

スーパーメックスビット

崩壊性地盤削孔に画期的技術革新



MMCリョウテック株式会社

A Group Company of  MITSUBISHI MATERIALS

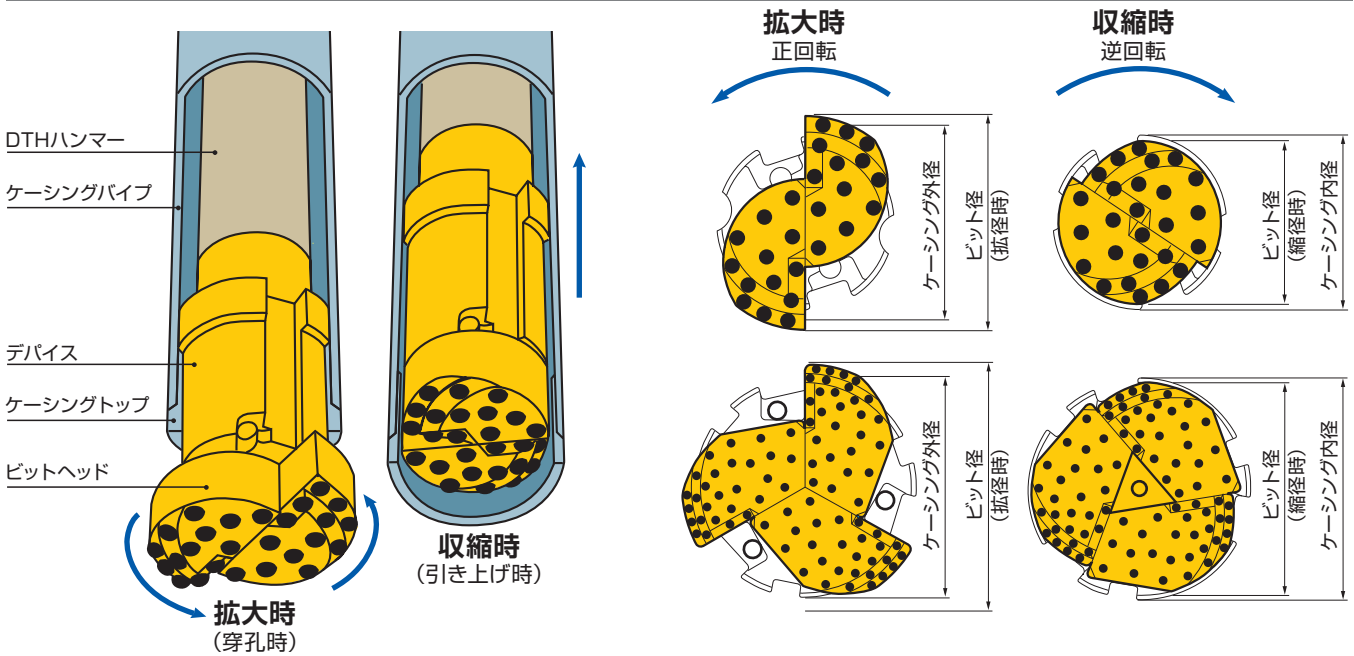
スーパーメックスビット

デバイスの先端部に配置された2個あるいは3個のビットヘッドを正転、逆転させることでビット径を拡大、収縮できる特長をもつスーパーメックスビットは、削孔時にケーシングを後続させることにより、あらゆる崩壊性地盤に安定した穴を掘ることを可能にしました。(二重管方式)

