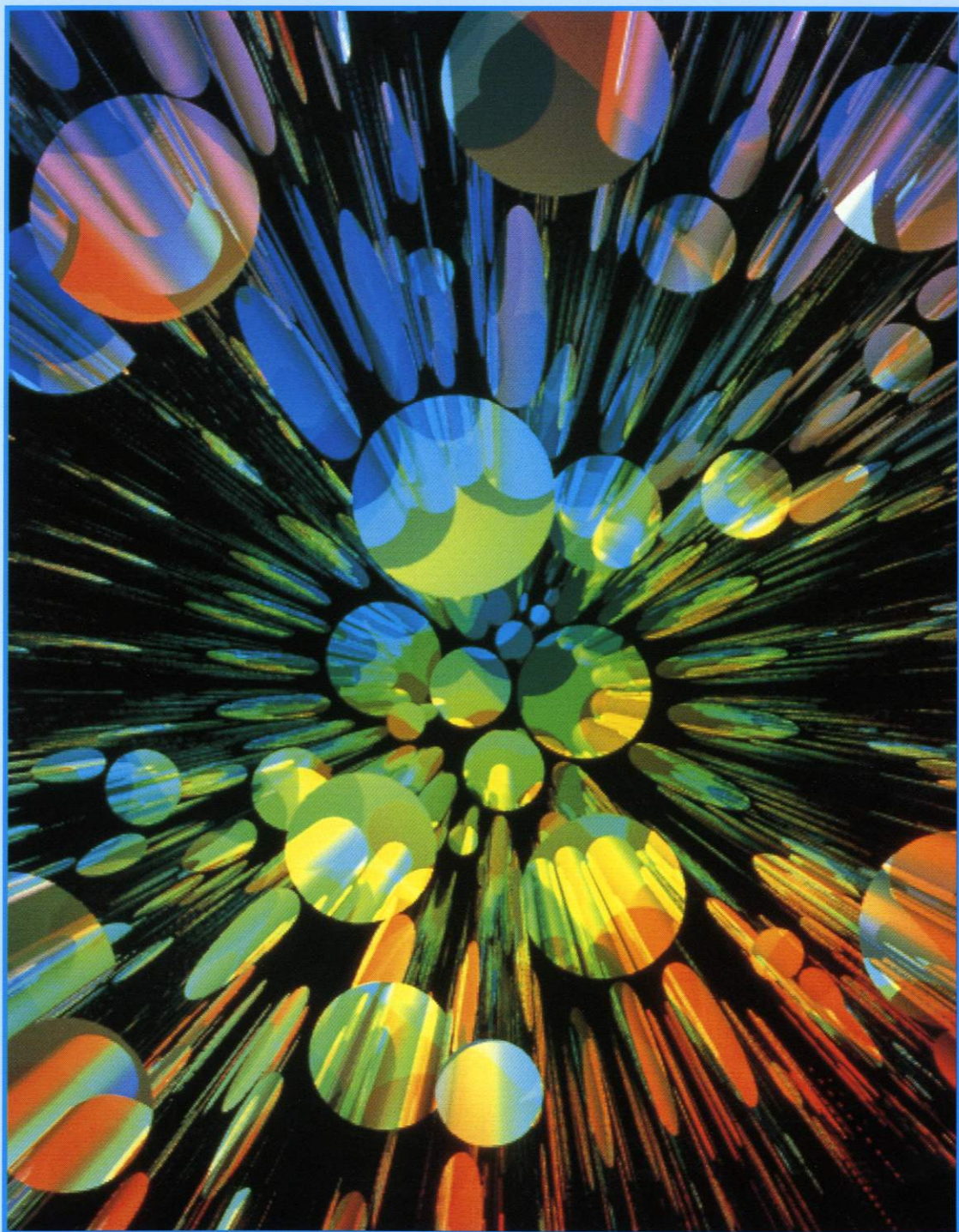


— 脱水・圧密による化学的深層地盤改良 —



ケミコパイル工法

明日のランド・クリエーター
© 小野田ケミコ株式会社

- 改良後の地盤の粘着力 (C') は次式より推定できます。

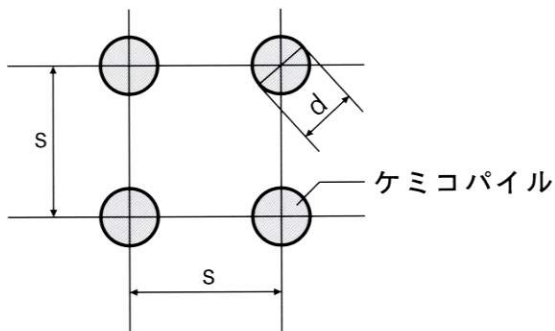
$$C' = C_0 + (0.2 \sim 0.4) \Delta p$$

