

기술자료	축 커플링 일반 커플링의 개요	문서번호 : NTS 25091K 개정번호 : 0 페이지 : 1 of 1
------	--	---

1. 커플링이란

원동축과 종동축을 연결하여 동력을 전달시키는 기계요소로서 구조상 또는 가공상의 제한으로 여러 개의 짧은 축으로 제작하였을 때 이들을 서로 연결하며 운전 중 동력 차단이 되지 않는 기계요소를 축이음(Coupling)이라고 한다.

2. 커플링의 필요성

연결하고자 하는 두 축의 중심을 오차가 없이 정확하게 일치 시키는 것은 현실적으로 불가능하다. 또한 일정수준 이상으로 정렬 하고자할 때는 상당한 많은 비용이 소요된다. 그러나 시스템의 설치초기에 충분히 정렬 하였다 하더라도 운전 중에 발생하는 요인-지형 및 기계 기초의 변화, 지지되는 베어링들의 마모정도 차이, 축의 열변형, 탄성변형, 진동, ... 등에 의해 축심의 불일치가 발생되어 소음과 진동이 생기고 연관기계와 베어링, 부품 등에 손상을 주게 된다. 이런 경우 휨성을 가지고 충격과 진동을 자체적으로 흡수하여 연관기계와 부품들을 보호할 수 있는 커플링이 필요하다. (Misalignment의 원인 : 설치실수, 열팽창, 베어링마모, 부하에 의한 동적인 비틀림, Base 또는 기초의 불안정 등)

3. 커플링의 주요기능

- ① 두 축의 연결과 동력전달기능.
- ② 편심, 편각 변위 및 편심, 편각의 혼합변위 흡수기능.
편심 : 같은 직선에 있지 않은 축들
편각 : 같은 직선에 있지 않으나 커플링의 중심점에서 교차하는 축들
편심, 편각의 혼합 : 평행하지도 않고 커플링의 중심점에서 교차하지도 하지 않은 축들
- ③ 축유동의 흡수기능
축유동 : 양축이 축방향으로 움직이는 상태
- ④ System 보호이다.

