

異形棒鋼

新日鉄住金と関連会社製造一覧表

会社名	呼び名											
	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41	D51
新日鉄住金 (DACON)	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○
合同製鐵	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
大阪製鐵	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
共英製鋼 (TOUGH-CON)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
愛知製鋼 (SUSCON)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

新日鉄住金の△は斜めぶしタイプ

合同製鐵の▲は三星金属工業の製品となります

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

5-2 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

DACON

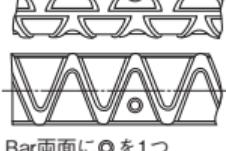
形状

SD295B
(Dacon295B)



Bar片面に□を1つ

SD345
(Dacon345)



Bar両面に○を1つ

SD390
(Dacon390)



Bar両面に○を連続して2つ

寸法表

呼び名	単位 質量 kg/m	公称 直径 mm	公称 断面積 cm ²	公称 周長 cm	ふしの許容限度			
					ふしの平均間 隔の最大値mm	ふしの高さ		ふしのすき まの和の最 大値 mm
						最小値 mm	最大値 mm	
D19	2.25	19.1	2.865	6.0	13.4	1.0	2.0	15.0
D22	3.04	22.2	3.871	7.0	15.5	1.1	2.2	17.5
D25	3.98	25.4	5.067	8.0	17.8	1.3	2.6	20.0
D29	5.04	28.6	6.424	9.0	20.0	1.4	2.8	22.5
D32	6.23	31.8	7.942	10.0	22.3	1.6	3.2	25.0
D35	7.51	34.9	9.566	11.0	24.4	1.7	3.4	27.5
D38	8.95	38.1	11.40	12.0	26.7	1.9	3.8	30.0
D41	10.5	41.3	13.40	13.0	28.9	2.1	4.2	32.5
D51	15.9	50.8	20.27	16.0	35.6	2.5	5.0	40.0

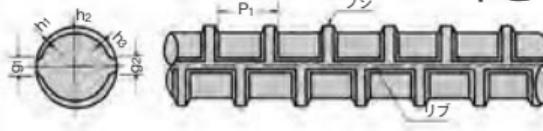
異形棒鋼の形状



寸法表

呼び名	単位 質量 kg/m	公称 直径 mm	公称 断面積 cm ²	公称 周長 cm	ふしの許容限度			
					ふしの平均間 隔の最大値mm	ふしの高さ		ふしのすき まの和の最 大値 mm
						最小値 mm	最大値 mm	
D10	0.560	9.53	0.7133	3.0	6.7	0.4	0.8	7.5
D13	0.995	12.7	1.267	4.0	8.9	0.5	1.0	10.0
D16	1.56	15.9	1.986	5.0	11.1	0.7	1.4	12.5

鉄筋コンクリート用棒鋼 JIS G 3112

大阪製鐵(株)
トピー工業(株)

$$\cdot \text{フシの平均間隔} = \frac{1}{10}(P_1+P_2+\dots+P_{10})$$

$$\cdot \text{フシの高さ} = \frac{1}{3}(h_1+h_2+h_3)$$

$$\cdot \text{フシのスキマ} = g_1+g_2$$

寸法および質量

呼び名	公称直径	公称周長	公称断面積	単位質量	節の平均	節の高さ	節のすき間の	節と軸線との角度
	(d) (mm)	(l) (cm)	(S) (cm ²)	Kg/m	間隔の最大値 (mm)	最小値 (mm)	最大値 (mm)	
▲* D10	9.53	3.0	0.713	0.560	6.7	0.4	0.8	7.5
▲* D13	12.7	4.0	1.267	0.995	8.9	0.5	1.0	10.0
▲* D16	15.9	5.0	1.986	1.56	11.1	0.7	1.4	12.5
▲* D19	19.1	6.0	2.865	2.25	13.4	1.0	2.0	15.0
▲* D22	22.2	7.0	3.871	3.04	15.5	1.1	2.2	17.5
▲* D25	25.4	8.0	5.067	3.98	17.8	1.3	2.6	20.0
▲* D29	28.6	9.0	6.424	5.04	20.0	1.4	2.8	22.5
▲* D32	31.8	10.0	7.942	6.23	22.3	1.6	3.2	25.0
▲* D35	34.9	11.0	9.566	7.51	24.4	1.7	3.4	27.5
▲* D38	38.1	12.0	11.40	8.95	26.7	1.9	3.8	30.0
* D41	41.3	13.0	13.40	10.50	28.9	2.1	4.2	32.5
* D51	50.8	16.0	20.27	15.90	35.6	2.5	5.0	40.0

*印は大阪製鐵製造サイズです。▲印はトピー工業製造サイズです。

化学成分

成分(%)	C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6
鋼種						
SD295A	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—
SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下
SD490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下

※必要に応じて、この表以外の合金元素を添加してもよい。

機械的性質

性質 鋼種	引張試験				曲げ試験	
	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び		曲げ角度	内側半径
			試験片	伸び(%)		
SD295A	295以上	440～600	2号に準ずるもの	16以上	180°	D16以下 公称直徑の1.5倍
			14号Aに準ずるもの	17以上		D16超え 公称直徑の2.0倍
SD345	345～440	490以上	2号に準ずるもの	18以上	180°	D16以下 公称直徑の1.5倍
			14号Aに準ずるもの	19以上		D16超えD41以下 公称直徑の2.0倍
SD390	390～510	560以上	2号に準ずるもの	16以上	180°	D51 公称直徑の2.5倍
			14号Aに準ずるもの	17以上		公称直徑の2.5倍
SD490	490～625	620以上	2号に準ずるもの	12以上	90°	D25以下 公称直徑の2.5倍
			14号Aに準ずるもの	13以上		D25超え 公称直徑の3.0倍

※呼び名D32を超えるものについては、呼び名3を増すごとに表の伸び値からそれぞれ2%を減じる。ただし、減じる限度は4%とする。

5-4 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

TOUGH-CON(タフコンは共英製鋼の登録商標です) 共英製鋼(株)
鉄筋コンクリート用棒鋼(JIS G 3112)

特長

高い技術力を生かし、鉄くずをリサイクルし高品質な異形棒鋼へ甦らせ広く社会に貢献しています。

規格

JIS規格		化学成分 (%)					
区分	記号	C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6
丸鋼	SR235	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—
異形棒鋼	SD295A	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—
	SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
	SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下
	SD490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下

JIS規格		機械的性質					
区分	記号	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び		曲げ	
				試験片	伸び(%)	曲げ角度	内側半径
丸鋼	SR235	235以上	380～520	2号 14A号	20以上 22以上	180°	1.5倍
異形棒鋼	SD295A	295以上	440～600	2号 14A号	16以上 17以上	180°	D16以下 1.5倍 D19以上 2.0倍
	SD345	345～440	490以上	2号 14A号	18以上 19以上	180°	D16以下 1.5倍 D19～D41 2.0倍 D51 2.5倍
	SD390	390～510	560以上	2号 14A号	16以上 17以上	180°	2.5倍
	SD490	490～625	620以上	2号 14A号	12以上 13以上	90°	D25以下 2.5倍 D25超える 3倍

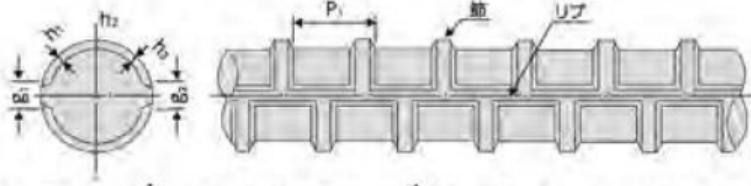
(注) 伸びについて、寸法が呼び名D32を超えるものについては、呼び名3を増すごとに表の伸び幅からそれぞれ2%減じる。
ただし、減じる限度は4%とする。

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

寸法・単位質量及び断面積

異形棒鋼

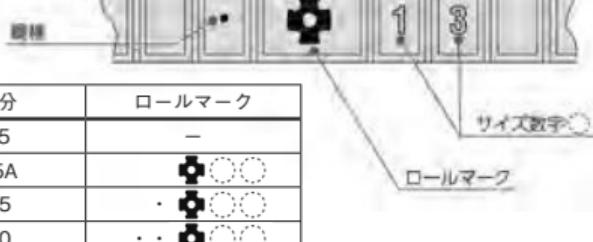


$$\bullet \text{面の平均周長} = \frac{1}{10} (P_1 + P_2 + \dots + P_{10}) \quad \bullet \text{節の高さ} = \frac{1}{3} (h_1 + h_2 + h_3) \quad \bullet \text{節のすき間の合計} = g_1 + g_2$$

呼び名	公称直径 d (mm)	公称周長 l (cm)	公称断面積 S (cm ²)	単位質量 (kg/m)	節の平均 間隔の 最大値 (mm)	節の高さ		節と軸線 との角度
						最小量 (mm)	最大量 (mm)	
D10	9.53	3.0	0.7133	0.560	6.7	0.4	0.8	7.5
D13	12.7	4.0	1.267	0.995	8.9	0.5	1.0	10.0
D16	15.9	5.0	1.986	1.56	11.1	0.7	1.4	12.5
D19	19.1	6.0	2.865	2.25	13.4	1.0	2.0	15.0
D22	22.2	7.0	3.871	3.04	15.5	1.1	2.2	17.5
D25	25.4	8.0	5.067	3.98	17.8	1.3	2.6	20.0
D29	28.6	9.0	6.424	5.04	20.0	1.4	2.8	22.5
D32	31.8	10.0	7.942	6.23	22.3	1.6	3.2	25.0
D35	34.9	11.0	9.566	7.51	24.4	1.7	3.4	27.5
D38	38.1	12.0	11.40	8.95	26.7	1.9	3.8	30.0
D41	41.3	13.0	13.40	10.5	28.9	2.1	4.2	32.5
D51	50.8	16.0	20.27	15.9	35.6	2.5	5.0	40.0