ここに

C_0 = 処理前の地盤の粘着力

Δp = パイル打設による圧密圧力 (ケミコパイル打設後の含水比低下、間隙比低下に相当する増加分は圧密圧力を $e - \log p$ 曲線により推定します)

- パイル打設面積比の算定は

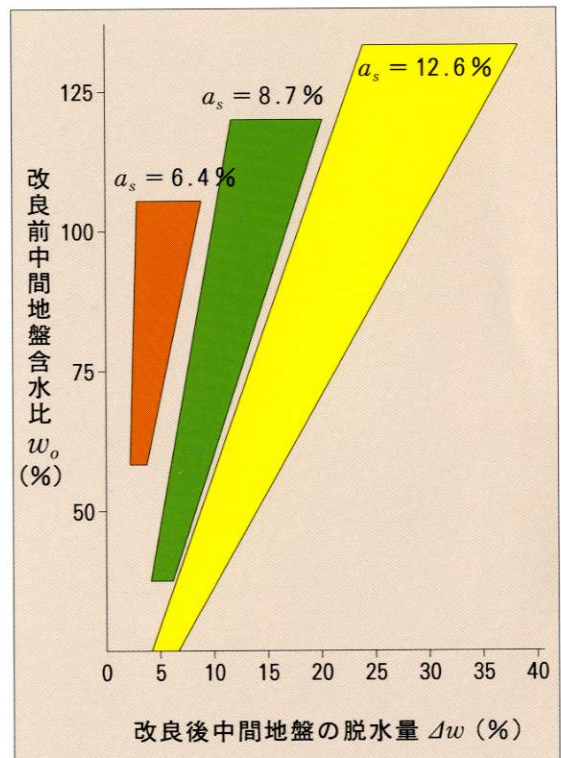
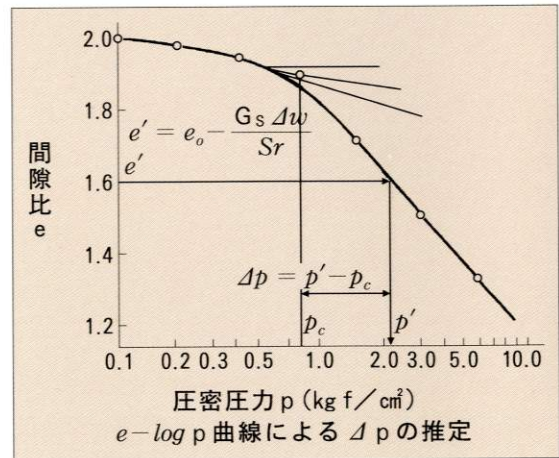


