

Ver.II
適用範囲拡大
平成25年11月

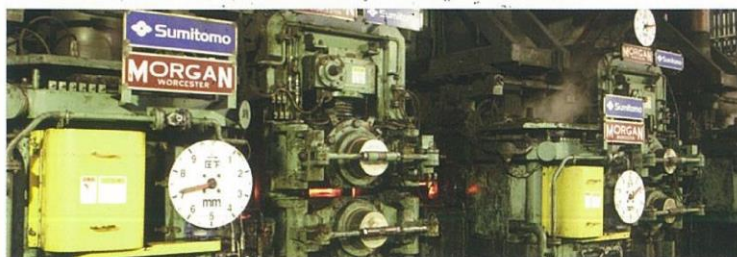
エムケーフープ®

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

一般財団法人日本建築センター 認定 BCI 認定 -RC0419-02



 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 (%)
MK785	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

せん断補強用短期許容引張

応力度 **590 N/mm²**

(普通強度鉄筋SD295の2倍)

3

損傷制御地震時せん断力

割増し係数 (n) = 1 以上で

計算できます

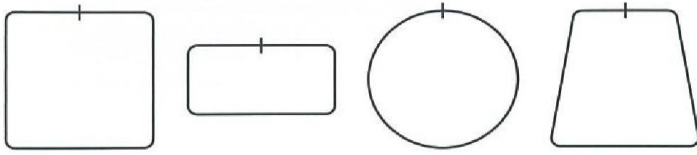
設計指針概要

コンクリート設計基準強度	F_c	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 $Q_{AL} = b \cdot j \cdot \alpha \cdot f_s$ 【損傷制御】 $Q_{AS} = b \cdot j \{ 2/3 \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (p_w - 0.001) \}$ 【安全性確保】 $Q_A = b \cdot j \{ f_s + 0.5 w_{ft} (p_w - 0.001) \}$
		梁	長期 $Q_{AL} = b \cdot j \{ \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (p_w - 0.002) \}$ 【損傷制御】 $Q_{AS} = b \cdot j \{ 2/3 \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (p_w - 0.001) \}$ 【安全性確保】 $Q_A = b \cdot j \{ \alpha \cdot f_s + 0.5 w_{ft} (p_w - 0.001) \}$
	せん断補強筋比: D_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1.0%以下
終局強度設計	せん断補強用材料強度	σ_{wy}	785 N/mm ² 但し、 F_c が 31.4 N/mm ² 未満の場合は 25 F_c N/mm ² とする
	終局せん断耐力		【塑性理論式】 $Q_U = \min(Q_{SU}, Q_{BU})$ $Q_{SU} = b \cdot j_t \cdot p_w \cdot \sigma_{wy} + k_1 (1 - k_2) b \cdot D \cdot v \cdot F_c$ $Q_{BU} = j_t \cdot z_b \cdot \Sigma \psi + k_1 (1 - k_3) b \cdot D \cdot v \cdot F_c$ 【大野・荒川min式】 $bQ_{SU} = \left\{ \frac{0.053 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Q \cdot d} + 0.12 \right\} + 0.85 \sqrt{p_w \cdot \sigma_{wy}} \right\} b \cdot j$ $cQ_{SU} = \left\{ \frac{0.053 p_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/Q \cdot d} + 0.12 \right\} b \cdot j + 0.1 \sigma_o \cdot b \cdot j$
			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: D_w 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(2013.11)を参照

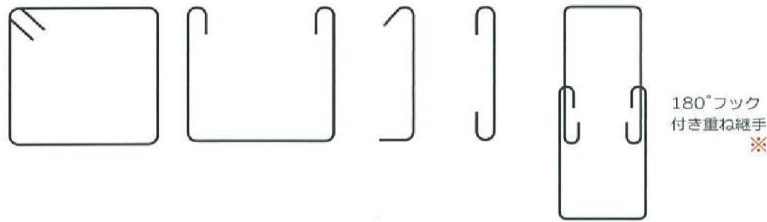
※高強度せん断補強筋で重ね継手の評定を取得しているのは、エムケーフープだけです。

加工形状（参考例）

溶接閉鎖形



フック付形



表面形状



4

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

5

熱処理を行わない
非調質鉄筋のため
溶接後の伸びが良好です

6

直棒材使用のため「捻れ」
「そり」の少ない加工が可能です
(コイル材と比較)

重ね継手の形状・寸法 ※

図

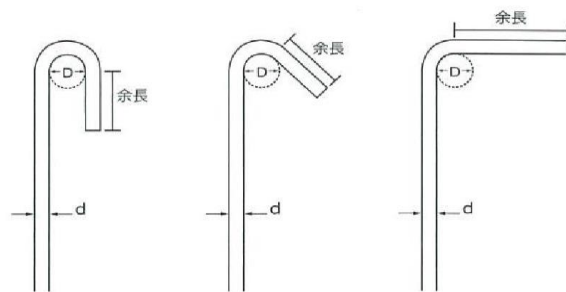


重ね継手の長さL

55d 以上

フック加工寸法

図



折曲げ内側直径 D

4d 以上 4d 以上 4d 以上

折曲げ角度

180° 135° 90°

余長

6d 以上 6d 以上 12d 以上



フラッシュバット溶接



アップセットバット溶接

認定書

株式会社向山工場
代表取締役 向山 勝 様

国住指第 4958-1 号
平成 23 年 4 月 28 日

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。

国土交通省 国住指第 4958-1 号 認定番号 MSRB-0067



BCJ 評定-RC0419-02

評定書

株式会社 向山工場
代表取締役 向山 勝 様



平成 25 年 10 月 16 日付けで、評定申し込みのあった下記の件について、当財団コンクリート構造評定委員会(委員長:林静雄)において慎重審議の結果、平成 25 年 11 月 20 日付け評定報告書(評定番号:BCJ 評定-RC0419-02)のとおり、本件は、申し込みの範囲において、当委員会が定めた基準に照らし、妥当なものであると評定します。

なお、本評定書の有効期間は、本評定日より平成 30 年 11 月 19 日までとします。

平成 25 年 11 月 20 日

記

1. 作 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
2. 評 定 内 容 鉄筋コンクリート造建築物の梁及び柱に用いる高強度せん断補強筋「MK785」の設計指針に関する一般評定
3. 評 定 区 分 変更
4. 変 更 の 内 容 評定報告書(BCJ 評定-RC0419-02)のとおり



一般財団法人日本建築センター 評定 BCJ 評定-RC0419-02

販売お問い合わせ先は

フジモリ産業株式会社

建材事業部 建築営業統括部 構造資材課
〒140-0022 東京都品川区東五反田2-17-1
オーバルコート大崎マークウエスト9F
TEL.03-5789-2381 FAX.03-5423-5024

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