

日 時： 平成 17 年 2 月 18 日（金） 13：30～15：00

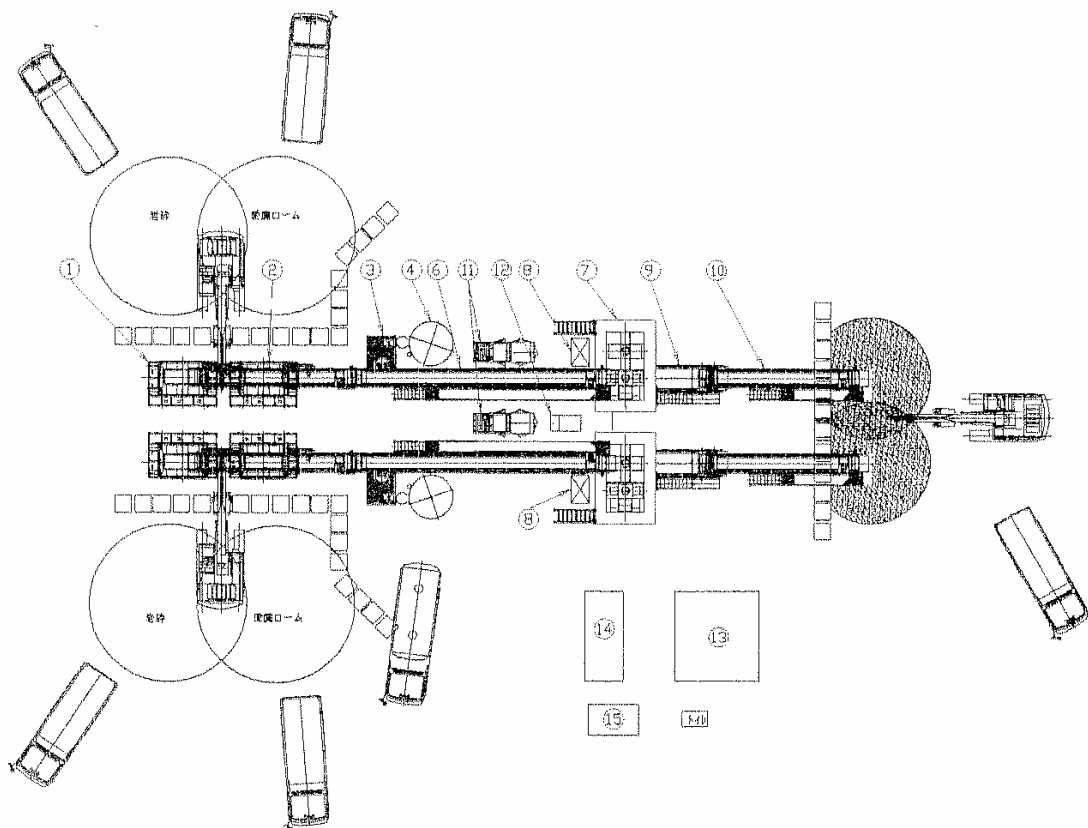
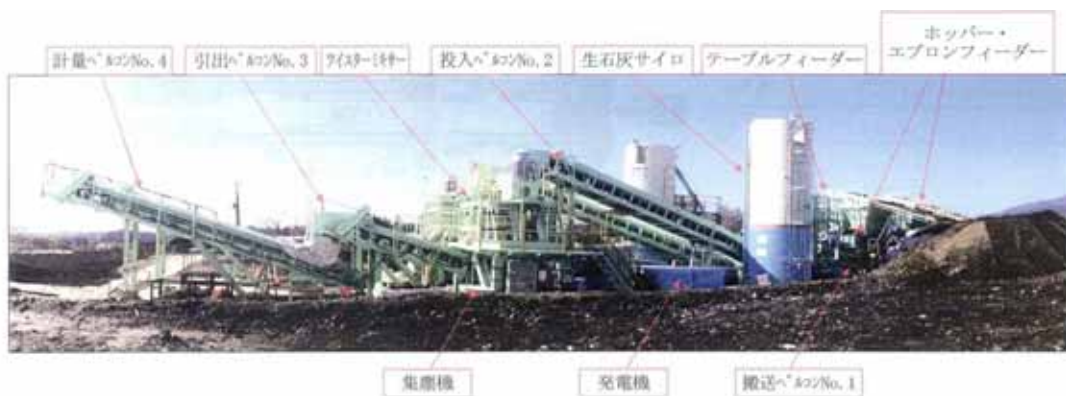
工 事 名： 第二東名アクセス道路整備工事のうち路体材の製造