45度以上

鋼種マーク／ロールマーク／サイズ表示



棒鋼（丸鋼）



径(mm)	単位質量(kg/m)	断面積(cm ²)
9	0.499	0.6362
11	0.746	0.9503
12	0.888	1.131
13	1.04	1.327
14	1.21	1.539
16	1.58	2.011
18	2.00	2.545
19	2.23	2.835

径(mm)	単位質量(kg/m)	断面積(cm ²)
20	2.47	3.142
22	2.98	3.801
24	3.55	4.524
25	3.85	4.909
28	4.83	6.158
30	5.55	7.069
32	6.31	8.042
36	7.99	10.18
38	8.90	11.34
42	10.90	13.85

5-6 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

ネジデーバー®

特長

1 施工工期の短縮がはかれます

グラウト充填方式により、極めて短時間で締付作業が行え、工期の短縮が図れます。

2 全天候下で作業が可能です

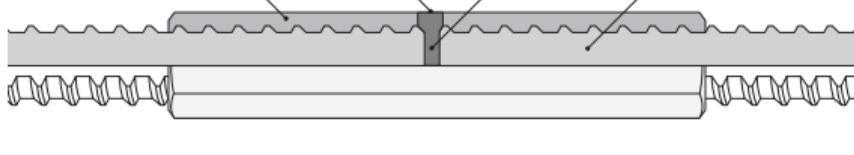
ガス圧接継手などの従来工法と異なり、雨や風の影響を受けず全天候下で継手作業が行えます。

3 特殊技能者が不要です

継手作業の熟練者でなくとも、作業標準マニュアルにのっとって確実な作業が行えます。

4 信頼性のある継手が形成されます

継手作業者の技能に左右されることなく、また施工管理も容易に行えるため信頼性のある継手が形成できます。



ネジデーバーの諸元

種類	SD345	NDB	SD390	NDB (JIS G 3112)				
形状								
寸法 質量	呼び名	公称 直径 mm	公称 周長 cm	公称 断面積 cm²	単位 質量 kg/m	外径		ピッチ P mm
						D ₁ mm	D ₂ mm	
	D19	19.1	6.0	2.865	2.25	21.4	18.4	10.0
	D22	22.2	7.0	3.871	3.04	24.8	21.4	12.0
	D25	25.4	8.0	5.067	3.98	28.4	24.4	13.0
	D29	28.6	9.0	6.424	5.04	31.6	27.4	14.0
	D32	31.8	10.0	7.942	6.23	35.2	30.4	16.0
	D35	34.9	11.0	9.566	7.51	38.6	33.4	17.0
	D38	38.1	12.0	11.40	8.95	42.2	36.4	17.0
	D41	41.3	13.0	13.40	10.5	45.8	39.4	18.0
	D51	50.8	16.0	20.27	15.9	56.0	48.4	20.0

1. グラウト継手カプラー諸元

同径継手

(単位: mm)

呼び名	カプラー			固定用ナット		内径	
	対辺距離 W ₁	対角距離 W ₂	長さ L ₁	対辺距離 W ₃	長さ L ₂	d ₁	d ₂
形 状							
D22	35	40.4	125	35	24	22.0	26.4
D25	40	46.2	150	40	26	25.0	30.0
D29	45	52.0	160	45	28	28.1	33.3
D32	50	57.7	185	50	32	31.2	37.0
D35	54	62.4	195	54	35	34.3	40.5
D38	59	68.1	200	59	35	37.4	44.2
D41	64	73.9	215	64	36	40.4	47.8
D51	78	90.1	240	78	40	49.7	58.3

異径継手

(単位: mm)

種類	呼び名	カプラー							細径ナット		太径ナット		
		対辺 距離 W ₁	全長 Le	細径 側 ℓ ₁	太径 側 ℓ ₂	中央 ℓ ₃	細径側内径 d ₁	太径側内径 d ₂	中央 R	対辺 距離 W ₂	長さ L ₂	対辺 距離 W ₃	長さ L ₃
形 状													
D22-D25	40	137	52	65	20	22.0	26.4	25.0	30.3	5	35	24	40
D25-D29	45	155	70	65	20	25.0	30.0	28.1	33.3	5	40	26	45
D29-D32	50	172	70	77	25	28.1	33.3	31.2	37.0	5	45	28	50
D32-D35	54	189	82	82	25	31.2	37.0	34.3	40.5	5	50	32	54
D35-D38	59	197	87	85	25	34.3	40.5	37.4	44.2	5	54	35	59
D38-D41	64	207	90	92	25	37.4	44.2	40.4	47.8	5	59	35	64
D41-D51	71	227	97	105	25	40.4	47.8	49.7	58.3	5	64	36	78

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

5-8 異形棒鋼

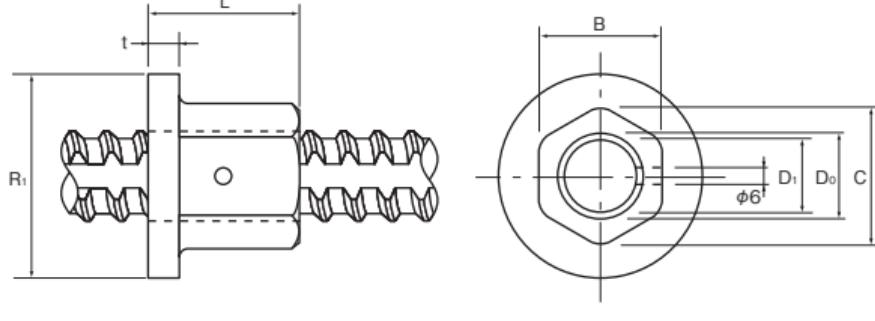
鉄筋棒鋼

2. 定着部品

定着ナットの材質はJIS G 4051「機械構造用炭素鋼鋼材」を、定着板の材質はJIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」またはJIS G 3106「溶接構造用圧延鋼材」を使用しています。

(単位: mm)

呼び名	ねじ部寸法			外径寸法					
	ピッチ P	内径 D ₁	外径 D ₀	定着板 径 R ₁	対辺 B	対角 C	定着板 板厚 t	全長 L	ねじ部 長さ L
D19	10	19.0	23.0	50	32	36	7	46	46
D22	12	22.0	26.4	55	35	39	8	57	57
D25	13	25.0	30.0	65	41	46	9	62	62
D29	14	28.1	33.3	75	46	51	10	67	67
D32	16	31.2	37.0	80	50	54	11	77	77
D35	17	34.3	40.5	90	54	59	13	82	82
D38	17	37.4	44.2	95	58	63	15	82	82
D41	18	40.4	47.8	100	63	69	16	87	87



ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

タフネジバー® 共英製鋼(株)

特長

- JIS G 3112鉄筋コンクリート用棒鋼に適合する熱間圧延異形棒鋼です。
- 節がネジ状になっているため機械式継手・機械式定着に最適です。

化学成分

種類の記号	化学成分(%)					
	C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6
SD295A	—	—	—	0.050以下	0.050以下	—
SD345	0.27以下	0.55以下	1.60以下	0.040以下	0.040以下	0.50以下
SD390	0.29以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.55以下
SD490	0.32以下	0.55以下	1.80以下	0.040以下	0.040以下	0.60以下

機械的性質

種類の記号	降伏点又は0.2%耐力(N/mm ²)	引張強さ(N/mm ²)	引張試験片	伸び ^{※1} (%)	曲げ性	
					曲げ角度	内側半径
SD295A	295以上	440~600	2号に準ずるもの	16以上	180°	D16以下 公称直徑の1.5倍
SD345	345~440	490以上	2号に準ずるもの	18以上	180°	D16以下 公称直徑の1.5倍
			14A号に準ずるもの	19以上		D19~D41 公称直徑の2.0倍
SD390	390~510	560以上	2号に準ずるもの	16以上	180°	D51 公称直徑の2.5倍
			14A号に準ずるもの	17以上		公称直徑の2.5倍
SD490	490~625	620以上	2号に準ずるもの	12以上	90°	D25以下 公称直徑の2.5倍
			14A号に準ずるもの	13以上		D25を超えるもの 公称直徑の3.0倍

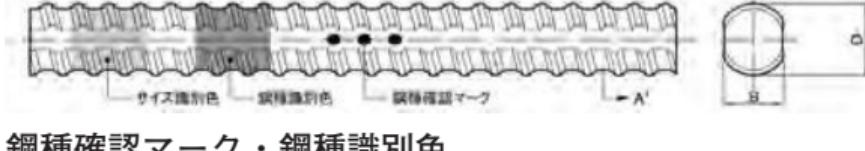
※1 寸法が呼び名D32を超えるものについては、呼び名3を増すごとに表の伸び値からそれぞれ2%を減じる。但し、減じる限度は4%とする。

形状・寸法・質量

呼び名	公称直徑(mm)	公称断面積(cm ²)	単位質量(kg/m)	外径寸法 ^{※2}		基形部寸法 ^{※2}	節の寸法	サイズ識別色 ^{※3}
				φD(mm)	B(mm)			
D13	12.7	1.267	0.995	14.1	12.1	7	無色	
D16	15.9	1.986	1.56	17.9	15.1	8	無色	
D19	19.1	2.865	2.25	21.5	18.2	8	ピンク	
D22	22.2	3.871	3.04	24.8	21.4	11	白	
D25	25.4	5.067	3.98	28.3	23.9	12	ピンク	
D29	28.6	6.424	5.04	31.7	27.4	14	白	
D32	31.8	7.942	6.23	35.8	29.7	16	ピンク	
D35	34.9	9.566	7.51	38.9	32.7	16	白	
D38	38.1	11.40	8.95	42.6	35.7	16	ピンク	
D41	41.3	13.40	10.5	45.5	38.9	16	白	
D51	50.8	20.27	15.9	56.7	47.9	19	ピンク	

