



# Digital Electric Linear Actuator

Weatherproof Type

GEA – 20, 35 / AW, PDW (S)

GEA – 55, 100 / AL, PL

# Electric Linear Actuator



- GEA-20AW(S), PDW (S)
- GEA-35AW, PDW



## 개요

Digital Electric Linear Actuator는 전면에 Digital로 밸브의 개도를 %로 표시하며, 스마트한 동작으로 제어가 가능한 우수한 Actuator로서 Globe Control Valves 제어에 적합하며, 또한 정확한 Feed Back 제어 기능으로 밸브 개도를 현장에서 쉽게 확인 할 수 있고 다양한 기능과 견고한 구조(Robust Design), 확실한 동작(Reliable Operating)으로 유지 보수가 거의 필요치 않으며, 냉난방, 공조 및 지역난방시스템, 빙축열 시스템에 적용하며 디지털 온도 조절계, DDC Systems, PLC Systems과 연결 사용하면 최적의 기능을 발휘할 수 있다.

## 특징

### <스트로크 임의 조정 기능> - 비례제어 사용시

조작기 오토 셋팅(Auto Setting)중에 밸브 스트로크를 사용자가 임의 조정하여 밸브의 열림 상태를 적게 조정하고자 할 때에는 오토 셋팅 시작 후 밸브가 원하는 위치만큼 열렸을때 (지니스 밸브는 내려가면 열리는 타입) 오토 셋팅 버튼(SI)을 다시 한 번 눌러주면 조작기는 다음 열림 동작 시 부터는 적게 셋팅된 임의 스트로크 만큼만 동작하여 열림으로 유량을 적게 흐르게 할 수 있다.

## 타입 요약

현장 제품 위치에서 밸브 작동 상태를 확인 가능하며 동작상태를 확인할 수 있는 보조 출력도 추가 가능하다.

Model	공칭 스트로크(mm)	Force(N)
GEA-20 AW, PDW (S)	20	2000(2.0KN)
GEA-35 AW, PDW	40	3500(3.5KN)

## 적용

냉· 난방, 환기, 공조 및 빙축열 시스템에서 2방 및 3방 밸브 인 GVS, GXS Series (청동밸브). GVF, GXF Series (다크타일 후렌지 밸브), GVF Series (주강 후렌지 밸브)를 조작하는데 사용된다.

밸브	타입	모델(GVS, GXS, GVF, GXF)
2방 밸브	Single Seat	10K, 16K, 20K
3방 밸브	Mixing, Diverting	10K, 16K, 20K

# Weatherproof Type

## 기술편 사양

Model	GEA-20 AW, PDW	GEA-20 AWS,PDWS	GEA-35 AW, PDW
스트로크(mm)	20		40
공칭력(N)	2000		3500
동작시간(Sec)	50(0.4mm/s)	28	100(0.4mm/s)
동작전원(V)	24V (220V) AC ±10%		
주파수(Hz)	50 / 60		
모터 회전속도(rpm)	500 / 600		
정격부하(A)	DC 12V : 0.24 / DC 24V : 0.12 / 24V : 0.5 / 220V : 0.075		
콘덴서(μF)	24V : 34 / 220V : 0.474		
소비전력(VA)	24V : 12 / 220V : 16.5		
Input / Output Signal	4~20mA DC (1~5VDC, 2~10VDC, 0~5VDC, 0~10VDC – 주문사양(In/Out 동일))		
Control Signal	정, 역 방향 (cw/ccw) – ON-OFF 작동시		
Motor effci	S4-30% ED-c/h 600, EN60034-1		
허용온도	동작시 : -15~60°C / 운송시 : -30~65°C		
Insulation class	E (IEC)		
Fail position	Close		
Spece Heater	10W		
Ambient Humidity	5~95% Rh (Non Condensing)		
Housing Protection	IP 67		
Conduit Entries	PF ½ x 3EA / PT ½ / NPT ½ / M20 x 1.5		
Weight (kg) Net/Gross	5K 790g		5K 860g

## Option

명칭	상세 정보
ALS	Auxiliary Open, Close Limit Switches
LCU	Local Control Unit
PTM	Position Transmitter / Output : DC 4~20mA
저항 출력	Potentiometer 1K Ohm / 135Ω

# Electric Linear Actuator



## 주문 사양표 (ON-OFF)

기본	공칭력	동작	공급전원/주파수	입력/출력	상세사양
형번	N	타입	AC / Hz	신호	
GEA					지니스 / 전동 / 조작기
	20				2000N
	35				3500N
		AW			ON-OFF / 방수형 / 기본속도
		AWS			ON-OFF / 방수형 / 빠른속도 (28초)
			12		DC 12V
			24		DC 24V
			46		AC 24V / 60Hz
			26		AC 220V / 60Hz
			45		AC 24V / 50Hz
			25		AC 220V / 50Hz
				00	기본형 (RELAY)
				LS	보조출력내장 (Limit Switch)
			135	출력 : 저항 0~135 Ohm	

