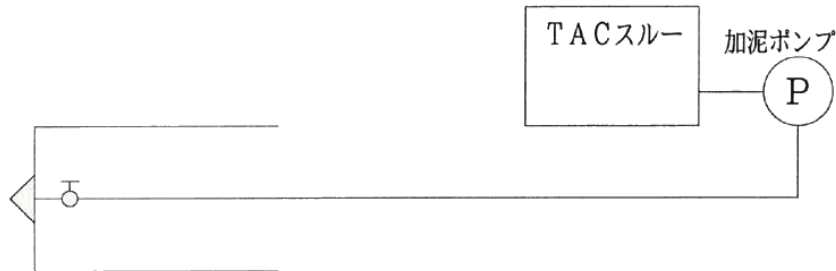


T A C スルー 注入 工 法

① T A C スルー 注 入



・ 配 合

T A C ス ル ー	水
0.5 ~ 3.0 kg	1000 ℓ

・ 対象地盤

粘土層、砂層（バインダー分20%以上）

・ 注入率

20 ~ 50 %

含水比の少ない洪積粘土層の場合、水のみで掘削したときは、地山に水が浸透しにくいいため、チャンバー内でうまく混ざらず水のみが先に走ってくる。そのためチャンバー内の固着が考えられる。

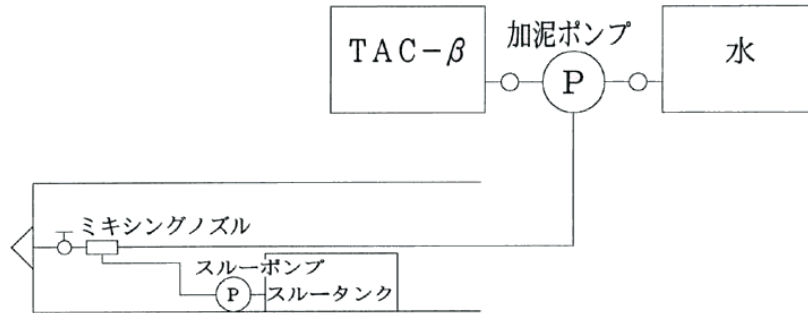
スルーを1㎡に対し0.5~1kg入れることによって、地山に浸透しやすくし、チャンバー内でうまく混合され排土がモルタル状になりスムーズに排土される。スルーの特徴は粘土の粒子を包囲する作用があるため、粘土と粘土の摩擦力が低減され、付着力が落ちる。そのことによって固着防止につながる。

砂層の場合、粘土層に比べて地山のバインダー分が少ないため、摩擦力も大きくなる。摩擦力を低減するためにはバインダー分の付着力を落とし、バインダー分と砂の分離を防ぐようにしなければならない。

そのため、水1㎡に対してスルー2~3kg入れることにより、より大きな減摩効果を上げる。

含水比の多い粘性土層については、T A C スルー注入は必要ない場合がある。この地山に関しては、掘削しながら状態を見て判断した方が良いように思われる。

②スルーショック注入



・ 配 合 1

A 液		B 液	
T A C - β	水	T A C スルー	水
4 5 5 kg	8 2 5 ℓ	1 . 0 kg	1 0 0 ℓ

・ 配 合 2

A 液		B 液	
T A C - β	水	T A C スルー	水
4 8 8 kg	8 1 2 ℓ	1 . 0 kg	1 0 0 ℓ

・ 対象地盤

砂、砂礫層

・ 注入率

20 ~ 40 %

砂礫層においてはバインダー分の供給が必要である。しかしこうした地盤に通常の加泥材（5000cp位まで）を加えても水希釈や、土砂の沈降を招いてしまう。そこで、高粘性な加泥材を加えてやればチャンパー内の土砂と置換可能なボイドが生じないこととなり、切羽は安定する。T A C - β単味での注入では粘性が低いため、水希釈されバインダー分だけが先に走り、チャンパー内閉塞を招く結果

となる。そして最悪の場合、憤発も招くこととなりかねない。そこで、T A C- β にT A Cスルーを加えることによってゲル化（8000 c p 位）させ、水希釈を防ぎ、土砂との分離作用を抑圧することができる。そのことにより排土をスムーズにし、チャンパー内閉塞及び固着をも防止できる。配合は上記の配合1を採用する方が望ましい。

砂層の場合、砂礫層に比べて均等係数が小さく、間隙率も低いため高粘性な加泥材（8000 c p 位）を加えた場合、地山との混ざり具合があまり良くない。そのため加泥材の粘性は、5000 C P 位のもを注入してやる事により地山とのなじみもよく、スムーズな排土を得ることができる。配合は上記の配合2を採用することにより、より良い結果が出る。

T A C スルー 注 入 一 覧 表

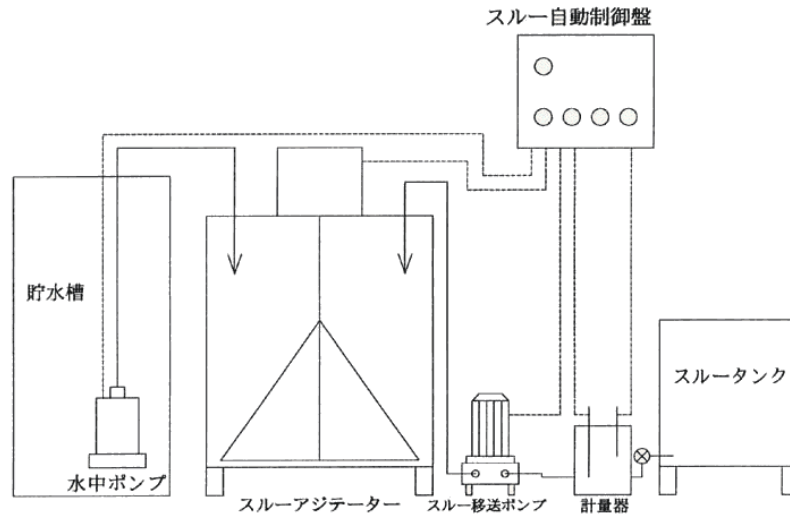
・スルー注入

土 質	配 合	注 入 率
粘 土	スル- 0.5~1kg/水1m ³	20~50%
砂 (ハ ⁺ インター- 20%以上)	スル- 2~3kg/水1m ³	20~50%

・スルーショック注入

土 質	配 合	注 入 率
砂 (ハ ⁺ インター- 10~20%)	β 455kg/水825ℓ スル- 1kg/水100ℓ	20~30%
砂・砂礫 (ハ ⁺ インター- 10%以下)	β 488kg/水812ℓ スル- 1kg/水100ℓ	20~40%

T A C スルー自動供給装置



フロー図

