



공압 기기

KONAN

산업을 지탱하는 자동화, 친환경시스템 KONAN의 기술이 확실한 서포트를 약속합니다.

KONAN technology are support automation and energy saving equipment

솔레노이드 밸브 Solenoid Valves

각종 유체제어용 마그프로솔레노이드 밸브 Magflow solenoid valve for various Types of Fluid Control	1
뉴마그스타 시리즈 New Magstar series	9
마그스타II F시리즈 Magstar II series	11
마그스타III 시리즈 Magstar III series	13
헤비듀티 솔레노이드 밸브 Solenoid Valves for Heavy-Duty Applications	16
대용량 포펫형 솔레노이드 밸브 Large-Capacity Popet-Type Solenoid Valves	19
공기압용 방적·방폭형 솔레노이드 밸브 Drip-Proof, Explosion-Proof Solenoid Valves	20
본질안전방폭형 솔레노이드 밸브 Intrinsic Safety Solenoid Valves	26
공기압조작 밸브 Air Operated Valves	28

공기압회로용보조기기 Pneumatic Controls

에어필터 Air Filters	31
레귤레이터 Regulators	33
계장용 제어기기 Instrumentat	35
윤활장치 Lubricators	35
FR 유니트 FR Units	36

FRL 유니트 FRL Units	36
4포트 수동절환 밸브 4-Port Manually-Operated Valve	37
소음기 Silencers	38
메니폴드 필터 Manifold Filters	39
이그조스트 필터 Exhaust Filters	39
스피드 콘트롤러 Speed Controllers	40
체크 밸브 Check Valves	41
셔틀 밸브 Shuttle Valves	41
퀵 릴리즈 밸브 Quick Release Valves	41
안전회로용 제어기기 Controls for Safety Circuit	42
원터치 커넥터 Quick-Mounting Type Touch Connector	43

실린더 액추에이터

Pneumatic Cylinders

무급유형 경부하용 패널실린더 Oilless Panel Cylinders for Light Loads	48
무급유형 경부하용 박형실린더 Oilless Spce Cylinders for Light Loars	49
무급유형 경부하용 스위치부착 박형실린더 Oilless Spce Cylinders w/Switch for Light Loars	49
무급유형 경부하용 미니실린더 Oilless Miniature Cylinders for Light Load	50
무급유형 실린더 Oilless Cylinders	51

무급유·경량형 실린더 Lightweight Type Oilless Cylinders CP68 series	53
내열·경량형 실린더 Lightweight Type Cylinders for High Temperature CP68H series	55
헤비듀티 실린더 Heavy Duty Cylinders CP61 series	56
롱스트로크 실린더 Long Stroke Type High Rigidity Cylinders CP69 series	56
공기압로드리스·밴드 실린더 Rodless Band Cylinders [Pneumatic]	57
공기압·유압로드리스·케이블 실린더 Rodless Cable Cylinders [Pneumatic/Hydraulic]	58
공기압식 로터리 액추에이터 Pneumatic Rotary ActuatorsTA2 series	60

에너지 관련제품 Control Valves

원자력용 마그프로솔레노이드 밸브 Magflow Solenoid Valves for nuclear power plants	63
MSM 제어용 솔레노이드 밸브 콘트롤 패널 Solinoid Valves for MSIV Control Control Panel	67
3포트 공기식 절환밸브 격납용기내 환경조건적합품AVN(C) 3-Port Master Valves AVN (C) Conforming to environmental conditions inside reactor containment	67

FR 유니트 FR Units	68
에어필터 Air Filters	68
레귤레이터 Regulators	68

각각의 제품에 대해 상세한 카다로그가 필요하시면 요청해 주십시오.

About each product, since the still more detailed catalog is prepared, please ask

스피드 컨트롤러
Speed Controllers

68

댐퍼 오퍼레이션용 에어실린더
Pneumatic Cylinders for Damper
Operation

69

MSIV구동용 에어실린더
Pneumatic Cylinders for MSIV Operation

69

연료장치용 볼밸브/
일반가스용 볼밸브
Ball valves for Combustion Systems /
Ball valves for General Gas Applications