※2 外径寸法、及び、基形部寸法には、基準値を示す。

※3 識別色は製品長さ1.5mごと、幅30mmで表示する。



鋼種確認マーク・鋼種識別色

種類の記号	SD295A	SD345	SD390	SD490
鋼種確認マーク				
鋼種識別色 ^{※3}	無色	黄	緑	青

5-10 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

高強度タフネジバー[®]

共英製鋼（株）

特長

- 国土交通大臣の認定を受けた熱間圧延異形棒鋼です。
USD590B(MSRB-0043)、USD685A(MSRB-0028)、
USD685B(MSRB-0055)
- 節がネジ状になっているため機械式継手に最適です。

化学成分

種類の記号	化学成分(%)							
	C	Si	Mn	P	S	Cu	V	C+Mn/6
USD590B	0.20～0.32	0.20～0.55	0.50～1.80	0.030以下	0.030以下	0.60以下	0.05～0.300	0.60以下
USD685A	0.20～0.50	0.20～0.60	0.50～2.00	0.030以下	0.030以下	0.60以下	0.05～0.300	0.68以下
USD685B	0.20～0.45	0.20～0.50	0.50～1.90	0.030以下	0.030以下	0.60以下	0.05～0.300	0.68以下

機械的性質

種類の記号	降伏点又は0.2%耐力 ^① (N/mm ²)	引張強さ(N/mm ²)	降伏比 ^② (%)	伸び(%)	降伏標の歪み度 ^③ (%)	曲げ性	
						曲げ角度	曲げ半径
USD590B	590～650	738～900	80以下	10以上	1.4以上	90°	公称直徑の2.0倍
USD685A	685～785	800以上	85以下	10以上	1.4以上	90°	公称直徑の2.0倍
USD685B	685～755	800以上	80以下	10以上	1.4以上	90°	公称直徑の2.0倍

※1 降伏点を基本とし、降伏標が明瞭でない材料は、その代わりに0.2%耐力の値を用いる。

※2 降伏点又は0.2%耐力の、引張強さに対する百分率。

※3 試験片に伸び計を装着した引張試験で得た応力-歪み曲線が、降伏点規格上限を通過するときの歪み度。

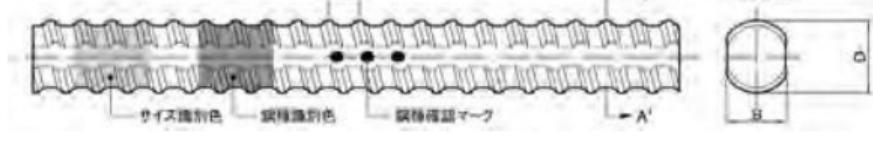
形状・寸法・質量

呼び名 ^④	公称直徑(mm)	公称断面積(cm ²)	単位質量(kg/m)	外径寸法 ^⑤		基形部寸法 ^⑤	節の寸法	サイズ ^⑥ 識別色
				φD(mm)	B(mm)			
D19	19.1	2.865	2.25	21.5	18.2	8	ピンク	
D22	22.2	3.871	3.04	24.8	21.4	11	白	
D25	25.4	5.067	3.98	28.3	23.9	12	ピンク	
D29	28.6	6.424	5.04	31.7	27.4	14	白	
D32	31.8	7.942	6.23	35.8	29.7	16	ピンク	
D35	34.9	9.566	7.51	38.9	32.7	16	白	
D38	38.1	11.40	8.95	42.6	35.7	16	ピンク	
D41	41.3	13.40	10.5	45.5	38.9	16	白	

※4 USD590BはD35～D41、USD685AはD19～D41、USD685BはD32～D41までの対応となります。

※5 外径寸法、及び、基形部寸法には、基準値を示す。

※6 識別色は製品長さ1.5mごと、幅30mmで表示する。



鋼種確認マーク

種類の記号	USD590B	USD685A・B
鋼種確認マーク		
鋼種識別色 ^⑥	ピンク	シルバー

無機グラウト継手 共英製鋼（株）

特長

- （一財）日本建築センターのA級継手性能評価を取得
[BCJ-評定-RC0018-07]。
- 講習を受ければ熟練工でなくとも、誰でも簡単に継手作業が可能です。
- 天候に左右されないため、施工管理が容易で工期の短縮によりトータルコストダウンが図れます。
- 呼び名D13～D41、鋼種 AD295A～SD490

カプラー及びロックナットの機械的性質

カプラータイプ ^{※1}	カプラーの材質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び(%)
Dタイプ	JIS G 5503 FCAD	700以上	1000以上	5以上
Sタイプ	JIS G 4051 SC	440以上	640以上	10以上

※1 全てのカプラータイプにおいてA級継手性能評価を取得

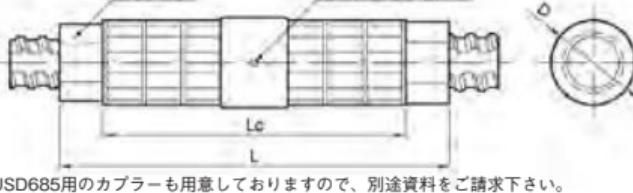
ロックナットタイプ	ロックナットの材質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)
Dタイプ	JIS G 5502 FCD	280以上	450以上
Sタイプ	JIS G 3507-2 SWCH JIS G 4051 SC	280以上	450以上

Dタイプカプラーの寸法・形状

単位: mm

同 径 継 手	呼び名	外形寸法		
		中央直径 D	継手全長 L	カプラー長さ Lc
	D19	33.0	142	110
	D22	37.2	176	132
	D25	42.4	192	144
	D29	47.4	224	168
	D32	52.2	288	224
	D35	58.5	288	224
	D38	62.5	288	224
	D41	66.5	288	224

異 径 継 手	呼び名	外形寸法		
		中央直径 D	継手全長 L	カプラー長さ Lc
	D22×D25	42.4	184	138
	D25×D29	47.4	208	156
	D29×D32	52.2	256	196
	D32×D35	56.5	288	224
	D35×D38	60.5	288	224
	D38×D41	64.0	288	224
	D22×D29	47.4	200	150
	D25×D32	52.2	240	184
	D29×D35	56.5	256	196
	D32×D38	60.5	288	224
	D35×D41	64.0	288	224



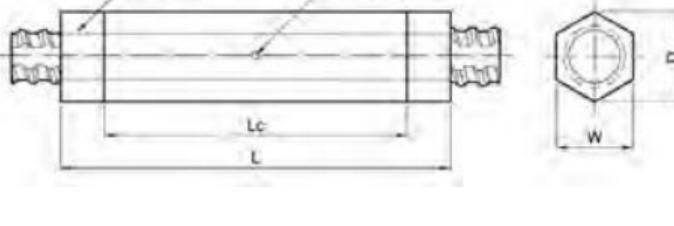
※USD590、USD685用のカプラーも用意しておりますので、別途資料をご請求下さい。

Sタイプカプラーの寸法・形状

単位: mm

同 径 継 手	呼び名	外形寸法			
		対辺距離 W	対角距離 D	継手全長 L	カプラー長さ Lc
	D13	20.0	23.1	113	85
	D16	24.0	27.7	142	110

異 径 継 手	呼び名	外形寸法			
		対辺距離 W	対角距離 D	継手全長 L	カプラー長さ Lc
	D19×D22	34	39.3	159	121
	D19×D25	39	45.0	167	127



5-12 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

エポキシグラウト継手

共英製鋼（株）

特長

- （一財）日本建築センターのA級継手性能評価を取得
[BCJ-評定-RC0019-09]。
- 講習を受けければ熟練工でなくても、誰でも簡単に継手作業が可能です。
- エポキシ樹脂は即硬性があるため、固定用ロックナットが不要です。
- 天候に左右されないため、施工管理が容易で工期の短縮によりトータルコストダウンが図れます。
- 呼び名D13～D51、鋼種 SD295A～SD490

カプラーの機械的性質

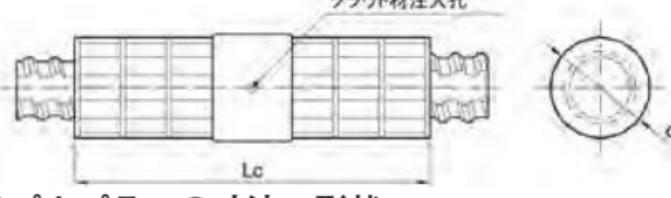
カプラータイプ*	カプラーの材質	降伏点(N/mm ²)	引張強さ(N/mm ²)	伸び(%)
Dタイプ	JIS G 5503 FCAD	700以上	1000以上	5以上
	JIS G 4051 SC	440以上	640以上	10以上
	JIS G 4051 SC熱処理品	490以上	740以上	10以上

