



**E**ELECTRO MAGNETIC  
FLOW METER

전자유량계

**HMF-900R**

분리형 타입

 *Always The Best Solution by* **HITROL CO., LTD.**




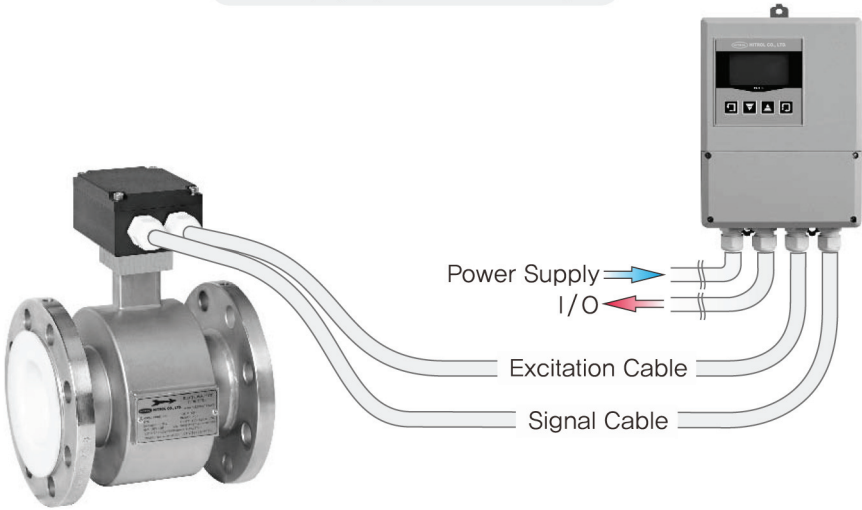
[www.hitrol.com](http://www.hitrol.com)

# ELECTRO MAGNETIC FLOW METER

## 1. 개요

전자유량계는 액체, 종이펄프, 슬러리, 20us/cm보다 큰 전기 전도도가 있는 무기질 슬러리의 유량을 정확히 측정하는데 사용할 수 있습니다.

HMF-900R 은 유량센서와 분리된 변환기(Converter)로 구성되어 유량을 측정하는 시스템입니다.

MODEL	HMF-900R		
TYPE	분리형		
	Body(Sensor)	Converter	Option
			
	<p>분리형 (HMF-900R)</p> 		

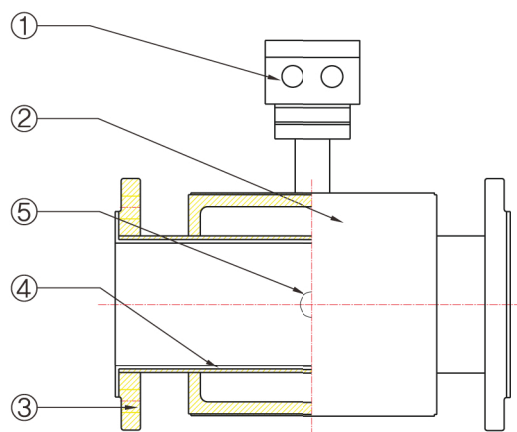


## 2. 사양

MODEL	HMF-900R
Type	분리형
Size	6mm (1/8") ~ 1,000mm (39")
Process connection	Flange type – Standard KS/JIS10K RF (Option: ANSI, DIN)
Measuring range	0.2m/s–10m/s
Accuracy	±0.5% (6A~800A) ±1.0% (900A ~ : 현장교정)
Fluid temperature	Teflon (–10℃~160℃) Hard rubber (0℃~80℃)
Ambient temperature	–10℃~60℃
Conductivity	≥10μs/cm (Option: ≥5~10μs/cm)
Power supply	AC 85–250V (50~60Hz) DC 24V
Power consumption	15VA
Display	LCD Display Flowrate: 5–digit Display Total: 9–digit Display With Back light
Output	Analog: 4–20mA (isolated) Pulse: Open collector pulse Digital: RS485 (Option)
Protection class	IP67
Special feature	① Self check ② Empty pipe ③ Enable to reverse flow direction ④ Error message
Electrode signal cable	Standard length 10M (Option: Max. 30M)

