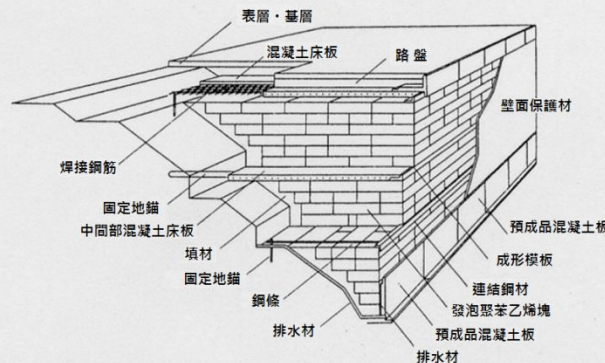
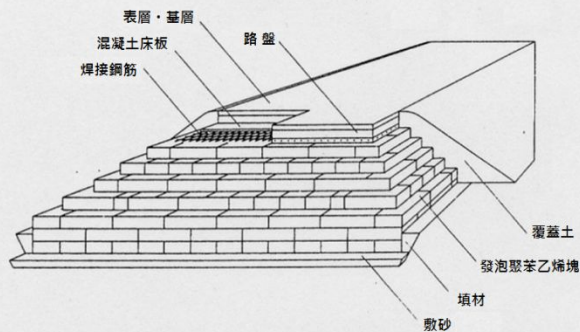


積水化成品 EPS土木工法

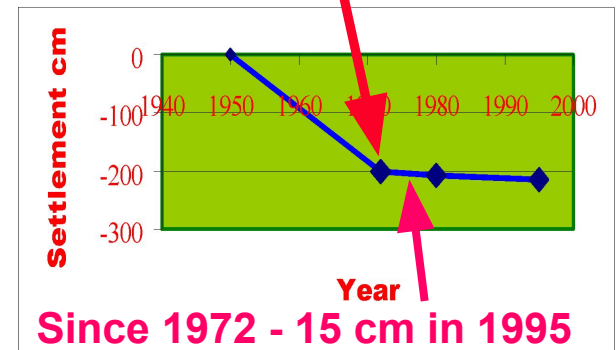
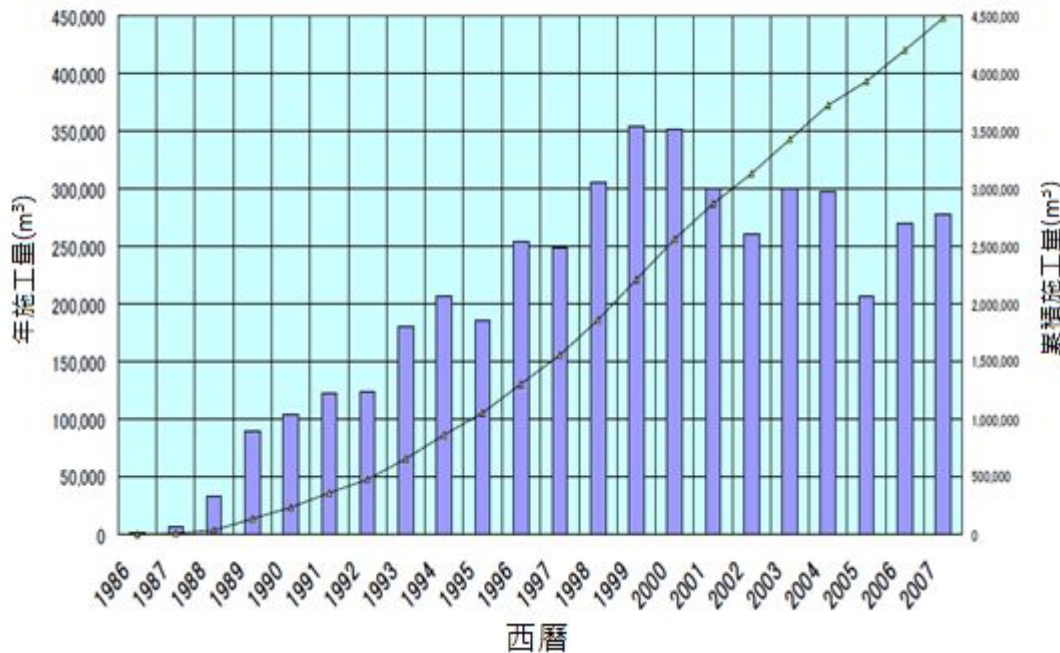