*全てのカプラータイプにおいてA級継手性能評価を取得

Dタイプカプラーの寸法・形状

単位:mm

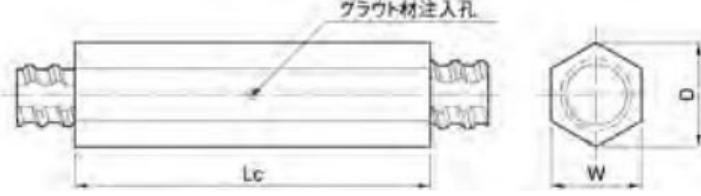
同 径 継 手	呼び名	外形寸法		異 径 継 手	呼び名	外形寸法	
		中央直径 D	長さ Lc			中央直径 D	長さ Lc
	D19	33.0	110		D22×D25	42.4	138
	D22	37.2	132		D25×D29	47.4	156
	D25	42.4	144		D29×D32	52.2	196
	D29	47.4	168		D32×D35	56.5	224
	D32	52.2	224		D35×D38	60.5	224
	D35	58.5	224		D38×D41	64.0	224
	D38	62.5	224		D22×D29	47.4	150
	D41	66.5	224		D25×D32	52.2	184



Sタイプカプラーの寸法・形状

単位:mm

同 径 継 手	呼び名	外形寸法			異 径 継 手	呼び名	外形寸法		
		対辺距離 W	対角距離 D	長さ Lc			対辺距離 W	対角距離 D	長さ Lc
	D13	20.0	23.1	85		D19×D22	34	39.3	121
	D16	24.0	27.7	110		D19×D25	39	45.0	127
	D51	79.0	91.2	228					



ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

打継ぎ継手 共英製鋼(株)

特長

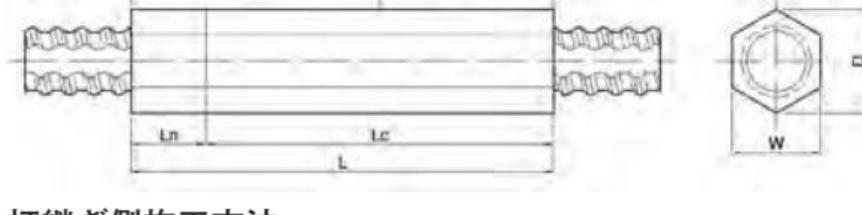
- (一財)日本建築センターのA級継手性能評価を取得
[BCJ評定-RC0020-07]。
- 講習を受ければ熟練工でなくとも、誰でも簡単に継手作業が可能です。
- 打継ぎ面に鉄筋が突き出さないため、打継ぎ側の施工が容易です。
- 呼び名D13～D41、鋼種 SD295A～SD490
- D13～D29までがトルク式、D32～D41がグラウト式です。

打継ぎカプラー及びロックナットの機械的性質

カプラー タイプ	カプラー の材質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	ロックナット タイプ	ロックナット の材質	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)
Sタイプ	JIS G 4051 SC	440以上	640以上	10以上	Sタイプ	JIS G 4051 SC	440以上	640以上

打継ぎカプラー及びロックナットの寸法・形状

呼び名	外形寸法					飲み込み長さ a	打継ぎ側 b
	対辺距離 W	対角距離 D	継手全長 L	カプラー長さ Lc	ロックナット高さ Ln		
D13	20	23.1	96	75	21	58	38
D16	24	27.7	134	110	24	79	55
D19	29	33.5	134	110	24	79	55
D22	34	39.3	165	132	33	99	66
D25	39	45.0	180	144	36	108	72
D29	43	49.7	210	168	42	126	84
D32	48	55.4	240	192	48	144	96
D35	53	61.2	256	192	64	160	96
D38	57	65.8	256	192	64	160	96
D41	64	73.9	256	192	64	160	96



打継ぎ側施工方法

呼び名	固定方法	締め付けトルク値 (N·m)
D13	トルク式	79以上
D16	トルク式	177以上
D19	トルク式	225以上
D22	トルク式	274以上
D25	トルク式	343以上
D29	トルク式	412以上
D32	グラウト式	176以上
D35	グラウト式	176以上
D38	グラウト式	176以上
D41	グラウト式	176以上

5-14 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

タフロックジョイント

共英製鋼（株）

特長

- （一財）日本建築センターのA級継手性能評価を取得
[BCJ評定-RC0236-03]。
- 講習を受ければ熟練工でなくても、誰でも簡単に継手作業が可能です。
- 打継ぎ面に鉄筋が突き出さないため、打継ぎ側の施工が容易です。
- 呼び名D13～D19、鋼種 SD295A～SD345

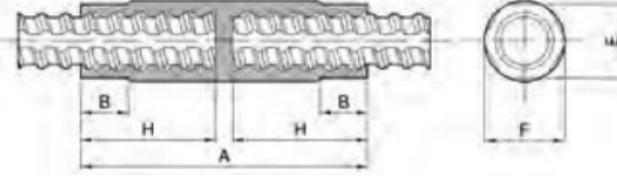
カプラーの機械的性質

カプラーの材質	引張強さ (N/mm ²)
JIS G 3507-2 SWCH	570以上
JIS G 4051 SC	

タフロックジョイントの寸法・形状

単位：mm

呼び名	外形寸法				飲み込み長さ	
	六角部		中央直径 F	全長 A	先行側 H	打継ぎ側 H
	対辺距離 E	長さ B				
D13	20	15	22	75	33.5	33.5
D16	24	20	26	110	51	51
D19	29	20	32	110	51	51



施工手順

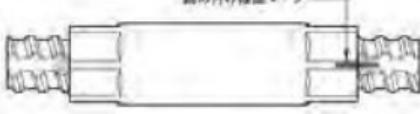
（先行側及び後施工側共に同じ）

※後施工側にて施工手順記載

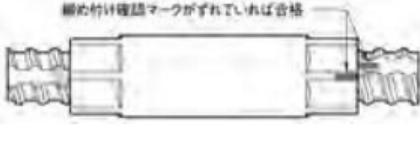
①壁に当たるまで鉄筋をねじ込む



②トルクを導入する前に締め付け確認マークをつける



③規定のトルクを導入する



タフロックジョイントの施工方法

呼び名	固定方法	締め付けトルク値 (N·m)
D13	トルク式	100以上
D16	トルク式	180以上
D19	トルク式	180以上

※先行側及び後施工側共に同じ

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報は誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

タフ定着工法（タフネジナット）

共英製鋼（株）

特長

- （一財）日本建築総合試験所の建築技術性能証明を取得
[性能証明 第00-06号 改4]。
- （一社）建築構造技術支援機構の技術評価を取得
[SABTEC評価12-02R2]。
- 接合部の定着配筋の簡素化による施工性の向上。
- 折曲げ定着より短い直線定着により、信頼性の高い定着が可能。
- 呼び名D19～D41、鋼種 SD345～USD685

タフネジナットの機械的性質

タフネジナットの材質	耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)
JIS G 5503 FCAD1200-2	900以上	1200以上	2以上
JIS G 5503 FCAD1400-1	1100以上	1400以上	—
JIS G 4051 S45C熱処理品	—	※	—

※定着筋の規格最小引張強さ以上

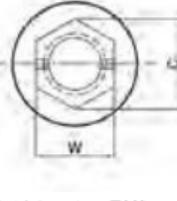
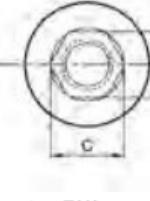
タフネジナットの寸法・形状

単位：mm

呼び名	外形寸法				
	定着板径 D	対辺長さ W	対角長さ C	定着板厚 t	全長 L
D19	55	29	33	7	48
D22	50	34	38	10	55
D25	60	39	44	11	60
D29	70	43	48	12	70
D32	75	48	54	13	80
D35	85	53	60	14	80
D38	90	57	64	15	80
D41	95	64	72	16	80



D19用タフネジナットの形状



D22～D41用タフネジナットの形状

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

5-16 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

タフ定着工法（タフヘッド）

共英製鋼（株）

特長

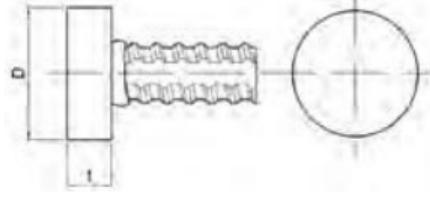
- （一財）日本建築総合試験所の建築技術性能証明を取得
[性能証明 第00-06号 改4]。
- （一社）建築構造技術支援機構の技術評価を取得
[SABTEC評価12-02R2]。
- 接合部の定着配筋の簡素化による施工性の向上。
- 折曲げ定着より短い直線定着により、信頼性の高い定着が可能。
- グラウト注入など現場での取り付け作業が不要。
- 呼び名D13～D41、鋼種 SD295A～SD490

タフヘッドの機械的性質

鉄筋の種類	材質	引張強さ (N/mm ²)
SD295A～SD390	JIS G 4051 S45C・ S45C熱処理品	560以上
SD490	JIS G 4051 S45C	720以上

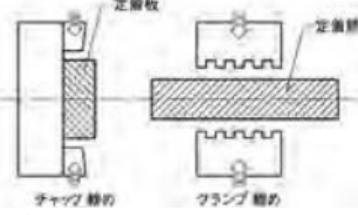
タフヘッドの寸法・形状 単位: mm

呼び名	外形寸法	
	定着板径 D	定着板 t
D13	32	11
D16	42	13
D19	50	16
D22	55	19
D25	65	22
D29	75	25
D32	80	28
D35	85	28
D38	95	32
D41	100	36

