

UND自穿孔ロックボルト

- 孔壁の自立しない地山に最適です。(礫混じり土砂、強風化岩等)
- 削孔ロッドをそのままロックボルトとして使用するので、ロッドの回収の必要がなく作業性があります。
- 削孔ロッドが中空となっているため、グラウト注入が可能であり、ボルト全長を確実にグラウトすることができます。
- セメント系、ウレタン系などの様々の定着材の注入が可能です。



NATM工法用ロックボルト

名称	外径 (mm)	中空径 (mm)	断面積 (mm ²)	破断荷重 (KN)	降伏荷重 (KN)	単位重量 (kg/m)
UND29	28.5	16.2	375	265以上	197以上	2.94

付属部品

ビット



種類	地山条件
φ45鉄クロスビット	土砂及び軟岩用
φ42超硬クロスビット	軟岩及び中硬岩用
φ45超硬クロスビット	

打ち込み用アダプター



種類	サイズ
レグ用	RG22 × 110
打ち込みロッド	R32 × 400 R38 × 400 R32 × 600 R38 × 600
打ち込みスリーブ	R32 R38

ジョイントカプラー・座金・ナット



種類	サイズ
ジョイントカプラー	φ38 × 130
ナット	B46 × H40
座金	9 × 150 × 150

ロックボルト頭部保護材 (ロックボルトキャップ)

発泡スチロール製



規格	梱包入数
M22用	500個
M24用	500個
M26用	400個

モモンガキャップ



規格	梱包入数
M22用	500個
M24用 (M26兼用)	500個

《販売元》



フジモリ産業株式会社

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

東京 〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-23-7 (新宿ファースト)

大阪 〒541-0045 大阪市中央区道修町4-4-10 (KDX小林道修町ビル)

東北 〒980-0014 仙台市青葉区本町1-11-1 (HF仙台本町ビルディング7F)

九州 〒812-0027 福岡市博多区下川端町10-5 (博多麴屋ビル)