70

벤트밸브부착 가스용 볼밸브
Ball valves w/Vent Valves for
Gas Applications

70

대구경 가스용 볼밸브
Large-Diameter Ball Valves for
Gas Applications

70

고온고압 볼밸브
Ball Valves for High-Temperature/
Pressure Applications

70

발전플랜트용 액추에이터
Actuators for Power Generating Plants

71

리모트컨트롤 패널
Remote Control Panel

71

새니터리 밸브 Sanitary Valves

2포트 새니터리 밸브
2-Port Sanitary Valves

72

3포트 새니터리 밸브
3-Port Sanitary Valves

73

샘플링 밸브
Sampling Valves

73

세정포트부착 샘플링 밸브
Sampling Valves with Cleaning Port

74

탱크보텀 새니터리 밸브
Tank Bottom Sanitary Valves

74

프레스용 관련기기 Press-Related Products

공기압 프레스용 솔레노이드 밸브
Solenoid Valves for Press

75

부스터 펌프
Booster Pumps

76

유압식 프레스용 과부하 안전장치
오버로드 프로텍터
Overload Protectors for Hydraulic
PressesPG2 series

77

감압밸브 유닛
Pressure Reducing Valve Units

77

프레스용 액추에이터
Actuators for Presses

78

팩킹 시스템 Packing System

팔레트 수축 포장기
Pallet Shrink Wrapping Machines

79

팔레트스트레치 포장기
Stretch Wrapping Machines

80

제어 시스템 Control System

실린더 위치제어 시스템
Cylinder Position Control System

81

미세압력 제어 시스템
Low Pressure Control System

82

NC레귤레이터 시스템
NC Regulator System

83

솔레노이드 밸브
Solenoid Valves

공기압회로용보조기기
Pneumatic Controls

실린더 액추에이터
Pneumatic Cylinders

에너지 관련제품
Control Valves

새니터리 밸브
Sanitary Valves

프레스용 관련기기
Press-Related Products

인플라팩 팩킹 시스템
Packing System

제어 시스템
Control System

NC레귤레이터 시스템
NC Regulator System

공기압라인 제어기술의 집합체

The aggregate of the control technology of an pneumatics line.

플랜트, 제조라인의 중심을 담당하는 제어 시스템, KONAN의 시스템 테크놀로지가 최선의 시스템을 구축합니다.

The important regulating system of a plant and a manufacture line.
The technology of KONAN builds the best system.

실린더 위치제어 시스템

ISO

Cylinder Position Control System

특징

Features

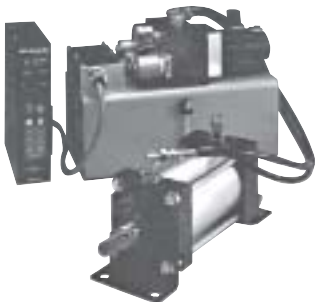
작동유체 : 압축공기 Flow media: compressed air	필요한 유틸리티는 취급이 용이한 공기압원과 전원뿐입니다. Only required for operation are pneumatic pressure and electric power source, both easy to handle.
경제적인 구성기기 Economical components	실린더로의 유압공급량의 조절은 2방향 솔레노이드밸브하여 서보밸브에 비해 경제적으로 시스템을 구축하는 것이 가능합니다. Hydraulic pressure supply to cylinder is controlled by a 2-way solenoid valve, which enables more economical system construction compared with a servo valve.
에너지절약 시스템 Energy-saving system construction	위치확정후 작동유의 흐름이 없어지기 때문에 유압서보시스템에 비해 유체가 열화하기 어렵고, 또한 부스터펌프가 정지하면 공기소비량도 제로가 됩니다. Operating oil does not easily deteriorate compared to hydraulic servo system, as the oil flow stops after positioning the cylinder. Also there is no air consumption when booster pump is not operated.
고온에서 사용가능 Available for high temperature applications	콘트롤러를 제외한 구성기기에는 전자회로부품이 없기 때문에 고온(Max. 100℃)에서도 사용 가능합니다. As the system components (except controller) do not include electronic circuits, the system is available at high temperature (Max. 100℃).
고정밀 제어기능 High precision control	실린더는 유압으로 작동하여 유체의 비압축성을 이용한 고정밀 위치결정이 가능합니다. Cylinder is driven by hydraulic pressure, which has incompressible property to enable highly precise positioning.
범용성이 우수 Versatile application range	부스터펌프 증압비의 변경으로 「고출력사항」 「시판의 공기압 실린더를 사용한 경제적인 시스템」의 양방향으로 대응 가능합니다. By adjusting booster pump, the system is applicable for both high-output specifications and economical system constructions utilizing commercially available pneumatic cylinders.

