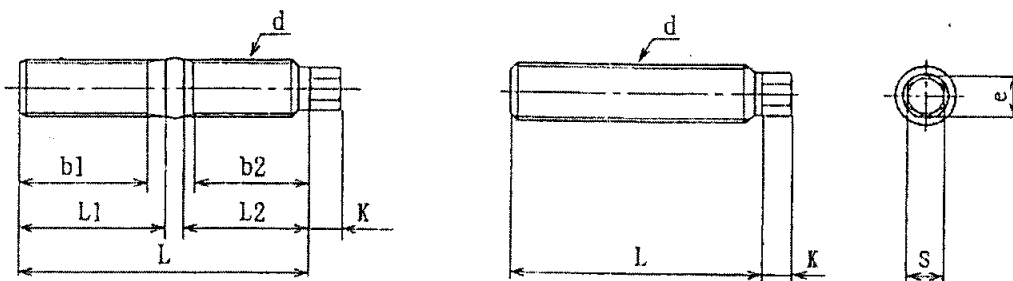
3.1 当該建築材料のセット構成

セットの構成はD J ボルト1個、高力六角ナット1個、高力平座金1個によって構成される。

適用する構成部品の機械的性質による等級			
セットの構成部品	ボルト	ナット	座金
機械的性質による等級	F10T	F10	F35
ねじの呼び	M20~M24		

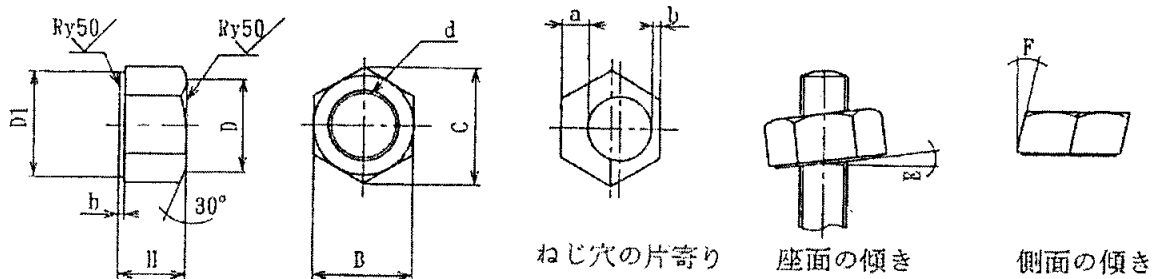
3.2 当該建築材料の寸法基準値

寸法の基準値は次による。



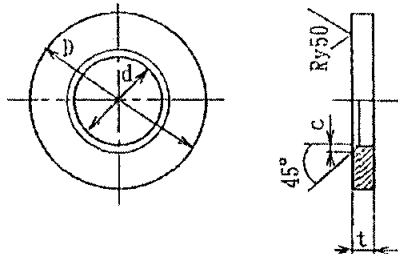
単位:mm

ねじの呼び	b1		b2		L1		L2		L		K		S		約c
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	
20	37	+6 0	33	+6 0	49	±1	39	±1	92	±1	8	±1	14	±1	16.2
22	42		37		58		43		105		14		15		17.3
24	48		43		67		49		120		15		17		19.6



単位:mm

ナットの呼び	H		B		C	D	D1	a-b	E	F	h
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約	約	最小	最大	最大	最大	
20	20	±0.4	32	0	37	30	29	0.9	1°	2°	0.4
22	22		36	-1	41.6	34	33	1.1			~
24	24		41		47.3	39	38	1.2			0.8



単位:mm

座金の呼び	d		D		t		c又はr
	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	基準寸法	許容差	約
20	21	+0.8	37	+0.8	4.5	±0.5	2
22	23	0	39	0	6	±0.7	
24	25		44				2.4

### 3.3 当該建築材料の品質基準及び測定方法

#### a) ボルト

##### ・試験片の機械的性質

項目	基準値	測定方法
耐力 N/mm <sup>2</sup>	900以上	JIS Z 2201(金属材料引張り試験片)に規定する試験片に基づき、該当する試験片を用い、JIS Z 2241(金属材料引張試験方法)により行う。
引張強さ N/mm <sup>2</sup>	1000~1200	
伸び %	14以上	
絞り %	40以上	

