

오리피스와 플로트가 결합된 간편한 유량계 FLOWCELL FLOWMETER

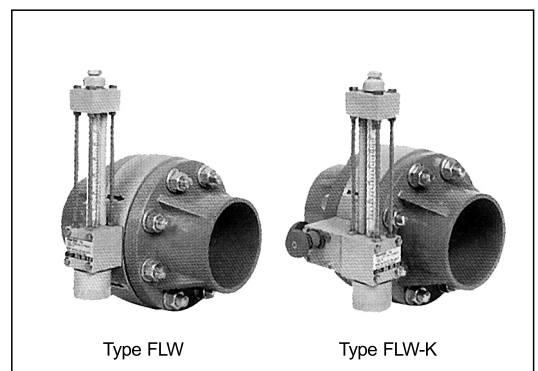
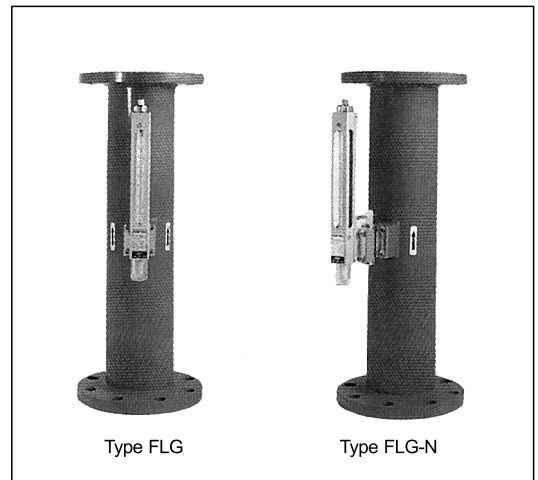
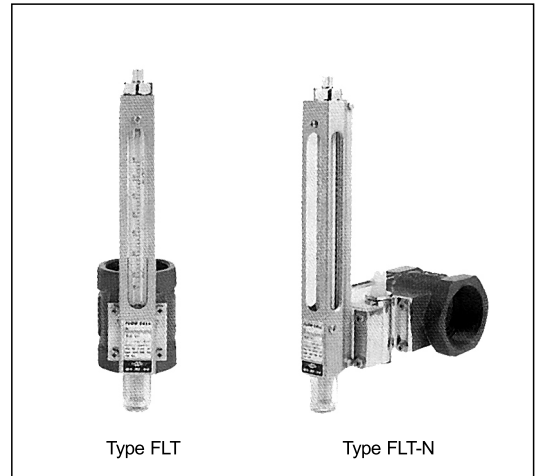
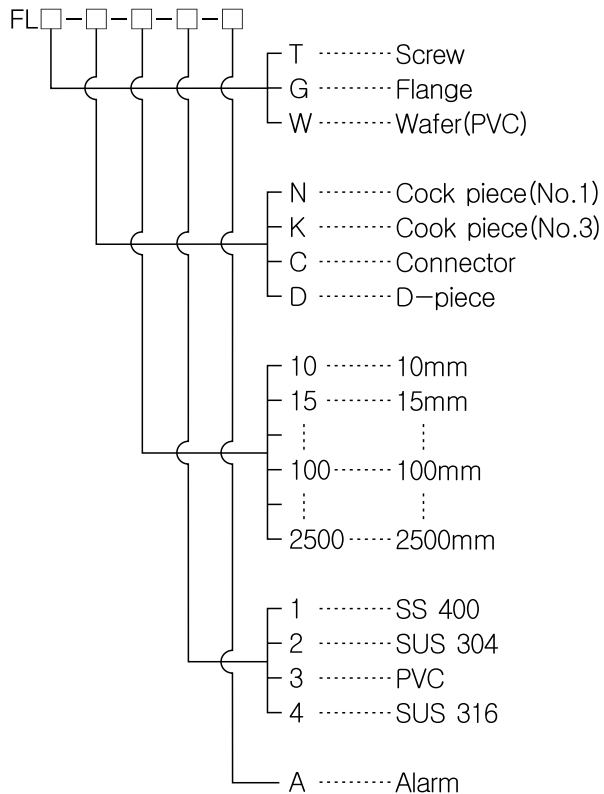
■ 개 요

후로셀 유량계는 오리피스와 플로트가 결합된 간편한 유량계입니다.
이 유량계는 일본후로셀(주)에 의하여 개발되었습니다.
이 유량계는 유량계와 본체 사이에 밸브(코크피스)를 설치하면 공정을 멈추지 않고 유지 보수가 가능합니다.