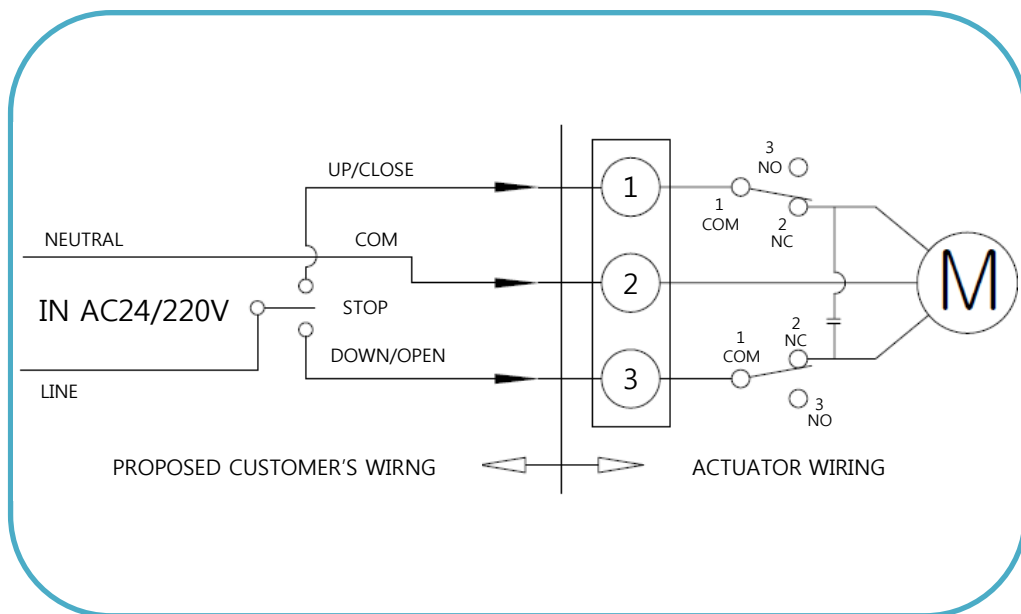
※ GEA-35 SERIES는 속도 빠른 타입 적용 불가

## 주문 사양표 (비례식)

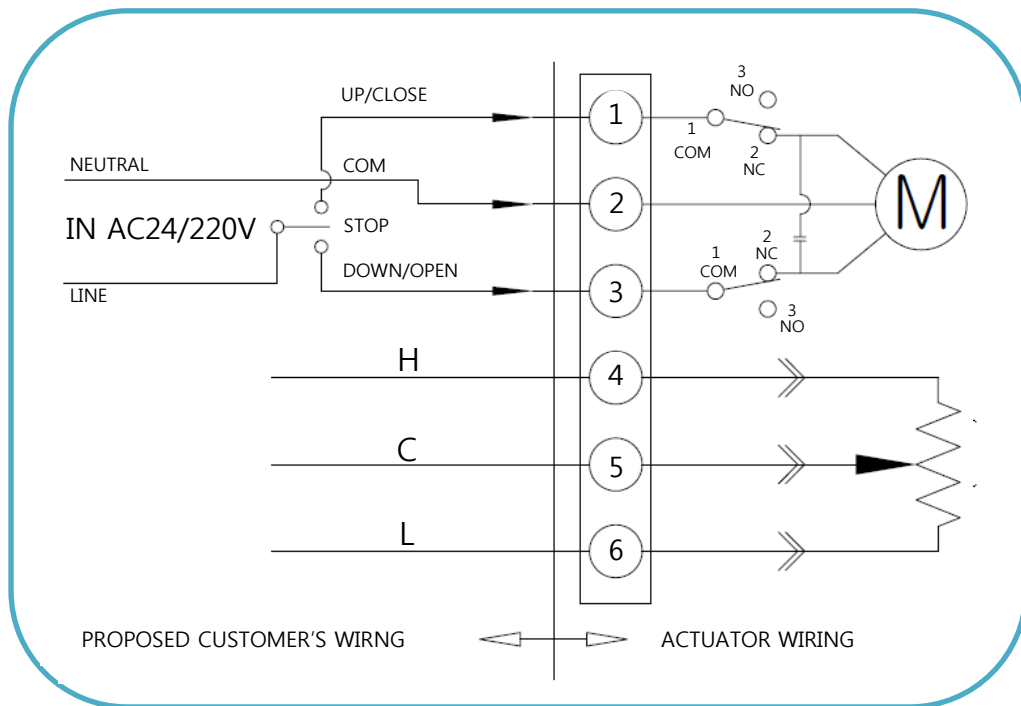
기본	공칭력	동작	공급전원/주파수	입력/출력	상세사양
형번	N	타입	AC / Hz	신호	
GEA					지니스 / 전동 / 조작기
	20				2000N
	35				3500N
		PDW			비례식 / 방수형 / 기본속도
		PDWS			비례식 / 방수형 / 빠른속도 (28초)
			12		DC 12V
			24		DC 24V
			46		AC 24V / 60Hz
			26		AC 220V / 60Hz
			45		AC 24V / 50Hz
			25		AC 220V / 50Hz
				VO	입력 : 0~10VDC, 출력 : 0~10VDC
				A4	입력 : 4~20mA, 출력 : 4~20mA
			V2	입력 : 2~10VDC, 출력 : 2~10VDC	

※ GEA-35 SERIES는 속도 빠른 타입 적용 불가

## 결선 방법 - ON-OFF



- Standard Type -

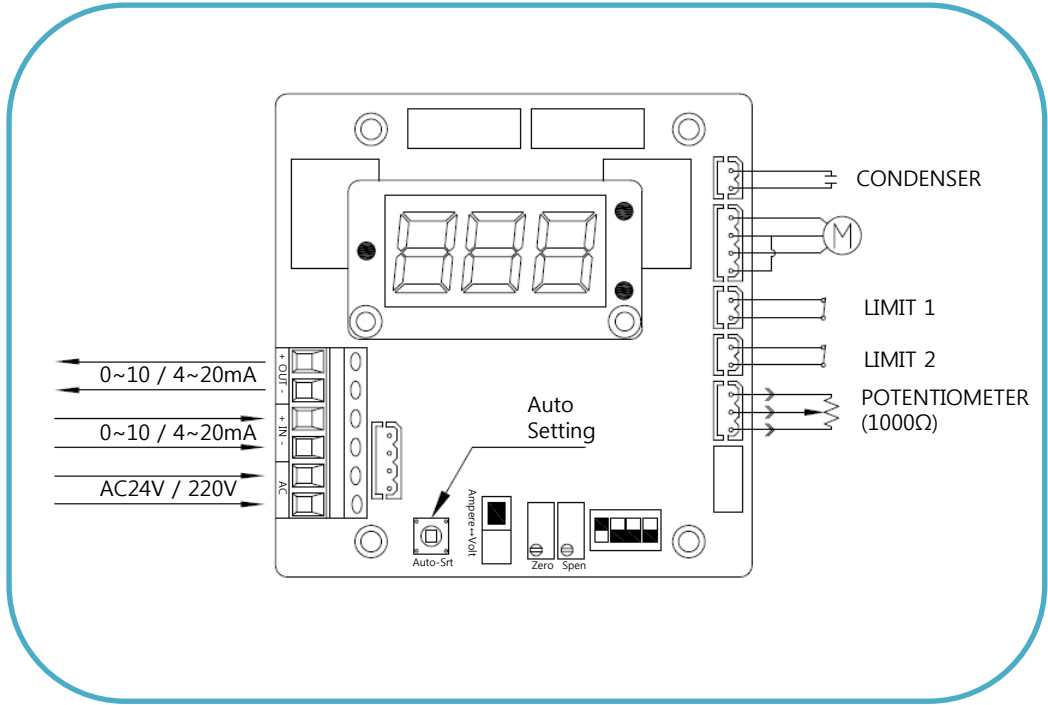


- Feedback Type -  
(0~135Ω)

