

認定書

国住指第 4958-1 号
平成 23 年 4 月 28 日

株式会社向山工場
代表取締役 向山 勝 様

国土交通大臣 大島 章彦

下記の構造方法等については、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、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
MSRB-0067
2. 認定をした構造方法等の名称
高強度せん断補強筋用異形棒鋼 MK785
3. 認定をした構造方法等の内容
別添の通り

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。

評 定 書 (工法等)

BCJ 評定-RC0419-05

申込者 株式会社 向山工場 代表取締役 向山 幸 様

件 名 鉄筋コンクリート造梁・柱に用いる高強度せん断補強筋 MK785 設計施工指針・同解説

令和 7 年 4 月 12 日付けで評定の申し込みのあった本件については、下記のとおり評定申込事項に係る技術的基準に適合しているものと評定します。
なお、本評定書の有効期間は、本評定日より令和 12 年 7 月 14 日までとします。

令和 7 年 6 月 18 日



記

1. 評定申込事項
本件は、鉄筋コンクリート造建築物のはり及び柱に用いる MK785 高強度せん断補強工法の設計施工指針に関する一般評定
2. 評定の区分
更新
3. 評定をした工法等
別紙 1 のとおり
4. 評定の内容
(1) 方法
本評定は、コンクリート構造評定委員会(委員長: 林静雄)において、申込者から提出された資料に基づき審査を行ったものである。
(2) 審査内容
別紙 2 のとおり
5. 備考
本評定は、設計・施工・品質管理等が適切に行われることを前提に、提出された資料に基づいて行ったものであり、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は評定の範囲に含まれていない。

1 / 9

国土交通省 国住指第 4958-1 号 認定番号 MSRB-0067

一般財団法人日本建築センター評定 BCJ 評定 -RC0419-05

エムケーフープ®

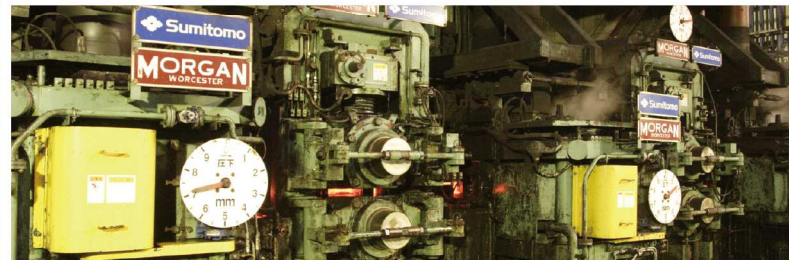
MK HOOP 785

785N/mm² 級 高強度せん断補強筋 MK785

国土交通省 国住指第 4958-1 号 認定番号 MSRB-0067

国土交通省 国住指第 1160-1 号 認定番号 MSRB-0116

一般財団法人日本建築センター評定 BCJ 評定 -RC0419-05



販売お問い合わせ先は

株式会社 小財スチール

本社／〒812-0016

福岡県福岡市博多区博多駅南6-2-20

TEL. 092-433-0009(代) FAX.092-433-0039

南九州支店／〒892-0822

鹿児島県鹿児島市泉町 1 1 - 1 4 TEL. 092-223-8440(代)

FAX.099-223-8442

工場: 〒830-1212 福岡県三井郡大刀洗町甲条924-1

高強度せん断補強筋「MK785」を用いた溶接閉鎖型筋の継手工法

継手の性能: A級(2015年版建築物の構造技術基準解説書「鉄筋継手性能判定基準」による)

(株)小財スチール : BCJ評定-RC0424-03

(株)小財昭和スチール : BCJ評定-RC0425-03

株式会社 小財昭和スチール

〒540-0019

大阪府大阪市中央区和泉町 1 丁目 1 - 1 4

TEL. 06-6946-1353(代) FAX.06-6946-1039

工場: 〒518-0031 三重県伊賀市長田4836-5

設計施工指針等の資料請求先は
ウインファースト株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-8-2鉄鋼ビルディング6F

TEL **03-6212-8903**

<http://www.mukoyama-steel.com>

本社／〒332-0016

埼玉県川口市幸町3-9-1Mビル

TEL.048-255-8021(代) FAX.048-253-6321

工場／〒346-0016

埼玉県久喜市河原井町1番地久喜葛蒲工業団地内

TEL.0480-22-8555(代) FAX.0480-23-1812



With Steel, Mukoyama

株式会社 向山工場

21082012(5)



Mukoyama

記号・寸法・質量

種類の記号	呼び名	公称直径 (mm)	公称周長 (cm)	公称断面積 (cm ²)	単位質量 (kg/m)	質量の許容差 (%)
MK/85	MD10	9.53	3.0	0.7133	0.560	±6
	MD13	12.7	4.0	1.267	0.995	±6
	MD16	15.9	5.0	1.986	1.56	±5

化学成分

種類の記号	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	炭素当量 (%)
MK785	0.40 以下	0.35 以下	1.40 以下	0.035 以下	0.030 以下	0.65 以下

機械的性質

試験片の区分	降伏点又は0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	曲げ性	
				曲げ角度	内法直径
母材	785 以上	930 以上	8 以上	180°	3.0d
溶接を含んだ部分	785 以上	930 以上	5 以上	—	—