■ 특 징

- 분해 청소가 간단
- 수직, 수평 어느 방향으로든 설치가 가능
- 유지 보수가 편리
- 설치공간이 별로 필요치 않으므로 간단
- 투명한 스트레이너로 외부에서 불순물 확인 가능
- 눈금은 균등
- ALARM 센서 부착가능

■ 형식 선정

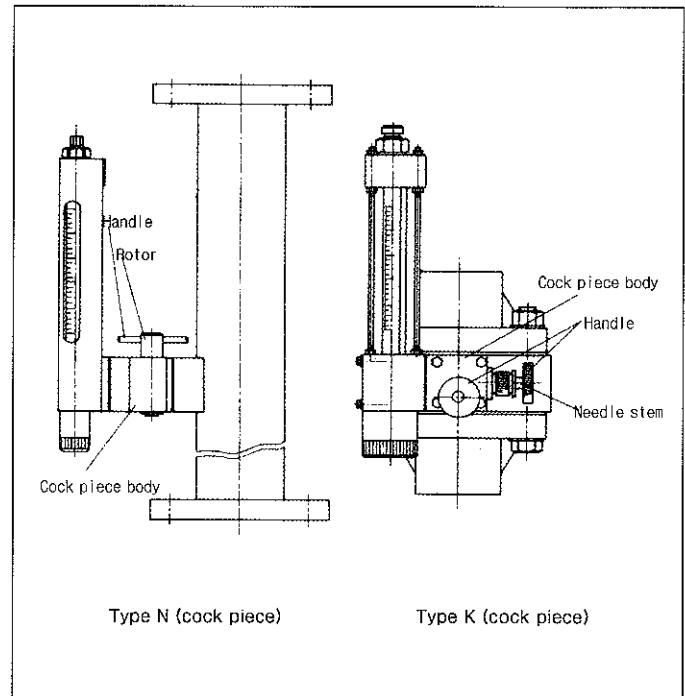


■ 코크피스(Cock Piece)를 사용하면 바이패스(By-Pass)관이 필요 없음

- 바이패스관이 필요없어 공사가 간단하다.
- 바이패스관을 설치하기 위한 비용이 필요없다.
- 본관의 흐름을 방해하지 않고 지시부의
 - ▲ 수리
 - ▲ 부품교환
 - ▲ 청소
 - ▲ 동결 방지가 가능하다.

◆ 사용 재질

N형	본체		C3604
			SCS14
	회전자		C3604
			SCS14
			테프론
	O-Ring		바이톤
K형	본체		PVC
	O-Ring		NBR



Type N (cock piece)

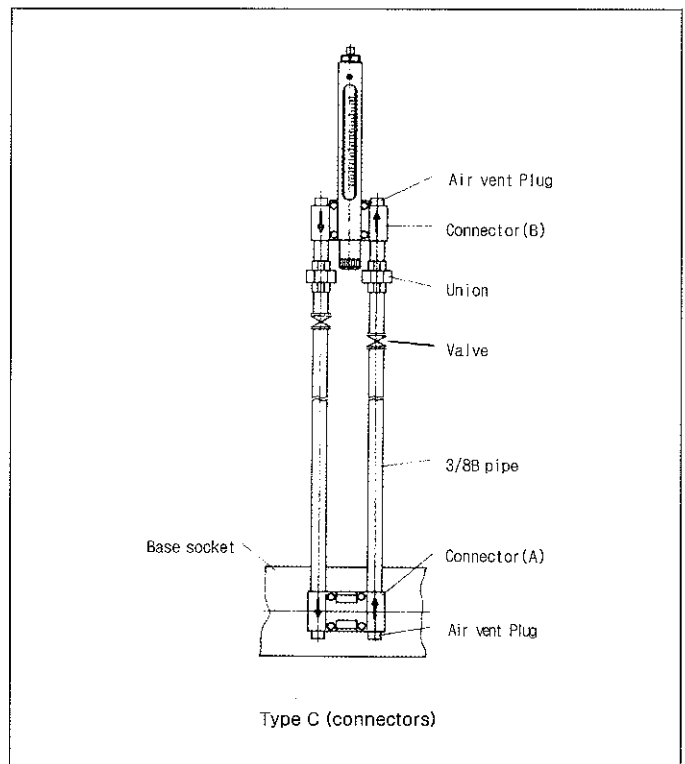
Type K (cock piece)

■ Connector를 사용하면 유량지시부를 보기 쉬운 위치에 놓을 수 있음

- 옆 그림과 같이, 3/8B 배관(PVC:1/2B)에 의해 유량지시부를 보기 쉬운 위치에 놓을 수 있다.
- Connector (A), (B)와 유니온 2개를 써서, 중간의 3/8B 배관(PVC : 1/2B)을 연결한다. 5m 정도까지는 정도에 영향이 없다.
- 배관 도중에 엘보를 써도 지장이 없다.