## 3. 재질

No.	Description	Material
		6A ~ 1,000A
①	Converter	AL Die cast
②	Body	SUS304
③	Flange	SUS304 / Carbon Steel
④	Lining	PTFE / Hard rubber
⑤	Electrode	Titanium Option : Platinum Hastelloy-C Tantalum

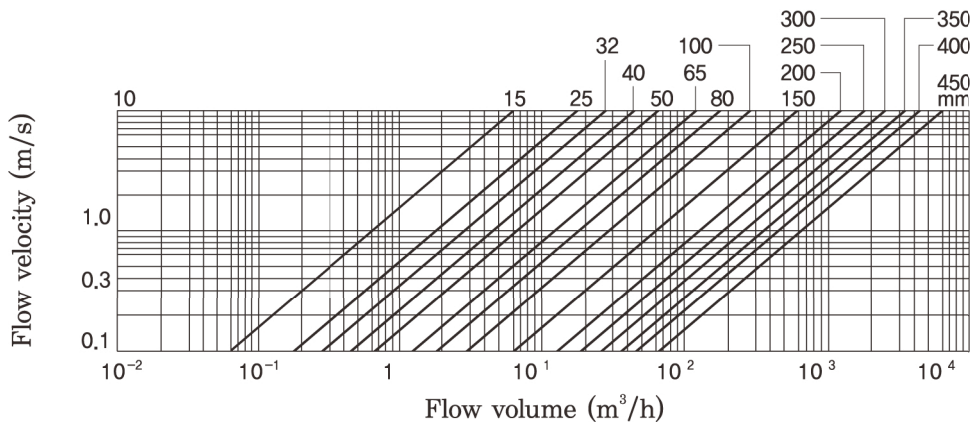


## 4. 유량 측정범위

일반적인 산업분야에서는, 2~4m/s 정도의 중간속도로 유속이 측정되도록 설정 하는 것이 좋습니다. 특별한 상황에서는, 2m/s 이상의 최저속도와 8m/s미만의 속도이어야 합니다. 만약에 액체상에 고형과립이 있다면, 유량계 내부의 라이닝 과 전극사이에 과도한 마찰을 피하기 위해 보통의 유체속도는 3m/s미만으로 설정을 합니다. 점성액체인 경우, 유체속도는 2m/s로 선택할 수 있습니다. 빠른 유속은 전극에 붙어있는 이물질을 자동으로 제거하여, 검사의 정확성을 향상 시켜 줍니다.

Size (mm)	Flow range			
	Minimum		Maximum	
	Velocity (m/s)	Flow rate (m <sup>3</sup> /h)	Velocity (m/s)	Flow rate (m <sup>3</sup> /h)
6A		0.4 l/min		20 l/min
8A		0.6 l/min		30 l/min
10A		1.3 l/min		47 l/min
15A		0.19		6.35
20A		0.34		11.29
25A		0.53		17.64
32A		0.87		28.91
40A		1.36		45.71
50A		2.12		70.58
65A		3.58		119.28
80A		5.43		180.68
100A		8.48		282.32
125A		13.25		441.12
150A		19.08		636.21
200A	0.2	33.91	10.0	1129.27
250A		52.99		1764.48
300A		76.30		2540.86
350A		103.86		3458.39
400A		135.65		4517.08
450A		171.68		5716.93
500A		211.95		7057.94
600A		305.21		10163.43
700A		415.42		13833.55
800A		542.59		18068.31
900A		686.72		22867.71
1000A		847.80		28231.74
1200A		1220.83		40653.71
1400A		1661.69		55334.21
1600A		2170.37		72273.25
1800A		2746.87		91470.84
2000A		3391.20		112926.96

