

DIABIT

GK09F

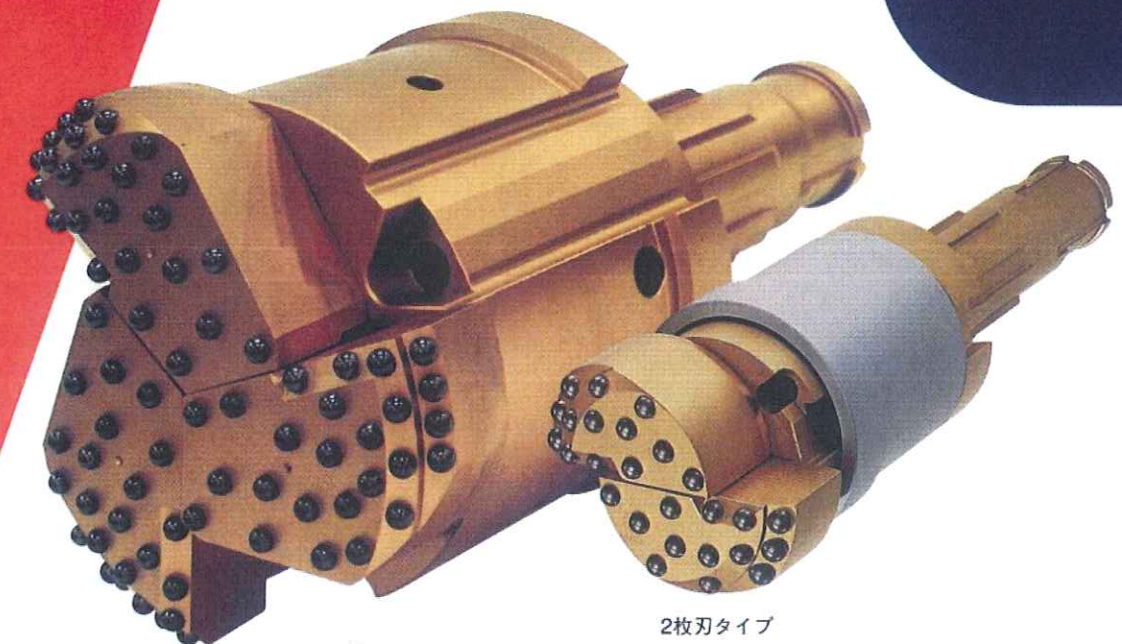
崩壊性地盤削孔に画期的技術革新

スーパーメックスビット

三菱マテリアル株式会社

札幌支店 〒060 札幌市中央区北5条西6-2(札幌センタービル15階) ☎(011)205-5181
東北支社 〒980 仙台市青葉区中央2-1-7(仙台三和ビル6階) ☎(022)262-0151
東京加工支店 〒105 東京都港区浜松町2-4-1(世界貿易センタービル23階) ☎(03)3435-4676
名古屋支社 〒503-23 岐阜県安八郡神戸町横井 ☎(0584)27-4331
大阪支社 〒530 大阪市北区天満橋1-8-30(OAPタワー28階) ☎(06)355-5019
広島支店 〒730 広島市中区八丁堀15-8(三菱信託豊和ビル6階) ☎(082)221-4457
九州支社 〒810 福岡市博多区中洲5-6-20(福岡明治生命館4階) ☎(092)271-3035
鹿児島営業所 〒892 鹿児島市加治屋町15-9(鹿児島大同生命ビル2階) ☎(099)227-0581
超硬製品部
海外グループ 〒503-23 岐阜県安八郡神戸町横井 ☎(0584)27-5011

