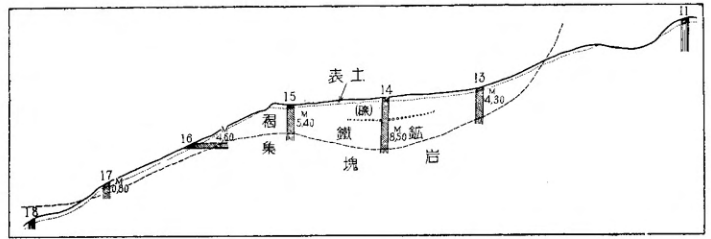


バックサック

穿孔機について



群馬県下の褐鉄鉱鉦床調査の例

地表面下10～15m位の比較的浅い所の地質を調べるためには従来手動式（ハンドオーガー類）が主に用いられている。しかし硬い地質に逢着すると人力では何ともしがたく、掘進能率の低下となっていたが、バックサックの利用は従来の調査能率を非常に増大させてきた。

この機械はボルツビットを使用することができるし、その重量はわずかに25kgの超小型試錐機である。掘進は、本体に取付けられたガソリンエンジンの回転や掘進のための手押速度を調節しながら行う。

本体の構造はきわめて小型なガソリンエンジンと簡単なトランスミッション（伝導装置）からなっていて、クラッチはエンジンの回転が700 R.P.M. になった時に自動的にかみ合うようになっていて、一種のアクセルレバーを引くことによつてビットに廻転が与えられ掘進が行われる。掘進が進むにつれてロッドを継ぎ足していくが、勿論掘進中は送水を中止してはいけない。又この機械は垂直、傾斜の外に水平穿孔が可能である。

回転は最高1,500 R.P.M. まで出しうるので、ダイヤモンドビットを使用して堅硬岩石を掘進するには理想

的である。又軟質地層の場合にはメタルビットを使用することも可能であるが、崩壊性地層すなわち砂礫層の穿孔には能率が低下する。

本機の仕様を述べると次のとおりである。

(1) 本 体

掘進能力：1 $\frac{3}{16}$ " (3cm) の孔径で50ft (約15m)

回転数：最高1,500 R.P.M

重量：55 lbs (約25 kg)

動力：3 $\frac{1}{2}$ HP (空冷ガソリンエンジン)

(2) ポ ンプ

重量：65 lbs (約29 kg)

動力：2 $\frac{1}{2}$ HP (空冷ガソリンエンジン)

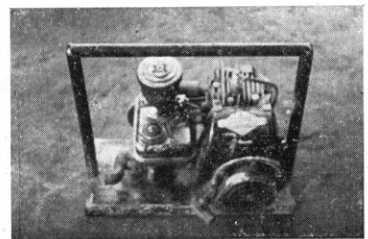
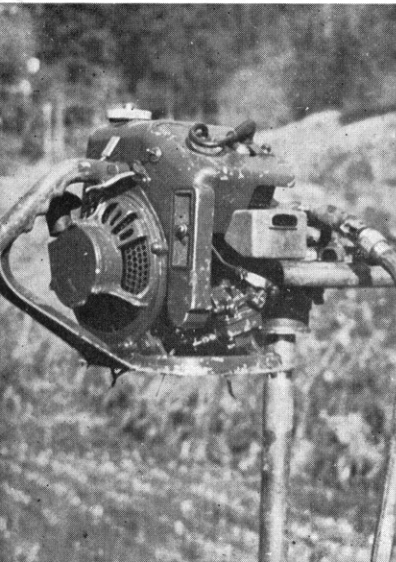
(3) 製 造 元：Pack Sack Diamond Drills Co.,
Canada

バックサックの実用例をあげると、群馬県下の褐鉄鉱鉦床調査（鉦量調査）では45本延175mを12日で穿孔し、大いに成果をあげた。その外宮城県下の地熱調査では凝灰岩および砂礫層を掘進するのに延30m（4本）を4日でやりとげ、地熱調査に貢献するところ大であつた。

なお、バックサックはダムの子察調査や温泉の地温調査、また金属・非金属などの地下資源調査にも広く利用されるであろう。（技術部 試錐課）

Pack Sack 試錐機

運 転 中 の Pack Sack



ポ ン プ