◆ 사용 재질

Connector	본체		BC6
			SUS304
			PVC
Packing			NBR
			바이톤
			테프론



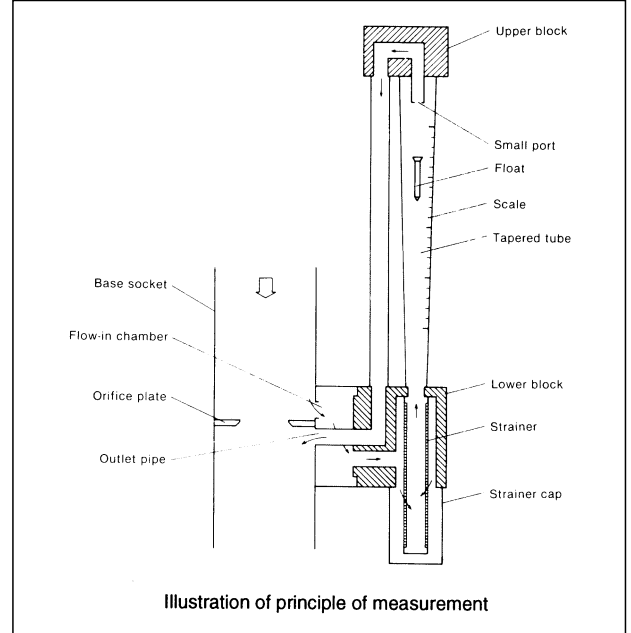
Type C (connectors)

Flow Cell

■ 측정 원리

오리피스 유량계의 전후에는 유속에 따른 차압이 발생하고, 이것에 의해 발생하는 바이패스 유량을 측정하면, 전체의 유량을 알 수가 있다. 이 원리에 의해 제작된 Flow-Cell은 베이스 소켓과 셀블럭(유량지시부)으로 구성되어 있다.

베이스 소켓에 내장된 오리피스 플레이트에 의해 차압을 발생시켜, 그 차압에 의해 발생하는 흐름을 유입챔버에 의해 유량지시부로 유도한다. 유량지시부 내에서는 스트레이너를 통과해 테이퍼관으로 흐르고, 후로트를 움직인다. 그 후로트 위치에 대하여 본관 내의 전체 유량 눈금이 테이퍼관의 외면에 각 인되어 있다.



■ 재 질

Part name		Standard No. 1	Standard No. 2	Standard No. 3	Standard No. 4
Base socket		SS400	SUS304	PVC	SUS316
Orifice plate		SUS304	SUS304	PVC	SUS316
Cell block body		C3602BE	SUS304	PVC	SUS316
Strainer		SUS304	SUS304	Saran	SUS316
Strainer cap	Standard product	Acrylic resin	Acrylic resin	PVC	Acrylic resin
	For high-pressure high-temperature	C3604BE	SUS304		SUS316
Cover		SUS304	SUS304		SUS304
Tapered tube		Pyrex glass	Pyrex glass	Pyrex glass	Pyrex glass
Float		□SUS304 ○Glass	□SUS304 ○Glass	□Hastelloy C ○Glass	□SUS316 ○Glass
Packing		NBR	NBR	NBR, Viton	NBR, Viton