$$a_s = \frac{\pi d^2}{4 S^2}$$

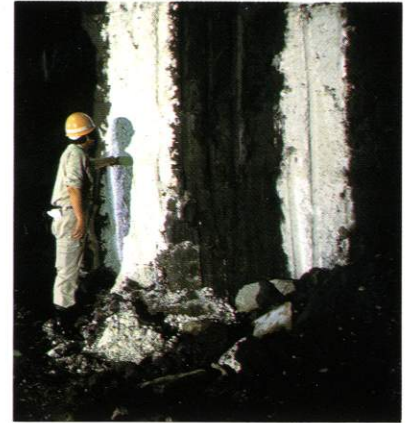
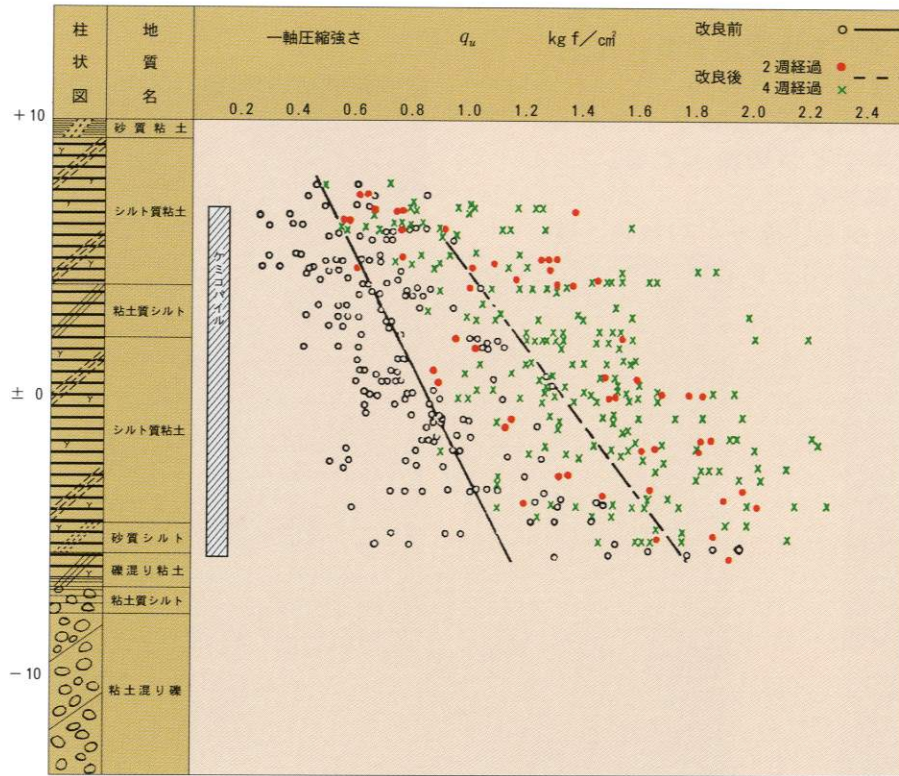
a_s = ケミコパイル打設面積比