사양(예)

Specifications (example)

작동유체 Fluid	부스터펌프 Booster Pump	압축공기 Compressed air
	실린더 Cylinder	터빈유 (VG10 ~ VG32) Turbine oil (VG10 ~ VG32)
사용압력 Working pressure	공기압 Pneumatic pressure	0.3 ~ 0.7MPa
	유압 Hydraulic pressure	Max. 7MPa
실린더 사이즈 Cylinder bore size	φ 100	
주위온도 Ambient temp.	Max. 100℃	
리니어리티 Linearity	± 0.05% / FS TYP (센서 정확도) ± 0.05% / FS TYP (sensor accuracy)	
정지정확도 Stopping accuracy	± 0.3% / FS	
감도 Sensitivity	0.2%	
사용전압 Rated voltage	AC100V (50/60Hz) 100 VAC (50/60 Hz)	

* 상기 이외의 사양에 관해서도 대응 가능하므로, 상담해 주십시오.
Other specifications available. Please feel free to consult us.



미세압력제어 시스템 ISO Low Pressure Control System

특징 Features

노즐플래퍼 방식의 전공변환기를 압력센서로부터의 피드백을 제어하는 것에 의해 고정도의 미세압력제어 시스템을 실현했습니다.

High precision low pressure control is made possible by feedback of pressure signal from a pressure sensor to a flapper-nozzle type electropneumatic converter.

아날로그 제어이므로, ON-OFF 제어에서 보여지는 압력의 맥동이 없습니다. 또한 작동소음도 거의 없습니다.

Analog control eliminates pressure pulsation and noise, which are common in digital ON-OFF control systems.

유입측의 트로틀 밸브를 조정하는 것에 의해 일반 압력제어기기에서는 곤란했던 리크가 있는 가압용기에서도 제어가 가능합니다.

By adjusting a throttle valve at the inlet of the system, pressurized containers with slight leakage can also be controlled, which has been impossible with general pressure controllers.

사양(예)

Specifications (example)