發泡聚苯乙烯輕量填土工法

何謂EPS土工法？

作為防止地基下陷的對策，於1972年在挪威奧斯陸誕生的工法（在鬆軟地基上用EPS置換1.0m的填土）在日本的使用量一年約為300,000m³。

EPS施工量的推移



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的特徵

獨立性

EPS Block於直立架疊時往側面的變形量極少，能使土壓被降低

施工性

可用人力搬運、設置

超輕量性

密度約為土的1/100

耐震性

即使大地震也不會產生特別的形狀改變，安全性較高

經濟性

工期大幅縮減、周邊環境對策、維持管理的簡單化

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS對環境的影響

EPS的成分, 只有炭元素和水元素

即使燃燒只會
產生水與二氧化碳

無使用含氯氟
烴(HCFCs)

發泡劑是碳氫化合物

無使用有害
物質

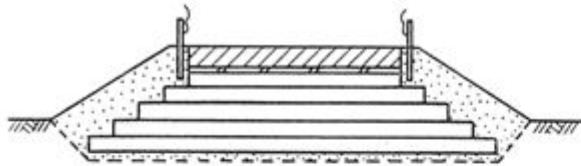
無含環境荷爾蒙

Non-HBCD難燃處
方

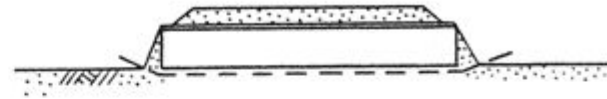
EPS Block

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

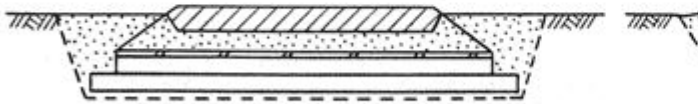
EPS工法的用途例1



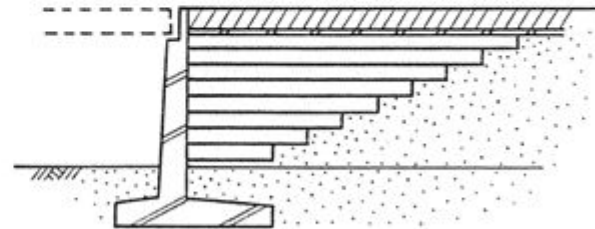
道路填土 (高填土)



臨時道路



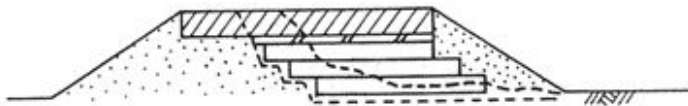
道路填土 (低填土)



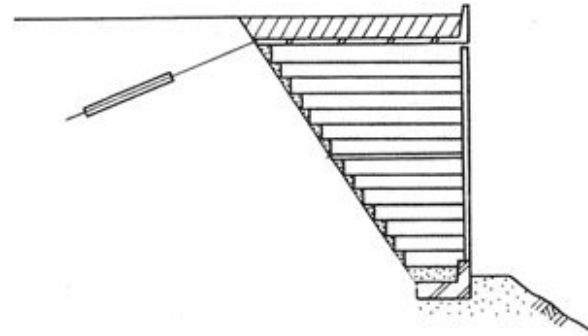
橋架背面填土(逆梯形)

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

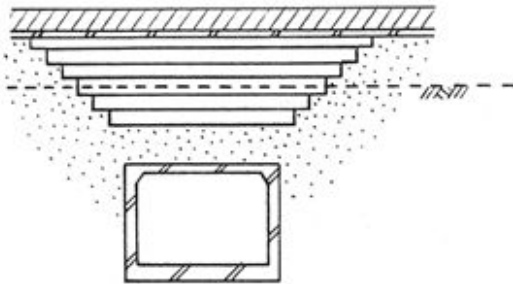
EPS工法的用途例2



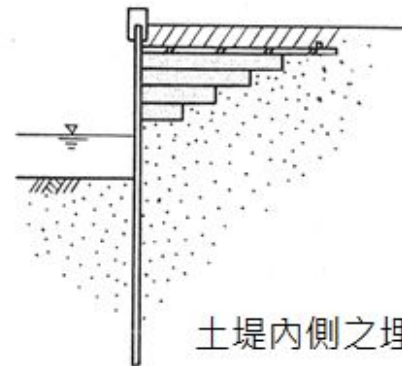
災害後填土



傾斜地之擴張面積填土(打地錨基礎)