S^2 = ケミコパイル 1 本当り分担面積

d = ケミコパイル打設直径

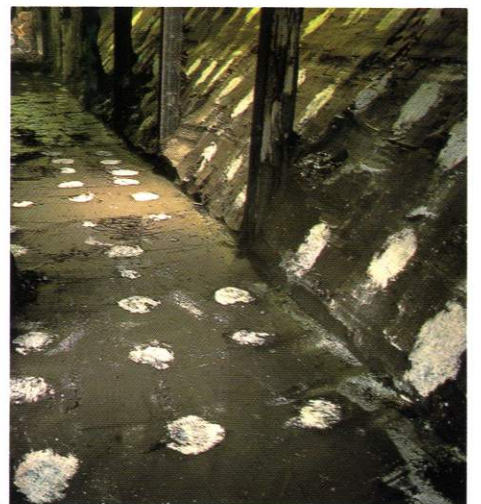
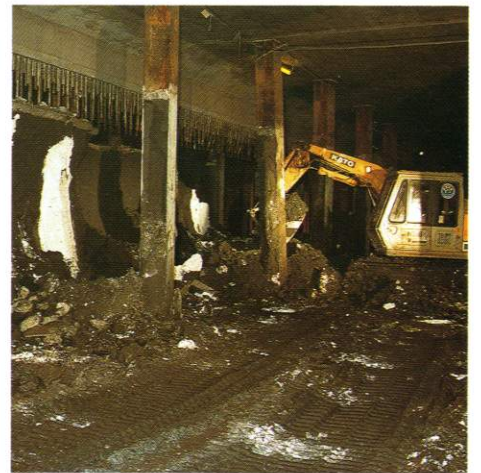
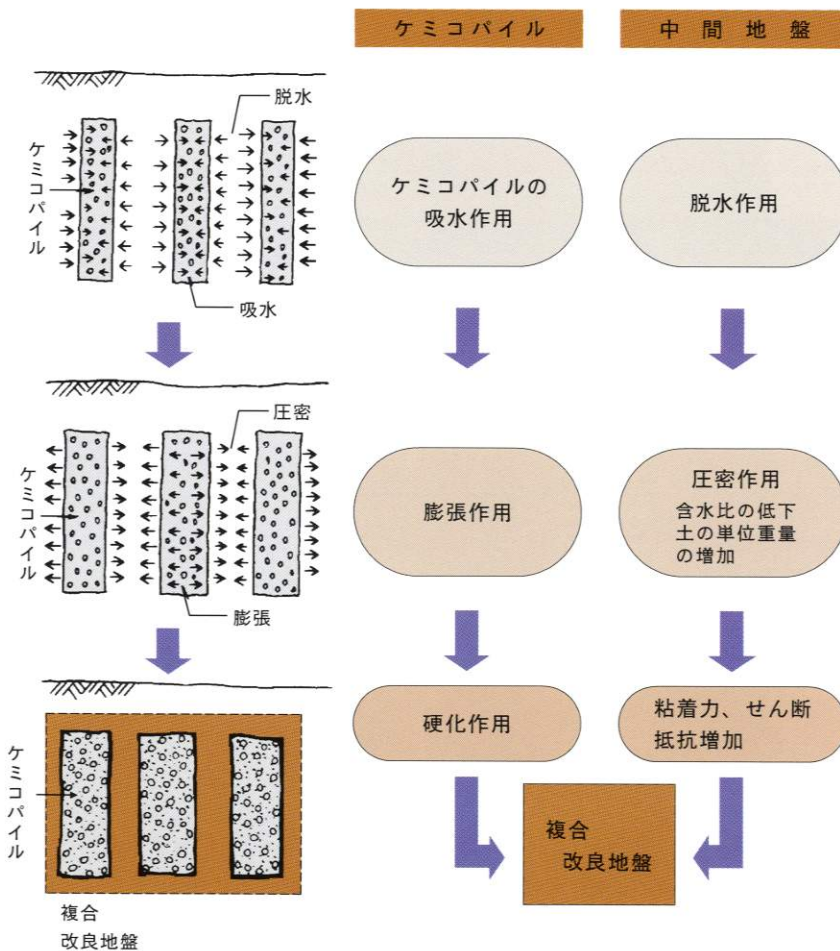


改良効果



工事仕様
 ケミコパイル径: $\phi - 400 \text{ mm}$
 打設ピッチ: $1.2 \times 1.2 \text{ m}$
 (正方形配置)
 打設面積比: $a_s = 8.7\%$
 打設方法:
 小野田ケミコドライバーS型

