

기타 리스크에 대한 보험

보 험 의 종 류	비 고
64. Fire brigades (local authority)	消防隊(地方當局)
65. Civil servants (using their own vehicles)	公務員(業務上 自己所有 車輛 使用時)
66. War correspondents	從軍 通信員(記者)

토 막 정 보

프리캐스트 콘크리트(Precast concrete)란 ?

콘크리트 工事라 하면 우선 工事現場에서 骨材를 들과 섞어서 비빈 후 현장붓기를 하는 것으로 생각하기 쉽다. 그러나 建築工事의 近代化, 進歩에 따라 租立式工法の 發達을 보게 되었으며 따라서 현장 붓기 콘크리트를 사용하는 대신 既成 콘크리트를 사용하므로써 工期短縮과 經費節減 등의 효과를 볼 수 있다.

Precast concrete 는 略해서 PC라고 말한다. PC는 工事現場 또는 工場에서 만들 수 있으며 PC 커터튼 월(Curtain Wall)과 같이 意匠상 특히 중요한 PC는 Precast architectural concrete 라 하는 수도 있다. 프리캐스트 벽판(Precast wall panel), 프리캐스트 바닥판(Precast floor slab, Precast floor deck) 기타 모든 프리캐스트 부재(Precast members)의 각각은 Precast unit 라 한다.

○ PS 콘크리트(Prestressed Concrete 또는 PSC)

프리캐스트 콘크리트 부재로서 큰 스패의 架構 또는 載荷荷重이 큰 架構를 만드는 경우에는 흔히 프리스트레스트 콘크리트(Prestressed concrete)를 사용한다.

프리스트레스트는 스트레스를 미리 加한다는 뜻이며 여기에 사용하는 高強度鋼材(High-strength steel)는 우리말에서 PC鋼材, 영어에서는 Prestressing steel 이라 한다.

PC鋼材에는 高強度鋼線(High-strength steel wire), 高強度鋼 스트랜드(High-strength steel strand), 高強度鋼棒(High-strength alloy steel bar)의 3종류가 있는데, 이들을 緊張材(tendon)라 한다.

프리스트레스트를 가하는 방법에는 2가지 방법이 있으며, 콘크리트를 부어 넣기 전에 프리스트레스트를 가하는 프리텐션 工法(Pretensioning)과 부어 넣기 후에 프리스트레스트를 가하는 포스트텐션 工法(posttensioning)이 있다.

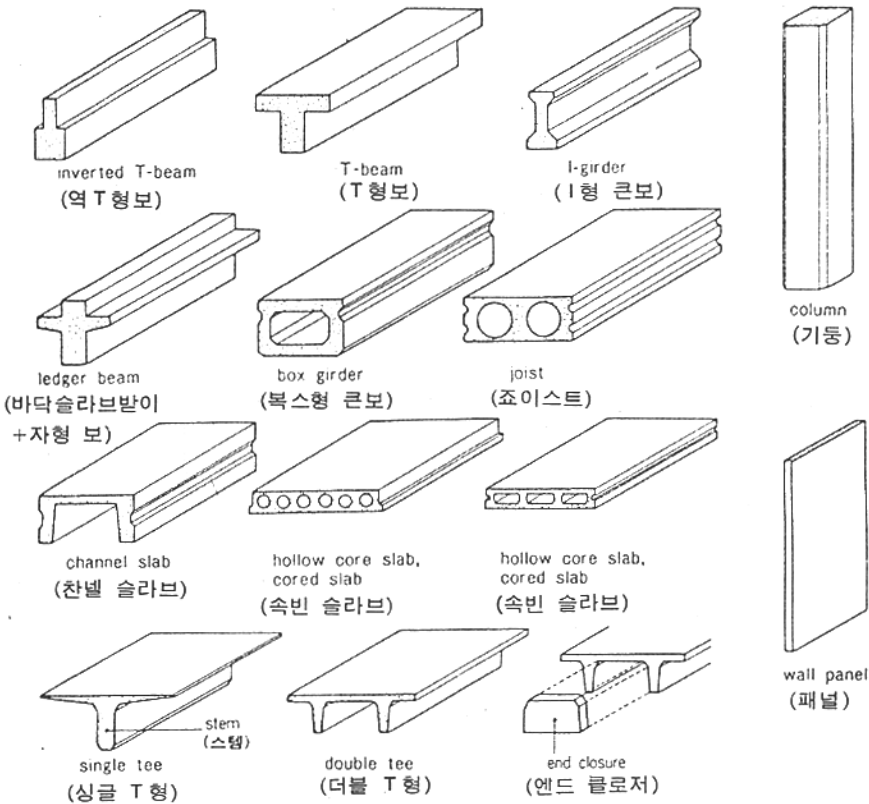
포스트텐션 工法の 경우 tendon을 넣도록 미리 콘크리트 속에 구멍을 만들며 tendon을 구멍 속에서 콘크리트에 부착시키는 방법과 부착시키지 않는 방법이 있으며, 전자의 경우에는 시멘트 그라우트(cement grout)를 구멍 속에 주입한다.

○ PC 部材의 接合

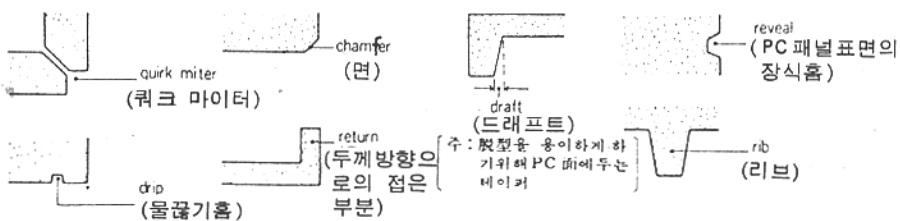
프리캐스트 부재 상호를 조인트하는 방법은 여러 가지가 있다. 가장 잘 쓰이는 방법은 조인트할 PC 부재의 단부에 鋼板을 PC 부재 내에 앵커하여 두고 그 플레이트들을 용접하여 접속하는 방법이다.

그리고 PC 부재의 端部에 철근을 내어 놓고 부재간의 조인트가 되는 공간에 콘크리트를 부어 넣어 있는 방법도 있다. 이것을 wet joint 라 한다. 이 경우 철근 상호의 조인트는 용접에 의한 경우도 있고 콘크리트와의 부착력에 의한 경우도 있다. 한편 PC 부재에 파이프 슬리브를 묻어 구멍을 내어 두고, 다른 한편 PC 부재에서 돌출한 보울트나 철근을 이것에 삽입하여 너트로 죄거나, 슬리브에 그라우팅을 하여 접속하는 방법도 있다. 이때 鋼製를 써서 接合하는 경우 接合部의 耐火性能이 問題가 된다.

콘크리트部材인 것으로서 耐火性能을 期待하는 것이라면, 接合部의 耐火被覆에 대해서 留意할 필요가 있다. 이에 대한 대책으로 여러가지 방법이 있으며 PC 의 설계, 제조, 운반, 시공방법 등도 다양하다.



用途 및 形狀에 의한 각종 프리캐스트 콘크리트의 명칭



PC 재부분의 명칭