# Electric Linear Actuator

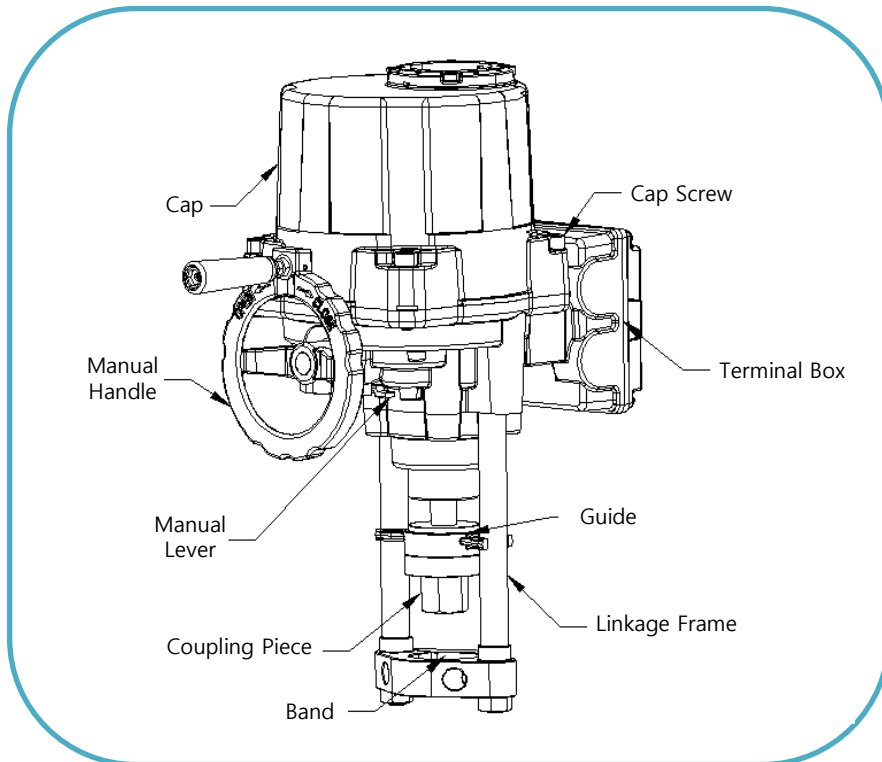


## 결선 방법 - 비례식

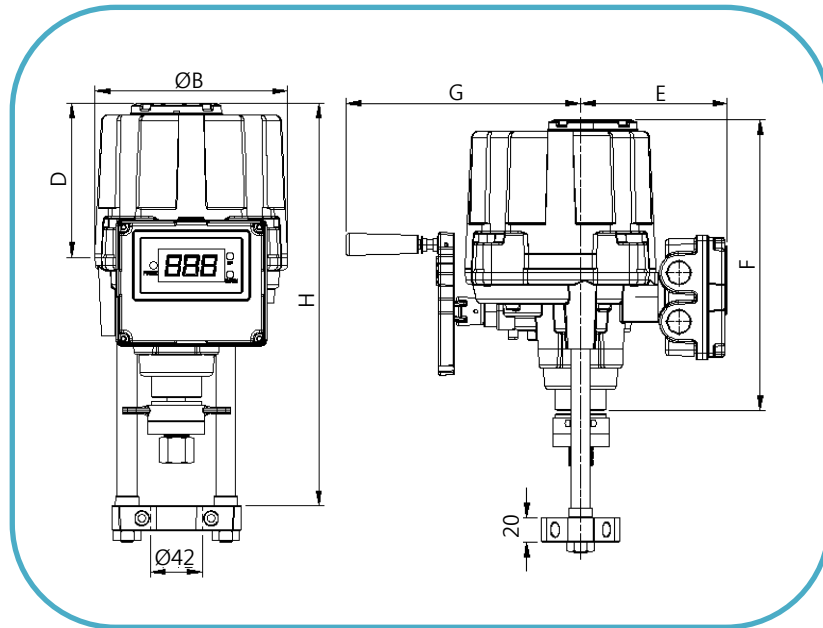


## 디자인 특성

- 특수 공구를 사용하지 않아도 밸브와 조작기의 조립을 쉽게 할 수 있다.
- 정, 역 동작을 하는 동기식 Motor가 부착된 것으로 유지보수가 거의 필요치 않으며, 보수시 Motor의 교환이 용이하다.
- De-Clutching 수동 조작 방식을 채택하여 수동 핸들 조작이 쉽다.



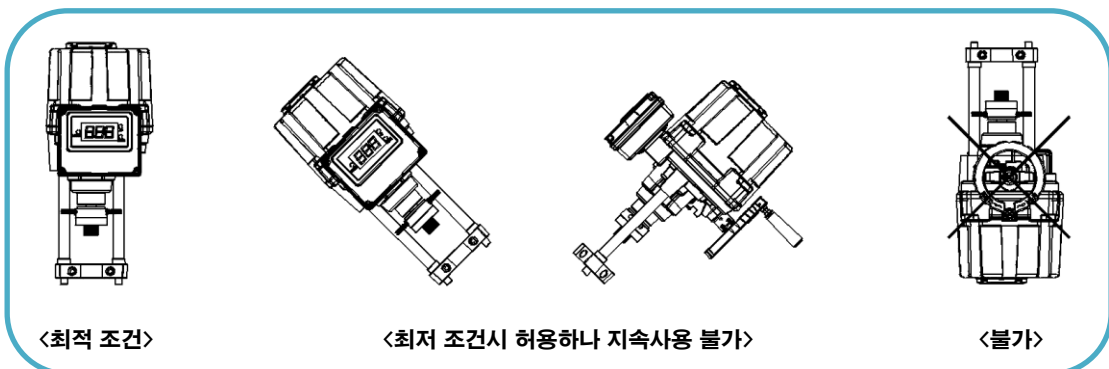
## 외형 치수



Model	GEA-20AW, PDW(S)	GEA-35AW, PDW
ØB	156	156
H	325	345
D	124.5	124.5
F	237.5	237.5
E	120.3	120.3
G	191.9	191.9

## 장착 및 설계 지침

밸브를 설치하기 전에 숙지해야 한다.