ホームページアドレス <http://www.mmc.co.jp/japanese/sector/rocktool.html>



3枚刃タイプ

2枚刃タイプ

スーパーメックスビット

特許製品

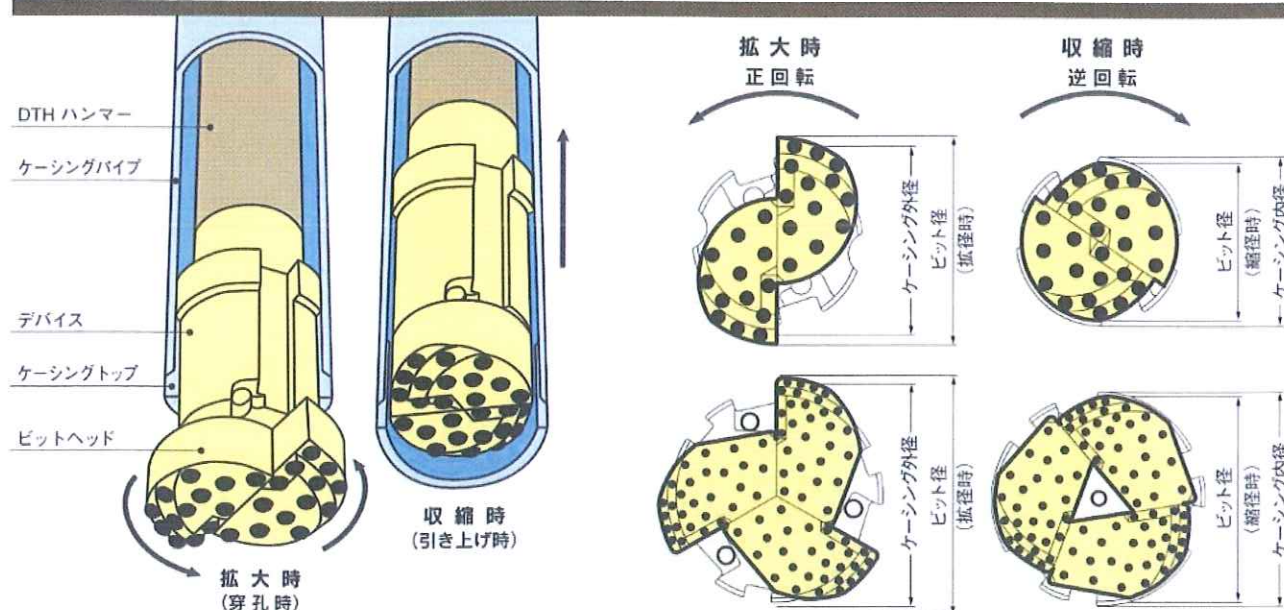
- 日本 ● オーストラリア
- アメリカ ● アフリカ
- 欧州 ● フィンランド
- ★その他 3ヶ国で特許申請中

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)

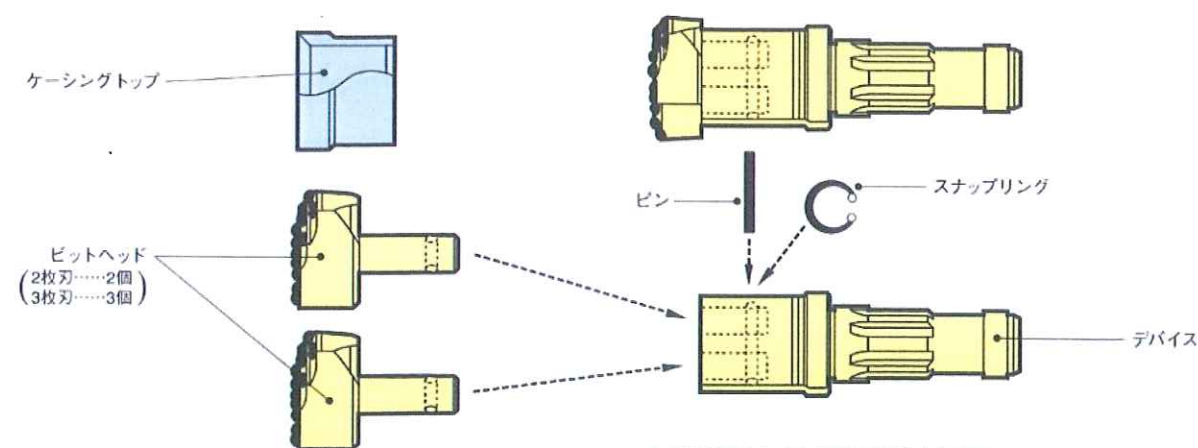
また2枚刃、3枚刃のバランス構造は従来の偏心リーマー方式による掘削に比べて、負荷の偏りがないため、以下のような利点があります。