배관 구경에 따른 유속 및 유량 그래프

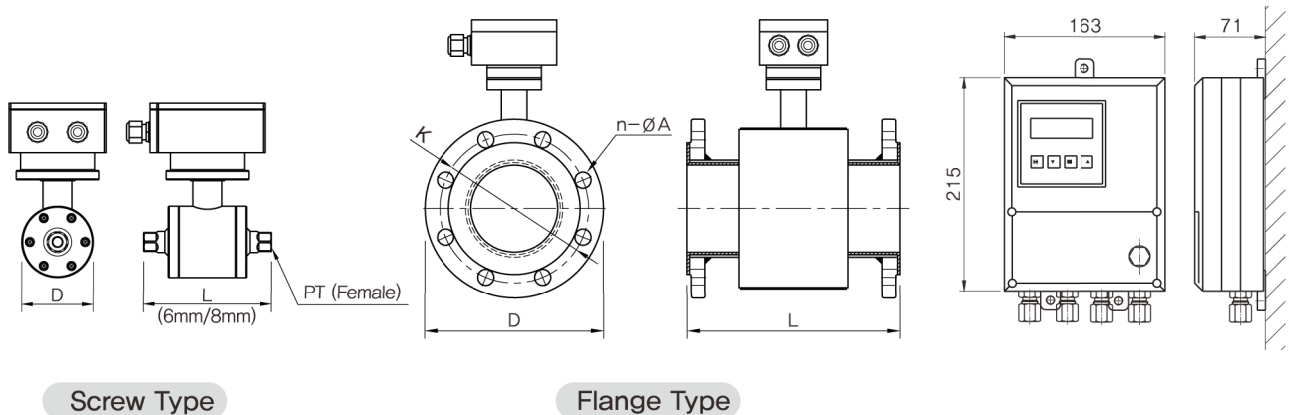


### 5. HMF-900R 분리형 유량계 치수표

[ KS / JIS10K ]

Size (mm)	Working Pressure (Bar)	L (mm)	D (mm)	K (mm)	n-ØA	Intergration Weight(Kg)
6		150	84			4
8		150	84			4
10		200	90	65	4-Ø15	6
15		200	95	70	4-Ø15	7
20		200	100	75	4-Ø15	7
25	40	200	125	90	4-Ø19	8
32		200	135	100	4-Ø19	8
40		200	140	105	4-Ø19	9
50		200	155	120	4-Ø19	10
65		200	175	140	4-Ø19	11
80		200	185	150	8-Ø19	13
100		250	210	175	8-Ø19	17
125	16	250	250	210	8-Ø23	20
150		300	280	240	8-Ø23	30
200		350	330	290	12-Ø23	41
250		400	400	355	12-Ø25	58
300		500	445	400	16-Ø25	70
350		500	490	445	16-Ø25	82
400		600	560	510	16-Ø27	106
450	10	600	620	565	20-Ø27	116
500		600	675	620	20-Ø27	130
600		600	745	730	24-Ø33	185
700		700	905	840	24-Ø33	230
800		800	1020	950	28-Ø33	300
900		900	1120	1050	28-Ø33	380
1000	6	1000	1235	1160	28-Ø39	480