<최적 조건>

<최저 조건시 허용하나 지속사용 불가>

<불가>

## 밸브 열림 / 닫힘 방향 (N.C Type)

검수 전, 결선 및 기능을 반드시 확인하고 기능을 테스트 한다. (지니스 밸브일 경우)

- 밸브 축 또는 연결부(Coupling Piece)가 밸브 아래쪽으로 이동하는 경우 : 밸브 열림 (OPEN)
- 밸브 축 또는 연결부(Coupling Piece)가 조작기 위쪽으로 이동하는 경우 : 밸브 닫힘 (CLOSE)

# Electric Linear Actuator



- GEA-55 AL, PL
- GEA-100 AL, PL



## 개요

Digital Electric Linear Actuator는 전면에 Digital로 밸브의 개도를 %로 표시하며, 스마트한 동작으로 제어가 가능한 우수한 Actuator로서 Globe Control Valves 제어에 적합하며, 또한 정확한 Feed Back 제어 기능으로 밸브 개도를 현장에서 쉽게 확인 할 수 있고 다양한 기능과 견고한 구조(Robust Design), 확실한 동작(Reliable Operating)으로 유지 보수가 거의 필요치 않으며, 냉난방, 공조 및 지역난방시스템, 빙축열 시스템에 적용하며 디지털 온도 조절계, DDC Systems, PLC Systems과 연결 사용하면 최적의 기능을 발휘할 수 있다.

## 특징

Integral Control / Magnetic Selector Switches  
Open / Close & Local / Stop / Remote  
Auto - Phase Discriminator

## 타입 요약

현장 제품 위치에서 밸브 작동 상태를 확인 가능하며 동작상태를 확인할 수 있는 보조 출력도 추가 가능하다.

Model	공칭 스트로크(mm)	Force(N)
GEA-55 AL, PL	70	5500(5.5KN)
GEA-100 AL, PL	70	10000(10KN)

## 적용

냉·난방, 환기, 공조 및 빙축열 시스템에서 2방 및 3방 밸브 인 GVF, GXF Series (닥타일 후렌지 밸브), GVF Series (주강 후렌지 밸브)를 조작하는데 사용된다.

밸브	타입	모델(GVF, GXF)
2방 밸브	Single Seat	10K, 20K
3방 밸브	Mixing, Diverting	10K, 20K



# Weatherproof Type

## 기술 사양

Model (선택형)	GEA-55, 100 AL / PL					
Stroke(mm)	70					
공칭력(N)	55 : 5500 N / 100 : 10000 N					
Positioning speed(50/60)	1.2 / 1.3 (mm/sec)					
	1PH			3PH		
Power (Volt)	110V	220V	DC 24V	220V	380V	440V
소비전력	88.5/84.1	84/82	7.2	72/58	74/58	87/74
Hz	50 / 60					
Input / Output Signal	4~20mA DC (1~5VDC, 2~10VDC, 0~5VDC, 0~10VDC – 주문사양 (In/Out 동일))					
Operating mode	S4Min, 30%, 1250 / 1550 c/h, EN60034-1					
Space heater	10W					
Motor protection	Thermal protector (Insulation class F)					
Ambient temperature	-15 ~ 70°C					
Ambient humidity	5 ~95% Rh (Non Condensing)					
Housing protection	IP 67 (IP 68 주문사양)					
Conduit Entries	PF ½ x 2EA / PT ½ / NPT ½ / M20 x 1.5					
1PH(Kg)	18					
3PH(Kg)	19.5					

※ AL ( On-Off + LCU ) , PL ( PCU + LCU )

## Option

명칭	상세 정보
ALS	Auxiliary Open, Close Limit Switcghes
PCU	Proportional Contact Unit ( Modulation ) Input : 4~20mA DC, 1~5VDC, 2~10VDC, 0~5VDC, 0~10VDC Output : 4~20mA DC
PTM	Position Transmitter / Output : DC 4~20mA
저항 출력	Potentiometer 1K Ohm / 135Ω
IMS	Integral Motor Starter
APD	Auto Phase Discriminator

# Electric Linear Actuator

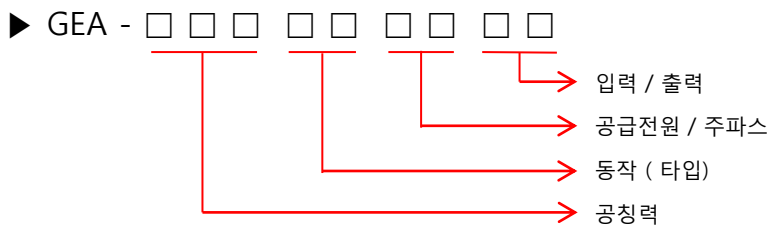


## 전기적 모터 사양

Rated current(A)	1-Phase					3Phase					
	110VAC		220VAC		DC24	220VAC		380VAC		440VAC	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
GEA-55 AL, PL	0.23	0.23	0.22	0.22	0.31	0.31	0.24	0.18	0.14	0.17	0.15
GEA-100 AL, PL	0.31	0.31	0.24	0.24	0.31	0.31	0.24	0.18	0.14	0.17	0.15

