

岩盤의 強化

Solidification of Rock Foundation.

1. Rock Bolt

물넘이의 콘크리트 構造物에는 基盤에 層理, 돌눈(目石)이 많아 조각리가 되어 떨어지는 傾向이 있어 基盤을 단단하게 매어붙여 基盤 自體의 支持力을 높임과 同時에 浮石을 深部の 堅固한 岩에 매어 붙이기 爲하여 Rock Bolt를 施工한다.

1) Rock Bolt의 示方

Rock Bolt는 基盤狀態에 따라 長이를 1.5m~5.0m로 하여 徑은 1.5m의 것을 22mm, 其外에는 28mm로 한다. Rock Bolt의 構造는 그림-A와 같다.

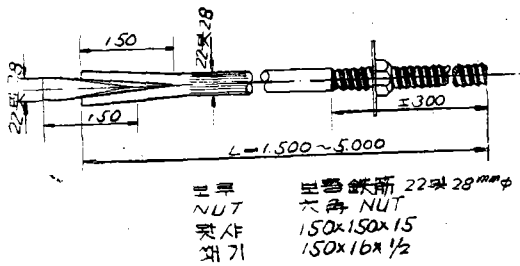


그림-A

2) Rock Bolt의 施工

Rock Bolt의 施工에 있어서는 岩盤狀態에 따라 Rock Bolt의 長이와 施工間隔 및 傾斜를 달리한다. 施工은 다음 順序에 依한다.

- ㉑ Rock Bolt의 徑에 14mm를 (+)한 公(穴)을 現場에서 指示된 長이, 傾斜 및 位置에 鑿孔하여 鑿孔 完了後 公(穴)을, 小제한다.
- ㉒ 公의 밑 部分 20cm 土에 물터를 充填한다.
- ㉓ 公에 Rock Bolt를 끼워(挿込) (와셔와 너트(Nut)를 붙여서) 槌(Hammer)로 두들겨 公(穴)에 물리게 한다.
- ㉔ ㉑ 段階의 作業을 完了後 하루 지나서 普通물터를 公의 마루턱까지 充填한다.
- ㉕ 와셔부테트의 밑에 急結 물터를 乾다.
- ㉖ 와셔의 밑에 물터를 치고 約 30分 後 너트(Nut)를 조인다.

以上으로서 施工의 全部를 끝내지만 너트를 조일 때 一定한 引張力을 必要로 하기 때문에 1.5m는 도루구 150 LB-ft 그 외는 도루구 200 LB~ft가 나올 때 까지 조인다. 조이는데 使用한 도루구·렌치는 從來의 機械工이 使用하는 렌치에 도루구 指示計를 붙인 것을 使用한다.

2. Anchor-bar

물넘이의 슬래브(slab) 및 側壁의 콘크리트는 基盤에 Anchor를 한다. 밑바닥(床盤)과 側壁을 Anchor

할 때 그 自重과 諸外力 및 基盤의 強度에 對하여 安全하고 더욱 經濟的인 Anchor-bar의 長이의 種類와 間隔을 決定하기 爲하여 現場에서 試驗을 한다.

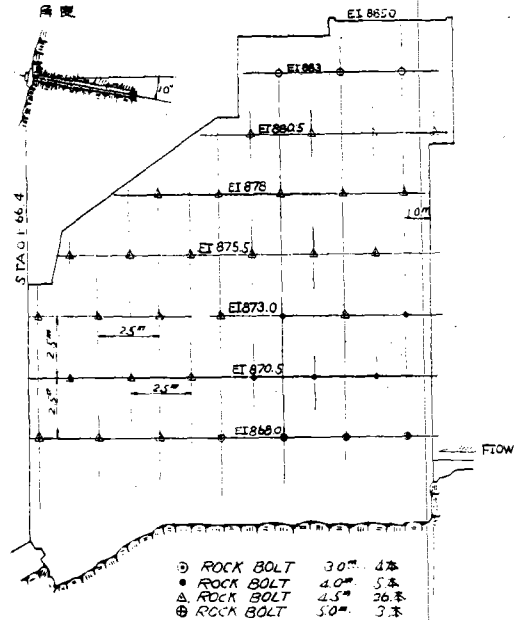


그림-B

(1) Anchor-bar의 施工

Anchor-bar의 施工은 그림-C와 같이 施工한다.

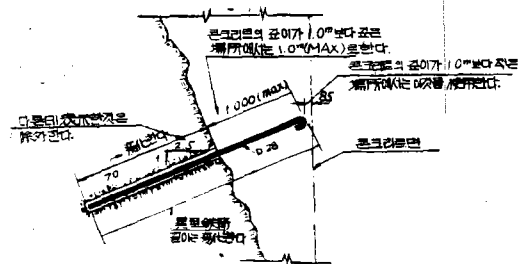


그림-C

—作業順序—

- 第1段: 各 圖面에 表示하는 位置, 長이에 따라 70mm의 公을 판다.
 - 第2段: 公을 小제하여 물터를 充填한다. (配合 1:2)
 - 第3段: 물터中에 Anchor-bar(異形鐵筋 D=28)를 挿込한다.
- (註) 물터中에 Anchor-bar를 넣는 時期는 적어도 그 現場 콘크리트 打設의 7日 以前에 하여야 한다.