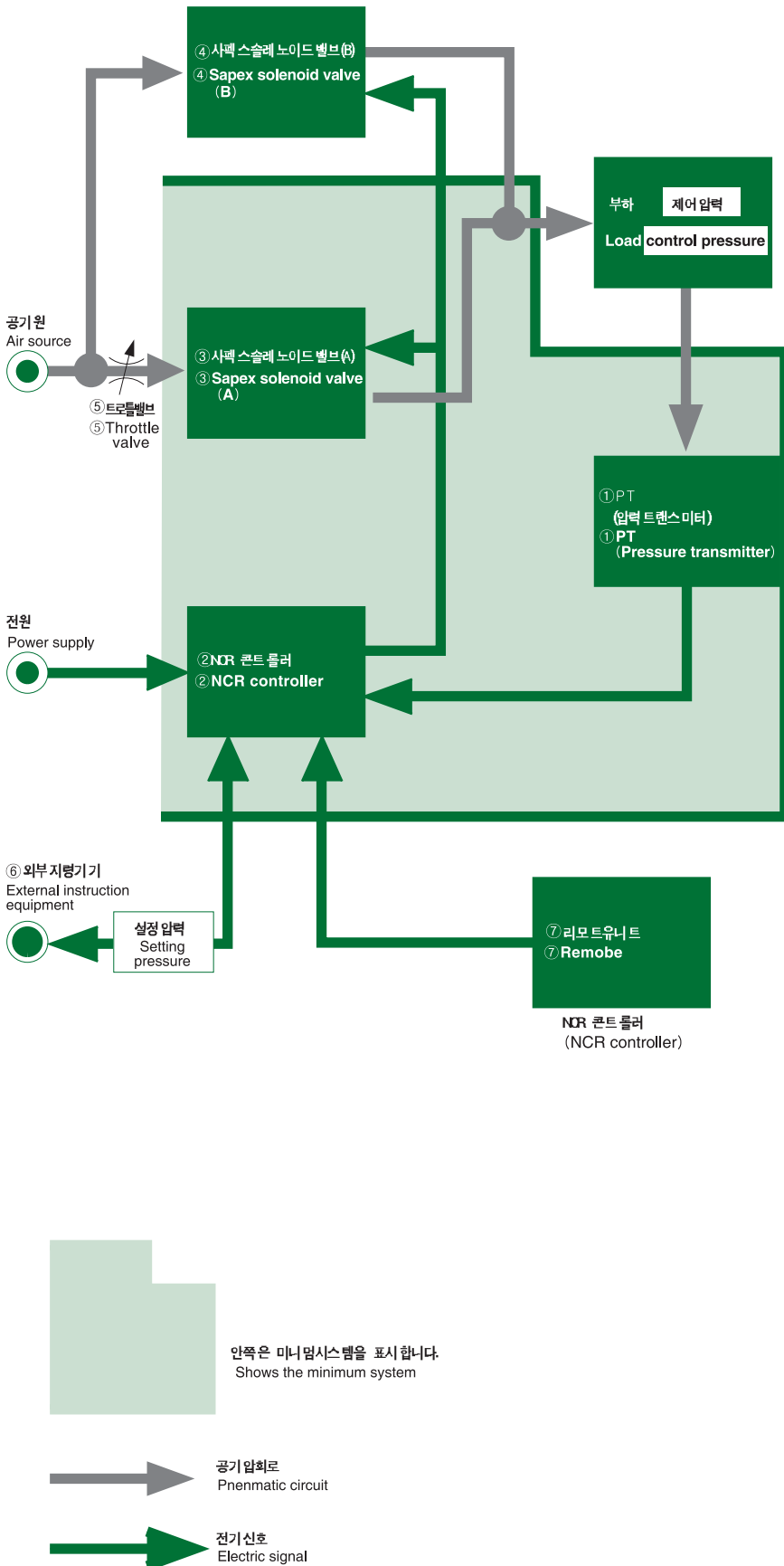
지령신호 Command signal	4 ~ 20mA・DC (250 Ω)
공급전원 Power source	DC24V 0.2A
압력조정범위 Set pressure	2 ~ 10kPa (출력압력안정도 = ± 0.01 kPa) 2 ~ 10kPa (stability of the output: ± 0.01 kPa)
	1 ~ 5kPa (출력압력안정도 = ± 0.01 kPa) 1 ~ 5kPa (stability of the output: ± 0.01 kPa)
사용유체 Applicable fluid	압축공기 Compressed air
공급압력 Supply pressure	0.13MPa (± 0.01 MPa)
주위온도 Ambient temp.	5 ~ 50℃
유체온도 Fluid temp.	5 ~ 50℃
질량 mass	약 2kg Approx. 2kg

비고) 본 사양은 사용조건에 따라 달라질 수 있습니다.

note) Specification changes with operating conditions.



NC 레귤레이터 · 시스템의 구성도 Configuration of NC Regulator System



시스템 구성

- 1 압력 트랜스미터 (PT)**
제어압력을 계속하여 전 기신호로 변환하는 장치입니다.
출력은 8종류를 선택할 수 있습니다.
- 2 NCR 컨트롤러**
PT로부터 보내는 신호를 받아 설정에 따라서 급배기용 사페스 솔레노이드 밸브의 개폐를 제어합니다.
• NCR 컨트롤러는 외부지령기기가 없는 장소에서도 패널면 스위치 조작만으로 사용할 수 있습니다.
- 3 사페스 솔레노이드 밸브 A**
급배기용 포맷형 3포트 솔레노이드 밸브. 소용량의 시스템에서는 2포트 솔레노이드 밸브 (통전개형)을 2대 준비해 주십시오.
- 4 사페스 솔레노이드 밸브 B (옵션)**
제어압력을 급속변화시킬 경우에 사용하는 급속급배기용 3포트 포맷형 솔레노이드 밸브. 소용량의 시스템에서는 2포트 솔레노이드 밸브 소용량의 시스템에서는 2포트 솔레노이드 밸브 (통전개형)을 2대 준비해 주십시오.
- 5 트로틀 밸브 (옵션)**
압력제어의 정확도 향상을 도모합니다.
- 6 외부지령기기**
리모트 유닛, 프로그래머블 컨트롤러 (사퀀서), 릴레이, 수동 스위치 등을 사용할 수 있습니다.
- 7 리모트 유닛 (NCR 컨트롤러)**
스위치의 절환으로 NCR 컨트롤러가 리모트 유닛 (Max. 500m)의 기능을 완수합니다.