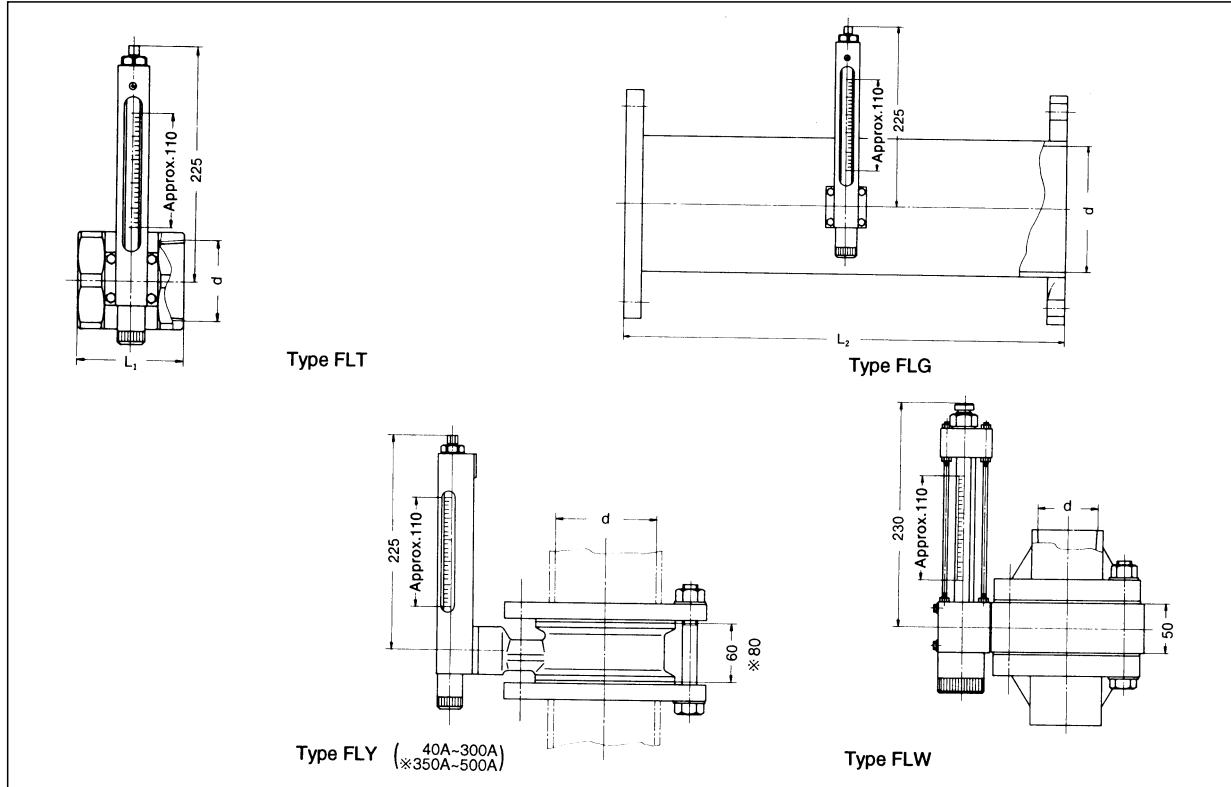
주) □ 액체용 ○ 기체용

■ 최고 사용 압력 및 최고 사용 온도

Tapered tube	Materials	Strainer cap	O-ring	Max, working pressure	Max, working temperature
Pyrex glass	No. 1	Acrylic resin	NBR	5kgf/cm ² (G)	50℃
	No. 2	C3604BE SUS304	NBR	10kgf/cm ² (G)*	90℃
	No. 4	SUS316	Teflon	10kgf/cm ² (G)*	120℃
	No. 3	PVC	NBR, Viton	5kgf/cm ² (G)	50℃

주) * 특별 주문품으로 20kgf/cm²까지 가능

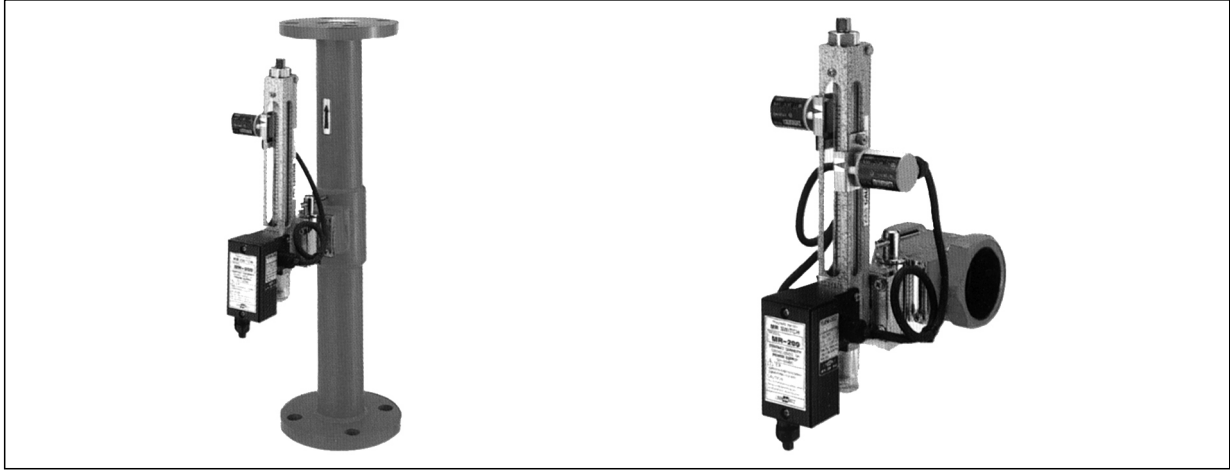
표준 유량과 치수



Nominal pipe sized		H ₂ O(m ³ /h)		AIR(Nm ³ /h) 760mmHg(A)20℃		L Size(mm)	
		Flow rate	One scale	Flow rate	One scale	L ₁ (FLT)	L ₂ (FLG)
3/8B	10A	0.08 ~ 0.42	0.01	0.8 ~ 4	0.1	70	520
1/2B	15A	0.18 ~ 0.96	0.02	2 ~ 9.2	0.2	70	520
3/4B	20A	0.45 ~ 2.4	0.05	5 ~ 23	0.5	70	520
1B	25A	0.8 ~ 4.2	0.1	8 ~ 40	1	70	520
1 1/4B	32A	1.2 ~ 6.4	0.2	12 ~ 60	2	74	520
1 1/2B	40A	1.8 ~ 9.4	0.2	18 ~ 90	2	85	520
2B	50A	3.5 ~ 18.5	0.5	35 ~ 175	5	90	520
2 1/2B	65A	6 ~ 32	1	60 ~ 300	10	100	540
3B	80A	8 ~ 42	1	80 ~ 400	10	110	540
4B	100A	16 ~ 80	2	160 ~ 800	20	120	540
5B	125A	25 ~ 125	5	250 ~ 1250	50	130	540
6B	150A	35 ~ 180	5	350 ~ 1700	50	130	540
8B	200A	60 ~ 320	10	600 ~ 2800	50		540
10B	250A	90 ~ 480	10	1000 ~ 5000	100		540
12B	300A	160 ~ 820	20	1600 ~ 7800	200		540
14B	350A	200 ~ 1000	20	2000 ~ 9500	200		540
16B	400A	300 ~ 1500	50	3000 ~ 14500	500		540
18B	450A	400 ~ 2000	50	4000 ~ 19000	500		540
20B	500A	500 ~ 2500	50	5000 ~ 24000	500		540

- 주) 1. 유체 및 지정유량 범위에 맞는 눈금으로 제작 가능.
 2. 요청에 의해 대구경도 주문 제작 가능.
 3. FLY형은 40A ~ 500A임.

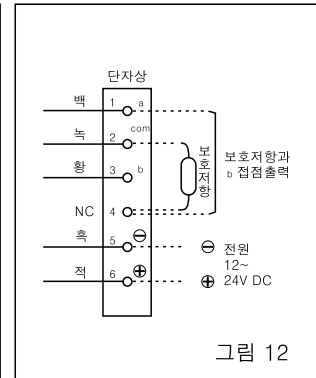
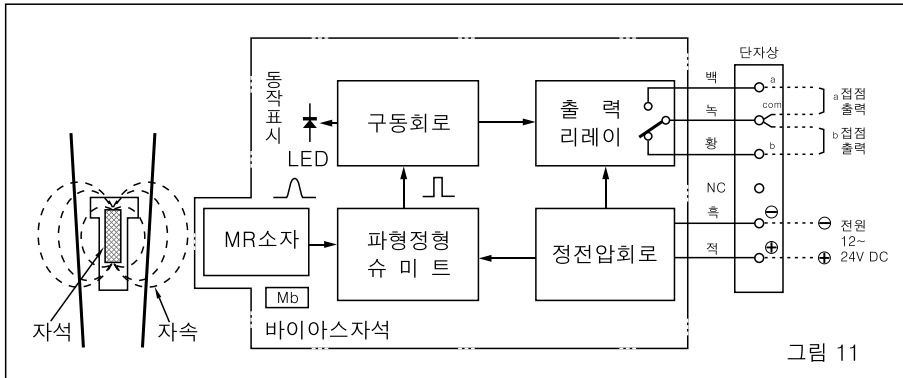
■ 유량 경보기(MR Switch)



◆ 동작원리 및 단자접속

MR 스위치는 자계에 의한 저항치가 변화하는 현상을 응용해서 후로셀유량계에 자석을 내장한 후로트의 움직임에 의해 안정된 스위칭 동작이 일어나는 신뢰성이 높은 Flow Switch입니다.

★ 신호케이블의 전송거리가 5m 이상일 때에는 Fig-12와 같이 접점보호 저항기(200Ω)의 삽입과 함께 전자변, 코일 등의 부하에 병렬로 CR, 바리스타, 다이오드 등을 접속해 주십시오.



◆ 사양

전 원 : 12~24VDC ($\pm 15\%$)

소 비 전 력 : 30mA (MAX 0.72W)

출 력 : 릴레이 접점 1 접점경보(a, b 접점 양쪽출력)
2 접점경보(a 또는 b 접점)

접 점 용 량 : 220V AC/30V DC 1A(유도부하) 단, 경보보호회로(부하에 따라 CR, 바리스타, 다이오드 등) 부가의 경우

전 송 거 리 : 1Km 이내(0.75mm² 케이블 사용시)

주 위 온 도 : -10 ~ +60℃

규 격 : (H)87 × (W)49 × (D)60

케이스구조 : JIS 방우형

재 질 : 센서부(PVC), 중계단자박스(ADC)



Best for Best

KOREA FLOWCELL CO., LTD.

본사 : 인천광역시 부평구 청천동 376-6

대표전화 : (032)522-5161 FAX : (032)522-5166

공장 : 인천광역시 부평구 청천동 376-6

대표전화 : (032)528-1038 FAX : (032)514-1698

New Digital Totalizing Flowmeter MODEL : DKSeries

■ 개 요

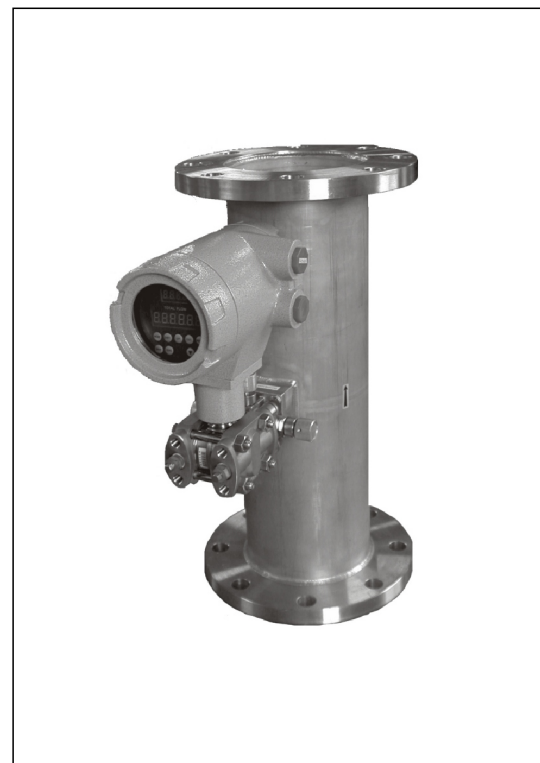
New Digital Totalizing Flowmeter는 오리피스 플레이트가 설치된 베이스관, 3-Way Valve, 차압센서 및 유량 트랜스미터로 구성되어 있습니다. 이 유량계는 별도의 압력 취출용 파이프 작업이 필요없이 라인에 직접 설치만 하면 되기 때문에 설치비용이 저렴하고 현장에서 순시치 및 적산치가 표시되고 4~20mA, Pulse 출력등 다양한 기능을 가지고 있어 사용이 편리하고 Smart Transmitter를 내장하고 있어 넓은 설정 범위를 가지는 현장 설치용 유량계입니다.

■ 특 징

- 오리피스 3-Way Valve밸브, 유량지시적산부가 일체화 되어 있어 설치가 간단하여 공사비가 저렴하다
- 현장지시 적산형은 전원을 연결하면 순간유량과 적산유량을 볼 수 있습니다.
- Micro-processor를 탑재하고 있어 사용목적에 맞춰 최적조건을 프로그래밍 할 수 있습니다.
- EEPROM을 채용하고 있어서, 오랜시간동안 방치해도 설정치가 변할 염려가 없다.
- 수평, 수직 어떤 방향으로든지 설치 가능합니다.
- 방폭형임