- 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

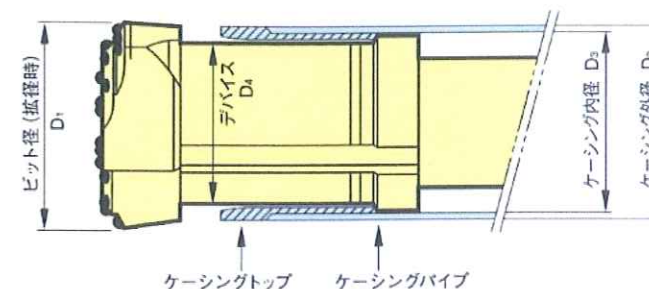


部品名



※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。
※組立時に手などはさまないように気をつけてください。

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 D ₄	ハンマータイプ	※1	※2	※3	※4	※5
			拡大時 D ₁	縮径時 D ₂	最大外径 D ₂	最小内径 D ₃	呼び径							
			mm	mm	mm	mm	in.	mm						
68	●		95	68	89.1	78.1	3"	69	DHD065, (トップハンマー)					
90	●		125	91	114.3	102.0	4"	92	DHD3.5, COP32, MACH33, (トップハンマー)					
115	●		152	114	141.3	126.6	5"	115	SD-4, DHD340AP, COP42, MACH44, N4					
140	●		185	140	168.3	153.2	6"	141	SD-5, DHD350R, COP52, MACH50, N55					
165	●		215	166	196.0	178.8	7"	167	SD-6, DH-6, COP62, AD137, N6					
190	●		237	189	222.0	202.3	8"	190	SD-6, DH-6, COP62, AD137, N6					
210	●		260	209	241.8	225.8	9"	210	SD-8, DHD380M, AD180H, N80					
235		●	285	232	267.4	251.8	10"	234	SD-8, DHD380M, AD180H, N80					
280		●	340	281	323.9	301.7	12"	283	SD-10, DHD310M, AD220H, N100					
315		●	373	318	355.6	336.6	14"	320	SD-12, DHD112, AD270H, N120					
365		●	425	363	406.4	387.4	16"	365	SD-12, DHD112, AD270H, N120					
410		●	478	412	457.2	435.0	18"	414	SD-15, DHD112S, AD350, N120S					
460		●	530	461	508.0	482.6	20"	463	SD-15, DHD112S, AD350, N120S, SD-18, N180					
510		●	580	509	558.8	533.4	22"	511	SD-15, DHD112S, SD-18, N180					
560		●	630	559	609.6	584.2	24"	561	SD-18, DHD120A, AD450, N180					
600		●	685	600	660.4	631.8	26"	603	DHD120A, AD450, N240					
650		●	737	650	711.2	679.2	28"	652	DHD120A, AD450, N240					
695		●	789	695	762.0	730.0	30"	697	DHD126, N240, N240S					
745		●	842	744	812.8	780.8	32"	746	DHD126, N240S					

※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: バイブルーフ・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

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、地層を選ばないパ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。



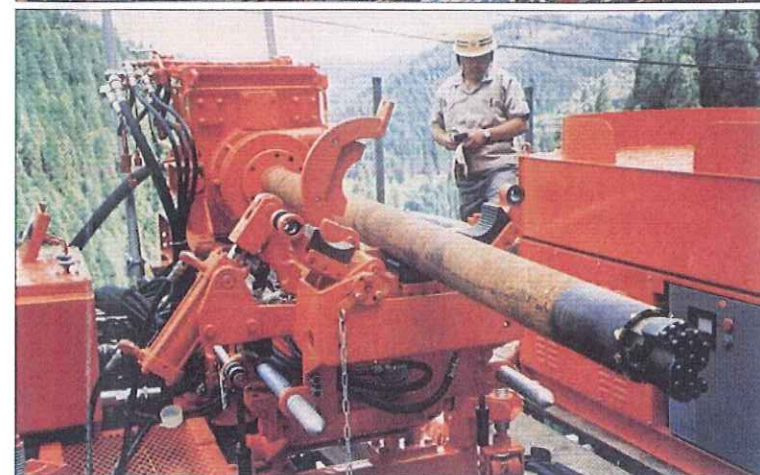
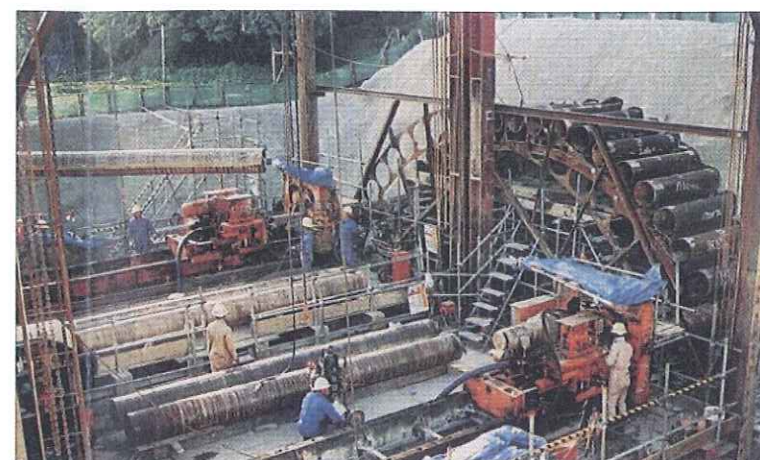
水井戸
SGP管を使用して100m程度(最大250m)の水井戸掘削に使用されています。