설정 압력

압력의 목표치로서 설정하는 압력, 외부로부터의 전기신호 또는 컨트롤러 표면의 패널 스위치로 설정합니다. 설정 압력은 시간에 따라 변화시켜도 또는 일정해도 관계 없습니다.

제어 압력

제어된 압력, 즉 부하의 실제 압력을 지시합니다. 압력 트랜스미터에서 전기신호로 변환하여 컨트롤러에 보내집니다.

System Configuration

- 1 Pressure transmitter (PT)**
This unit measures control pressure, and converts it to an electric signal. The output can be selected from among 8 types.
- 2 NCR controller**
This controller reads a signal sent from the PT, controlling the opening and closing of sapex solenoid valve for air supply and exhaust according to the preset value.
• NCR controller can be used by operating only the panel switch even when no external instruction equipment is present.
- 3 Sapex solenoid valve A**
Poppet type 3-port solenoid valve for air supply and exhaust: For a small capacity system, use 2 two solenoid valves (open type with power ON).
- 4 Sapex solenoid valve B (option)**
3-port poppet type solenoid valve for quick air supply and exhaust which is used when the control pressure is rapidly changed: For a small capacity system, use 2 two -port solenoid valves (open type with power ON).
- 5 Throttle valve (option)**
The pressure control accuracy is improved.
- 6 External instruction equipment**
A remote unit, programmable controller (sequencer), relay, and manual switch can be used.
- 7 Remote unit (NCR controller)**
NCR controller functions as a remote unit (500m Max.) by changing the switch.

Setting Pressure

Pressure to be set as a pressure target value: the pressure is set, using an external electric signal or controller surface panel switch. The setting pressure may be varied with time or kept constant.

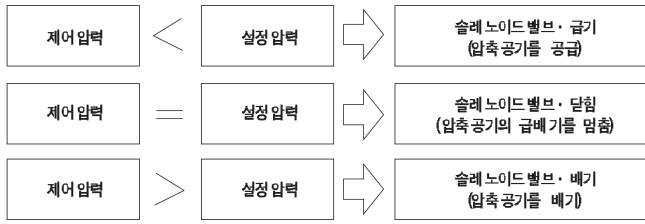
Control Pressure

Pressure to be controlled: it refers to an actual pressure of load. The pressure is converted to an electric signal by the pressure transmitter, which is then sent to the controller.

NC 레귤레이터 · 시스템의 특징 Features of NC Regulator System

1. 압력을 자동원격 컨트롤

공기압회로내(부하)의 압력 트랜스미터(PT)에 의해 계측.
PT로부터 보내진 신호를 NCR컨트롤러로 수신한 후 제어압력과 설정압력을 비교



2. 먼지 · 배출에 강하고, 통상 에어에 OK

사펙스 솔레노이드밸브에는 먼지에 강한 포펫밸브를 사용하고 있습니다.
비례밸브, 서보밸브처럼 정밀한 기구를 사용하지 않고, 계장예어를 필요로 하지 않습니다.
이 때문에 콘크로 설비비용을 삭감하는 것과 함께 에어의 공비도 방지할 수 있습니다.

3. 저압부터 고압까지 광범위한 압력범위에 대응

포펫밸브에 의한 제어로 솔레노이드밸브와 압력 트랜스미터의 작동범위에 있어서 미압부터 고압까지 광범위한 압력범위를 같은 콘트롤러로 대응할 수 있습니다.
또한 부압에서도 대응이 가능합니다. 큰 부하의 경우에도 볼륨부스터등을 필요로 하지 않습니다.

4. 솔레노이드밸브의 조합에 의해 고압 · 고정도 제어를 실현

대구경솔레노이드밸브의 사용에 의해 고속응답이 가능합니다.
소구경솔레노이드밸브의 사용에 의해 고정도제어(±0.3% FS)를 실현합니다. <FS:Full scale> 1대의 NCR 콘트롤러로 두가지 특성을 동시에 가능하게 합니다. 이경우에는 대소의 솔레노이드밸브로 조합해 주십시오.

5. 제어특성을 자유자재로 설정

8종류의 작동 파라미터에 의해, 제어압력의 특성을 자유자재로 설정할 수 있습니다.
메모리 기능에 의해 설정압력치 12개, 메모리선택번호, 파라미터값 8개를 기억합니다.