DKT



DKG

DK Series

표준사양

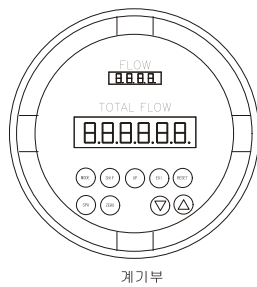
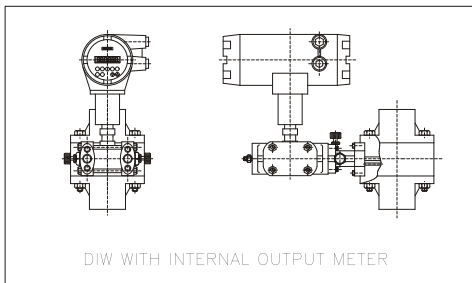
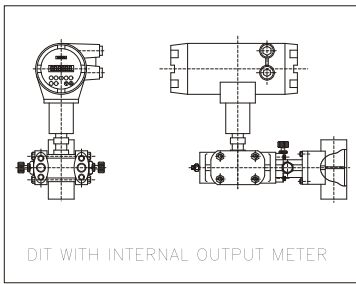
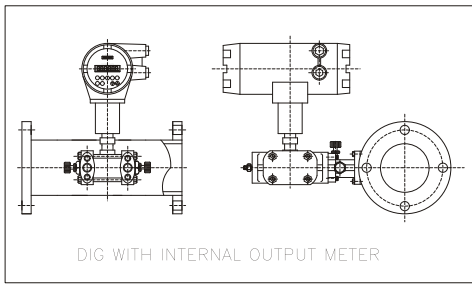
항 목		사 양
적용유체		액체, 기체, 스팀(Steam)
유량범위		1:10(표준), 1:5(Steam 및 특수사양)
최고사용압력		30kgf/cm ² G (단, 스팀용은 10kgf/cm ² G)
유체온도		-20~120℃
주위온도		-10~50℃
검출부	측정 차압	저차압형 : 0 ~ 1, 000mmH ₂ O 0 ~ 250mmH ₂ O
		중차압형 : 0 ~ 4, 000mmH ₂ O
		고 압 형 : 0 ~ 16, 000mmH ₂ O
현장표시기	순간유량	4 Digit
	적산유량	10 Digit (9999999999 count)
출력신호	전류출력	4~20mA DC(최대부하저항 600Ω)
	Pulse출력	절연 open collect
		정격출력 : Max DC50V / 50mA
		최대주파수 : 5Hz 이하
정 도 (Accuracy)		액체용 : ± 1.0 F.S
		기체용 : ± 2.0 F.S
전원(Power)	입력전압	AC 110/220V, 50/60Hz
	소비전력	4VA(Max)
지시부 구조		내압방폭형(d2G4)
선연결		1/2 PT
무 게		5.25Kg

사용재질

부 품 명		표준품 No.2	표준품 No.4	표준품 No.4
베이스 소켓 (Base Socket)		SUS304	SUS316	PVC
오리피스 플레이트 (Orifice Plate)		SUS304	SUS316	PVC
지 시 부		알루미늄 주물		
차 압 검 출 부	다이아프램	SUS316L		
	그 외 접액부	SUS316L		
	O-RING	BITON		
	용입액	실리콘오일		
도 압 부	본 체	SCS314		
	부 품	SUS316		
	O-RING	NBR		

