

「二重管ストレーナー工法」とは、広く普及している薬液注入工法の中で最も一般的な工法です。

二重管ロッドを土中に削孔し、外管と内管よりそれぞれ主剤・硬化剤を同時に圧送し先端モニターにより混合された薬液が土中に浸透することで改良を行います。使用される薬液は非常に多くの種類がありますが、大きく分けて止水目的の「溶液型」と強度増加を期待できる「懸濁型」に分けられます。さらに環境に優しい「中性タイプ」や、構造物基礎の補強や建物の沈下修正に用いられる「恒久性タイプ」などがあり、薬液は硬化時間を任意にコントロールでき、土質・目的に合わせ数秒（瞬結）～数十分（緩結）までの範囲で設定できます。また、硬化時間の異なる2種類の材料を用いてN値の高い砂層などに浸透注入することも可能です。

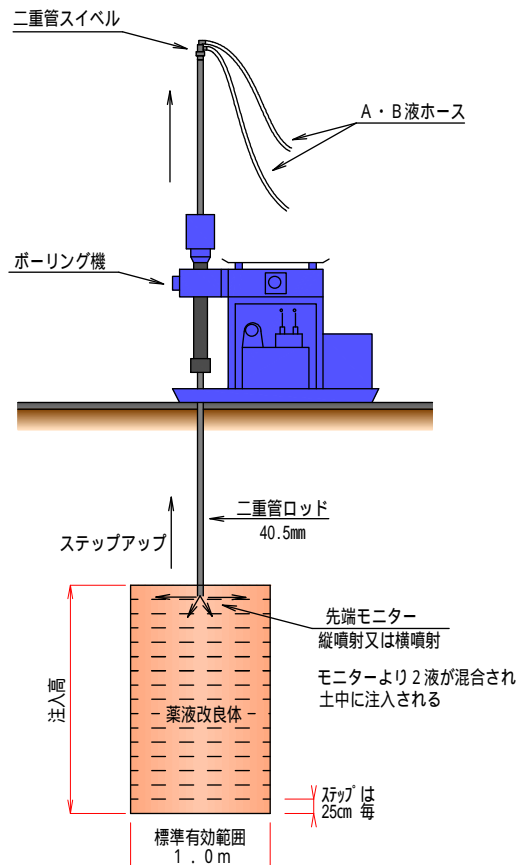
地盤改良工法の中では最も小規模で経済的な工法です。



■主な用途

- ・ シールド発進・到達部の地盤改良
 - ・ 土留壁の欠損部防護
 - ・ 掘削底盤の止水
 - ・ ボーリングによる充填注入
 - ・ 建物の基礎の補強、沈下修正
- その他、様々な地盤改良に適用できます。

概要図



■二重管ストレーナー（単相タイプ）

土質区分	N値		間隙 ρ (%)	溶液型		懸濁型	
				充填率 α (%)	注入率 (%)	充填率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	1	ゆるい 0~4	70	55	38.5	50	35.0
	2	中位 4~8	60	50	30.0	45	27.0
	3	絞った 8~15	50	30	15.0	25	12.5
砂質土	1	ゆるい 0~10	50	80	40.0	70	35.0
	2	中位 10~30	40	80	32.0	70	28.0
	3	絞った 30以上	30	70	21.0	60	18.0
砂礫土	1	ゆるい 10~30	50	80	40.0	70	35.0
	2	中位 30~50	35	80	28.0	70	24.5
	3	絞った 50以上	25	80	20.0	70	17.5

■二重管ストレーナー（複相タイプ）

土質区分	N値	間隙 ρ (%)	充填率 α (%)	注入率 (%)
粘性土	0~4	70	40	28.0
	4~8	60	40	24.0
砂質土	0~30	45	90	40.5
	30以上	35	90	31.5
砂礫土	0~50	40	90	36.0
	50以上	35	90	31.5

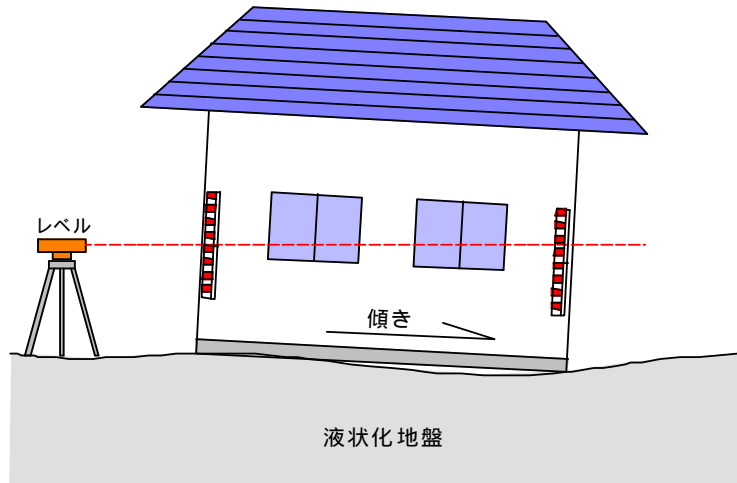
■二重管ストレーナー（複相タイプ） 瞬結：緩結比率表

土質	瞬結：緩結比率	摘要
粘性土	1：0	目的（地下地盤・止水等）により選定する。
	1：1	
砂質土	1：1~2	ゆるい N値 0~10
	1：2~3	中位 N値 10~30
	1：3~4	絞った N値 30以上
砂礫土	1：0.5	細粒分の少ない場合
	1：1~2	細粒分が多い場合・止水など

二重管ストレーナー工法による建物沈下修正

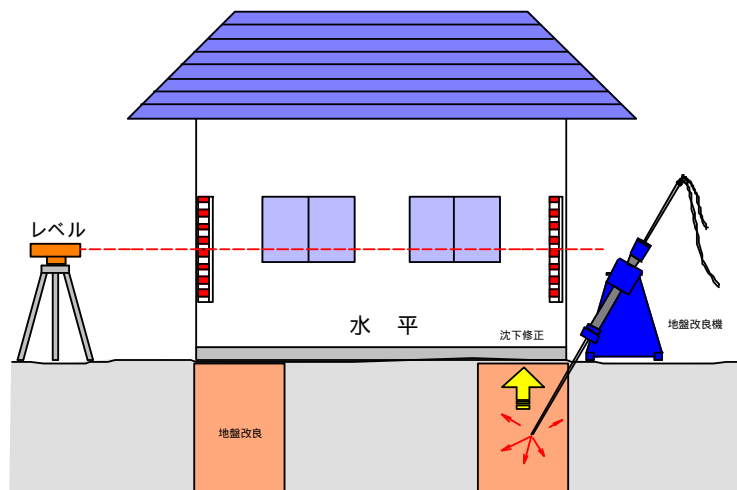
液状化により建物が傾く

地震によって地盤が液状化し、地盤沈下とともに建物が不同沈下する



薬液を注入して建物を沈下修正

建物基礎下の液状化地盤へ恒久性のある薬液を注入し沈下した建物を水平に修正する



<お問い合わせ>

株式会社水明グラウト

<http://www.suimei-g.co.jp>

E-mail: info@suimei-g.co.jp

〒343-0827 埼玉県越谷市川柳町5-15-1

tel:048-940-0042 fax:048-940-0043