保護地底構造物



土堤內側之埋設

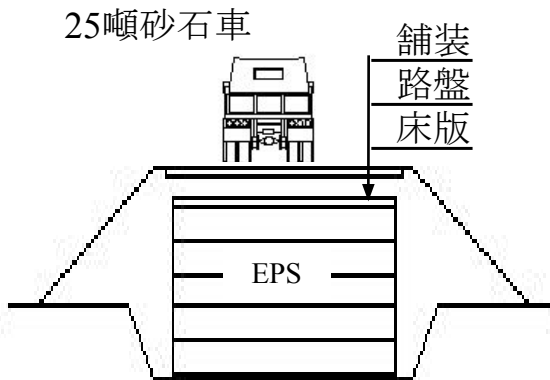
EPS工法的比較例(臨時道路)

[illegible]

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

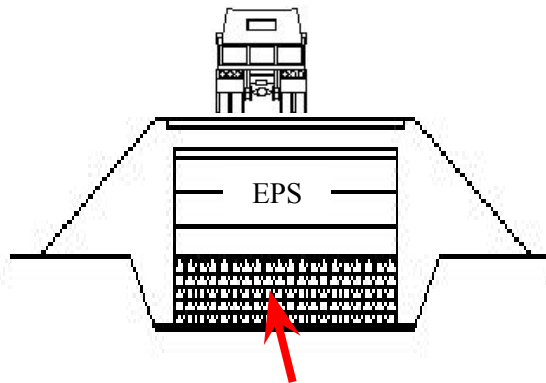
EPS工法的比較例(臨時道路)

①置換盛土



N=0~5

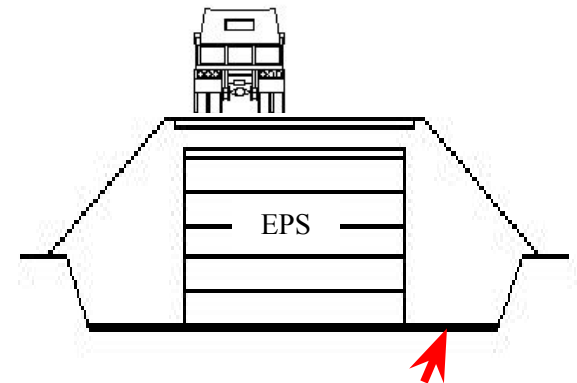
②置換填土 + 地下水對策



Aqua road

N=0~5

③置換填土 + 地盤補強



geogrid

N=0~5

EPS工法的比較例(臨時道路)

〈優點〉

- 對週遭地盤影響力小、易回復原狀
- 施工快速、移除容易
- 可配合工程情況作業轉換利用

〈缺點〉

- 用作臨時道路的情形、用完之後需加以廢棄處份
- 比平時的填土方式成本高

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(臨時道路)

工事概要・特徴等

- 客戶名：新潟縣新潟土木事務所
- 工事名：新潟龜田內野線道路整備工事
- 工事場所：新潟縣新潟市鐘木地先
- 工事完成日：1988年3月
- 工事內容：EPS工(D-20) 1,500m³, 長100m
- 當地為層厚5~6m的黏性土、腐植土及砂層結構、n值為0~10的鬆軟地質。322m道路的其中100m中央區間所使用的為防止地盤下陷的EPS填土工法。作為5年的臨時道路之後，在1993年移除了EPS。

標準截面圖



鋪設底層及第一層EPS
Bedding and Placing EPS(1 st Step)



搬運EPS
Carrying EPS Blocks



EPS的鋪設狀況
Placing EPS Blocks



EPS除去作業
Removal of EPS



EPS工法 的 使用實例

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(鬆軟地盤)