##### ・製品の機械的性質

項目	ねじの呼び	基準値	測定方法
引張荷重 (最小) (KN)	M20	245	JIS B 1186の(1.2)製品の引張試験に規定する方法により行う。また同時に試験した製品について異常な破壊や永久変形についても確認する。
	M22	303	
	M24	353	
硬さ (HRC)	M20~M24	27~38	JIS Z 2245(ロックウェル硬さ試験-試験方法)に規定する方法により行う。

#### b) ナット

項目	基準値	測定方法
硬さ	95HRB ~ 35HRC	ボルトの硬さ試験方法に同じ
保証荷重		ボルトの引張荷重試験(最小)に同じ

c) 座金

項目	基準値	測定方法
硬さ	35 ~ 45HRC	ボルトの硬さ試験方法に同じ

3-2 材料の化学成分

セットの 構成部分	鋼種	化学成分 (%)								
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	B
ボルト	AISI	0.20	0.15	0.90	0.03	0.03	0.20	0.20	0.30	0.001
	15B23C3T	~0.25	~0.30	~1.10	以下	以下	以下	以下	~0.40	~0.003
ナット	SS490	0.27	0.15	0.60	0.05	0.05				
		~0.35	~0.35	~0.90	以下	以下				
	NUT33C	0.30	0.15	0.60	0.03	0.035				
		~0.36	~0.35	~0.90	以下	以下				
座金	S45C	0.42	0.15	0.60	0.03	0.035				
		~0.48	~0.35	~0.90	以下	以下				

材料の化学成分についてはメーカーから提出される検査証明書の確認による。

3.4 形状・寸法及び各構成材の構造上有害な欠点

項目	基準値	測定方法
寸法		ノギス、マイクロメーターを使用し、直接測定する。
ねじ精度	6g及び6H	JIS B 0251に規定するメートル並目ねじ用限界ゲージを用いて行う。
有害な傷、錆 かえりねじ山 の痛み 著しい湾曲	表面粗さ Ry50	JIS B 0659(比較用表面粗さ標準片)に規定する表面粗さ標準片との目視による比較検査を行っている。 また、その他については自社製作の限度見本によっても行う。
焼割れ	なきこと	JIS Z 0565(鉄鋼材料の磁粉探傷試験方法及び磁粉模様分類)に規定する方法に基づいて行う。