参 加 者： 12 名

見学内容：

回転式破碎混合（ツイスター）工法とは

円筒内で高速回転する複数本のフレキシブルなチェーンが、モータ駆動によって高速回転（0～1000rpm）することにより発生する打撃力で、地盤材料の破碎・細粒化と添加材料との均質な混合を可能とした新しい工法 【開発会社：日本国土開発(株)】



資料を希望する方は事務局へ連絡して下さい

【担当：鈴木 TEL: 03-3872-6064 E-mail: k.suzuki@kotohcorp.co.jp】

工事概要

- 発注者 : 静岡県沼津土木事務所
工事名 : 第二東名アクセス道路整備工事のうち路体材の製造
工事場所 : 静岡県駿東郡長泉町上長窪上野
製造土量 : 22,800 m³
 ローム : 岩砕混合比 (乾燥重量比) 3 : 7
 添加材 : 生石灰 20kg/m³
要求品質 : 現場 CBR 5 以上 現場密度 90% 以上
施工設備 : 50 m³/h 級ツイスター × 2 セット + 220KVA 発電機 × 2 セット
 必要日最大製造能力 : 500 m³/日 (最大)

工事現況

本工事は、第二東名道路建設に伴う周辺部のアクセス道路を整備する一環として行われるものであり、道路交差部の立体道路の路体材を製造する工事である。

製造は、現場の愛鷹ロームおよび岩砕を乾燥重量比 3 : 7 で混合し、生石灰を添加して路体材とするものである。製造では、岩砕を破碎しながらローム、生石灰と混合する必要があり、破碎と混合が同時に精度良く出来るツイスター工法が採用された。

製造仕様

- (1) ツイスター仕様
- ・ チェーン段数 : 3 段
 - ・ チェーン本数 : 4 本 / 段
 - ・ チェーン回転数 : 600rpm
- (2) 室内配合試験結果
- ・ 破碎試験

試験項目	愛鷹ローム	破碎前の岩砕	破碎後の岩砕	合成粒度	
				愛鷹ローム : 岩砕	3 : 7
土粒子の密度 (g・cm ³)	2.664	2.555	2.555	2.588	
自然含水比 (%)	139.3	12.9	12.9		
粒度	最大粒径 (mm)	9.5	150.0	53.0	53.0
	石 分 (%)	0.0	21.3	0.0	0.0
	礫 分 (%)	2.0	55.3	61.5	43.7
	砂 分 (%)	10.2	13.9	24.1	19.9
	シルト 分 (%)	46.1	7.1	14.4	36.4
	粘土分 (%)	41.7	2.4		
地盤材料の分類名	砂混じり 火山灰質粘性土	細粒分砂混じり 礫	細粒分混じり 砂質礫		

(3) 質疑

- ・ 他の活用用途
 - 汚染土壌対策 (重金属の不溶化、VOC の曝気)
 - 遮水混合土の製造 (ベントナイト混合)
 - 建設廃棄物の有効活用 (コンクリート塊の破碎)
- ・ ホッパー投入前の最大粒径
 - 最大粒径は 150mm (150mm 以上は事前処理が必要)
- ・ 混合後の粒径
 - チェーン回転数により異なる
 - 本工事 (600rpm) では最大粒径は 50mm