## 주문 사양표

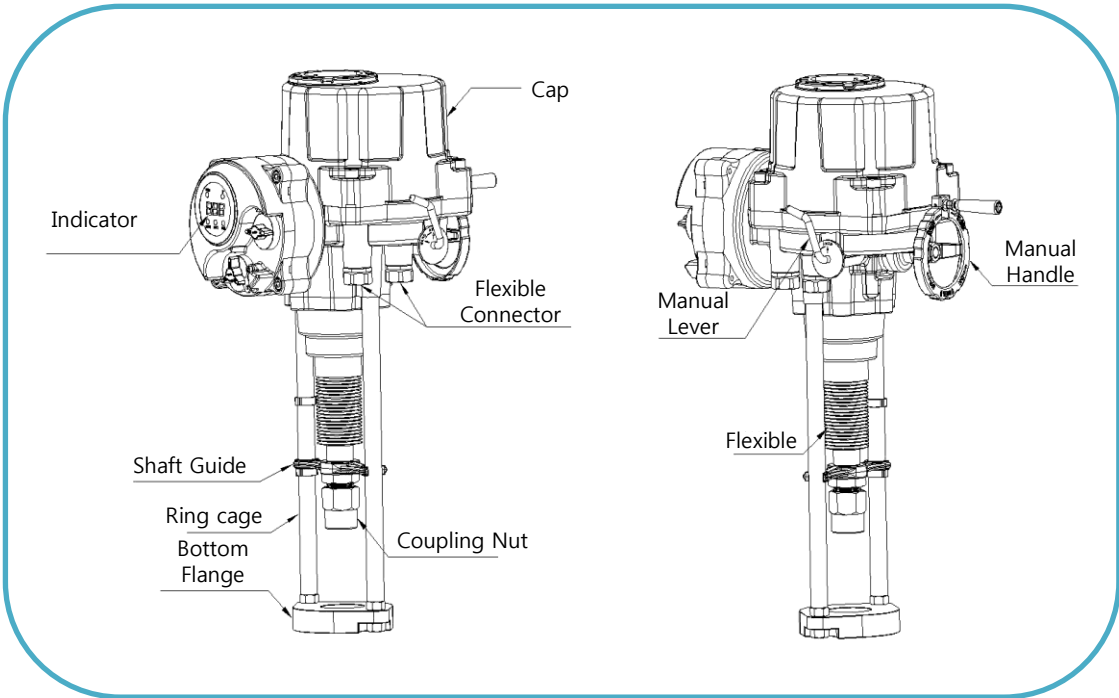
기본	공칭력	동작	공급전원/주파수	입력/출력	상세사양	
형번	N	타입	AC / Hz	신호		
GEA					지니스 / 전동 / 조작기	
	55				5500N	
	100				10000N	
		AL				LOCAL / REMOTE
		PL				LOCAL / REMOTE / 비례 제어
				24		DC 24V
				21		AC 110V / 50Hz, 60Hz / 1P
				22		AC 220V / 50Hz, 60Hz / 1P
				32		AC 220V / 50Hz, 60Hz / 3P
				38		AC 380V / 50Hz, 60Hz / 3P
				34		AC 440V / 50Hz, 60Hz / 3P
					VO	입력 : 0~10VDC, 출력 : 0~10VDC
					A4	입력 : 4~20mA, 출력 : 4~20mA
				V2	입력 : 2~10VDC, 출력 : 2~10VDC	



# Weatherproof Type

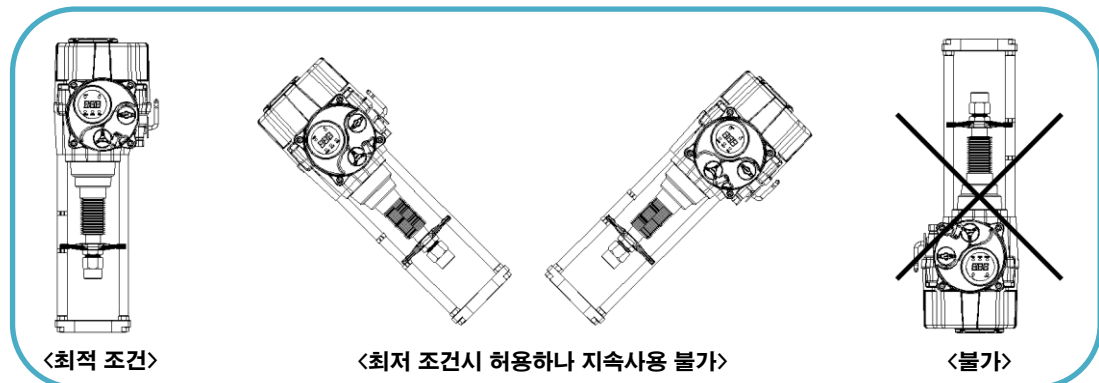
## 디자인 특성

- 특수 공구를 사용하지 않아도 밸브와 조작기의 조립을 쉽게 할 수 있다.
- Reversible Motor가 부착된 것으로 유지보수가 거의 필요치 않으며, 보수시 Motor의 교환이 용이하다.
- De-Clutching 수동 조작 방식을 채택하여 수동 핸들 조작이 쉽다.



## 장착 및 설치 지침

- 밸브를 설치하기 전에 숙지해야 한다.



## 밸브 열림 / 닫힘 방향 (N.C Type)

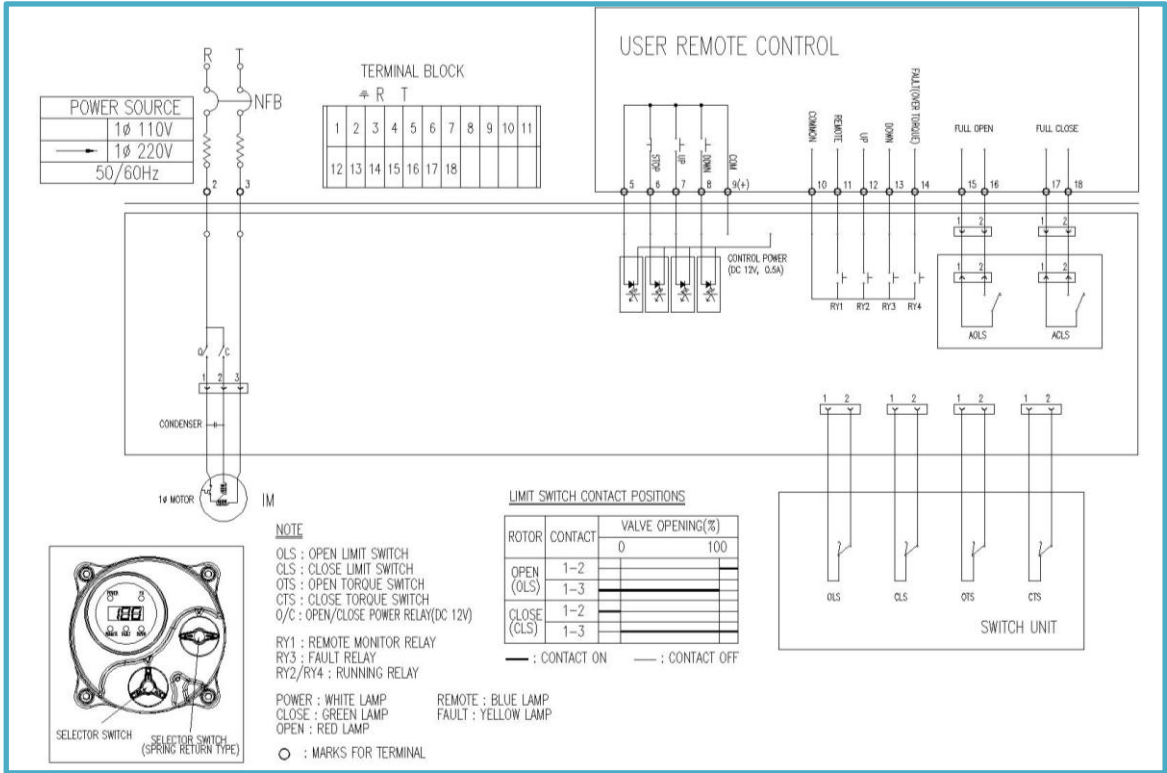
검수 전, 결선 및 기능을 반드시 확인하고 기능을 테스트 한다. (지니스 밸브일 경우)