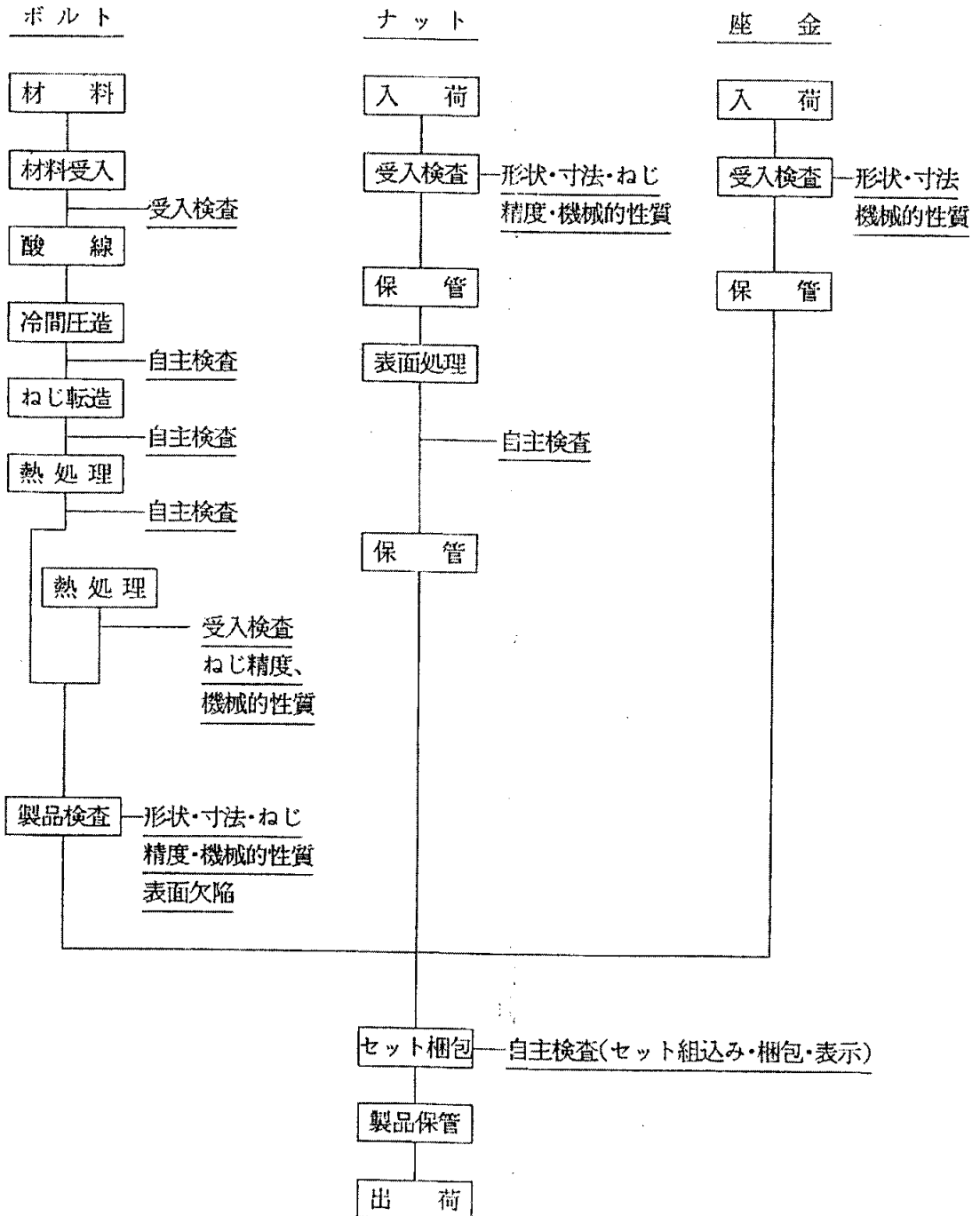
4. 建築材料の製造及び検査の体制

4-1 製造工場の名称及び所在地

会社名：株式会社 協栄製作所 埼玉工場

所在地：埼玉県加須市南篠崎1-1

4-2 製造工程



※ ナット・座金は外部購入とする。

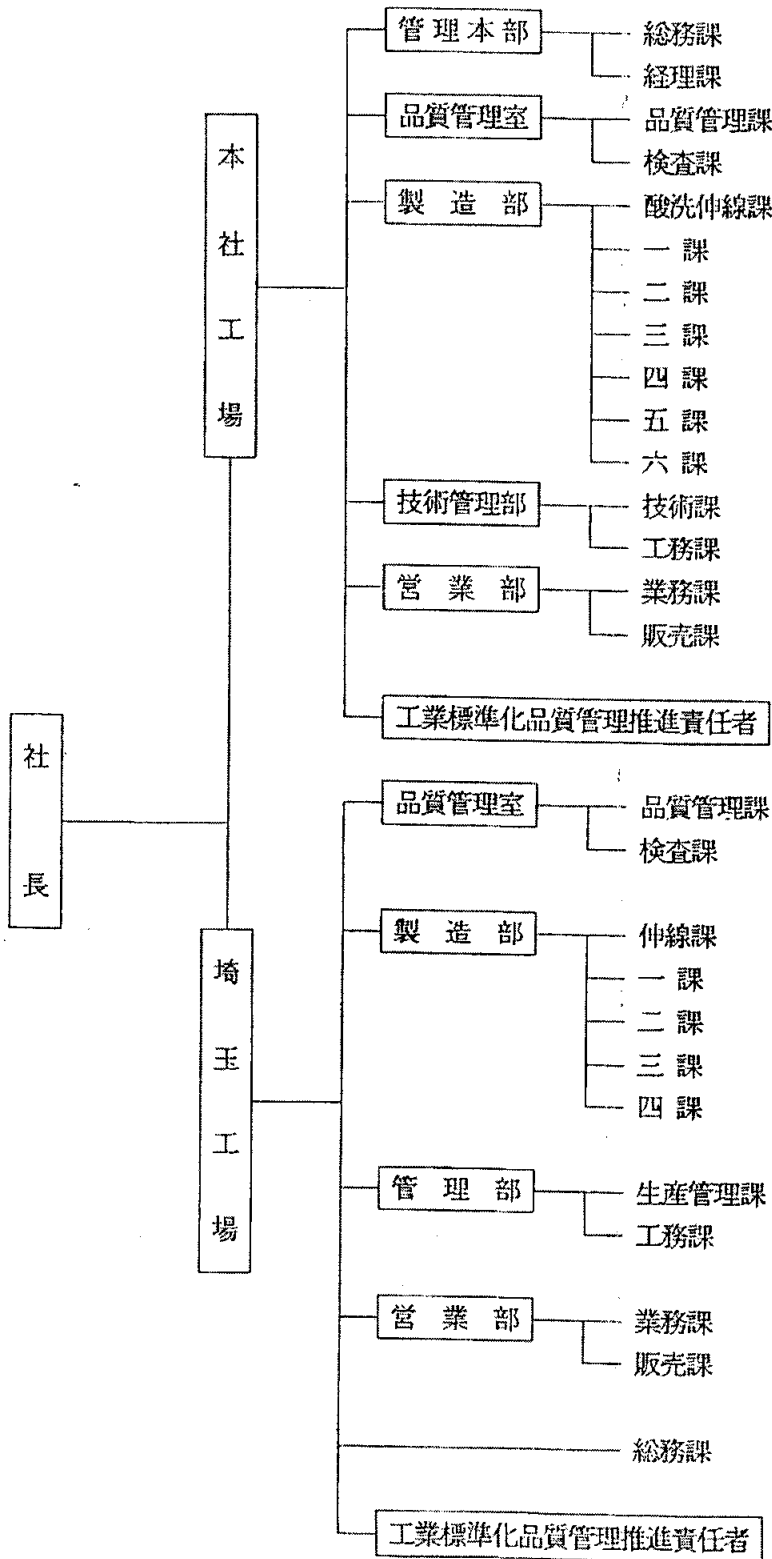
5 品質管理体制

5-A 建築材料の製造工場等に関する事項

A.1 製造工場の経営方針

「我々の勤労で豊かな生活を、社会に貢献することは社業の発展に通じる。」

A.2 組織図



A.3 就業者に対する教育訓練等の概要

社内規定KA-15(従業員教育訓練規定)に基づき年間計画により全従業員に対して行っている。

5-B 建築材料の製造に関する事項

B.1 社内規格の概要



B.2 製品の品質特性及び品質管理の概要

製品等の種類

品質特性	製品規格	製品検査方法	製品保管の方法
【ボルト】			
形状・寸法	製作図面	抜取検査	製品の呼び径毎に保管
ねじ精度 6g	〃		
機械的性質	JIS B 1186		
【ナット】			
形状・寸法	JIS B 1186	抜取検査	製品の呼び径毎に保管
ねじ精度 6g	〃		
機械的性質	JIS B 1186		
【座金】			
形状・寸法	製作図面	抜取検査	製品の呼び径毎に保管
機械的性質	JIS B 1186		

B.3 主要資材の名称、製造業者の氏名又は名称及び品質管理方法ら概要

資材名	資材の品質	受入検査方法	保管方法
【ボルト材】 NK条鋼(株)	鋼種・線径	抜取検査	鋼種、線径、溶解番号毎に保管
【ナット】 エノモト工業(株) 浜中ナット(株)	形状・寸法 機械的性質 ねじ精度	抜取検査	ロットNo、及び呼び径毎に保管
【座金】 山上製作所(株)	形状・寸法 機械的性質	抜取検査	ロットNo、及び呼び径毎に保管