#### 분리형 도면



# ELECTRO MAGNETIC FLOW METER

## 6. 주문 코드

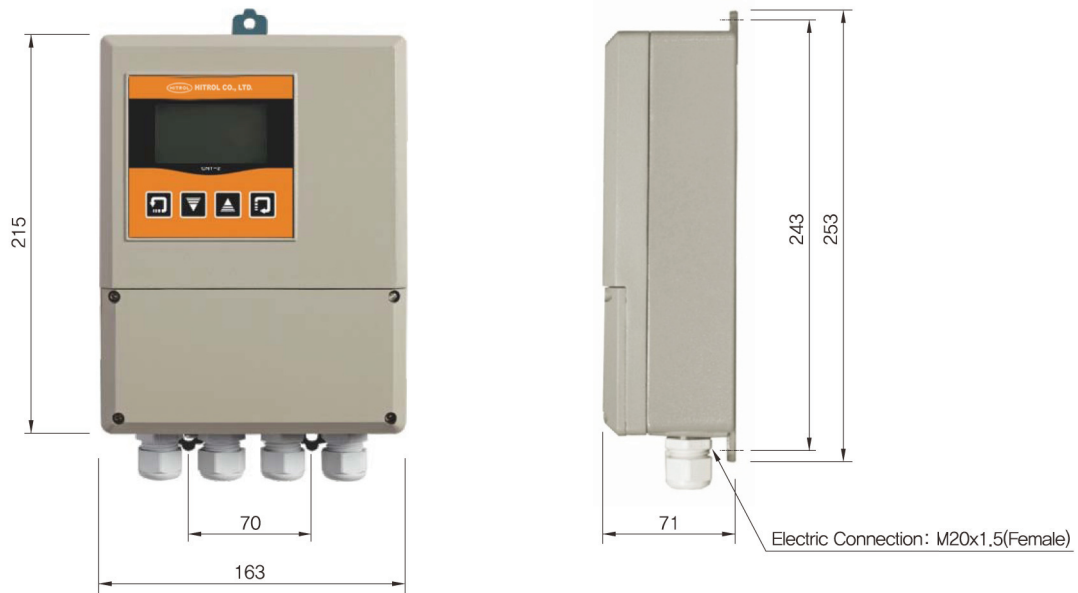
MODEL	SPECIFICATION	DESCRIPTION				
HMF-900R	분리형					
	유량계 크기					
	S1	6A (1/8") - Screw	9	80A (3")	19	500A (20")
	S2	8A (1/4") - Screw	10	100A (4")	20	550A (22")
	1	10A (3/8")	11	125A (5")	21	600A (24")
	2	15A (1/2")	12	150A (6")	22	650A
	3	20A (3/4")	13	200A (8")	23	700A
	4	25A (1")	14	250A (10")	24	750A
	5	32A (1-1/4")	15	300A (12")	25	800A
	6	40A (1-1/2")	16	350A (14")	26	900A
	7	50A (2")	17	400A (16")	27	1000A
	8	65A (2-1/2")	18	450A (18")		
	취부규격 (플랜지 등)					
	A	JIS 10K				
	B	JIS 16K				
	C	JIS 20K				
	D	ANSI 150#				
	E	ANSI 300#				
	F	DIN PN16				
	G	Other				
	전극 재질					
	A	316LSS				
	B	Ti (titanium)				
	C	Pt-Ir (platinum iridium)				
	D	Ta (tantalum)				
E	Hastelloy C					
F	Other					
접지링 재질						
A	316SS					
B	316LSS					
C	Ti (titanium)					
D	Ta (tantalum)					
E	Pt-Ir (platinum iridium)					
F	Hastelloy C					
N	None					
라이닝 재질						
A	PTFE					
B	HARD RUBBER					
센서 케이블						
A	10M Cable provided					
B	30M Cable provided (option)					
C	Other					
유량 교정범위						
A	0.2 to 10m/sec (Standard range calibration)					

[Example]