DK Series

구조도

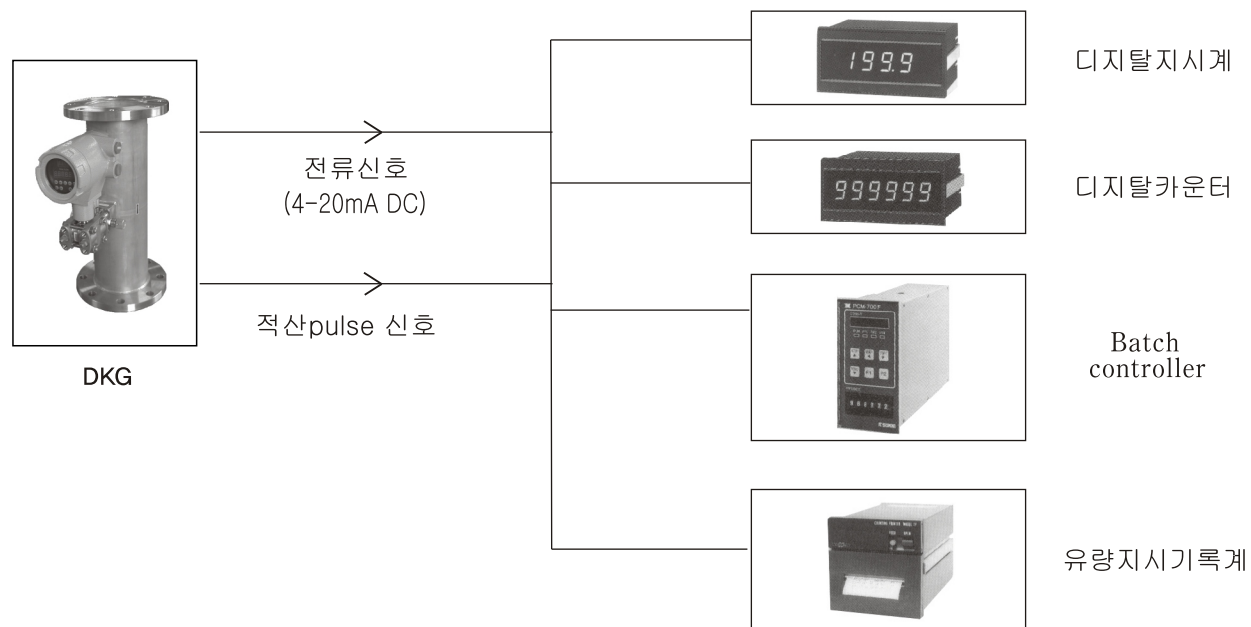


유량 범위와 규격

Size d		H ₂ O Full Scale m ³ /h			AIR Full Scale (m ³ /h)(ntp)1atm(20℃)			Dimension(mm) REFER TO FIG.6			
								DIT	DIG	M	
		Standard	MIN.	MAX.	Standard	MIN.	MAX.	L1	L2	With Internal Meter	Without Internal Meter
10A	3/8B	0.4	0.1	0.9	4	1.1	8	70	520	254	217
15A	1/2B	1	0.2	2	8	2	20	70	520	257	220
20A	3/4B	2.5	0.4	4.5	20	3.5	40	70	520	260	223
25A	1B	4	0.6	8	40	5.5	80	70	520	263	226
32A	1 1/4B	6	1	12.5	60	9	125	74	520	268	231
40A	1 1/2B	10	1.5	17.5	80	12.5	175	85	520	271	234
50A	2B	20	2	30	150	20	300	90	520	276	239
65A	2 1/2B	30	3.5	50	300	30	500	100	540	278	241
80A	3B	40	5	80	400	45	700	110	540	284	248
100A	4B	80	8	125	800	80	1100	120	540	297	260
125A	5B	120	12.5	200	1200	125	1750	130	540	310	273
150A	6B	200	20	250	1500	175	2500	130	540	322	286
200A	8B	300	30	450	2500	300	4500		540	348	311
250A	10B	500	50	700	4000	500	7000		540	374	337
300A	12B	800	70	1000	7500	700	10000		540	400	363
350A	14B	1000	90	1250	8000	800	12500		540	418	381
400A	16B	1500	110	1750	12000	1100	15000		540	443	406
450A	18B	2000	150	2250	15000	1500	20000		540	469	432
500A	20B	2500	175	2500	20000	1750	25000		540	494	457

DK Series

■ 원격 계측시스템



■ 설치상 주의사항

1. NeW Digital 유량계의 직관부는 다음과 같습니다.

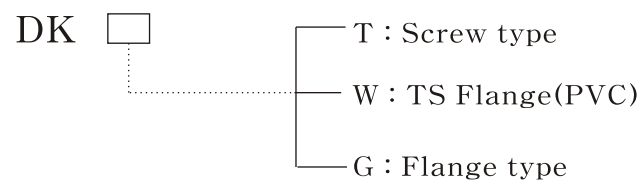
	밸브와 T자 배관	밸브
상 류	10(6)	14
하 류	3	3

2. 설치장소

- ▶ 진동이 있거나 직사일광이 있는장소는 피해 주십시오
- ▶ PVC 일 경우 표면온도가 50℃이상이 되지 않도록 해주십시오

3. 영점조정으로 중립밸브를 열때에는, 꼭 STOP 밸브를 먼저 열고 중립 밸브를 열어주십시오

■ 형식선정



Best for Best
FLOW CELL KOREA FLOWCELL CO., LTD.

본사 : 인천광역시 부평구 청천동 376-6
대표전화 : (032)522-5161 FAX : (032)522-5166
공장 : 인천광역시 부평구 청천동 376-6
대표전화 : (032)528-1038 FAX : (032)514-1698