B.4 工程中における品質管理の概要

工程名	管理項目及び品質特性	管理方法及び検査方法			
		担当	管理の頻度・時期	抜取数	検査方法
材料受入	鋼種、線径	酸洗 作業者	入荷時	1/5コイ#	抜取検査 納品書確認 ノギスで測定
冷間圧造	形状・寸法 b1, b2, L1, L2, L, K, S, e	圧造 作業者	作業開始時	2/1コイ#	抜取検査 ノギス、マイクロメータ
ねじ転造	ねじ精度 6g		治工具の交換、調整時 ロットの始めと終り		抜取検査 リングゲージ ノギス
熱処理	硬さ (HRC27~38) 外観	熱処理 作業者	作業開始時 ロット毎	N=3	抜取検査 硬さ試験 磁気探傷、目視
熱処理 (外注受入)	硬さ (HRC27~38) 引張強さ 引張荷重 M20(245KN以上) M22(303KN以上) M24(353KN以上) 外観	特定 検査員	入荷時	N=3	抜取検査 硬さ試験 引張試験 磁気探傷試験 目視
ナット (外注受入)	形状・寸法 ねじ精度 6H 硬さ (HRB95~HRC35) 保証荷重	特定 検査員	入荷時	N=5 N=3	抜取検査 硬さ試験 引張試験
座金 (外注受入)	形状・寸法 硬さ (HRC35~HRC45)		入荷時	N=5 N=3	抜取検査 硬さ試験
製品検査	形状・寸法・ねじ精度 b1, b2, L1, 2L, L, K, S, e ねじ精度 6g 硬さ (HRC27~38) 引張荷重(最小) M20(245KN以上) M22(303KN以上) M24(353KN以上)	特定 検査員	熱処理完了後 ロット毎	N=3	抜取検査 ノギス、マイクロメータ 限界リングゲージ 硬さ試験 製品の引張試験



工程名	管理項目及び品質特性	管理方法及び検査方法			
		担当	管理の頻度・時期	抜取数	検査方法
製品検査	引張強さ 1000~1200N/mm <sup>2</sup>	特定 検査員	熱処理完了後 ロット毎	N=2	試験片の引張試験
	耐力 900N/mm <sup>2</sup> 以上				
	伸び 14%以上				
	絞り 40%以上				
最終検査	外観		セット前	N=20	目視
ナット セット	ボルトx1、ナットx1 座金x1それぞれ同一 ロットの製品をセット する。	作業員	セット前及びロット毎		目視
梱包	梱包・表示	作業員	ロット毎	全数	目視

#### B.5 主要製造設備及びその管理の概要

主要製造設備 の名称 (形式・銘柄)	台数	公称能力 (容量・精度等)	設備管理	
			点検又は検査の箇所・ 項目	点検又は検査の周期
冷間圧造機	35	M6X50~M30X300 回転数 45~170本/分	エア圧力・ブレーキ 動作・クラッチ動作 異常音・油量	日常(始業時)
ねじ転造機	46	M6X50~M30X300 回転数 45~200本/分	異常音・油量	日常(始業時)
熱処理炉 (焼入・焼戻)	1	350Kg/hr	炉内温度・コンベアー 速度・雰囲気ガス・水量	日常(始業時)

#### B.6 主要検査設備及びその管理の概要

主要試験・検査 設備の名称 (形式・銘柄)	台数	公称能力 (容量・精度等)	設備管理	
			点検又は検査の箇所・ 項目	点検又は検査 の周期
万能試験機 (島津製作所)	2	1000KN	精度	日常(始業時) 法定検査1回/年
ロックウエル 硬度計 (松沢、島津)	5	100~15Kg	精度	日常(始業時) 法定検査1回/年
マイクロビッ カース硬度計 (松沢精機他)	2	10~1000g	精度	日常(始業時) 法定検査1回/年
トルク試験機 (川鉄計量器)	2	500KN	精度	1回/年
限界プラグゲージ	一式	M12~M30	精度	1回/3ヶ月
限界リングゲージ	一式	M6~M30	精度	1回/3ヶ月

主要試験・検査 設備の名称 (形式・銘柄)	台数	公称能力 (容量・精度等)	設備管理	
			点検又は検査の箇所 ・項目	点検又は検査 の周期
ブロックゲージ	一式	0.1~30mm	精度	1回/3ヶ月
摩耗点検ゲージ	一式	M6~M30	精度	1回/3ヶ月
マイクロメータ	一式	0~50mm	精度	1回/3ヶ月
ノギス	一式	0~500mm	精度	1回/3ヶ月
表面粗さ測定器	一式		精度	1回/年

B.7 外注状況及び外注管理の概要

外注状況 工程名又は試験・ 検査項目	外注率 (%)	外注管理		
		外注先 名称及び住所	管理項目及び 品質特性	管理方法及び 検査方法
熱処理	100	太洋熱処理 神奈川県相模原市 田名3106-1	焼入硬さ	抜取検査 硬さ試験
計測器の 精度検査	100	JQA日本品質保証機構 東京都千代田区永田町 2-13-5	精度	成績書の確認

B.8 苦情処理の概要

苦情処理	処理状況
苦情処理規定により営業部が苦情受付を行い、品質管理室が調査、要因解析を各部署に依頼する。その結果に基づき品質管理室が調査報告書をまとめ営業部が顧客に報告する。	特に問題となるクレームはない。

5-C 建築材料に係る品質管理推進責任者に関する事項

品質管理推進責任者は本建築材料及びその他、当社で生産するすべての製品について経済産業大臣に届出をした工業標準化品質管理推進責任者がこの任務の遂行にあたる

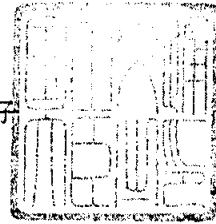


# 指 定 書

国住指第 2376-2 号  
平成 14 年 5 月 21 日

株式会社構造研究所  
代表取締役所長 渡辺 徳雄 様  
三菱商事株式会社  
代表取締役社長 佐々木幹夫 様  
株式会社協栄製作所  
代表取締役社長 松本正三郎 様

国土交通大臣 林 寛子



下記の建築基準法第 37 条第二号の国土交通大臣の認定を受けた鋼材等に係る許容応力度等の基準強度について、平成 12 年建設省告示第 2466 号第一第二号、第二第二号及び第三第二号の規定に基づき、下記の通り数値を指定する。

## 記

### 1. 認定番号

MBLT-9041

### 2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称

DJ ボルト

### 3. 指定する数値

(1) 基準張力	500 N/mm <sup>2</sup>	
(2) 引張接合部の引張りの許容応力度	長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度 310 N/mm <sup>2</sup>	短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度 長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度の数値の 1.5 倍とする。
(3) 材料強度の基準強度	900 N/mm <sup>2</sup>	



建設省東住指発第295号

# 認 定 書

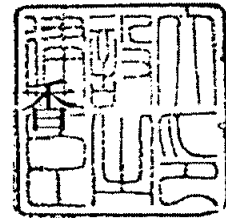
東京都豊島区目白2-16-22  
目白長島ビル  
株式会社構造工学研究所  
代表取締役所長 渡辺 徳雄

東京都千代田区丸ノ内2-6-3  
三菱商事株式会社  
取締役社長 榎原 稔

さきに申請のあった下記建築物に用いる特殊な建築材料及び構造方法については、建築基準法第38条の規定に基づき、同法施行令第67条の規定によるものと同等以上の効力を有するものと認める。  
なお、本認定に伴い平成7年6月23日付け建設省東住指発第293号による認定は廃止する。

平成9年6月10日

建設大臣 亀井 静



- 3) 建築材料や構造方法によっては、構造関係規定以外の防火、一般構造等の関係で、別途大臣の認定が必要となる場合があります。その場合には、通常と同様の手続きによる必要があります。
- 4) 今後、国土交通省告示の改正、制定等により、旧法第 38 条既認定材料等の取扱いが変更になる可能性があります。
- 5) 大臣の認定が不要な場合等でも、個別の建築確認を受ける際に、審査を円滑化するための方法として、建築基準法第 68 条の 10 の規定に基づく「型式適合認定」又は建築基準法施行規則第 1 条の 3 第 1 項の規定に基づく認定（確認申請添付図書の省略の認定）を受けることが可能な場合があります。その場合には、通常と同様の手続きによる必要があります。