- 밸브 축 또는 연결부(Coupling Piece)가 밸브 아래쪽으로 이동하는 경우 : 밸브 열림 (OPEN)
- 밸브 축 또는 연결부(Coupling Piece)가 조작기 위쪽으로 이동하는 경우 : 밸브 닫힘 (CLOSE)

# Electric Linear Actuator

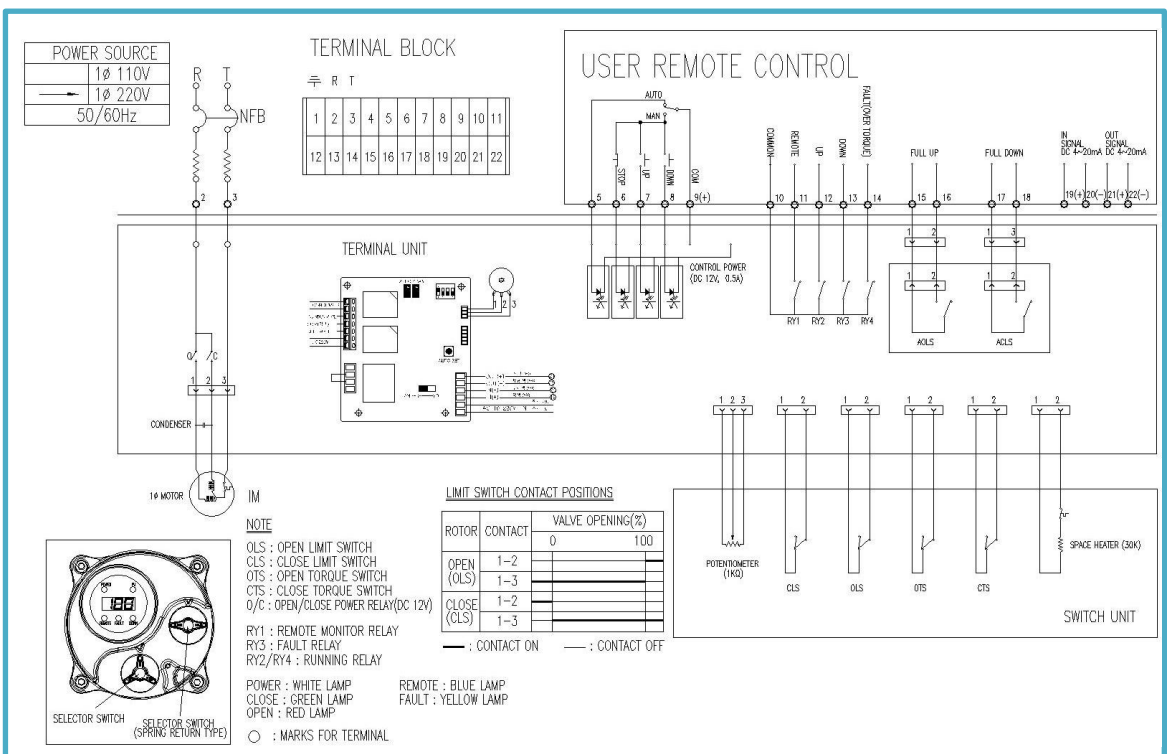


## 결선 방법 (1PH) - On-Off



### - 1PH LCU -

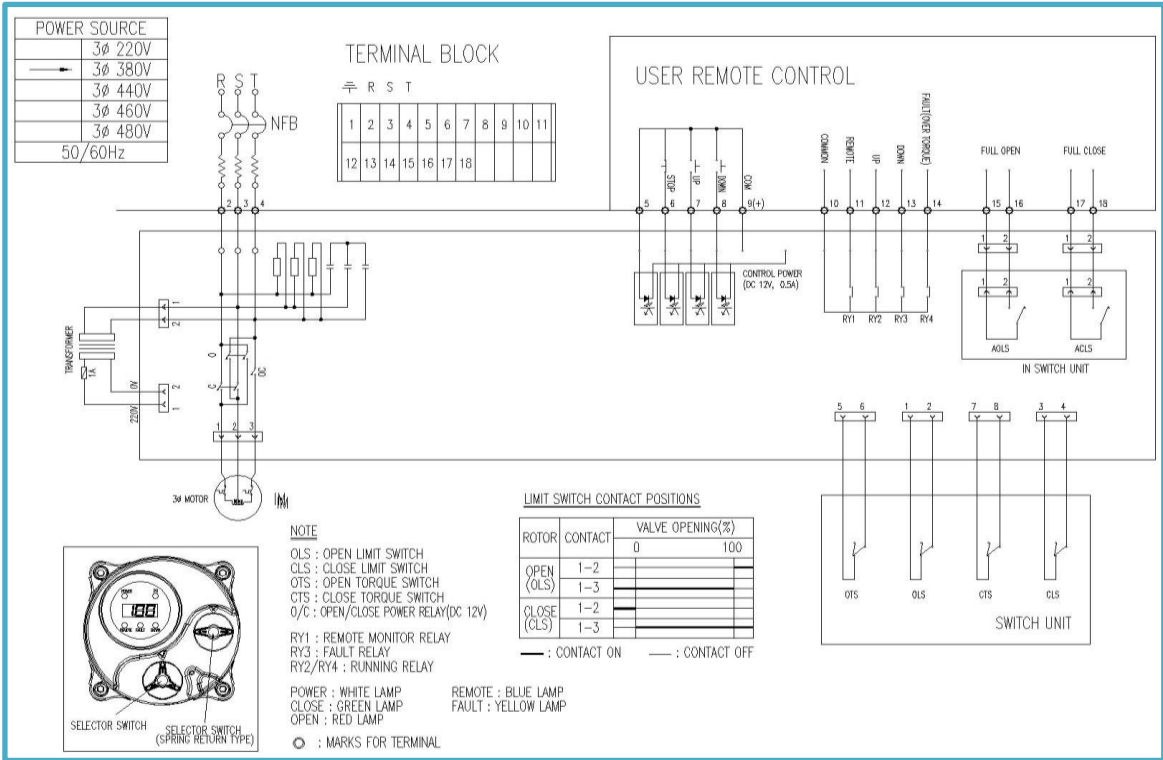
## 결선 방법 (1PH) - 비례식



### - 1PH LCU + PCU -

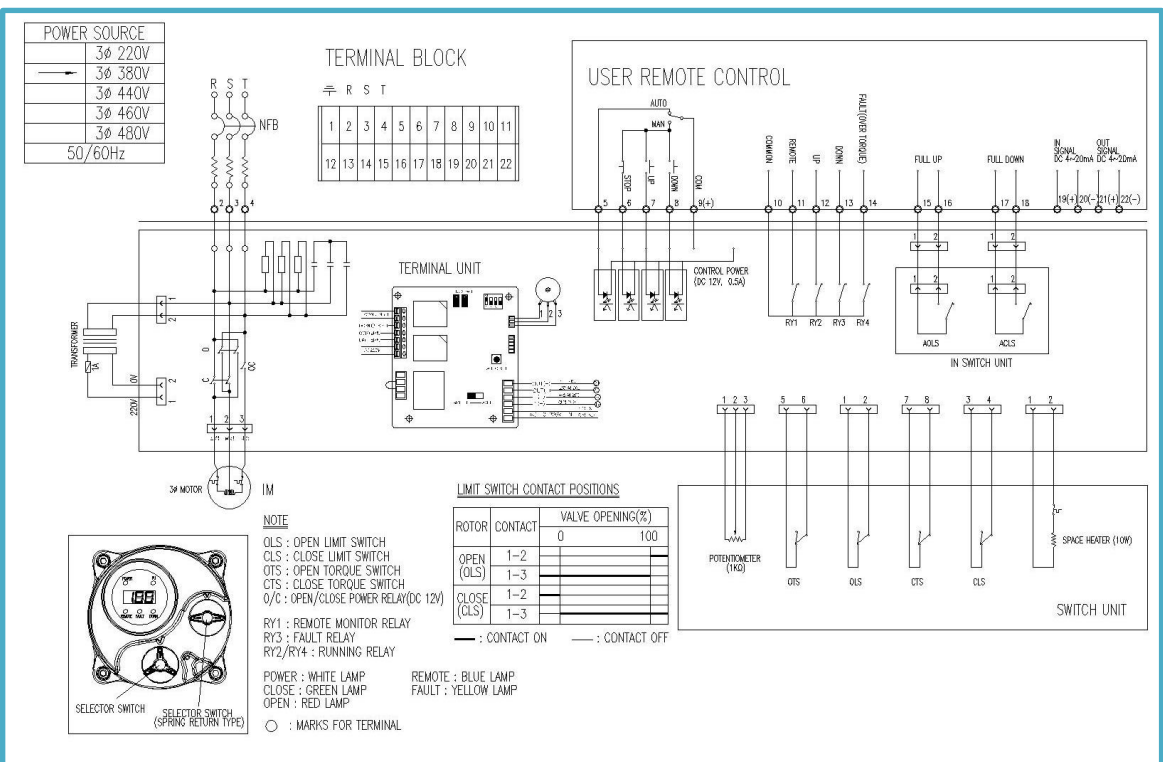
# Weatherproof Type

## 결선 방법 (3PH) - On-Off



## - 3PH LCU -

## 결선방법 (3PH) - 비례식

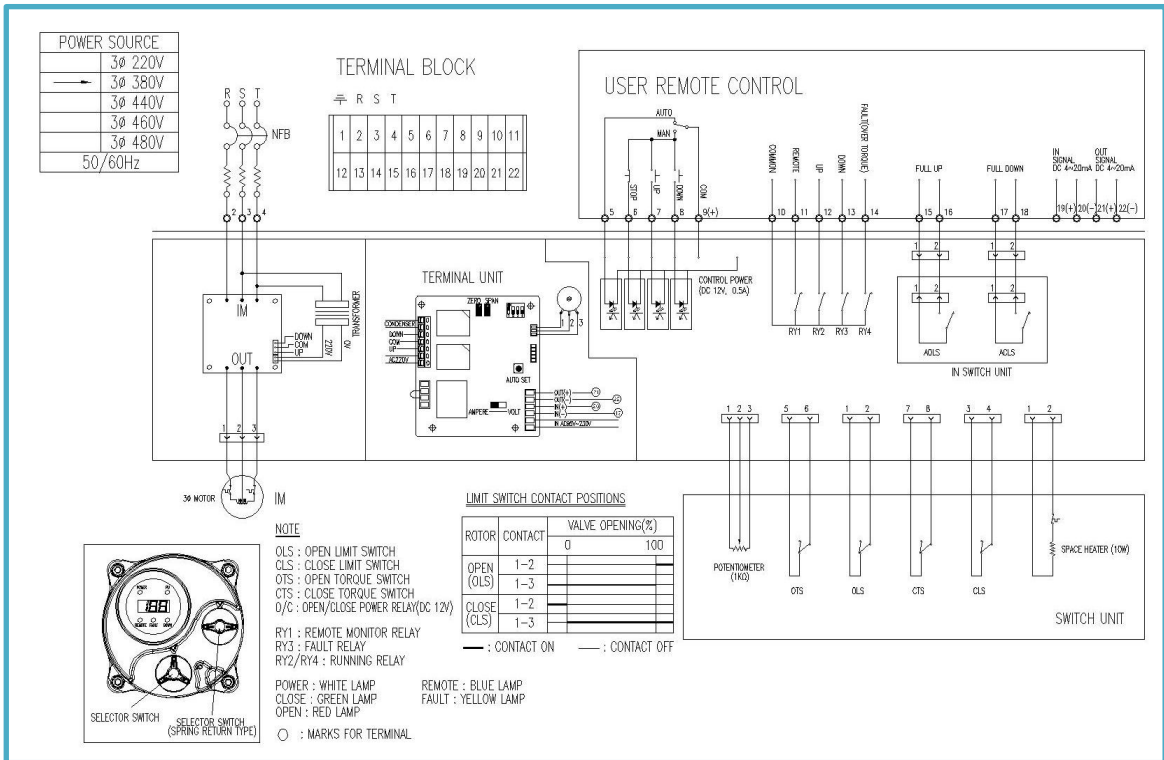