6. 설비에 따라 3종류의 외부신호를 선택

압력 설정은 외부신호에 따라 3종류의 신호를 선택할 수 있습니다.
또한, 콘트롤러 전면패널에 의해 현장에서의 설정 조작으로 수동 조작도 선택할 수 있습니다.
· 아날로그 압력 트랜스미터와 같은 6종류로부터 1개의 신호를 선택
직전의 입력데이터를 유지하는 고정 기능 부속
전압 입력형 : 4~20mA, 0~20mA
전압 입력형 : 1~5V, 0~5V, 2~10V, 0~10V
· BCD BCD 3자리는 멀티플렉스렛치 부속
점점 신호(DC15V) × 12점
· 메모리선택 12개의 설정치를 수동 조작으로 메모리에 입력하여 그중 1개를 점점신호로 선택
점점 신호(DC15V) × 12점, 멍치 기능 부속
· 전원 압력 트랜스미터(PT) 및 상기의 각종 외부신호용 DC전원을 내장하고 있습니다.

7. RS422 씨리얼 인터페이스 내장

이것에 의해 리모트콘트롤러와의 접속을 가능하게 합니다.

8. 응용범위가 넓은 콘트롤러

NC레귤레이터의 제어 이외에도 사용할 수 있습니다.

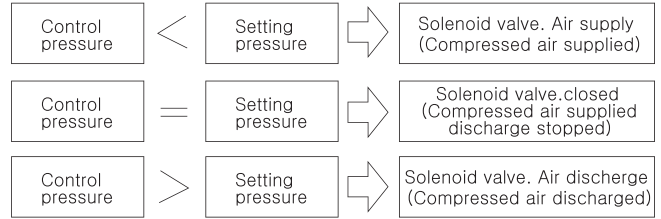
- 리모트 유닛
- 점점부속 디지털 압력계
- 프로세스 콘트롤러



1. Pressure is automatically remote controlled.

The pressure within the pneumatic circuit (load) is measured by the Pressure transmitter (PT).

A signal sent from the PT is caught by NCR controller, and after comparison between the control pressure and setting pressure, and judgement, any one of the following operations is performed:



2. Resisting to dust and drain, and normal air acceptable

The sapex solenoid valve uses a poppet to value resisting dust.
This value does not employ a delicate mechanism as in a proportional valve and servo valve, and no instrumentation air is required.
Because of this equipment costs can be substantially reduced, also preventing wasteful air costs.

3. Compatible with a wide range of pressure (low to high pressure)

Control by the poppet valve makes the same controller compatible with pressures ranging from very low to high pressure in the range in which the solenoid valve and pressure transmitter operate.
This system is also compatible with negative pressure.
Even for a large load, no volume booster is required.

4. High-speed high-accuracy control realized by solenoid valve combination

The use of a large aperture diameter solenoid valve allows a high-speed response.
The use a small aperture diameter solenoid valve achieves high-accuracy control (±0.3% FS). <FS:Full Scale>
One NCR controller convers both characteristics at the same time.
In that case, combine a small and large solenoid valve.

5. Control characteristics are set optionally

Control pressure characteristics can be set optionally by 8 types of operation parameters.
Using a memory function, 12 setting pressure valves, memory selection No., and 8 parameter valves are stored in memory.

6. 3 types of external signals are selected according to equipment

For pressure setting, 3 types of signals can be selected according to external signals.
According to the controller front panel, manual operation can also be selected for setting operation on work site.

Analog	...One signal is selected from among 6 types equivalent to the pressure transmitter. A latch function of saving the previos input data is provided. Current input type : 4 ~ 20mA, 0 ~ 20mA Voltage input type : 1 ~ 5V, 0 ~ 5V, 2 ~ 10V, 0 ~ 10V
BCDBCD 3 digits:with non-multiplex latch function. Contact signal (15V DC) × 12
Memory selection	...12 preset values are written to the memory by manual operation, one of which is selected by a contact signal. Contact signal (15V DC) × 12, with latch function.
Power supply	...DC power supply for pressure transmitter (PT) and different types of above external signals are built in this system.

7. Built-in serial interface

This interface can be connected to a remote controller.

8. NCR controller with wide applications

This controller can be used for other than NC regulator control.

- Remote unit
- Digital pressure gauge with contact
- Process controller