表 1 旧法第 38 条既認定材料等の取扱い

取扱区分	別紙の表の「取扱区分」の番号に対応した以下の内容が、旧法第 38 条既認定材料等の取扱いとなります。	必要となる審査用書類
建築材料に関する取扱い	① ・当該建築材料について、表 2 に掲げる指定建築材料の認定が必要です。 ・また、必要に応じて <sup>注1)</sup> 基準強度又は許容応力度及び材料強度の数値の指定を受けてください。	別添に掲げる審査用書類 A 別添に掲げる審査用書類 D
	② ・当該木材等について、指定建築材料の認定を受ける必要はありません。 ・ただし、必要に応じて <sup>注1)</sup> 基準強度又は許容応力度及び材料強度の数値の指定を受けてください。	別添に掲げる審査用書類 D
構造方法に関する取扱い（当該構造方法に用いる建築材料の取扱いを含む。）	③ ・当該構造方法について、認定を受ける必要はありません。	—
	④ ・当該構造方法について、認定を受ける必要はありません。 ・ただし、当該構造方法に用いる建築材料について、表 2 に掲げる指定建築材料の認定が必要です。 ・また、必要に応じて <sup>注1)</sup> 基準強度又は許容応力度及び材料強度の数値の指定を受けてください。	別添に掲げる審査用書類 A 別添に掲げる審査用書類 D
	⑤ ・当該構造方法について、認定を受ける必要はありません。 ・ただし、当該構造方法に用いる木材等について、必要に応じて <sup>注1)</sup> 基準強度又は許容応力度及び材料強度の数値の指定を受けてください。	別添に掲げる審査用書類 D
	⑥ 当該構造方法について、令第 82 条の 6 に基づく限界耐力計算によるか又は令第 81 条の 2 に定める構造計算を行うことが必要です。 ・令第 82 条の 6 に定める限界耐力計算（又はこれと同等以上のものとして国土交通大臣が定めた構造計算）を行う場合は、認定を受ける必要はありません。 ・令第 81 条の 2 に定める構造計算を行う場合は、令第 81 条の 2 の構造計算の認定が必要です。	

(別紙)

旧法第 38 条既認定材料等の内容

整理番号	認定申請者名	旧法第 38 条既認定材料等の名称	旧法第 38 条抵触条文
SK064	㈱構造工学研究所, 三菱商事㈱	DJ 工法 (鋼構造の柱・はり接合部)	令 67 条
取扱区分	材料区分	備考	
①	②		

(注)

- ・ 上記の旧法第 38 条既認定材料等の取扱いは、「取扱区分」の欄に記載された番号と同番号の別記の 3 頁の表 1 に掲げるとおりとなります。
- ・ 「材料区分」の欄に番号が記載されている場合は、別記の 4 頁の表 2 に掲げる同番号の指定建築材料としての認定が必要となります。また、当該材料を構造計算が必要な建築物に使用する場合には、併せて、基準強度等の指定を受けることが必要となる場合があります。

構造方法等の認定変更届出書

平成 15 年 1 月 30 日

国土交通大臣 林 寛子 様

東京都豊島区目白 2-16-22

目白長島ビル

株式会社 構造工学研究所

代表取締役所長 渡辺 徳雄



東京都港区芝三丁目 23 番 1 号

株式会社 メタルワン

代表取締役社長 水谷 正史



奈良県五條市住川町 1387

株式会社 協栄製作所

代表取締役社長 松本 正三郎



建築基準法第 68 条の 26 第 1 項(同法第 88 条第 1 項において準用する場合を含む。)の規定に基づき認定を取得した下記 1 の構造方法等について、下記 2 のとおり変更をしたいので下記 3 の書類を添えて届け出します。

記

1. 既認定構造方法等

認定番号	認定年月日	既認定構造方法等の名称
MBLT-9041	平成 14 年 5 月 21 日	DJボルト

2. 変更内容及び変更の理由

変更内容:申請者の変更 三菱商事株式会社 → 株式会社 メタルワン

代表取締役社長 佐々木幹夫 → 代表取締役社長 水谷正史

変更理由:三菱商事株式会社と日商岩井株式会社とで鉄鋼製品事業を共同遂行すべく

株式会社 メタルワンを「分社型共同新設分割」により設立のため。

3. 変更内容を証明する書類

登記簿謄本