## - 3PH LCU + PCU -

# Electric Linear Actuator



## 결선 방법 (3PH) – On-Off

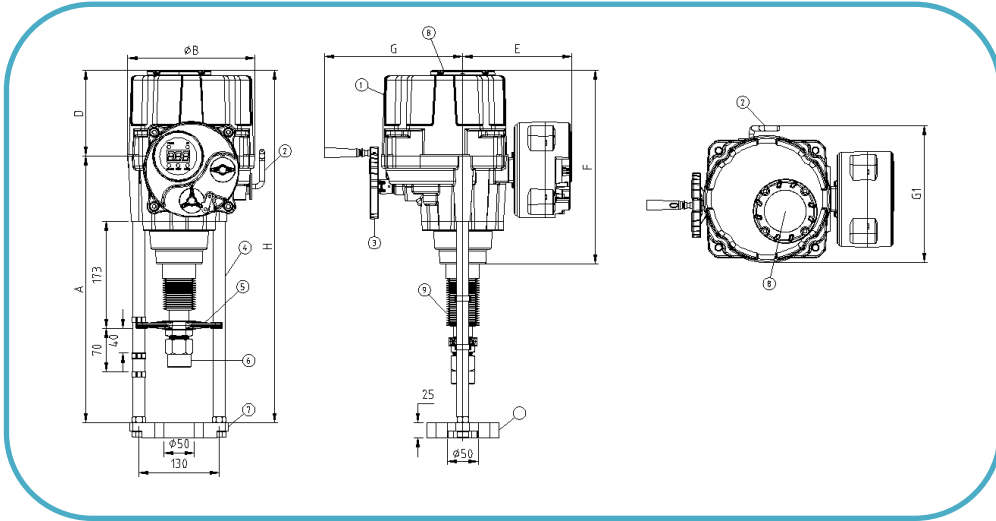


- 3PH LCU + PCU + APD -

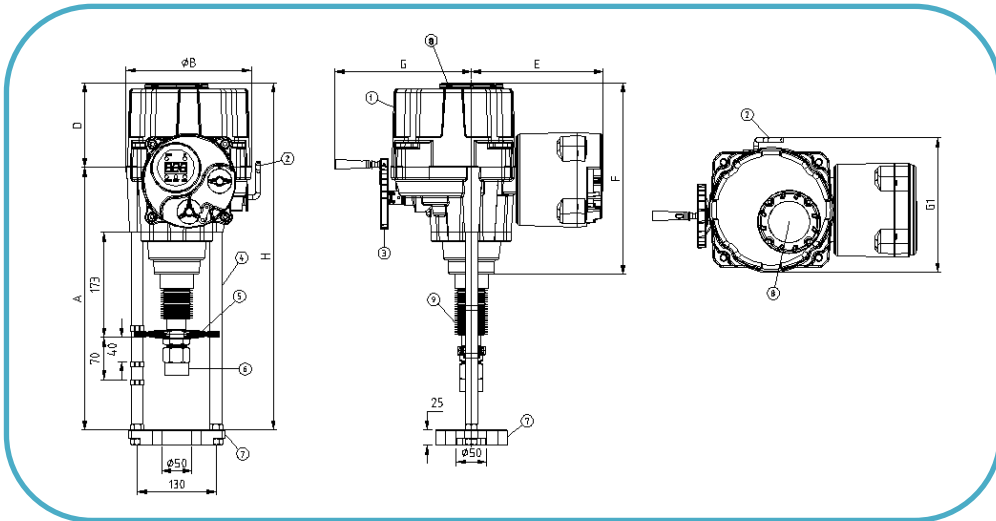


# Weatherproof Type

## 외형 치수



- 1PH -



- 3PH -

Type	1PH		3PH	
Model	GEA-55 AL, PL	GEA-100 AL, PL	GEA-55 AL, PL	GEA-100 AL, PL
ØB	206	206	206	206
H	570.5	596.5	570.5	596.5
D	139	139	139	139
F	314	314	314	314
E	177	177	217	217
G	225	225	225	225
G1	222	222	222	222
A	431.5	457.5	431.5	457.5



#### ㈜ 지니스

(우) 420-857 경기도 부천시 원미구 부천로 186번길 15 (춘의동) 지니스빌딩  
전화 : 032-666-9946 | 팩스 : 032-666-9949  
E-mail : ginicegood@ginice.co.kr  
www.ginice.com

#### GINICE CO., Ltd.

GINICE Bldg., (Chuneui-Dong) Bucheon-ro, 186beon-gil, Wonmi-gu, Bucheon-City, Gyeonggi-do, Korea.  
(zip) 420-857  
TEL : +82-32-666-9946 | FAX : +82-32-666-9949  
E-mail : ginicegood@ginice.co.kr  
www.ginice.com

#### GINICE FACTORY

92, Yulsaengjungang-ro 206beon-gil, Daegot-myeon, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea