

高強度せん断補強筋

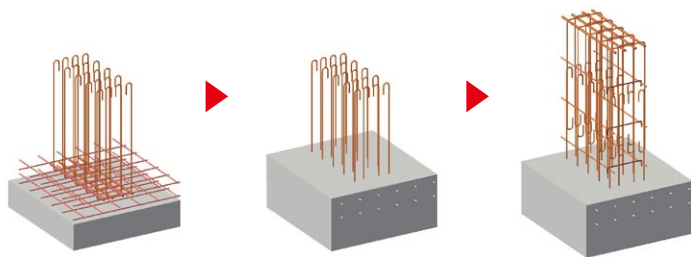
エムケーフープ 685

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。

重ね継手が出来るから、S造・RC造の基礎梁で採用されています。



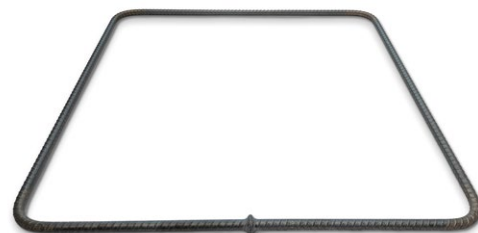
汎用設計ソフト

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



アプセットバット溶接



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・j・{α・f _s + 0.5・wft・(pw-0.002)}、ただし、pw は 0.6%以下とする。 短期 Q _{AS} = b・j・{β _c ・α・f _s + 0.5・wft・(pw-0.001)}、 (1≦α≦2) 【損傷制御】 β _c =1-(100pw-0.2)/3 【地震時安全性】 β _c =1
		柱	長期 Q _{AL} = b・j・α・f _s 短期 Q _{AS} = b・j・{β _{co} ・f _s + 0.5・wft・(pw-0.001)}、 (1≦α≦1.5) 【損傷制御】 β _{co} =1-{1-(2/3)α}・(100pw-0.2) 【地震時安全性】 β _{co} =1
終局強度設計	せん断補強用材料強度 σwy		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・pt ^{0.23} ・(Fc+18)/(M/(Q・d)+0.12)+0.85 √(pw・σ wy)}・b・j
		柱	Q _{su} =[0.068・pt ^{0.23} ・(Fc+18)/(M/(Q・d)+0.12)+0.85 √(pw・σ wy)}・b・j+0.1 σ o・b・j ただし、引張軸力を受ける場合は、 Q _{su} =pw・σ wy・b・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・j _t ・pw・σ wy+k ₁ ・(1-k ₂)・b・D・γ・Fc 付着割裂耐力： Q _{BU} =j _t ・τb・Σ φ +k ₁ ・(1-k ₃)・b・D・γ・Fc
横補強筋比 pw			0.2%≦pw≦1.2%、かつ、pw≦1.2%×(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>

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