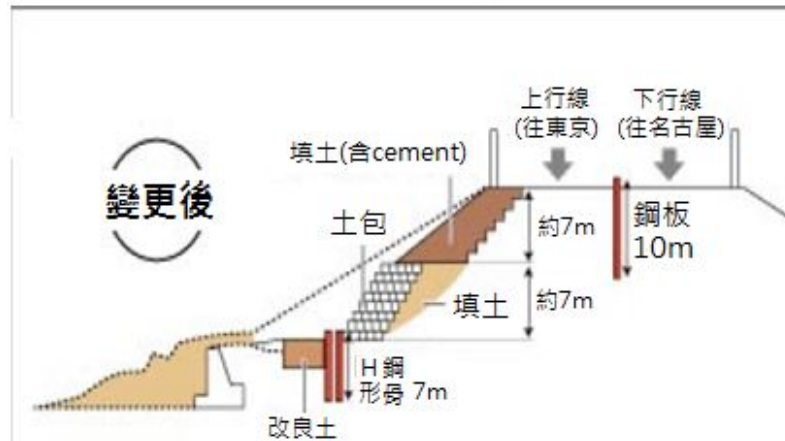
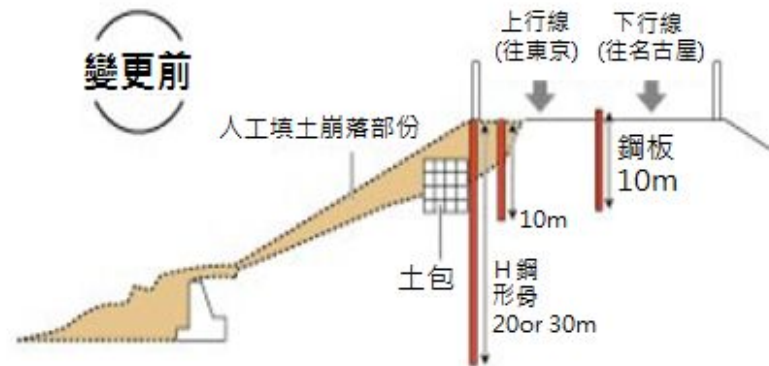


發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(高速公路的復原)



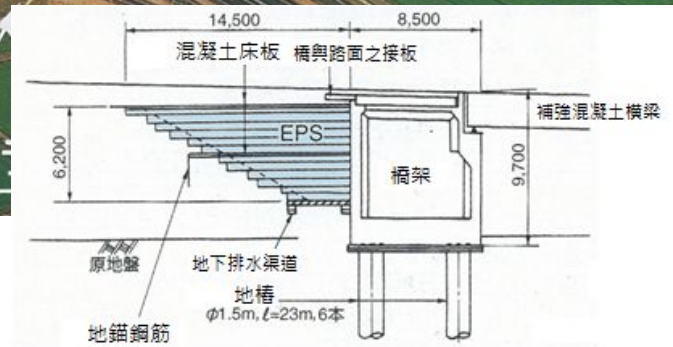
復原工程示意圖



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(高速公路)

減低位於鬆軟地盤上橋架的土壓(高速公路交流道)



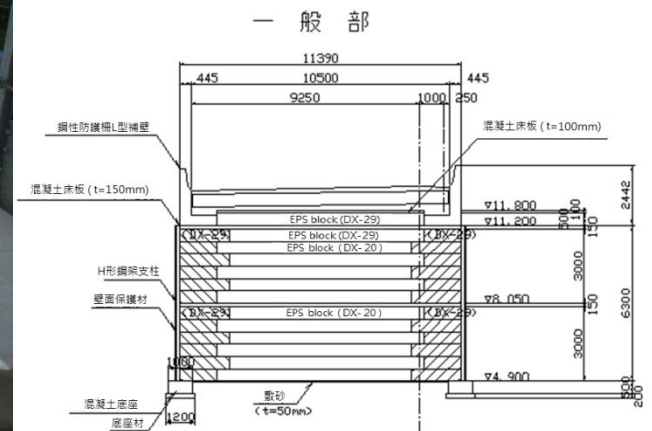
發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(鬆軟地盤:高速公路)