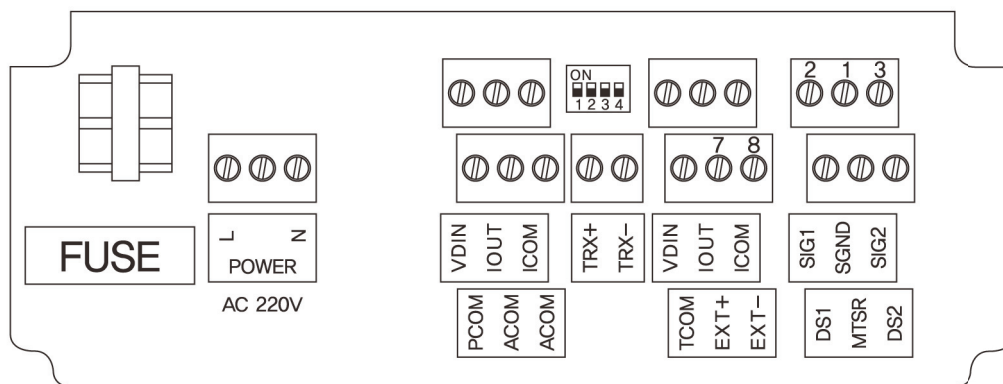
**HMF-900R-7-A-E-A-A-A-A**

Model

## 7. 변환기 외형치수



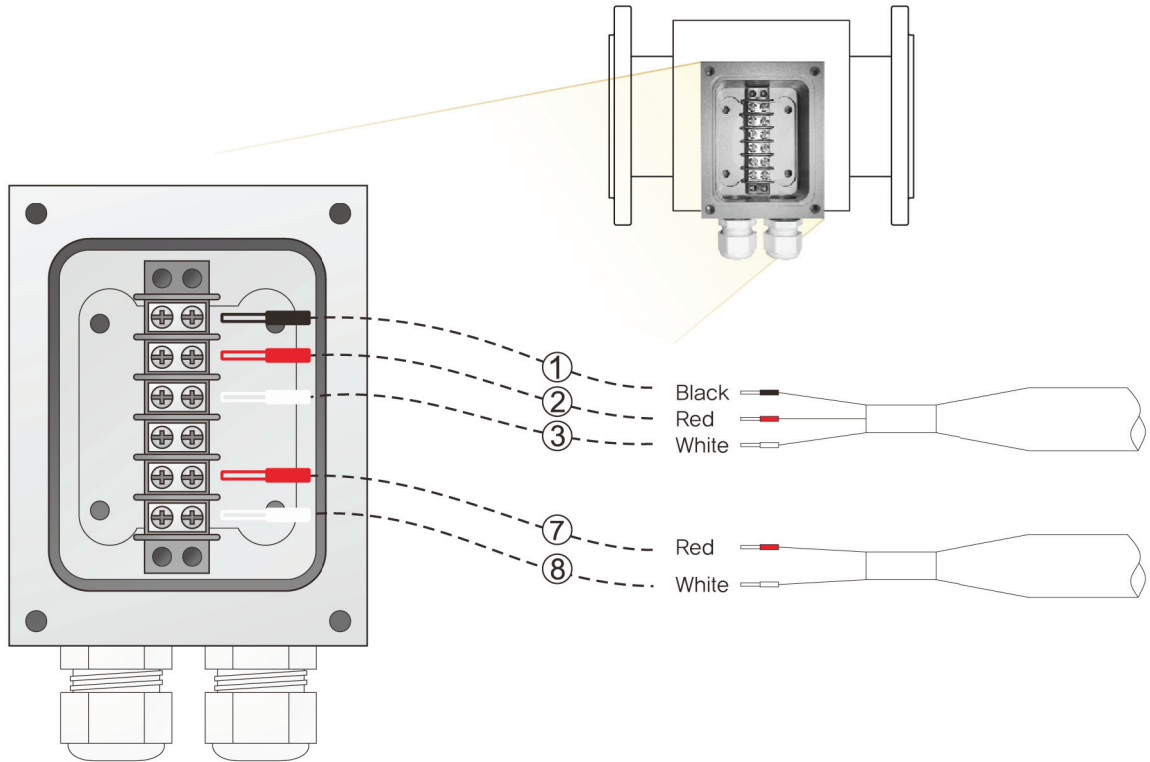
## 8. 변환기 결선도



- 1) Power : AC 85V ~ AC250V (50~60Hz)
- 2) Analogue Output : DC 4~20mA (Isolated)
- 3) Pulse Output : Open collector Pulses
- 4) Alarm Output : HI & LOW Alarm Output
- 5) Network Function(Optional) : RS-485

## 9. 센서 결선도

### 9-1. 센서부 결선



### 9-2. 변환기부 결선

