



Super Anchor Bolt

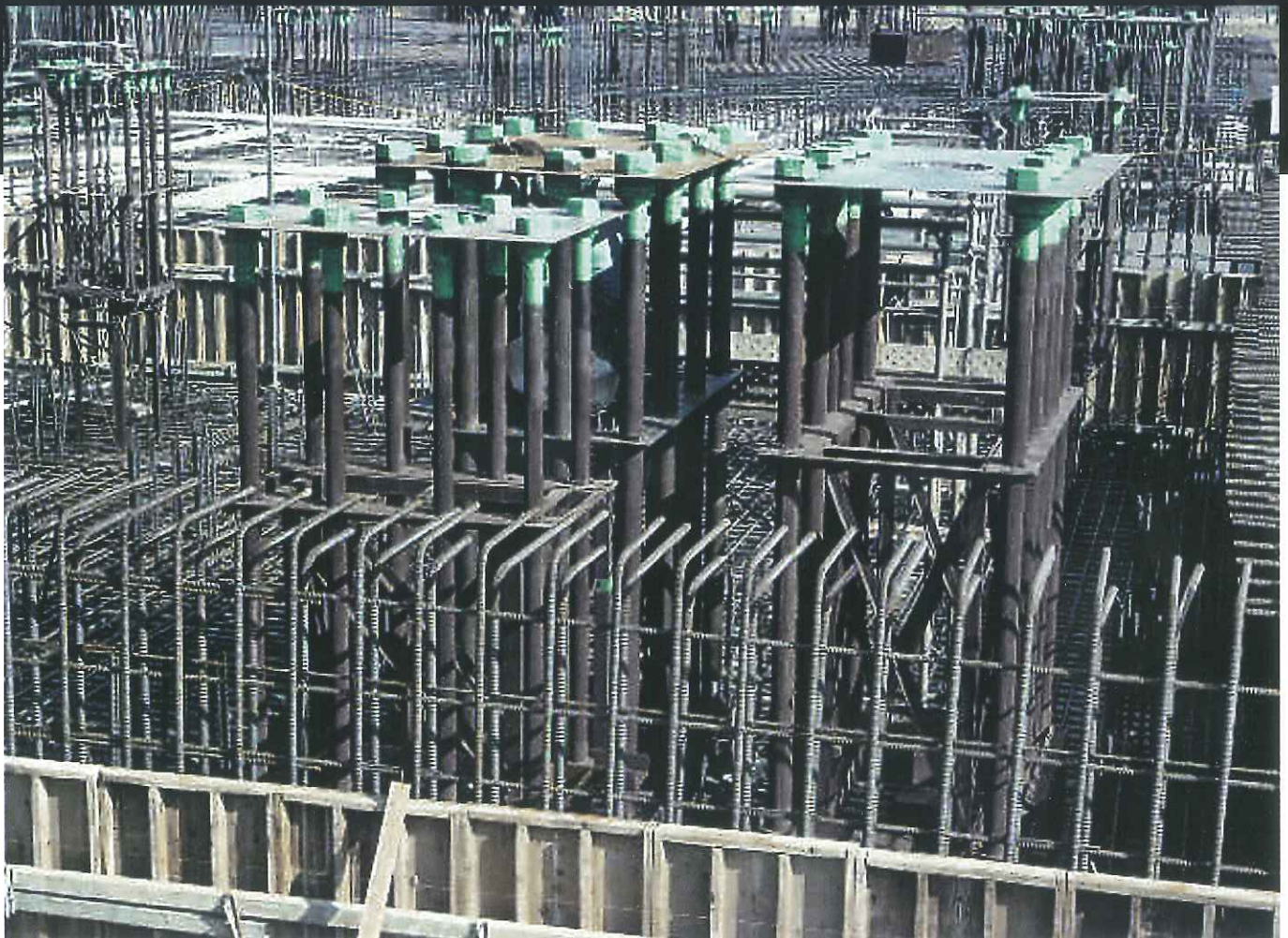
スーパーアンカーボルト

建築構造用高性能転造両ねじ 490N/mm² アンカー用ボルト・ナット・座金セット

M20～M100まで全て転造ねじ仕様

ボルト径にかかわらず基準強度が一定

アンカーボルトと
ナット・座金セットで 国土交通大臣認定を取得



(M100のスーパーアンカーボルト)

