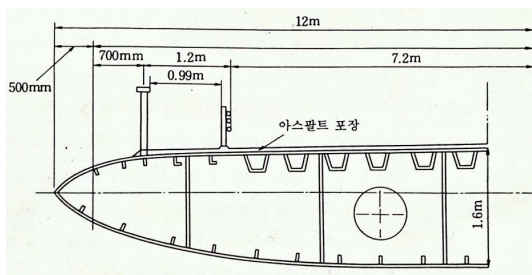
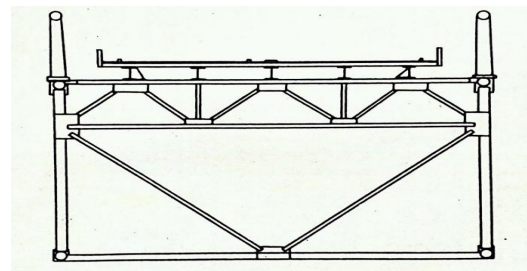


(라) “보강거더(Stiffening girder)”라 함은 행어를 통해 주케이블에 매달은 중 방향으로 보강이 된 거더를 말하며, 보강거더는 활하중을 케이블에 전달하는 역할을 함으로써 지점으로는 활하중 성분이 거의 전달이 되지 않는다. 보강거더를 구조형식에 따라 분류하면 트러스(Truss) 구조, 상자형 단면구조, I형 단면구조로 나눌 수 있고, 장대 현수교의 보강거더는 대부분 트러스구조의 보강트러스를 사용하게 된다. 유선형 상자형 단면은 우리나라의 남해대교와 영국의 Severn교, 덴마크의 Little Belt교, 터키의 Bosphorus교 등에 적용되었고, 보강트러스 단면은 미국의 Mackinac Straits교와 2층교량인 Verranzano Narrows교 등에 적용되었다. 이때 보강트러스 단면의 경우 풍하중에 대한 저항과 비틀림 강성을 증대시키기 위해 수평 브레이싱(Lateral bracing)을 설치하게 된다. 보강거더의 지점은 중소 현수교의 경우 일단을 고정으로 하여 지지하는 경우도 있으나, 장대 현수교에서는 타워 링크(Tower link)라는 받침을 사용한 양단가동 구조로 지지하게 된다.



<그림 2> 유선형 상자형 단면



<그림 3> 보강트러스 단면

(마) “앵커리지(Anchorage)”라 함은 주케이블을 정착하기 위한 구조체를 말하며, 매우 큰 주케이블의 장력을 견딜 수 있어야 하기 때문에 무게가 수만 톤에 달하기도 한다. 일반적으로 앵커리지는 설치방법에 따라 직접 앵커식과 중력식 두 가지로 나눌 수 있다. 직접 앵커식은 기초암반이 얇고 균열이 없는 양질의 암반인 경우에 주로 사용하며, 암반에 구멍을 뚫고 이 곳에 주케이블을 콘크리트로 정착시킴으로써 콘크리트와 암반의 마찰력으로 하여금 주케이블의 장력을 저항할 수 있도록 하는 경제적인 방식이다. 중력식은 매스 콘크리트(Mass concrete)의 중량으로 주케이블의 장력에 저항하는 방식으로 일반적으로 장대 현수교에 주로 사용된다. 중력식은 암반이 비교적 얇고 굴착 가능한 경우 암반위에 직접 콘크리트를 타설하는 직접 기초방식이 사용되고, 굴착이 곤란한 경우에는 말뚝기초나 케이슨 기초방식이 사용되기도 한다.