

ENGINEERING SHEET

PAGE	1 of 4	
SHEET NO.		REV. 0.
DATE 일 자	2013년 5월	
✓	FOR APPROVAL (승 인 용)	
	FOR INFORMATION (참 고 용)	
	FOR NOTICE (지 시 용)	
	FOR CONFIRMATION (확 인 용)	
	FOR REPLY (회 답 용)	
	FOR REVIEW (검 토 용)	

SYSTEM (장치명)	완폐식 체크밸브	
SUBJECT (항목)	VALVE SPECIFICATIONS SHEET (제 작 시 방 서)	

		APPROVED BY 승 인	S.K.W	WORK (공사명)	WORKS NO. (공사번호)
PREPARED BY 작 성	K.G.H	CHECKED BY 검 인	C.S.Y		

ENGINEERING SHEET

제작 시방서

PAGE

2 of 4

SHEET
NO.

1. 적용범위

본 시방서는 펌프 관로 계에서 펌프의 기동 및 정지 시 별도의 동력이 필요 없이 순수한 유체의 흐름에 의하여 밸브 디스크의 개폐 속도가 조절되며, 유체의 흐름속도를 제어하여 운전 을 원활히 하고 관로를 보호할 수 있는 체크밸브의 구조 및 기능·규격에 대하여 적용한다.

2. 일반사항

1) 밸브 구조 및 치수는 승인도면과 KS B 2350 규격에 준하여 제작하며 이음부는 플랜지 형으로 한다.

3. 구조 및 기능

- 1) 본체의 내부는 수두 손실을 줄이기 위하여 유선형으로 되어야하며 내부 단면적은 유과경 보다 커야한다.
- 2) 디스크는 유체의 흐름방향에서 경사지며 회전축을 중심으로 무게중심이 아래에 있기 때문에 닫힘이 좋고 역류시 충격을 완화할 수 있는 유선형 구조이어야 한다.
- 3) 디스크 속도를 제어하는 유압 완충장치
 - 디스크의 개폐속도를 외부 동력없이 유체의 순수한 흐름만으로 개폐속도를 조정할 수 있는 유압장치(유압실린더, 속도조절밸브)의 구조를 가져야 한다.
- 4) 카운터 웨이트
 - 카운터 웨이트는 어떠한 작업없이 자동적으로 밸브가 닫히도록 설계 되어야 하며 웨이트 의 하중은 현장 조정이 가능한 구조이어야 한다.
- 5) 바이패스 밸브
 - 밸브 몸체에는 흡입부와 토출부를 연결하는 바이패스 밸브가 부착되는 구조이어야 한다.

4. 주요재질

항 목	재 질	규 격
몸 체	GCD 450 (구상흑연 주철품)	KS D 4302
디 스 크	GCD 450 / SC 480	KS D 4302
축	STS 304 (스테인레스강)	KS D 3706
디스크 시트	RUBBER	KS M 6613
몸통 시트	CAC 406	KS D 6024
완충장치	ASS'Y	

5. 도 장

- 1) 도료는 위생상 해로운 영향을 미치지 않는 것으로 건조 후 물에 침식되지 않으며 수 질에 나쁜 영향을 주는 일이 없고 열에따라 변형되지 않는 것으로 한다.

ENGINEERING SHEET

제작 시방서

PAGE

3 of 4

SHEET
NO.

- 2) 도장 전 겉모양에 대해 주조품의 표면은 매끈하고, 블로우홀, 터짐, 흠, 주물귀등 기타결함이 없어야 한다.
- 3) 도료의 색상은 주문자의 사양에 따른다.
- 4) 도장 후의 겉모양에 대해서 칠이 안된부분, 거품, 부풀음, 벗겨짐, 이물질의 부착, 현저한 칠덜어리 기타 해로운 결함이 없어야 한다.
- 5) 도장 방법
 - 내부 : 액상 에폭시
 - 외부 : 액상 에폭시
- 6) 도장부 및 도장방법
 - ① 비철 및 스텐레스강재를 제외한 모든 철강재는 도장을 하며 도장전에 내·외면의 녹, 기타의 부착물을 충분히 제거한 후 도장한다.
 - ② 도장은 붓 또는 에어레스 도장을 한다.

6. 시험 및 검사

시험은 재료시험, 작동시험, 누설시험, 내압시험을 실시하며 소요경비는 제작자의 부담으로 한다.

6.1 재료시험

사용재료는 자체시험 또는 공인기관 시험에서 지정시방 또는 규격에 맞는 성적이 나오는 것이어야 한다.

6.2 작동시험

조립완성된 제품은 그 조립상태 및 구동부분의 작동을 시험하기 위하여 밸브를 무부하 상태에서 각각 3회이상 시험하여 작동에 이상이 없어야 한다.

6.3 내압시험(밸브몸통)

밸브 본체의 내압시험은 15kgf/cm²에서 3분간 가하여 누수가 없어야 한다.

6.4 누설시험(디스크 시트)

밸브의 지수 또는 누수성능 시험으로서 밸브의 입구를 적당한 장치로 막고, 밸브를 완전히 닫은 상태에서(축관 밸브도 닫음) 막은쪽 내부에서 10kgf/cm²의 압력을 가하여 1분 이상 유지하였을 때 누수가 없어야 한다.

7. 검 사

검사는 제조 공장에서 실시한다.

7.1 외관검사

주조품의 외관은 표면이 매끈하고 가공 또는 다른 결점이 없는 것이어야 하며, 조립부분의 끼워 맞춤은 밸브개폐에 무리가 없도록 제작되어야 한다.

7.2 치수검사

밸브의 외형치수는 도면과 맞아야 하며, 그 오차는 규정된 허용범위 이내 이어야 한다.

8. 포 장

완성된 제품은 보관시 또는 운반취급시 가해되지 않도록 포장되어야 하며, 포장은 제품에 손상을 주지 않도록 해야 한다.

9. 표 시

별도의 특별한 지정이 없는 한 밸브본체 및 포장 위에는 식별이 잘되는 위치에 직접 표시하거나 표시된 판을 부착해야 한다.

- 1) 호칭경(내경)
- 2) 제작자
- 3) 제작 년. 월. 일
- 4) 최고 사용 압력
- 5) 물 흐름 방향 표시

10. 취급, 운반 및 보관

완성된 제품은 보관 또는 운반 등 취급시에 제품에 손상을 주지 않도록 하여야 한다.

10.1 운반

- 1) 지정장소까지 운반에 있어 충격을 방지하고, 파손 및 도장면 등이 손상되지 않도록 하여야 한다.
- 2) 시공현장 책임자에게 인계할 때까지 운반으로 인한 제품의 손괴 책임은 제작자에게 있다.

11. 보증기간

11.1 보증기간은 판매 후 3년간 책임보증 하여야 한다. 또한 판매 후 3년이 경과 되었더라도 현장에 설치되어 전 공정의 통수완료 후 1년간 책임보증 하여야 한다.

11.2 보증 기간 내 제작사의 설계 및 제작 과오에 인하여 고장 및 제반 교정등의 하자가 발생시 제작사 부담으로 즉시 보수 및 교환을 해야하며 사용자의 잘못으로 기인한 것은 사용자의 부담으로 한다.