1 スーパーアンカーボルトの製品ラインナップ

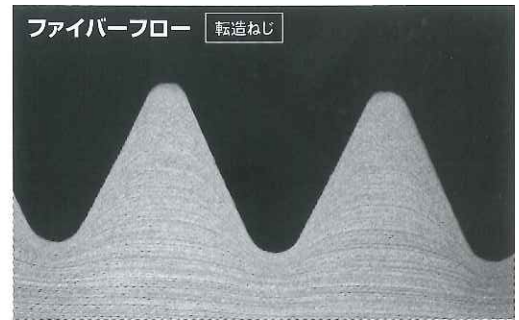
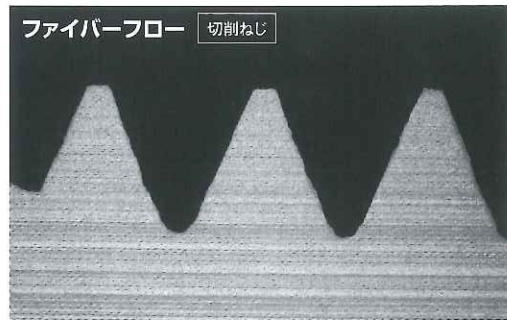
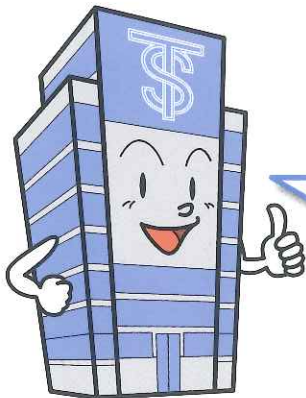
● 基準強度325N/mm²で一定 (M20~M100)

		M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 39	M 42	M 45	M 48	M 52	M 56	M 60	M 64	M 68	M 72	M 76	M 80	M 85	M 90	M 95	M 100	
スーパー アンカー ボルト	転造ねじ	転造ねじ																							
	基準強度	F値 325 N/mm ²																							

M52以上も転造仕様

2 ねじ部の加工状態の比較

M20~M100まで
全て転造ねじ仕様!!



転造ねじとは？
 転造ねじは、金属の可塑性を利用して、転造ダイスの中で素材を転がし、ねじ山を揉みだす方法です。転造ねじは切削ねじと比較すると、ファイバーフローがねじ山の形に沿って流れ、圧縮された谷底部分が緻密になりねじの谷の硬度が上昇しねじとして強度も上昇します。また切屑が出ないので環境に優しい製造方法です。

3 転造ねじと切削ねじ (アンカーボルト) の性能比較



左のグラフより、ボルトの切削ねじの伸びは約9%に対し、転造ねじの伸びは約25%で、このデータから転造ねじは切削ねじに比べて、優れた伸び性能を発揮することがわかります。

4 機械的性質

●降伏比の上限を75%とし、ボルトの塑性変形能力を確保

記号の種類	ねじ呼び	降伏点又は0.2%耐力 (N/mm ²)		引張強さ (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び (%)		絞り (%)	硬さ (HBW)	シャルピー吸収エネルギー(J) (0°C)
KTR325i	M20~M100	325~425		490~610	75以下	20以上		60以上	135以上	27以上
SNR490B	M16~M100	φ40以下	325以上 445以下	490~610	80以下	φ25以下	20以上	-	-	27以上
		φ40を超え φ100以下	295以上 415以下			φ25を超え φ100以下	21以上			