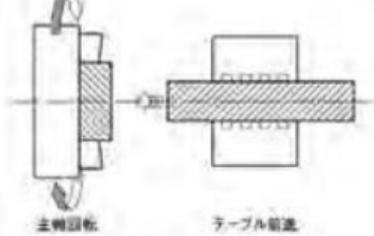


タフヘッドの製造工程

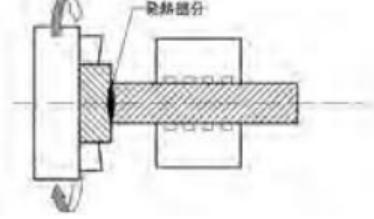
①定着板・定着筋の固定



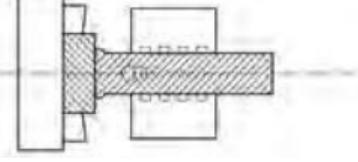
②定着板の高速回転



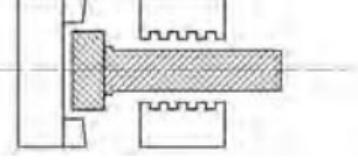
③接合部の接触・発熱



④回転停止・加圧



⑤圧接完了



ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

異形コイル鉄筋

特長

- 高寸法精度及び強度バラツキの少ない高品質な製品です。
- 加工機にあわせた、異形コイル鉄筋硬さを選択できます。
- コイル単重は最大2トンで高効率な作業が可能です。

異形コイル鉄筋のメリット

- 材料はコイル状なので直棒に比較し、加工時のロスが減少し歩留りが向上するとともに、多様な形状・寸法に対し効率的な加工が可能です。また、材料保管にも有利です。
- 製品製作には、自動加工機の使用により加工能率が向上し、省力化も可能です。
- 矯直により、ご指定の直棒も製作することができます。

種類

JIS G 3112	D4	D5	D6	D10	D13	D16	D19
SD295A	○	○	○	○	○	○	○
SD345	○	○	○	○	○	○	○
SD390	○	○	○	○	○	○	○
製品延べ長さ	18100m	11500m	7600m	3200m	1800m	1200m	800m

注) ※製品延べ長さは、2トンコイル時の概略長さです。

※D16超のサイズは、ご相談に応じます。

コイル形状・寸法

(mm)

外径	内径	高さ
1,150~1,550	720~1,100	(2トン) 1,000~1,700 (1トン) 500~900

注) ※D4D5のコイル高さは、(2トン) 1,000~2,200 (1トン) 500~1,200

用途

土木建築用スパイラル筋用、RCセグメント筋用、梁貫通孔補強筋用、溶接金網用、その他

5-18 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

非磁性鉄筋

鉄筋コンクリート構造の建屋や基礎に非磁性特性を求める設備では、コンクリート補強用鉄筋に非磁性鋼材が必要となります。例えば、次のような設備です。

- 1) 強い磁場を使用する設備（リニアモーターカー、核融合実験炉）
- 2) 磁気的雑音を嫌う設備（医療診断設備、地磁気観測施設、半導体製造工場）
- 3) 大電流を使用する設備（電解精錬炉、送変電施設）

非磁性鉄筋は、磁気誘導作用（鉄などの鋼材に磁石を近づけると吸引力が働く現象）をほとんど受けない高マンガン系オーステナイト鋼を異形棒鋼として圧延したものです。

特長

1. 安定した磁気特性

非磁性鉄筋の比透磁率は1.1以下であり、曲げ加工、コイル鉄筋の直線矯正、ガス圧接などを行っても比透磁率変化が極めて小さいことを確認しています。

2. 鉄筋としての特性を確保

非磁性鉄筋の形状・寸法はJIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に準拠し、SD345に相当する強度と伸び性、曲げ加工性を有しています。

3. 経済性

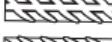
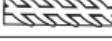
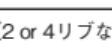
SUS304に代表されるオースナタイト系ステンレス鋼の鉄筋と比べて、低コストで非磁性特性が得られます。

機械的性質および寸法・形状

【機械的性質】

0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)	曲げ性 (D:公称直徑)	
			曲げ角度	内側半径
345以上	490以上	18以上	180°	2D

【寸法・質量およびふし形状】

呼び名	公称直徑 (mm)	公称周長 (mm)	公称断面積 (mm ²)	単位質量 (kg/m)	ふし形状 (※)
D10	9.53	30	71.33	0.560	 
D13	12.7	40	126.7	0.995	 
D16	15.9	50	198.6	1.560	 
D19	19.1	60	286.5	2.25	 
D22	22.2	70	387.1	3.04	 
D25	25.4	80	506.7	3.98	 
D29	28.6	90	642.4	5.04	 

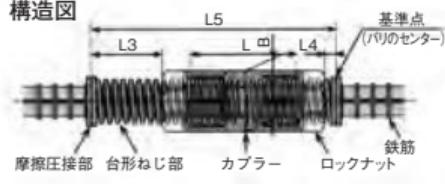
※D10～D16：コイル圧延後、直線矯正 (2 or 4リブななめふし)
D19～D29：棒鋼圧延 (Daconふし)

機械式継手 (カンタンジョイント)

大阪製鐵 (株)

継手仕様

項目	内 容
機械的性質	JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に準ずる
適用サイズ	D22、D25、D29、D32、D35、D38、D41、D51
鋼 種	SD345、SD390
継手範囲	同径継手と1サイズ、2サイズ違いの異径継手 同鋼種、異鋼種の継手 (SD345、SD390)
継手性能	A級 (平成3年建設省・住指発31号「鉄筋継手性能判定基準」による) (財)日本建築総合試験所 A級評価 GBRC性能証明: 第05-15号



機械的性質

部材	記号の種類	降伏点または0.2%耐力 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び %
台形ネジ	S45C	390以上	600以上	11以上
カブラー・ロックナット	FCD700-2	420以上	700以上	2以上

一般構造用丸鋼 (SS400) JIS G 3101

寸法および質量

寸法	許容差 (mm)	偏径差 (%)	断面積 (cm ²)	単位質量 (Kg/m)	標準長さ (m)	長さ許容差		
						(mm)	(mm)	
13mm	±0.4	径の全許容 差範囲の 70%以下	1.327	1.04	5.5 6.0	7.0m以下	+40.0 -0.0	
16mm	±0.5		2.011	1.58		7.0mを 超えるもの	長さ1mまたはその端数を増す ごとに、上記+側許容差に 5.0mmを加える	
19mm			2.835	2.23				
22mm			3.801	2.98				
25mm			4.909	3.85				

※ご要望により、上記以外の寸法も製造可能です。

化学成分

種類	記号	化学成分 (%)			
		C	Mn	P	S
2種	SS400	-	-	0.050以下	0.050以下

機械的性質

性 質 種類・記号	引張試験						曲げ試験		
	鋼材寸法	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	伸び			曲げ 角度	内側 半径	試験片
一般構造用 圧延鋼材 2種 SS400	径16mm 以下	245以上	400~510	径25mm 以下	2号に 準ずるもの	20以上	180°	径の 1.5倍	2号
	径16mmを 超え40mm 以下	235以上		径25mm を超える もの	14A号に 準ずるもの	22以上			

5-20 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

異形鉄筋用機械式継手 C・S-ジョイント工法[®]

岡部 (株)

C・S-ジョイント工法は、予め、接合する鉄筋の端部にねじ加工を施したスリーブを、工場または現場ヤードなどで圧着し、対向するスリーブのねじ間を中継ボルトで接合する機械式継手工法です。

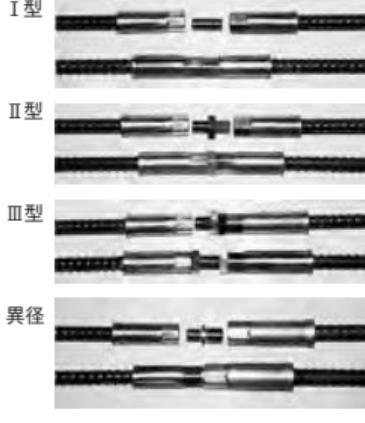
特長

- (一財)日本建築センターにおいてA級継手としての性能評定を取得 [BCJ評定-RC0263-03]
- 施工は所定の講習・実施訓練を受けるだけであり、熟練工が不要
- 現場ヤードで圧着ができるため、工程管理に合わせた施工が可能

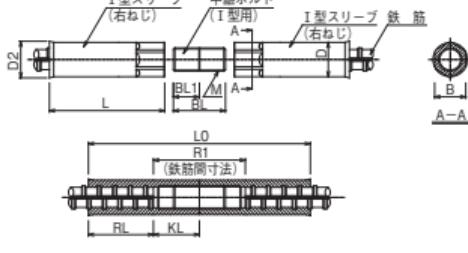
適用範囲

鉄筋種類	SD295A, B種、SD345、SD390
同径	D13 ~ D51 (11種類)
1径差	D13 ~ D51 (10種類)
2径差	D13 ~ D41 (8種類)

継手タイプ



標準寸法 (I型)



鉄筋呼び名	M	D	D2	L	L0	RL	KL	R1	B	BL1	BL
D13	M14×2.0	21.3	24	80	160	53	27	54	19	16	32
D16	M18×2.5	25.6	30	95	190	62	33	66	24	20	40
D19	M20×2.5	30.1	32	102	204	63	39	78	27	22	44
D22	M24×3.0	33.5	37	115	230	70	45	90	32	26	52
D25	M27×3.0	39.9	43	129	258	83	46	92	36	30	60
D29	M30×3.5	44.9	49	144	288	88	56	112	41	33	66
D32	M33×3.5	48.2	52	155	310	97	58	116	46	36	72
D35	M36×4.0	53.5	57	170	340	111	59	118	50	40	80
D38	M39×4.0	57.6	61	187	374	121	66	132	55	43	86
D41	M42×4.5	62.9	65	195	390	127	68	136	60	47	94
D51	M52×5.0	78.5	83	243	486	154	89	178	75	57	114