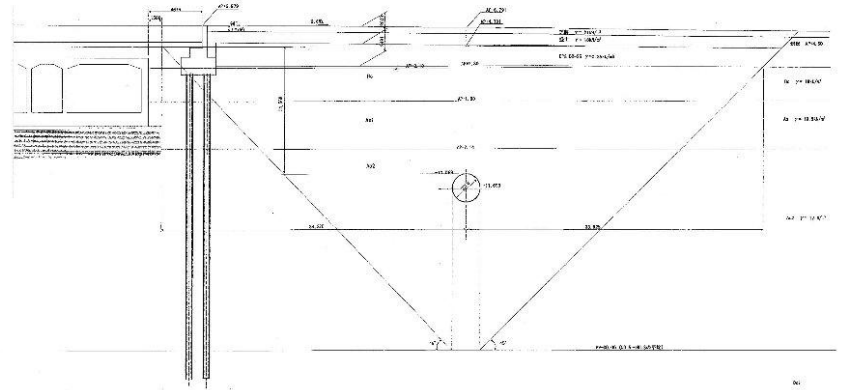
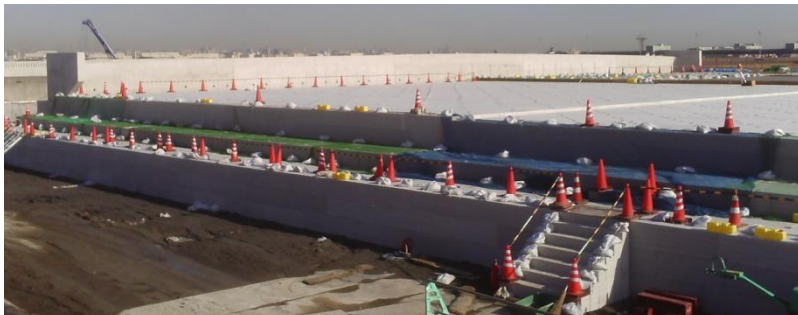
發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(橋架背面)



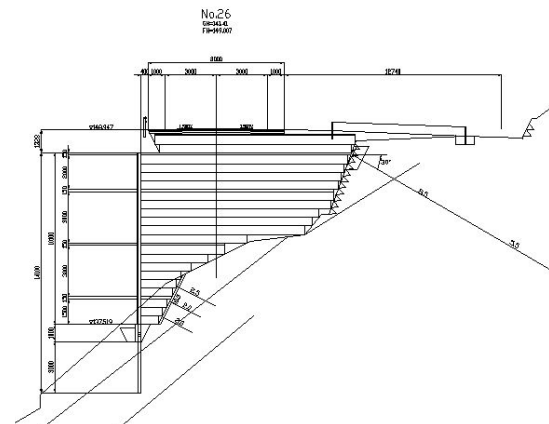
發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(建築物之保護)



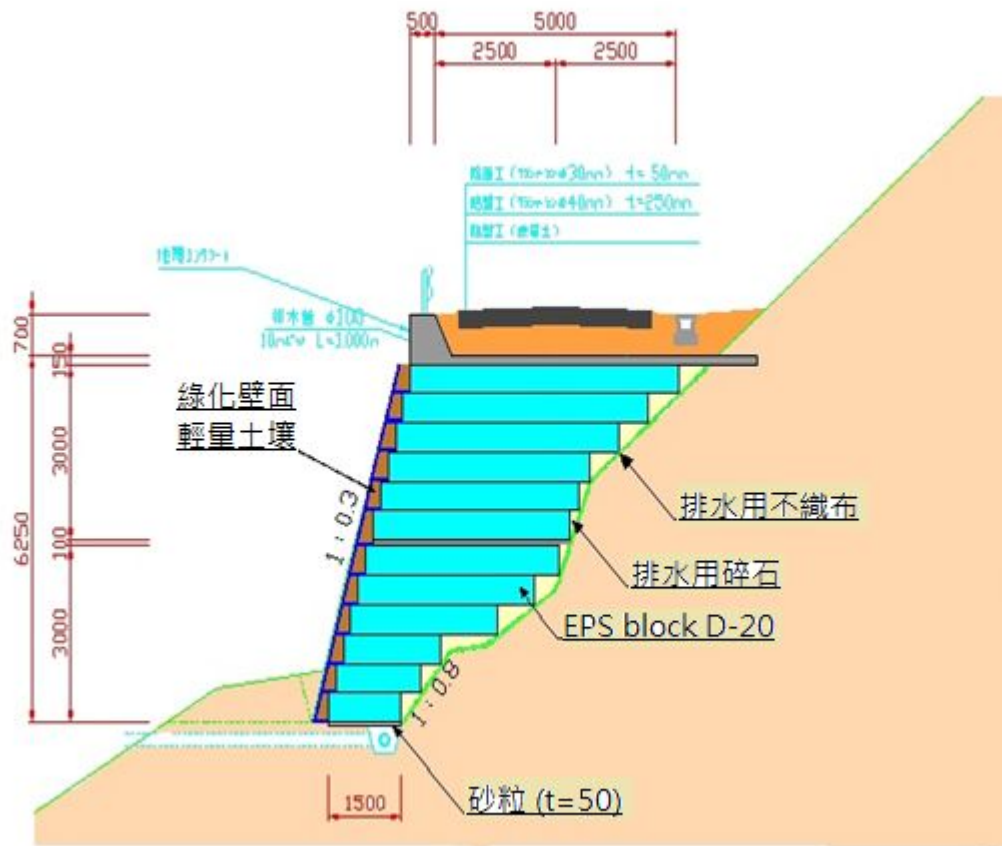
發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例(路面擴張填土)