原理



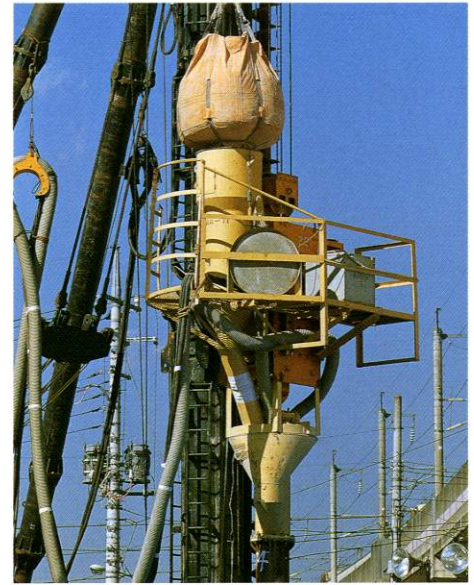
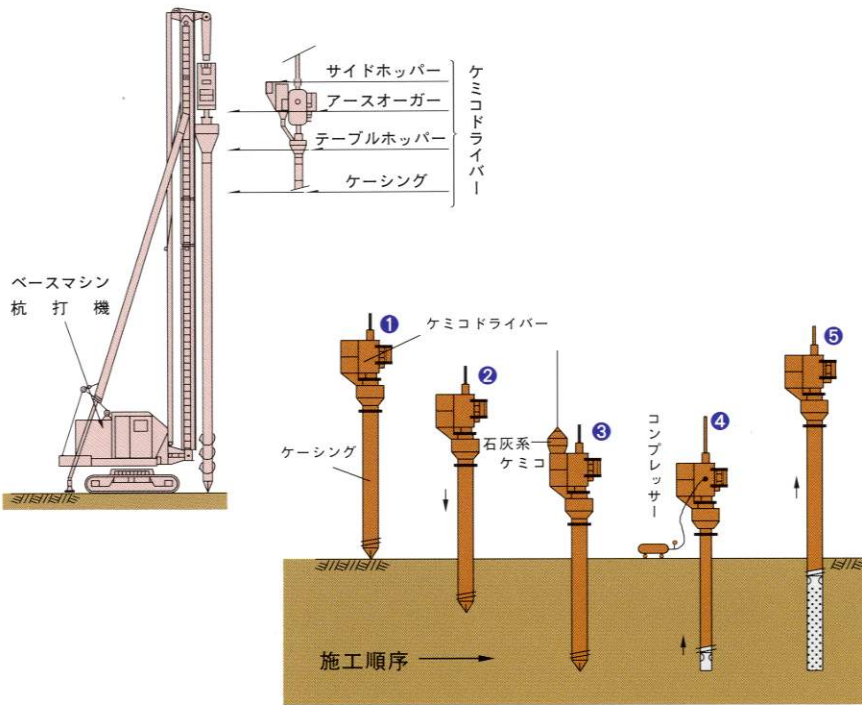
パイル断面

施工方法

CHEMICO PILE METHOD ケミコパイル工法

ケミコパイル工法の施工は次の順序で行います。

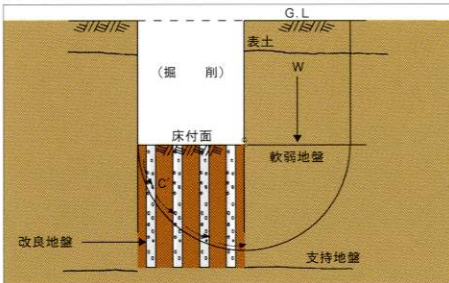
- ① 所定の位置で、くい打機リーダーを垂直にする。
- ② ケーシングを回転、所定の深度まで貫入する。
- ③ 所定深度まで貫入したら回転を止め、上部サイドホッパーよりケーシング内に石灰系ケミコを投入する。
- ④ ケーシング内を所定圧まで圧気する。
- ⑤ ケーシングを回転（逆転）しながら、徐々に引抜き、地中に石灰系ケミコの柱を造成し完了する。