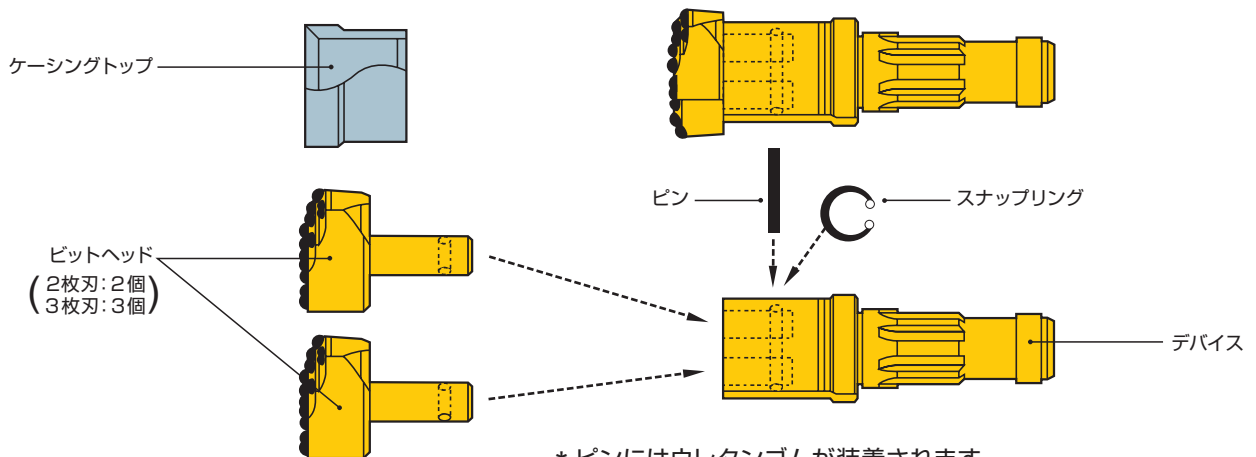
また2枚刃、3枚刃のバランス構造は従来の偏心リーマ方式による掘削に比べて、負荷の偏りがないため、以下のような利点があります。

- パーカッションによる高速穿孔。
- バランス穿孔のため、穴曲がりが少ない。
- 玉石、転石層でも回転ムラが少ない。
- 確実な径の拡大、収縮。

機構



部品名



- * ピンにはウレタンゴムが装着されます。
- * 4"以下のピンには、スナップリング、ウレタンゴムは不要です。
- * 組立時に手などをはさまないように気をつけてください。

適用例

転石混じりの砂れき層での穿孔や、崩壊性の崖錐層よりの基岩までの通し穿孔にと、地層を選ばないバーカッションビットです。ケーシングは市販薄肉鋼管がそのまま使用できます。各種リグ、削岩機との組合せによりさまざまな用途に応用できます。



水井戸
SGP管を使用して100m程度(最大250m)の水井戸掘削に使用されています。



土留め杭
孔壁の崩壊防止ができ穿孔完了後、ハンマー、ビットを引き抜き、ケーシング内にH鋼やGパイルを建て込み後、ケーシングは回収されます。

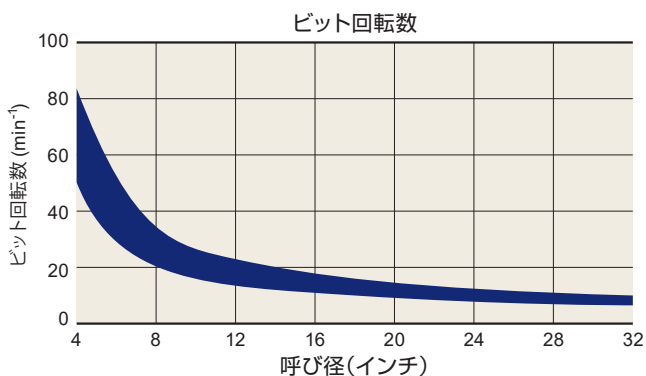


基礎杭
ビルなどの建造物や橋梁の基礎工事で口径32" (φ800)まで使用されています。

ご使用上のチェックポイント

■ ピット回転数

ピット外周周速15～20m/minを目安とし、下図に示す回転数を参考にしてください。掘削時には、回転ムラの発生しないような範囲に設定してください。

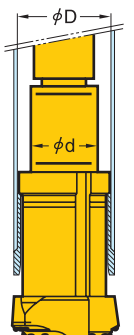


■ コンプレッサの設定

- **圧力設定**
 - ・通常、0.7～1.0MPaの範囲でご使用ください。
 - ・帯水層を掘削する場合には、その水頭圧を考慮し、圧力設定してください。(30m掘削の場合、0.3MPaの水頭圧を供給圧に加えてください。)
 - ・1.5MPa/cm²以上の使用は避けてください。
- **流量設定**
 - ・操り粉排出に必要な風量を、以下のようにもつめコンプレッサを設定してください。