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

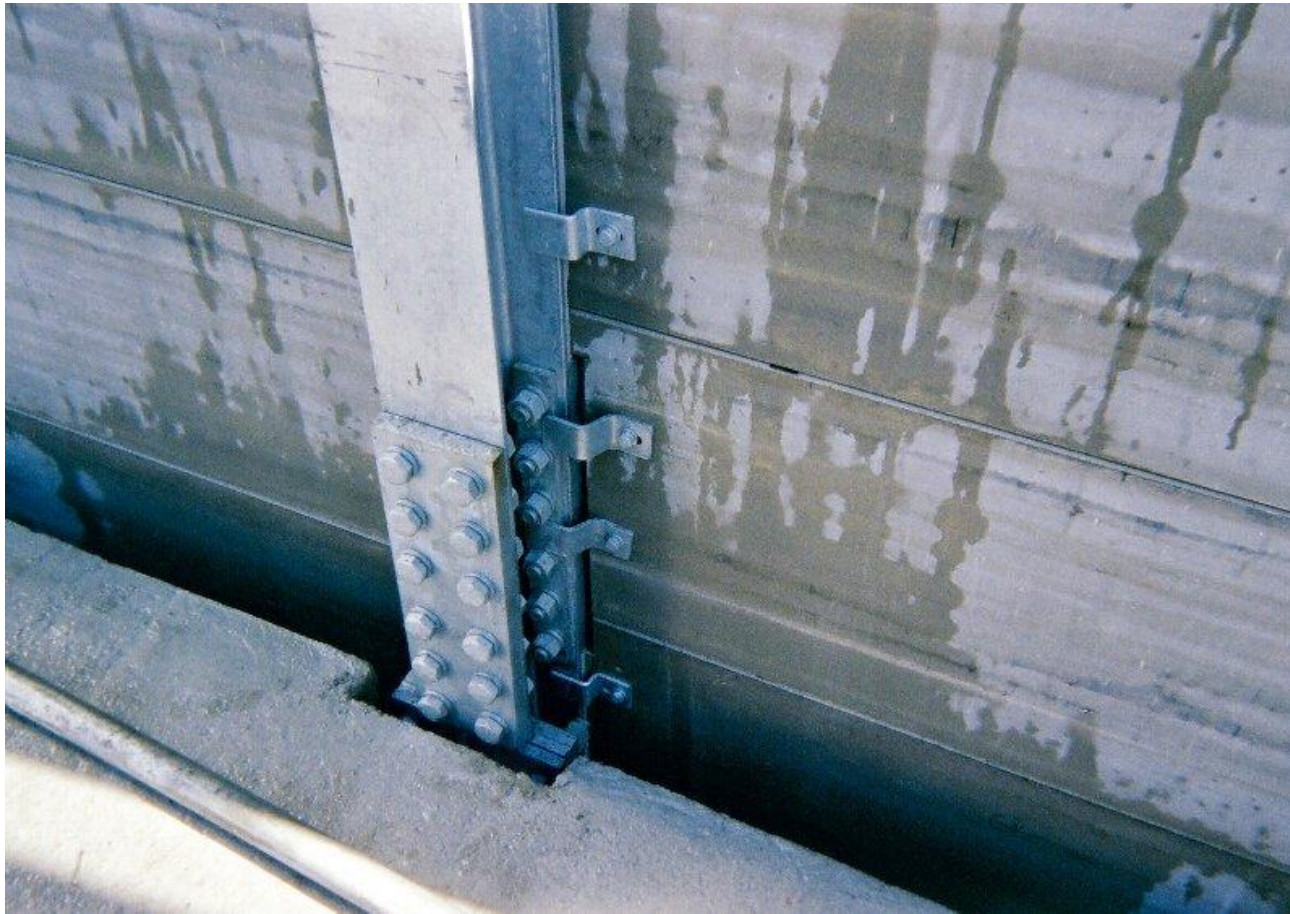
EPS工法的施工例(壁面綠化)



EPS工法 特殊實例集

發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例



發泡聚苯乙烯輕量填土工法

EPS工法的施工實例

