

シールド掘削用減粘剤
N J パワー

京浜ソイル株式会社

TEL 045 (231) 4856

1. N JパワーにはN JパワーA、N JパワーNの2種類があるので土質により使い分けて下さい。

- ・ N JパワーAは主に火山灰性下層土（関東ローム）に使用して下さい。
- ・ N JパワーNは膨潤性粘土に使用して下さい。

2. N Jパワーの配合

(1) 火山灰性下層土用 N JパワーA

配合は以下の配合により、1%～2%水溶液に調整して下さい。

N JパワーA 1 m ³ 当り	
N JパワーA	10～20kg
水	986～993L

(2) 膨潤性粘土用 N JパワーN

配合は以下の配合により、0.4%～0.8%水溶液に調整して下さい。

N JパワーN 1 m ³ 当り	
N JパワーN	4～8kg
水	994～997L

3. N Jパワーの成分・性状

(1) N JパワーA 主成分 ケイ酸塩酸化物アルカリ金属塩
外観 無色透明液体
比重 1.30～1.40

(2) N JパワーN 主成分 ポリアクリル酸混合物
外観 淡黄色透明液体
比重 1.25～1.35

4. 注入率の算定

(1) 自然含水比・液性限界の測定

N J パワーの注入率を算定するための前段として、自然含水比及び液性限界の測定を行う。(測定方法：J I S A 1 2 0 3 準拠する。)

(2) 掘削土 1 m³当りの注入量の計算

土質試料の液性限界の含水比と自然含水比から、N J パワーの添加量を求める。各々、自然含水率と液性限界率に変換する。

$$Q (\%) = 0.6 \alpha \{ (WL' - W') / (100 - WL') \} \times 100 \cdot d$$

- W' : 自然含水率 (%)
WL' : 液性限界率 (%)
d : 掘削土の比重
 α : 土圧による係数
Q : 掘削土 1 m³当りの注入率 (%)

α : 土圧による係数

チャンバー内管理土圧が 1 kg/cm²の場合 係数 $\alpha = 1.01$

チャンバー内管理土圧が 2 kg/cm²の場合 係数 $\alpha = 1.02$

チャンバー内管理土圧が 1.5 kg/cm²であれば α は 1.015 となる。

(これは加圧による脱水量を考慮したものである。)

5. N J パワーの荷姿

N J パワーA	N J パワーN
2.5 kg ポリ缶	2.5 kg ポリ缶
1 t タンク	1 t タンク



写真左 : NJパワーN添加後
写真右 : 原土 (香港地下鉄掘削土)