





〈그림 2〉 PF/R 양중 및 설치 장면

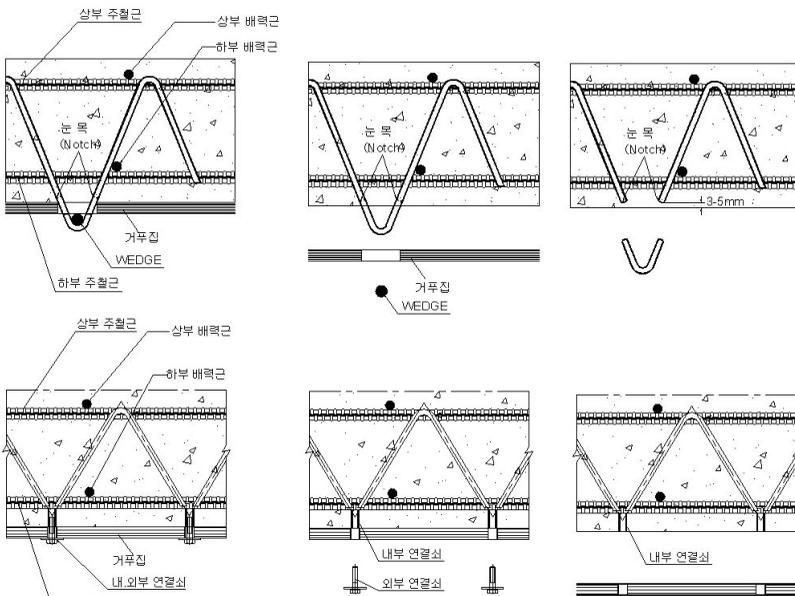
### 2.1 판재의 구성

슬래브나 벽체와 같은 판형 골조부재에 있어서는 트러스 형태의 철근조립체가 생산, 운반, 양중 및 가설공정의 축소 등 다방면으로 적합하다. 또한 철근트러스의 연속성 및 강성의 증가로 인해 대형 판재의 대량 생산과 운반이 가능해진다.

선조립품의 중량은 150mm 슬래브의 경우 1m<sup>2</sup>당 27 kgf 가량이며, 180mm 벽체의 경우는 1m<sup>2</sup> 당 47kgf 가량이다. 일례로 4m×10m의 슬래브라면 1 tonf을 다소 상회하는 정도이다(그림 2).

### 2.2 선재의 구성

기둥이나 보와 같은 선형 골조부재에 있어서는 종래의 재래식 철근조립체에 마주보는 거푸집을 관통하는 결속재를 철근조립체에 부착 생산하여 일체화를 위한 결속을 하게 된다. 이러한 선조립 선형 골조부재 또한 현장작업을 최소화시키며, 공장생산을 통한 높은 품질을 확보할 수 있게 된다.



〈그림 3〉 PF/R -Slab 탈형 예시

### 2.3 결속수단

거푸집과 철근조립체의 일체화를 위한 결속수단은 손쉬운 탈형과 거푸집의 재활용 횟수를 증가시킬 수 있도록 할 뿐 아니라, 종래의 천정틀, 외벽 마감 등의 마감 공사와 호환될 수 있도록 재질과 형태가 다양해 질 수 있다(그림 3).

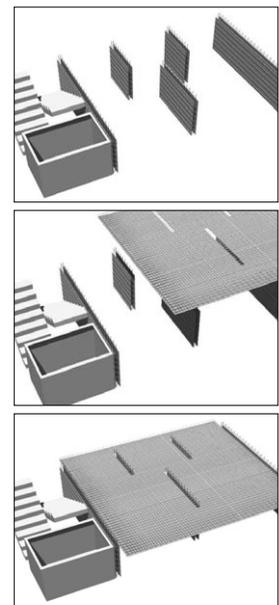
### 2.4 공기

PF/R의 양중, 설치를 위한 작업시간은 Tower-Crane의 작업용량과 작업속도에 의해 결정되며, 일반적인 라멘조 슬래브의 경우 하루 1,000m<sup>2</sup> 이상의 작업량을 예상할 수 있다.

벽식아파트 공사의 경우는 전기 배선을 포함한 PF/R 벽체를 설치한 후 Tower-Crane의 허용 용량에 따라 단위세대 슬래브 전체를 한 판, 또는 두 판으로 하는 대형 PF/R 슬래브를 양중, 설치하게 된다. 이것은 벽식아파트 1개 층 골조공사를 3~4일 만에 해결할 수 있음을 의미하며, 대형 판재의 현장 조립을 전제로 하고 있다(그림 4).

### 3. 결론

PF/R은 목적하는 바가 근래의 건설현장에서 가장 우선시하고 있는 안전관리 및 품질관리에 적절히 부합되며, 시공 방법이나 구성 재료에 있어도 공기단축과 원가절감의 두 마리 토끼를 동시에 잡을 수 있는 신개념 공법이라 하겠다. 따라서 벽식아파트, 일반 라멘조, Flat Plate 구조의 건축물, 철골조에서의 슬래브 등 건축구조물은 물론, 공동구, 전신전력구, 터널, 지하 합벽 등의 토목구조물에서도 대단히 경쟁력 있는 공법으로 자리매김할 것으로 기대한다.



〈그림 4〉 PF/R에 의한 벽식아파트 시공개념도