※ I型以外の標準寸法に関しては、別途カタログ、技術資料等をご参照ください。

ご注意とお願い

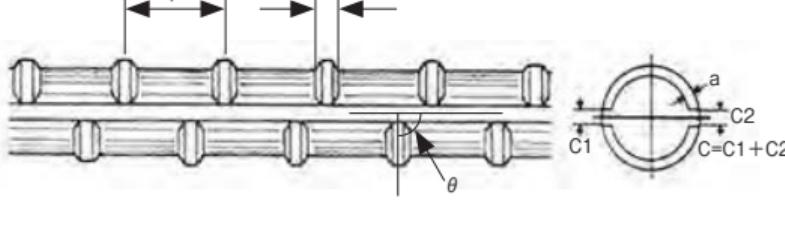
本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

5-22 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

3. 寸法・形状及び質量

呼び名	公称 直径 (d) (mm)	公称 周長 (l) (cm)	公称 断面積 (S) (cm ²)	単位質量 の基準値 (kg/m)	筋の平均 間隔(p) の 最大値 (mm)	筋の高さ (a)		筋の隙間 の和(c) の 最大値 (mm)	筋と軸線 との角度 (θ)
						最小値 (mm)	最大値 (mm)		
SD295A	D16	15.9	5.0	1.986	1.56	11.1	0.7	1.4	12.5
SD345	D19	19.1	6.0	2.865	2.25	13.4	1.0	2.0	15.0
SD390	D22	22.2	7.0	3.871	3.04	15.5	1.1	2.2	17.5
SD490	D25	25.4	8.0	5.067	3.98	17.8	1.3	2.6	20.0
SD590B	D29	28.6	9.0	6.424	5.04	20.0	1.4	2.8	22.5
SD685B	D32	31.8	10.0	7.942	6.23	22.3	1.6	3.2	25.0
	D35	34.9	11.0	9.566	7.51	24.4	1.7	3.4	27.5
	D38	38.1	12.0	11.40	8.95	26.7	1.9	3.8	30.0
	D41	41.3	13.0	13.40	10.5	28.9	2.1	4.2	32.5
	D51	50.8	16.0	20.27	15.9	35.6	2.5	5.0	40.0



鉄筋コンクリート用棒鋼を製造する合同製鐵のグループ企業には
以下の会社がございます。

- 三星金属工業株式会社 (新潟県燕市)
- 株式会社トーカイ (福岡県北九州市)

機械式鉄筋継手 (EGジョイントシリーズ・GJ打継ジョイント)

合同製鐵(株)

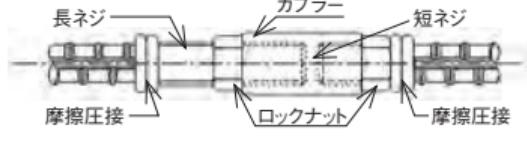
1. 機械式継手の方式及び商品名

方式	商品名	名称	性能及び評定取得状況
端部ネジ摩擦圧接接合継手	EGジョイント (標準タイプ)	EG-S	・鉄筋継手性能判定基準A級 (BCJ評定-RC0001-03 C2269)
	EGジョイント (打継タイプ)	EG-J1	
	EG打継ジョイント (ナットレスタイプ)	EG-J2	・土木学会指針SA級
	GJ打継ジョイント (ネジ接続タイプ)	GJ-J3	・鉄筋継手性能判定基準A級 (BCJ評定-C2189 (追1))
	GJ打継ジョイント (ナットタイプ)	GJ-J4	

2. 機械式鉄筋継手の構成 ~ 端部ネジ摩擦圧接接合継手

(1) EGジョイント

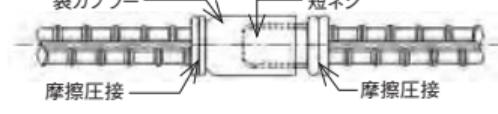
標準タイプ EG-S / 打継タイプ EG-J1



摩擦圧接によって、鉄筋端部にネジを接合し、ネジ同士をカプラーによって接続する継手工法。ロックナットによりトルク導入するため、鉄筋の向きを任意に調整可能。

(2) EG打継ジョイント

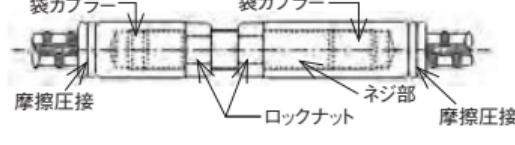
ナットレスタイプ EG-J2



摩擦圧接によって、一方の端部にネジを、他方の端部に袋カプラーを接合し、ネジ側の鉄筋を軸転させて接続する継手工法。

(3) GJ打継ジョイント

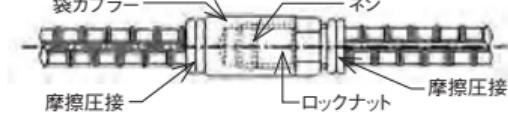
ネジ接続タイプ GJ-J3



摩擦圧接によって、鉄筋端部にカプラーを接合し、カプラー同士を接続ネジによって接続する継手工法。ロックナットによりトルク導入するため、後継鉄筋の向きを任意に調整可能。

(4) GJ打継ジョイント

ナットタイプ GJ-J4



摩擦圧接によって、一方の端部にネジを、他方の端部に袋カプラーを接合し、ネジ側の鉄筋を軸転させて接続する継手工法。ロックナットによりトルク導入するため、後継鉄筋の向きを任意に調整可能。

5-24 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

3. 端部ネジ摩擦圧接接合継手の特長

(1) コンパクトで十分な強度

ネジ部材質は機械構造用炭素鋼及び機械構造用非調質鋼を使用。有効断面積を鉄筋より大きくする事で、継手部は強度が高く、かつ継手長さを短く設計しているため配筋が容易です。

(2) 均一な品質と高い信頼性を保証

摩擦圧接は自動車部品の接合に広く採用されているもので、信頼性の高い接合方法です。また、標準化・システム化された設備で工場加工することにより、均一で安定した品質を保証します。(鉄筋継手性能判定基準A級 土木学会指針SA級)

(3) 充填材不要で工程上の制約なし

スパナ、トルクレンチといった簡単な工具だけで接合できます。また、充填材が不要で天候にも左右されません。

(4) 管理が容易

すべての部品が鉄筋に装着されて搬入されるので、部品の管理が容易です。

(5) 専門工不要

熟練工や当該品専門工を必要とせず、施工指導受講により誰にでも簡単に施工できます。

(6) 合理的な検査=確実な施工を実現

施工時の検査は、締付前の専用ゲージによる「ネジかん合長さ」のチェックと、締付時のトルク入力管理だけです。抜き取り検査、超音波検査が不要なので、コスト、工期に有利な工法です。

(7) 環境に優しい

充填が不要であることから、充填材の余りやカートリッジなどの産業廃棄物が出ません。

(8) 電気的連続性の確保

鉄筋と鉄鋼製部品を直接接合する構造であるため、電気的連続性が確保されており、コンクリート構造物の被雷針導線として使用可能です。

4. 各タイプ寸法表

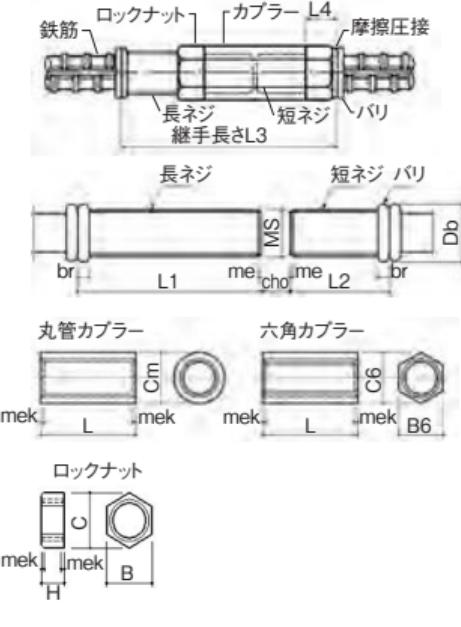
(単位: mm)

	使用 鉄筋	鋼種	記号	SD295A, SD345, SD390												SD490											
				D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41	D51	D22	D25	D29	D32	D35	D38	D41	D51					
EGジョイント (EG-S) (EG-J1)	ネジ	呼び径	MS	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M56	M27	M30	M33	M39	M42	M45	M48	M56					
		短ネジ長さ (Min)	L2	36	39	47	51	56	62	64	69	77	82	95	51	56	62	69	77	82	85	99					
		長ネジ長さ (Min)	L1	65	71	88	92	105	114	123	130	142	154	184	92	105	114	130	142	154	160	190					
		長さ	L	49	54	66	67	78	84	92	96	105	114	139	67	78	84	96	105	114	120	143					
		丸管カブラー 外径	Cm	22	26	32	36	40	44	48	53	56	60	75	36	40	44	53	56	60	63	80					
		六角カブラー 対辺長さ	B6	—	—	—	34	38	43	46	50	54	58	72	34	38	43	50	54	58	61	76					
		六角カブラー 対辺長さ (Max)	C6	—	—	—	39.3	43.9	49.7	53.1	57.7	62.4	67.0	83.1	39.3	43.9	49.7	57.7	62.4	67.0	70.4	87.8					
		ロック ナット	対辺長さ	B	19	22	27	32	36	41	41	46	50	55	65	32	36	41	46	50	55	55	70				
		高さ	H	10	11	15	18	19	22	22	24	26	29	34	18	19	22	24	26	29	29	36					
		標準 タイプ	継手長さ (Max)	L3	111	120	150	158	181	196	212	224	244	266	319	158	181	196	224	244	266	275	329				
		接長 (Max)	L4	20	20	25	28	30	33	34	37	41	44	49	28	30	33	37	41	44	44	51					
		打継 タイプ	継手長さ (Max)	LA	89	94	116	123	138	150	160	170	187	202	237	123	138	150	170	187	202	208	245				
		接長 (Max)	L4	20	20	25	28	30	33	34	37	41	44	49	28	30	33	37	41	44	44	51					
		調整しろ	鉄筋間隔 (Max)	cho	10	10	15	15	20	20	25	25	25	30	40	15	20	20	25	25	30	30	40				
		バリ	バリ幅平均	br	6	6	7	7	8	8	9	10	11	11	11	7	8	8	10	11	11	11	11				
		バリ	バリ外径寸法 (Max)	Db	22	26	32	37	41	45	50	54	58	63	78	37	41	45	50	55	60	65	80				
		バリ	バリ拘束時 外径寸法 (Max)	Db	—	24	28	31	35	38	42	46	52	54	—	31	35	38	44	48	52	57	—				

