

排出泥土低減・硬化材削減型ソイルセメント連続壁
ECW工法
ECW-I型（二軸同軸式ソイルセメント壁）
ECW-II型（柱列式ソイルセメント壁）

ECW工法協会

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋2-8-5 多幸ビル九段5F
TEL 03-6261-7974 FAX 03-6261-0952
URL https://www.ecw-koho.gr.jp
[お問い合わせ・資料請求] HPより問い合わせ



ECW-I型工法



[3軸機]

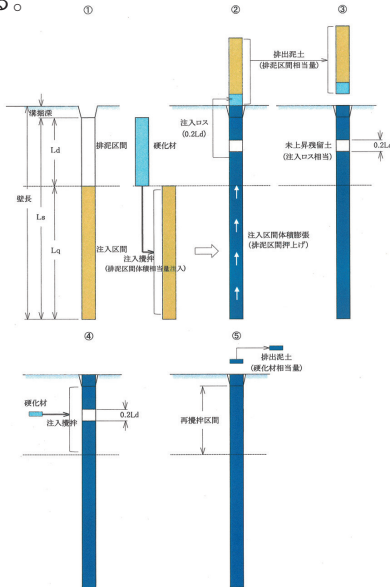


[5軸機]

ECW-II型工法

概要

ECW工法は削孔対象範囲の上部に貧配合硬化材を注入する排泥区間と、それ以深に硬化材を注入する注入区間を設定し、注入区間に排泥区間体積と同量の硬化材を注入すれば、体積増加により注入区間で混練攪拌されたソイルセメントが地上部まで上昇してくる。すなわち、排出泥土量は排泥区間貧配合注入量と注入区間注入量に相当する量であるため、削孔開始時と同時に硬化材を注入する従来工法に比べ、注入硬化材材料が削減されることにより排出泥土量も大幅に削減できる工法である。



ECW工法の注入手法

【ECW-I型(二軸同軸式ソイルセメント壁)】

1. 排出泥土（建設汚泥）を大幅に低減することが可能。
2. 硬化材の使用量を大幅に低減することが可能。
3. 単軸施工のため機械設置方向の制約がなく、狭隘な現場での施工が可能。
4. ケーシングを装着した二軸同軸式であるため、高精度の大深度柱列壁の造成が可能。

5. 一般地盤から岩盤および旧地下構造物まで確実に柱列壁を造成することができる。
6. 杭径φ680~1,080mm、削孔ピッチ500~900mmの範囲での選定が可能で、発生応力度および削孔深度から最適な杭径、杭ピッチの選定ができる。

【ECW-II型(柱列式ソイルセメント壁)】

●環境保全

1. 建設汚泥を減容化することで、最終処分場の逼迫、不法投棄などの環境負荷低減に寄与できる。
2. 従来工法に比べ注入硬化材材料が削減され、排出泥土量も低減されるとともに、硬化材の搬入車両および建設汚泥搬出用車両も削減できるため、工事箇所周辺の騒音・振動公害を低減すると同時にCO₂の発生量も削減できる。

●経済性

1. 建設汚泥運搬処分費が従来工法と比較して大幅に低減できる。
2. 使用硬化材料費および用水費が従来工法と比較して大幅に削減できる。

●遮水性

1. 従来工法に比べ削孔対象土量に対して注入対象土量が少ないことから、単位対象土当たりの注入材料率の増加が図れ、緻密なソイルセメント体が形成できる。
2. ECW専用の添加材（Emax-7）により硬化液のW/C（水セメント比）を小さくできるため、ソイルセメント体内の保留水分量が少なくなり、減水効果により緻密なソイルセメント体が形成される。



3軸機攪拌



5軸機攪拌