

# ISO 13709 2<sup>nd</sup> edition (API 610 11<sup>th</sup>)

## 5. 6.1.17 (P.21) 냉각이 필요한 경우, Fan cooling(팬 쿨링)가 제1 선택지

### 개정 내용;

펌프가 취급하는 액체가 고온이거나, 상온이어도 고속이거나 한 경우, 베어링, 후랏싱그 액, 스테핑 박스 등을 냉각할 필요가 있습니다. 이 경우에, 냉각수를 사용하지 않고, Fan(팬)에서 Cooling(냉각) 하는 “Fan Cooling”를 제1에 선택하는 것을 추천하도록 개정했습니다.

Fan Cooling는, 펌프의 축 끝에 Fan를 마련해, 펌프 축과 함께 회전시켜, 그 바람으로 베어링 하우징을 냉각합니다. 베어링 하우징 외표면에는, 열 전달량을 크게 하기 위해서, Fan Cooling에 한정하지 않습니다만, Fin(핀)를 마련하는 것이 늘어나 왔습니다. 참고입니다만, Figure 23~25에는 Fin가 붙은 펌프 샤프트키즈가 실려 있습니다.

Fan Cooling에서는, 확실히 베어링 하우징을 냉각할 수 있습니다만, 후랏싱그 액, 스테핑 박스는 냉각할 수 없습니다. 그 때문에, 벨로우즈형 메커니컬 실로 하고, 비수냉으로 하는 것이 가능한 경우가 있습니다. 또, 탠덤 메커니컬 실의 2차 실 액도, Fan Cooling에서는 냉각할 수 없습니다. 이 경우에, 레저버 탱크나 그 주변에 Fin를 붙이는 일이 있습니다만, 냉각 효과는 주위의 상황(온도, 풍속 등)에 따라, 냉각 효과가 다르므로, 안전을 보고 수냉하는 것이 일반적입니다.