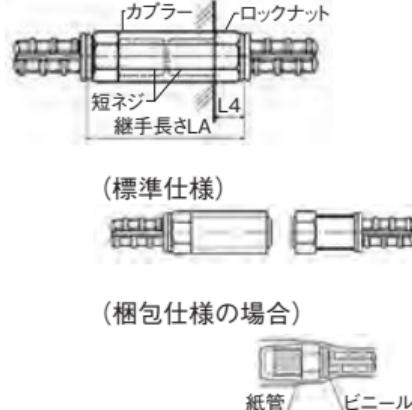
■ 網目部は、カブラーの標準タイプを示す。

【接合できる鉄筋】 異径間（1及び2径差間）及び異鋼種間の鉄筋継手に使用可。

標準タイプ [EGS]



打継タイプ [EG-J1]



5-26 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

EG打継ジョイント ナットレスタイプ [EG-J2]

(単位: mm)

	使用鉄筋	鋼種		SD295A、SD345、SD390						
		呼び名	記号	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
EG打継ジョイント (EG-J2)	ネジ	呼び径	MS	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M39
		長さ (Min)	LF	38	42	45	50	54	57	59
	袋カブラー	外径	Cm	22	26	32	36	42	46	55
	袋カブラー	長さ (Min)	LFk	39	45	51	57	63	69	73
	袋カブラー	長さ (Max)	LB	57	64	71	78	85	91	97
	袋カブラー	検長 (Max)	Lx	17	18	18	19	20	20	22

【接合できる鉄筋】 異径間 (1及び2径差間) 及び異鋼種間の鉄筋継手に使用可。



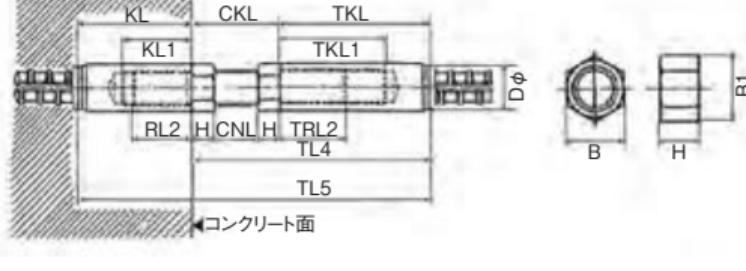
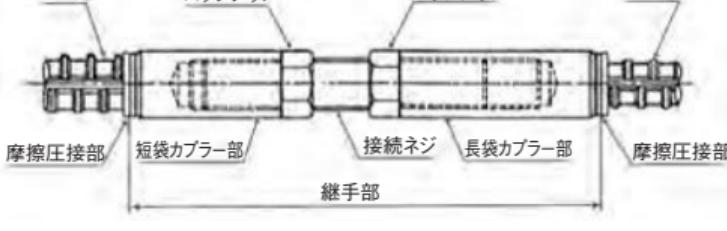
打継ジョイント ネジ接続タイプ [GJ-J3]

(単位: mm)

	使用鉄筋	鋼種		SD295A、SD345、SD390							
		呼び名	記号	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35
EG打継ジョイント (GJ-J3)	接続ネジ	呼び径	MS	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M39	M42
		長さ	※1	74	91	106	123	142	157	172	199
	袋カブラー	外径	D _φ	22	26	32	36	42	48	55	60
		(長袋) 長さ	TKL	69	81	95	106	113	127	139	153
	ロッドナット	対辺長	B	19	22	27	30	36	41	46	50
	ロッドナット	高さ	H	10	12	14	16	19	21	23	28
	袋カブラー	長さ (Max)	TL5	158	186	218	244	264	296	324	362
	袋カブラー	検長 (Max)	TL4	109	130	153	173	191	214	235	264

※1 = RL2 + H + CNL + H + TRL2

【接合できる鉄筋】 異径間 (1及び2径差間) 及び異鋼種間の鉄筋継手に使用可。

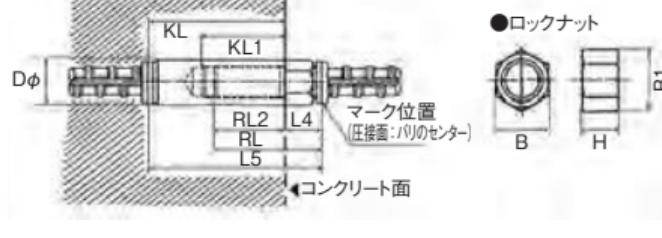


打継ジョイント ナットタイプ [GJ-J4]

(単位: mm)

	使用鉄筋	鋼種		記号	SD295A、SD345、SD390							
		呼び名	記号		D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35
EG打継ジョイント (GJ-J4)	ネジ	呼び径	MS	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M39	M42	
		長さ	RL	40	46	52	60	61	70	75	88	
	袋カブラー	外径	D ϕ	22	26	32	36	42	48	55	60	
		長さ	KL	49	56	65	71	73	82	89	98	
	ロックナット	対辺長さ	B	19	22	27	30	36	41	46	50	
		高さ	H	10	12	14	16	19	21	23	28	
	継手	長さ (Max)	L5	72	81	93	103	102	117	126	142	
		検長 (Max)	L4	23	25	28	32	29	35	37	44	

【接合できる鉄筋】 異径間 (1及び2径差間) 及び異鋼種間の鉄筋継手に使用可。



5. 締付トルク値

(単位: N・m)

各タイプ	D13	D16	D19	D22	D25	D29	*D32	*D35	*D38	*D41	*D51
EGジョイント (EG-S・EG-J1) 建築用	30	50	80	110	160	180	210	250	280	280	850
	30	50	80	110	160	200	280	420	560	720	1200
EG打継ジョイント (EG-J2)	30	60	90	130	180	240	280	—	—	—	—
GJ打継ジョイント (GJ-J3)	30	50	80	110	200	250	270	310	—	—	—
GJ打継ジョイント (GJ-J4)	30	50	80	110	200	250	270	310	—	—	—

※ D32～D51用継手には、ボンデ処理が施されたロックナットを使用。

締付治具一式は当社より貸し出し。

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

5-28 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

機械式鉄筋継手 (GSスリーブ)

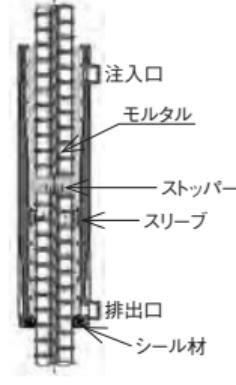
合同製鐵 (株)

1. 機械式継手の方式及び商品名

方式	商品名	名称	評定取得状況
モルタル充填式継手	GSスリーブ (Vタイプ)	GSスリーブ Vタイプ	・鉄筋継手性能判定基準A級
	GSスリーブ (Hタイプ)	GSスリーブ Hタイプ	(BCJ評定-RC0271-03 0272-02)

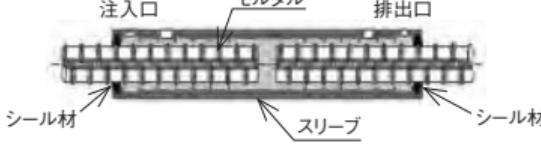
2. 機械式鉄筋継手の構成 ~ モルタル充填式継手

(1) GSスリーブ Vタイプ



接合する鉄筋をGSスリーブの中央部まで挿入し、鉄筋とスリーブとの隙間に当社製のGSモルタル(高強度・高流動・無収縮モルタル)を充填し、GSモルタルの硬化によって応力を伝達します。

(2) GSスリーブ Hタイプ



3. モルタル充填式継手の特長

- 鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、プレキャストコンクリート造の鉄筋用継手。
- JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」に規定される熱間圧延異径棒鋼の竹節鉄筋に適用。
- スリーブに鉄筋を挿入しGS-TNモルタルを充填するだけ。施工性に優れています。
GS-TNモルタルの特性⇒高強度・高流動・無収縮。
- 両タイプともに施工誤差を吸収できます。
Vタイプ…プレキャスト工法に最適。
Hタイプ…プレキャスト工法及び現場打ち工法に適応。場所打杭にも適応。

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

4. スリーブの機械的性質

呼び名	材質	降伏強度 (N/mm ²)	引張強度 (N/mm ²)	伸び (%)	対象鉄筋鋼種
Vタイプ V5F～V13F	FCD700-2	420以上	700以上	2以上	SD490以下
Hタイプ H8F～H13F					

