

高強度せん断補強筋

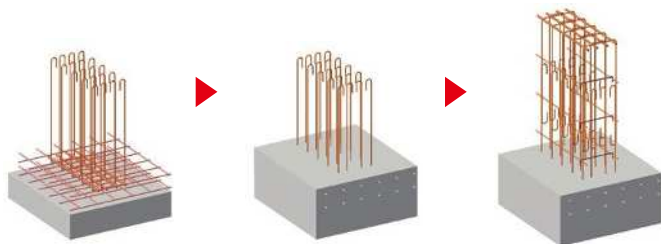
エムケーフープ 685

スタラップ

フープ

180°フック付き
重ね継手。
梁せいの大きい
基礎梁に有効。

重ね継手が出るから、S造・RC造の基礎梁で採用されています。



汎用設計ソフト

ユニオンシステム SS7
構造ソフト
構造システム

SABTEC
評価 24-03R2



大臣認定書
MSBR-0137



アブセットバット溶接



フラッシュバット溶接



MK685素材

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 (%)
MK685	MA10	9.53	3.0	0.7133	0.560	-4 ～ +2
	MA13	12.7	4.0	1.267	0.995	-4 ～ +2
	MA16	15.9	5.0	1.986	1.560	-4 ～ +2

化学成分

鋼種	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	V (%)	Ceq (%)
MK685	0.26～0.36	0.20～0.35	1.00～1.20	0.04 以下	0.04 以下	0.170～0.230	0.61 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
鉄筋母材	685 以上	806 以上	10 以上	180°	3.0d
せん断補強筋溶接部			5 以上	-	

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 (普通コンクリート)	
せん断補強筋径 (呼び名)		MA10 / MA13 / MA16	
許容応力度設計	せん断補強用許容引張応力度	wft	長期：195 N/mm ² 短期：590 N/mm ²
	許容せん断力	梁	長期 $Q_{AL} = b \cdot j \cdot \{ \alpha \cdot f_s + 0.5 \cdot w_{ft} \cdot (pw - 0.002) \}$ 、ただし、pw は 0.6% 以下とする。 短期 $Q_{AS} = b \cdot j \cdot \{ \beta_c \cdot \alpha \cdot f_s + 0.5 \cdot w_{ft} \cdot (pw - 0.001) \}$ 、 $(1 \leq \alpha \leq 2)$ 【損傷制御】 $\beta_c = 1 - (100pw - 0.2) / 3$ 【地震時安全性】 $\beta_c = 1$
		柱	長期 $Q_{AL} = b \cdot j \cdot \alpha \cdot f_s$ 短期 $Q_{AS} = b \cdot j \cdot \{ \beta_{co} \cdot f_s + 0.5 \cdot w_{ft} \cdot (pw - 0.001) \}$ 、 $(1 \leq \alpha \leq 1.5)$ 【損傷制御】 $\beta_{co} = 1 - \{ 1 - (2/3) \alpha \} \cdot (100pw - 0.2)$ 【地震時安全性】 $\beta_{co} = 1$
終局強度設計	せん断補強用材料強度	σ_{wy}	685 N/mm ²
	せん断終局耐力 (荒川 mean 式)	梁	【荒川 mean 式による場合】 $Q_{su} = \{ 0.068 \cdot pt^{0.23} \cdot (Fc + 18) / (M / (Q \cdot d) + 0.12) + 0.85 \sqrt{pw \cdot \sigma_{wy}} \} \cdot b \cdot j$
		柱	$Q_{su} = \{ 0.068 \cdot pt^{0.23} \cdot (Fc + 18) / (M / (Q \cdot d) + 0.12) + 0.85 \sqrt{pw \cdot \sigma_{wy}} \} \cdot b \cdot j + 0.1 \sigma_o \cdot b \cdot j$ ただし、引張軸力を受ける場合は、 $Q_{su} = pw \cdot \sigma_{wy} \cdot b \cdot j$
	せん断終局耐力 (修正塑性式)	梁 柱	【修正塑性式による場合】 $Q_{sub} = \min(Q_{su}, Q_{bu})$ 塑性理論に基づくせん断耐力： $Q_{su} = b \cdot j_t \cdot pw \cdot \sigma_{wy} + k_1 \cdot (1 - k_2) \cdot b \cdot D \cdot \gamma \cdot Fc$ 付着割裂耐力： $Q_{bu} = j_t \cdot \tau_b \cdot \Sigma \phi + k_1 \cdot (1 - k_3) \cdot b \cdot D \cdot \gamma \cdot Fc$
横補強筋比	pw		$0.2\% \leq pw \leq 1.2\%$ 、かつ、 $pw \leq 1.2\% \times (Fc / 27)$

設計施工指針問合せ先

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6階
TEL：03-6212-8903
<https://www.winfirst.jp.com>

問合せ窓口
フジモリ産業株式会社 建材事業部
〒160-0023 東京都新宿区西新宿1丁目23番7号
(新宿ファーストウエスト10F)
TEL：03-5339-8540
FAX：03-5908-0283

技術評価取得会社

株式会社向山工場
〒332-0016
埼玉県川口市幸町 3-9-1M ビル
TEL：048-255-8021(代)
FAX：048-253-6321
〒346-0028
埼玉県久喜市河原井町1番地 久喜菖蒲工業団地内
TEL：0480-22-8555(代)
FAX：0480-23-1812
<https://www.mukoyama-steel.com/>

フープ製造会社