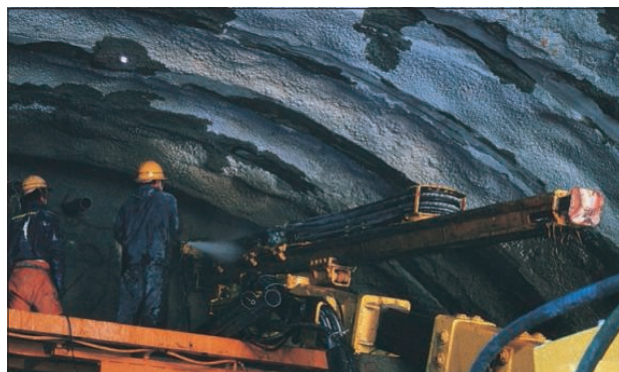
$$Q = \frac{V(D^2 - d^2)}{1273500}$$

- Q : 供給風量 (m³/min)
- D : ケーシングパイプ内径 (mm)
- d : フード外径またはハンマー外径 (mm)
- V : 風速 1,100-1,500 (m/min)



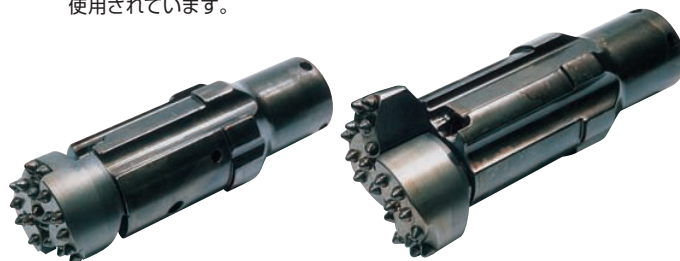


地熱・石油井
地熱・石油井の地表から50m程度の深さの口元掘削に使用されています。



パイプーフ・推進・水抜き・アンカー
ダウンザホールハンマーで硬岩層、大深度掘削でも威力を発揮します。
トップハンマーにも使用されています。

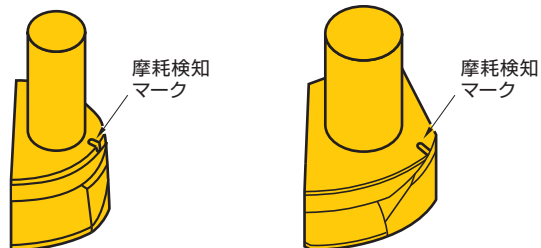
注入式鋼管先受け工法
脆弱地盤でのトンネル施工の補助工法として注入式 鋼管先受け工法に
使用されています。



■ 部品の交換

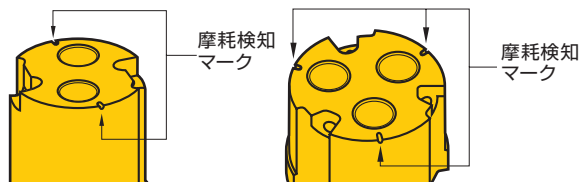
● ピットヘッド

1. 摩耗検知マークが消えた時。
2. チップが京耗した時。
3. 台金が摩耗した時。
(チップが浮き出した状態になった時)



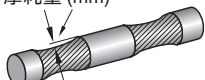
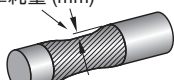
● デバイス