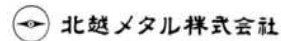
TEL : 03-5339-8531 FAX : 03-5908-0281

TEL : 06-6228-3864 FAX : 06-6228-3886

TEL : 022-263-1591 FAX : 022-223-0067

TEL : 092-262-8515 FAX : 092-262-6750

《製造元》

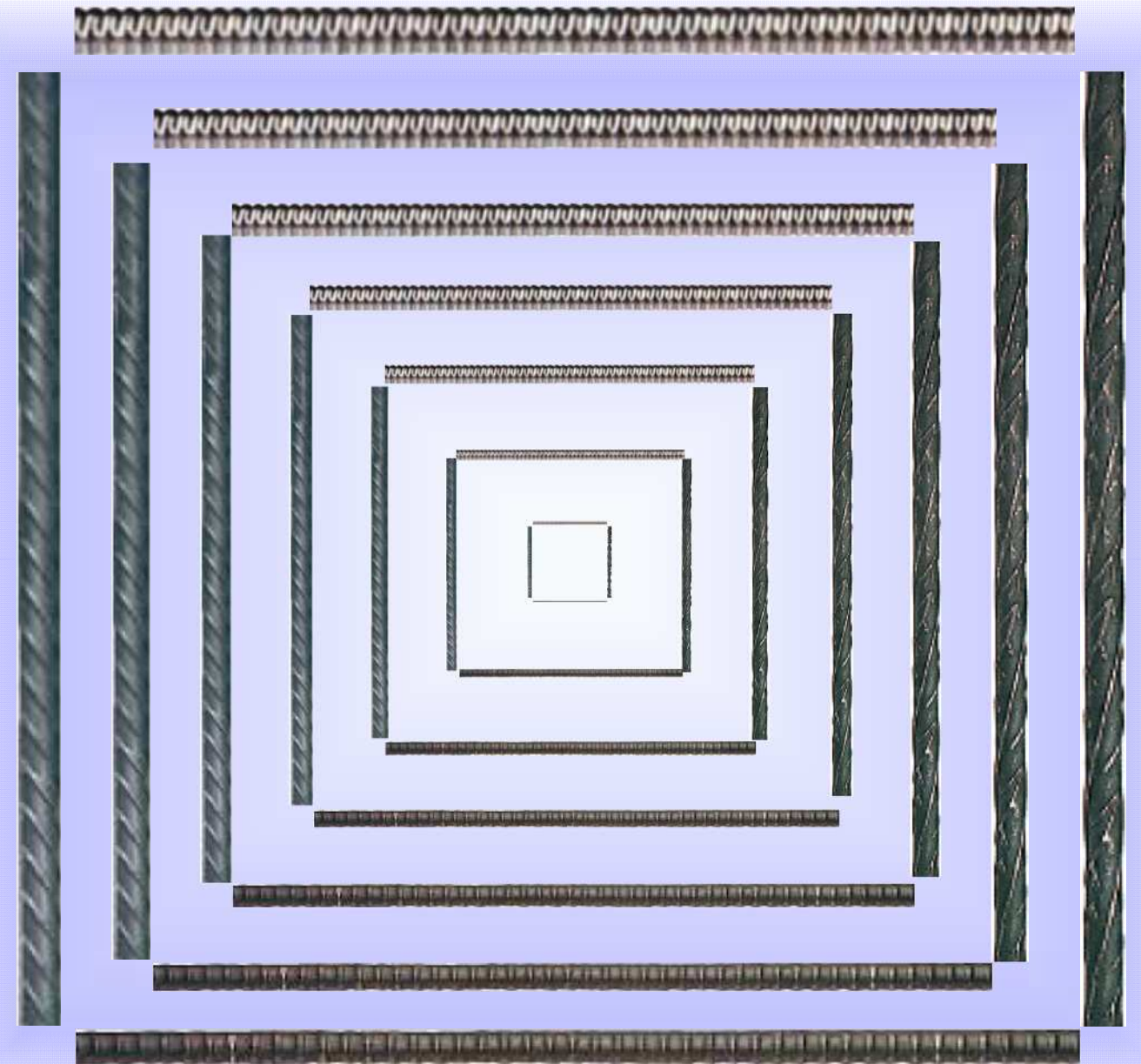


北越メタル株式会社

<https://www.hokume.co.jp/>

本社 〒940-0028 新潟県長岡市蔵王3-3-1

TEL : 0258-24-4540 FAX : 0258-24-7743



 フジモリ産業株式会社

NATM工法用ロックボルト

NATM工法用ロックボルト

- トンネル構築工法として多く採用されているNATM工法で用いるロックボルトです。
- 設計、地山状況に応じたロックボルトの選定が可能です。

◆ UNボルト〔180kN耐カツイスト〕



ボルト呼び名	素材部	転造ネジ部				ネジ長さ (mm)	長さ(L) (m)
	引張荷重 (KN)	ネジ径 (mm)	ピッチ (mm)	有効断面積 (mm ²)	耐力荷重 (KN)		
UN24	306以上	M24	3.0	353	180以上	100	2.0、2.5、3.0、3.5、4.0、5.0、6.0

◆ 異形棒鋼ロックボルト



【使用材料：JIS G3112 SD345 降伏点345N/mm²以上、引張強さ490N/mm²以上】

ボルト呼び名	素材部	転造ネジ部				ネジ長さ (mm)	長さ(L) (m)
	引張荷重 (KN)	ネジ径 (mm)	ピッチ (mm)	有効断面積 (mm ²)	耐力荷重 (KN)		
D22	190以上	M22	2.5	303	105以上	100	2.0、2.5、3.0、3.5、4.0、5.0、6.0
D25	248以上	M24	3.0	353	122以上		
D29	315以上	M27	3.0	459	158以上		

【使用材料：JIS G3112 SD390 降伏点390N/mm²以上、引張強さ560N/mm²以上】

ボルト呼び名	素材部	転造ネジ部				ネジ長さ (mm)	長さ(L) (m)
	引張荷重 (KN)	ネジ径 (mm)	ピッチ (mm)	有効断面積 (mm ²)	耐力荷重 (KN)		
D22	217以上	M22	2.5	303	118以上	100	2.0、3.0、4.0

◆ 高耐力ロックボルト〔297KN耐力〕



ボルト呼び名	素材部	転造ネジ部				ネジ長さ (mm)	長さ(L) (m)
	引張荷重 (KN)	ネジ径 (mm)	ピッチ (mm)	有効断面積 (mm ²)	耐力荷重 (KN)		
UNH26	465以上	M26	3.0	422	297以上	70	3.0、4.0、6.0

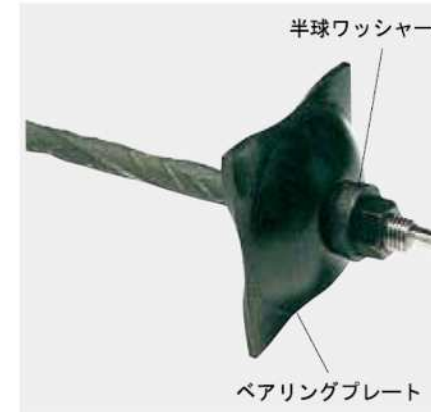
付属品

角座金



呼び名	寸法(mm)
角座金 6.0	150×150×6.0
角座金 9.0	150×150×9.0

半球面型(半球ワッシャー付)



呼び名	寸法(mm)
半球ワッシャー	
ベアリングプレート	150×150×9.0

カプラー



呼び名	寸法(mm)
カプラー M24	32φ×90

UNモルタル

- UNモルタルはロックボルト定着用プレミックスモルタルです。
- ロックボルト定着に必要な粘着性と早強性に優れており、注入後のダレがなく、充分な初期強度が得られます。
- UNモルタル1袋につき約4ℓの水を加えて練り混ぜるだけで、良質のロックボルト定着用モルタルが約10ℓ出来上がります。
- マイポンプM400Jをご使用いただくと安定したモルタルが連続供給できます。

①UNモルタル1袋当りの配合規準

品名	重量(kg)	比重	容量(ℓ)
普通セメント	9.36	3.16	2.96
特殊添加材	0.64	2.20	0.29
粒調砂	10	2.62	3.82
合計	20		7.07

※比重は、天然砂使用の為、粒度分布変化により若干変わります。

②水比とフロー値の測定例(20℃)

水/粉 (%)	1袋当り水量 (ℓ)	練り上がり量 (ℓ)	フロー値 (mm)
16.0	3.2	10.27	150±20
17.0	3.4	10.47	
18.0	3.6	10.67	180±20
18.5	3.7	10.77	

試験方法：JIS R 5201「セメントの物理試験方法」規程のフロー試験に準拠。
※フロー値は、環境温度により若干異なります。

③圧縮強度試験の選定例(20℃)

水/粉 (%)	圧縮強度(N/mm ²)			
	材齢1日	材齢3日	材齢7日	材齢28日
16.0	26	48	65	71
17.0	25	44	55	68
18.0	23	40	52	62
18.5	22	37	49	61

試験方法：JIS A 1108「圧縮強度試験」に準拠
※圧縮強度は3回試験の平均参考値



UNモルタル 1袋=20kg詰