エムケーフープの特徴

●短期許容せん断設計では、従来の**安全性確保の検討**と**損傷制御検討**が可能です

1

高強度鉄筋

降伏点 **785 N/mm²**

引張強さ **930 N/mm²**

2

円形柱も適用範囲へ

円形断面柱を等価断面の角柱
に置換して各耐力を算定

3

せいの大きい梁には

180°フック付き重ね継手
が採用できます

設計指針概要

コンクリート設計基準強度	Fc	21 N/mm ² 以上 60 N/mm ² 以下
--------------	----	---

せん断補強筋径(呼び名)	MD10 MD13 MD16
--------------	----------------

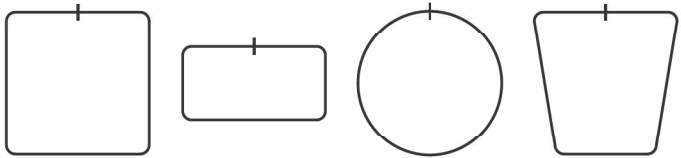
許容応力度設計	せん断補強用許容引張応力度		w _{ft}	長期：195 N/mm ²	短期：590 N/mm ²	
	許容せん断力	柱	長期	$Q_{AL}=b \cdot j \cdot \alpha \cdot f_s$		せん断補強筋比：ρ _w 長期 0.2%以上0.6%以下 短期（損傷制御） 0.2%以上1.2%以下 梁せいは1m以下 短期（安全性確保） 0.2%以上1.2%以下
			短期	【損傷制御】 $Q_{AS}=b \cdot j \{2/3 \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (\rho_w - 0.001)\}$ 【安全性確保】 $Q_A = b \cdot j \{f_s + 0.5 w_{ft} (\rho_w - 0.001)\}$		
	許容せん断力	梁	長期	$Q_{AL}=b \cdot j \{ \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (\rho_w - 0.002) \}$		
			短期	【損傷制御】 $Q_{AS}=b \cdot j \{2/3 \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (\rho_w - 0.001)\}$ 【安全性確保】 $Q_A = b \cdot j \{ \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (\rho_w - 0.001) \}$		

終局強度設計	せん断補強用材料強度 σwy	785 N/mm ² 但し、Fc が 31.4 N/mm ² 未満の場合は 25Fc N/mm ² とする
	終局せん断耐力	<div>【塑性理論式】 $Q_U = \min(Q_{SU}, Q_{BU})$ $Q_{SU} = b \cdot j_t \cdot p_w \cdot \sigma_{wy} + k_1 (1 - k_2) b \cdot D \cdot \nu \cdot F_c$ $Q_{BU} = j_t \cdot \tau_b \cdot \sum \psi + k_1 (1 - k_3) b \cdot D \cdot \nu \cdot F_c$ 【大野・荒川min式】 $bQ_{SU} = \left\{ \frac{0.053 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{\frac{M}{Q \cdot d} + 0.12} + 0.85 \sqrt{\rho_w \cdot \sigma_{wy}} \right\} b \cdot j$ $cQ_{SU} = \left\{ \frac{0.053 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{\frac{M}{Q \cdot d} + 0.12} + 0.85 \sqrt{\rho_w \cdot \sigma_{wy}} \right\} b \cdot j + 0.1 \sigma_o \cdot b \cdot j$</div> <div>塑性理論式と大野荒川式の混用をしてはならない せん断補強筋比：ρw 両式とも 0.2%以上1.2%以下 両式の各記号の詳細については設計施工指針・同解説(2018.10)を参照</div>

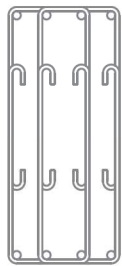
※高強度せん断補強筋で重ね継手の評定を取得しています。

加工形状(参考例)

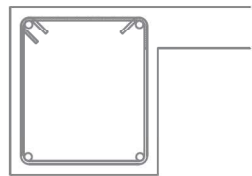
溶接閉鎖形



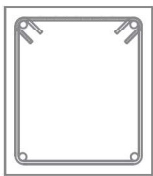
組み合わせ(参考例)



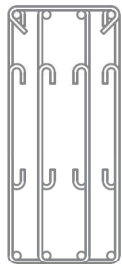
[重ね継手]



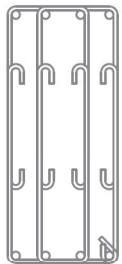
[片側スラブ付キャップ形状]



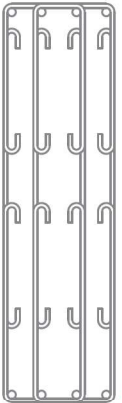
[スラブ無しキャップ形状]



[重ね継手+キャップ]



[重ね継手+L形状]



[複数箇所重ね継手]

折り曲げ部及び重ね継手の形状・寸法

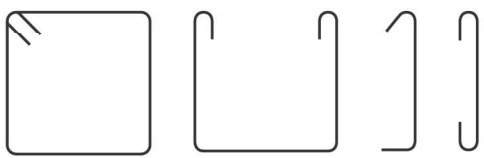
種類の記号	MK785			
折曲げ角度	180°	135°	90°	180°
内側直径(D)	4d 以上	4d 以上	4d 以上	4d 以上
余 長	6d 以上	6d 以上	12d 以上	6d 以上
重ね長さ	—	—	—	表IIによる
図				

注) dは、呼び名に用いた数値とする。

表 I コンクリート強度と重ね長さ寸法

コンクリートFc (N/mm ²)	Fc < 36	36 ≤ Fc < 45	45 ≤ Fc
重ね長さ ℓ (mm)	50 d	45 d	40 d

フック付形



表面形状



アプセットバット溶接



フラッシュバット溶接



フラッシュバット溶接スリムタイプ