5. 各タイプ寸法表

呼び名	スリーブ 呼び名	接合鉄筋 呼び名	長さ (LT)	外径		内径		挿入長さ		(単位:mm) ストッパー幅 (t)
				広口側	狭口側	広口側	狭口側	広口側	狭口側	
				(DL)	(DR)	(dL)	(dR)	(LL)	(LR)	
Vタイプ	V5F	D16(D13)	209	46	44	33	21	75～105	90～100	4
	V6F	D19(D13～D16)	239	49	46	36	24	90～120	105～115	4
	V7F	D22(D16～D19)	280	54	51	40	28	110～140	125～135	5
	V8F	D25(D19～D22)	310	58	55	43	31	125～155	140～150	5
	V9F	D29(D22～D25)	351	64	61	48	36	145～175	160～170	6
	V10F	D32(D25～D29)	391	68	65	51	39	165～195	180～190	6
	V11F	D35(D29～D32)	431	73	69	55	43	185～215	200～210	6
	V12F	D38(D32～D35)	473	79	74	59	47	205～235	220～230	8
	V13F	D41(D35～D38)	528	84	81	62	51	230～265	245～255	8



呼び名	スリーブ 呼び名	接合鉄筋 呼び名	長さ (LT)	外径		鉄筋 挿入口	ボルト 位置	最小挿入 長さ	注入口 位置	排出口 位置
				(D)	(d)					
				(Lb)	(Lmin)					
Hタイプ	H8F	D25(D19～D22)	310	51	31	M12	69.0	140	25.0	25.0
	H9F	D29(D22～D25)	350	57	36		69.0	160	29.0	29.0
	H10F	D32(D25～D29)	390	62	39		76.5	180	29.0	29.0
	H11F	D35(D29～D32)	430	68	43		84.5	200	29.5	29.5
	H12F	D38(D32～D35)	470	74	47		89.5	220	29.5	29.5
	H13F	D41(D35～D38)	520	78	51		102.5	245	30.0	30.0



6. GS-TNモルタル



- GS-TNモルタルはGS鉄筋継手工法における継手充填用の専用モルタルです。スリーブ内へ充填し、モルタルの硬化により鉄筋応力を伝達させます。
- 高強度・高流動・無収縮という特性を有しています。
- 水と混ぜるだけのプレミックスタイプで、施工性も良好です。

5-30 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

EG定着板工法 合同製鐵（株）

1. 製造及び商品名

製造	商品名	名称	適用サイズ	評定取得状況
端部ネジ 摩擦圧接 接合	EG定着板	EGT	D13～D41	・GBRC性能証明 第01～13号改2 ・SABTEC評価 12-05

2. EG定着板の特長

- (1) 施工が極めて簡単 … 施工時間の短縮と省力化
工具は一切使わず、手縫いで施工が可能です。グラウトなどの注入が不要で品質管理も簡単です。(ねじの余長が3mm以上あることを確認するだけ)
- (2) コンパクトで納まりが良い
応力がすべて鉄を介して流れることにより、非常にコンパクトであるため、配筋上の納まりが良好です。
- (3) 建物最上階へ適用範囲を拡大
最上階の柱梁接合部において、定着スタブ（柱の屋根上部への突起）のない設計が可能です。

※EG定着板工法採用にあたっては、合同製鐵（株）による検定確認が必要となります。

3. EG定着板の性能

(財) 日本建築総合試験所より建築技術性能証明並びに

(社) 建築構造技術支援機構の技術評価を取得

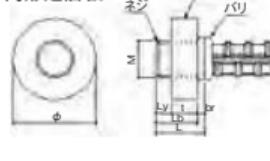
上記の性能証明並びに技術評価は、平成19年6月20日国土交通省告示594号第四の四の「但し書き」及び平成23年4月27日国土交通省告示第432号の第二項に適合する工法であり、建築審査上、特別な手続きが省略できます。

注) D51については定着部の強度が定着筋母材の規格引張強さ以上を確保していることを試験によって確認しております。

4. EG定着板寸法表

(単位:mm)

鉄筋 呼び名	ネジ						円形定着板			
	呼び径 M	L	Ly	br	バリ直径		直徑 φ	板厚 t	支圧面積 mm ²	定着板内面と ねじ外端間 Lb
					最大Db	バリ抑え (オプション)				
D13	M16	36	17	5	23	—	36	14	891	31
D16	M20	36	14	6	28	24	40	16	1,058	30
D19	M24	36	11	7	32	28	48	18	1,523	29
D22	M27	39	12	7	35	31	55	20	1,989	32
D25	M30	43	13	8	39	35	63	22	2,610	35
D29	M33	46	14	8	43	38	70	24	3,206	38
D32	M39	50	15	9	51	44※2	80	26	4,233	41
D35	M42	55	16	10	53	48	85	29	4,718	45
D38	M45	58	17	10	58	52	95	31	5,948	48
D41	M48	62	18	11	63	57	100	33	6,514	51
D51	※1	71	20	12	73	—	125	39	10,245	59



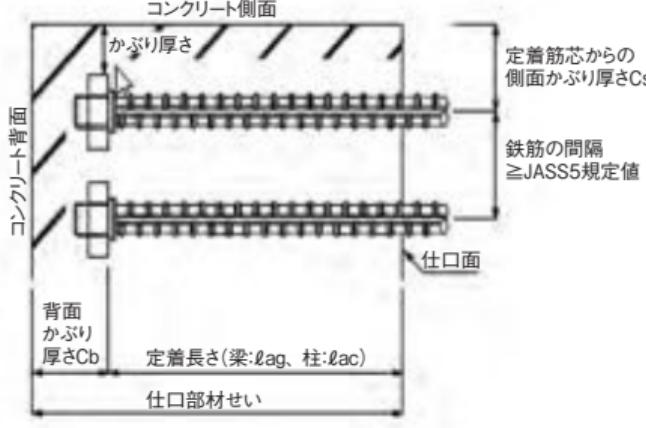
※1 SD390以下の場合 : M56

SD490の場合 : M60

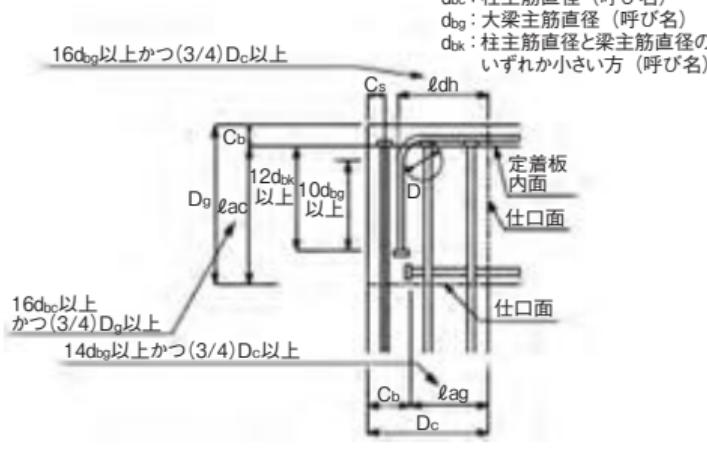
※2 SD390以下の場合は、バリ直径を42mm (ネジ径M36) とすることが可能。(要相談)

5. EG定着板工法配筋要領

(1) 構造規定



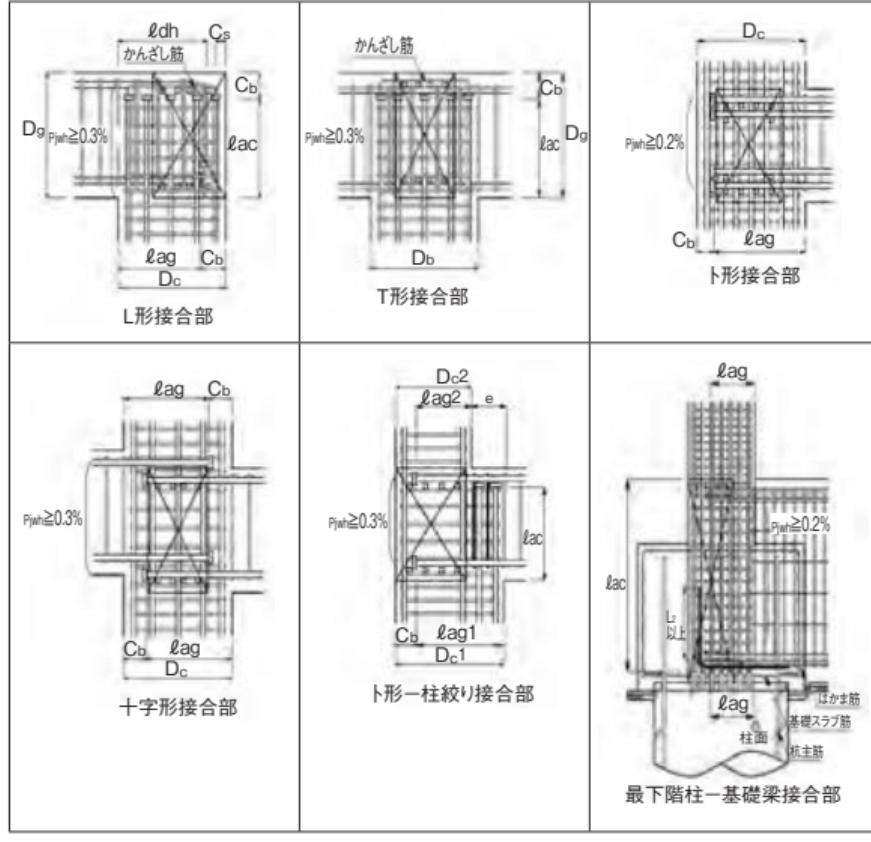
(2) 標準的な柱・梁接合部



5-32 異形棒鋼

鉄筋棒鋼

(3) 各接合部配筋詳細 (SABTEC評価12-05)



ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これら情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。