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。



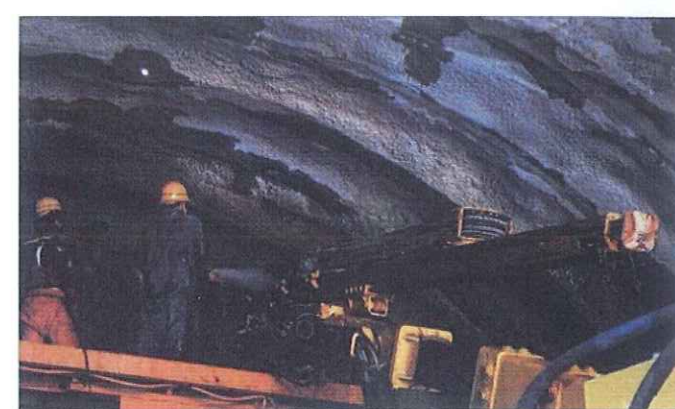
基礎杭
ビルなどの建造物や橋梁の基礎工事で口径32" (φ800) まで使用されています。



パイプルーフ・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。



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。



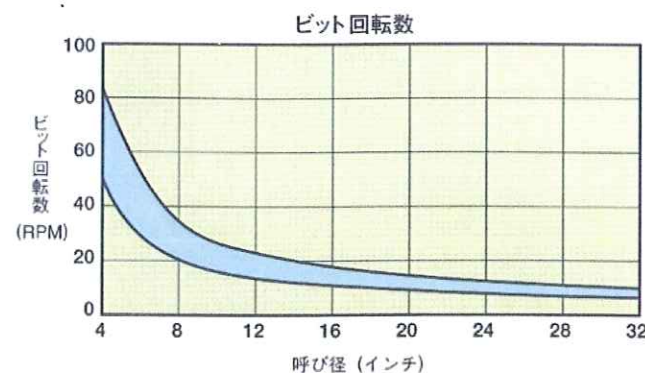
注入式鋼管先受け工法
脆弱地盤でのトンネル施工の補助工法として注入式鋼管先受け工法に使用されています。



ご使用上のチェックポイント

ビット回転数

ビット外周周速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

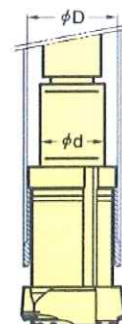
- ◆ 通常、7~10kg/cm²の範囲でご使用ください。
- ◆ 帯水層を掘削する場合には、その水頭圧を考慮し、圧力設定してください。(30m掘削の場合、3kg/cm²の水頭圧を供給圧に加えてください。)
- ◆ 15kg/cm²以上の使用は避けてください。

● 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。

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

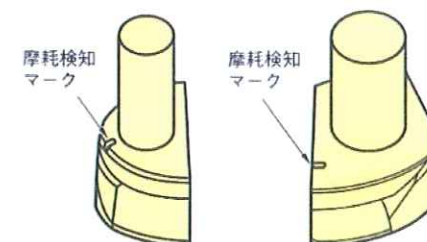
Q: 供給風量 (m³/min)
D: ケーシングパイプ内径 (mm)
d: フード外径またはハンマー外径 (mm)
V: 風速 1100~1500 (m/min)



部品の交換

● ビットヘッド

1. 摩耗検知マークが消えた時。
2. チップが摩耗した時。
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。



● ビン

摩耗量が表に示す値となった時。なお、ビ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)