摩耗検知マークが消えた時。

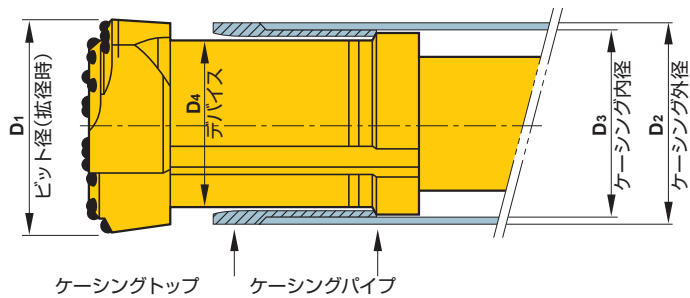


● ピン

摩耗量が表に示す値となった時。
なお、ピンに傷やクラックなどが観察された時は、
すぐに交換してください。

2枚刃タイプ	3枚刃タイプ
摩耗量 : 0.5-1.0(mm)	摩耗量 : 1.0-1.5(mm)
摩耗量 (mm)	摩耗量 (mm)
	

適用ケーシングとハンマータイプ



タイプ	2枚刃	3枚刃	ビット径		適用ケーシング			デバイス 外径 D4	ハンマータイプ	*	1	2	3	4	5
			拡径時 D1	縮径時	最大外径 D2	最大内径 D3	呼び径								
			mm	mm	mm	mm	in.	mm							
90	●		125	91	114.3	102.0	4"	92	DHD3, 5 COP32, TDH300E, MACH33(トップハンマー)						
115	●		152	114	141.3	126.6	5"	115	SD-4, DHD340AP, COP42, TDH400E, QL40, MACH44, N4						
140	●		185	140	168.3	153.2	6"	141	SD-5, DHD350R, COP52, TDH500E, QL50, MACH50, N55						
165	●		215	166	196.0	178.8	7"	167	SD-6, DH-6, COP62, AD137, TDH600E, QL60, N6						
187	●		237	186	216.3	202.3	8"	187	SD-6, DH-6, COP62, AD137, TDH600E, QL60, N6						
210	●		260	209	241.8	225.8	9"	210	SD-8, DHD380M, AD180H, TDHSOOE, QL80, NSO						
235		●	290	232	267.4	251.8	10"	234	SD-8, DHD380M, AD180H, TDHSOOE, QL80, NSO						
280		●	340	281	323.9	301.7	12"	283	SD-10, DHD310M, AD220H, TDH1000E, N100						
315		●	373	314	355.6	336.6	14"	316	SD-12, DHD112, AD270H, TDH1200E, N120						
365		●	425	363	406.4	387.4	16"	365	SD-12, DHD112, AD270H, TDH1200E, N120						
410		●	478	412	457.2	435.0	18"	414	SD-15, DHD112S, AD350, TDH1500E, N120S						
460		●	530	461	508.0	482.6	20"	463	SD-15, DHD112S, AD350, N120S, SD-18, TDH1500E, N180						
510		●	580	509	558.8	533.4	22"	511	SD-15, DHD112S, SD-18, TDH1500E, N180						
560		●	630	559	609.6	584.2	24"	561	SD-18, DHD120A, AD450, TDH1800E, N180						
600		●	685	600	660.4	631.8	26"	603	DHD120A, AD450, N240						

* ご注文の際には、ケーシングの外径と内径およびハンマータイプをご連絡ください。
* 特殊サイズについても検討いたします。

*1 : 水井戸
*2 : 土留め・基礎杭
*3 : パイプルーフ・推進・水抜き・アンカー
*4 : 地熱・石油井
*5 : 注入式鋼管先受け工法

MMCリョウテック株式会社

A Group Company of  MITSUBISHI MATERIALS

建設工具

東京オフィス〔東日本エリア・海外担当〕

〒130-0015 東京都墨田区横網1-6-1 国際ファッションセンタービル7階

【国内】TEL 03-5819-5263 【海外】TEL 03-5819-8723

FAX 03-5819-5259

大阪オフィス〔西日本エリア担当〕

〒530-6070 大阪府大阪市北区天満橋1-8-30（OAPタワー28階）

TEL 06-6355-1053

FAX 06-6355-1057

<http://www.ryotec.co.jp/ja/>