5 スーパーアンカーボルトの性能

ボルト1本当り公称耐力

ねじの呼び	基準軸径 (mm)	軸部断面積 (mm ²)	ねじ部有効断面積 (mm ²)	引張耐力(kN) ^(注1)			せん断耐力(kN) ^(注2)	
				短期許容耐力	全塑性耐力	設計用最大耐力	短期許容耐力	最大耐力
M20	18.20	260	245	79.6	84.5	110	46.0	69.3
M22	20.20	320	303	98.5	104	135	56.9	85.7
M24	21.85	375	353	115.0	122	159	66.4	99.9
M27	24.85	485	459	149	158	205	86	130
M30	27.51	594	561	182	193	251	105	159
M33	30.51	731	694	226	238	309	130	196
M36	33.17	864	817	266	281	365	154	231
M39	36.17	1,030	976	317	335	436	183	276
M42	38.83	1,180	1,120	364	384	499	210	317
M45	41.83	1,370	1,310	425	445	578	245	370
M48	44.48	1,550	1,470	477	503	653	275	415
M52	48.50	1,847	1,760	572	600	780	330	497
M56	52.00	2,123	2,030	659	689	895	380	574
M60	56.00	2,462	2,360	767	800	1,040	442	667
M64	60.00	2,826	2,680	871	918	1,193	502	758
M68	64.00	3,215	3,060	994	1,044	1,357	574	865
M72	68.00	3,630	3,460	1,124	1,179	1,532	649	978
M76	72.00	4,069	3,890	1,264	1,322	1,718	729	1,100
M80	76.00	4,534	4,340	1,410	1,473	1,914	814	1,227
M85	81.00	5,150	4,950	1,608	1,673	2,174	928	1,400
M90	86.00	5,806	5,590	1,816	1,886	2,451	1,048	1,581
M95	91.00	6,501	6,270	2,037	2,112	2,745	1,176	1,773
M100	96.00	7,235	6,990	2,271	2,351	3,056	1,311	1,977

注1 短期許容引張耐力(Pba)=ねじ部有効断面積(Ae)×F値 全塑性引張耐力(Pbp)=軸部断面積(Ab)×F値

設計用最大引張耐力(Pbu)=1.3×軸部断面積(Ab)×F値

Ae:ねじ部有効断面積 Ab:軸部断面積 F:基準強度

注2 せん断耐力は、ねじ部有効断面積に基づいて算定されている。

■ 国土交通大臣認定書(写)

株式会社神戸製鋼所と天雲産業株式会社が 共同で国土交通大臣認定を取得!!

認定書

国住指第 4051-1 号
平成 24 年 5 月 11 日

株式会社神戸製鋼所
代表取締役社長 佐藤 廣士 様
天雲産業株式会社
代表取締役社長 天雲 博樹 様

国土交通大臣 前田 武志



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
MBLT-0105
2. 認定をした構造方法等の名称
建築構造用高性能転造両ねじ 490N/mm² アンカー用ボルト・ナット・座金セット
(スーパーアンカーボルト)
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。

指定書

国住指第 4051-2 号
平成 24 年 5 月 11 日

株式会社神戸製鋼所
代表取締役社長 佐藤 廣士 様
天雲産業株式会社
代表取締役社長 天雲 博樹 様

国土交通大臣 前田 武志



下記の建築基準法第 37 条第二号の国土交通大臣の認定を受けた鋼材等に係る許容応力度等の基準強度について、平成 12 年建設省告示第 2464 号第 1 第二号第及び 3 第二号の規定に基づき、下記の通り数値を指定する。

記

1. 認定番号
MBLT-0105
2. 認定をした構造方法等の名称
建築構造用高性能転造両ねじ 490N/mm² アンカー用ボルト・ナット・座金セット
(スーパーアンカーボルト)
3. 指定する数値
(1) 許容応力度の基準強度 325 N/mm²
(2) 材料強度の基準強度 325 N/mm²
上記の数値の 1.0 倍以下までの数値

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。

販売代理店

製造元



天雲産業株式会社
TENKUMO INDUSTRY CO.,LTD.

〒552-0001 大阪市港区波除6丁目1番35号

Tel:06-6583-0237 (代) Fax:06-6583-2366

<http://www.tenkumo.co.jp>