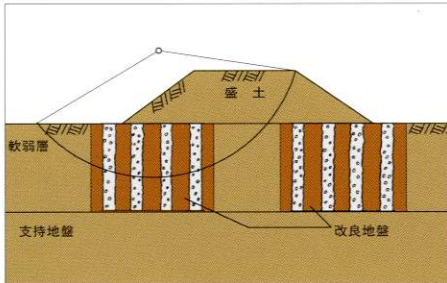
上. 材料投入 下. 先端シュー

適用例

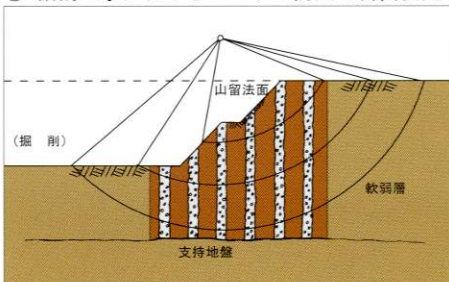
① 掘削工事におけるヒービングの防止



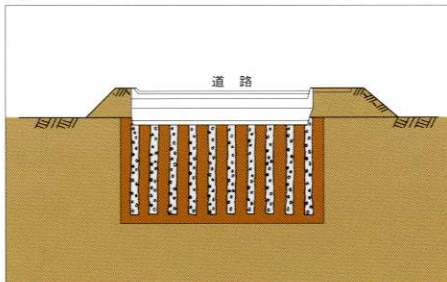
② 盛土工事における下部地盤のスベリ防止



③ 掘削工事におけるスベリの防止と斜面安定

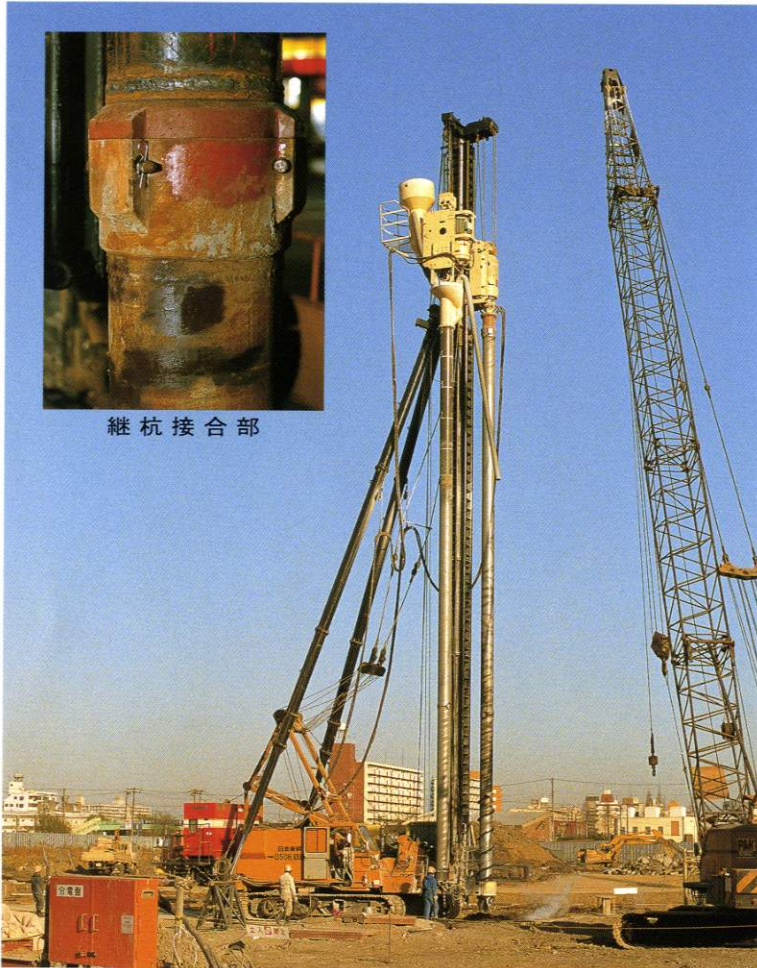


④ 地盤支持力の増加、沈下阻止

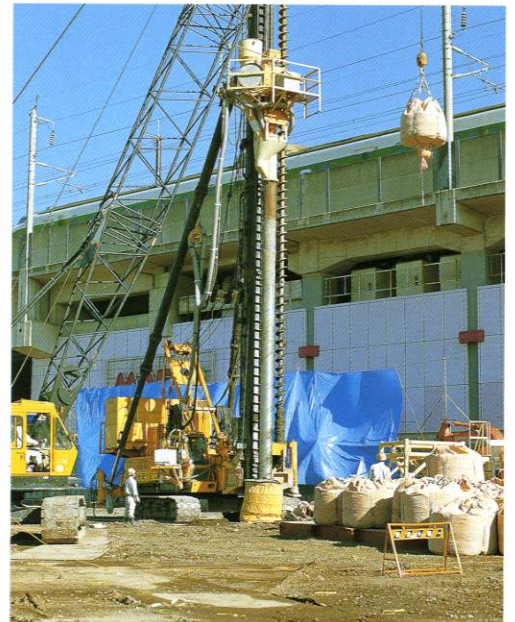




継杭接合部



継杭による大深度（45m）施工



排土方式による近接施工



交通渋滞を配慮した低振動・低騒音の夜間施工



キャッチフォーク型機による短尺施工