sunden
F.A. SOLUTIONS

ELECTRO PRESS

썬덴코리아(주)는

직능별 전문가로 구성된 팀으로 유기적인 시너지를 내는 조직을 갖추고 있습니다.
썬덴코리아(주)의 진정한 힘은 20년간 고객사 생산라인 현장 경험만 아니라
이 모든 것을 전사적이고 체계적인 업무 시스템으로 조화롭게 통합하는 데 있습니다.

회 사 명 | SUNDEN KOREA CO., LTD
대 표 자 | 권상오
설립연도 | 1997년
소 재 지 | 서울특별시 송파구 송파대로 167, 테라타워 B동 1213호
홈페이지 | sunden.co.kr
사업내용 | Smart Factory(공장자동화, 기계부품, 제조, 무역)
사업분야 | Press Assembly Solutions
서보프레스, 산업용 공구(너트러너, 스크류드라이버), 로봇(탁상, 스카라, 직교)
Measurement & Test Solutions
표면 조도 검사 센서, 공정 추적 검증 시스템(Local Positioning System)
Precision Instruments
디퓨저, 가스필터, 써모스탯, 인디게이터, 신호변환기, 변위센서

Realizing the Future

**Meeting customer needs with new functionality.
Our responsiveness and flexibility pave the
way toward your manufacturing future.**

01

썬덴코리아(주)는 글로벌 네트워크 및 체계적인 제품/기술 교육을 바탕으로 고객사 생산라인 설비 운용 프로세스에 최적화된 최신 정보, 기술, 어플리케이션(공법) 노하우를 제안합니다.

02

고객사의 생산라인 프로세스 및 공법을 검토하고 요구에 따라 커스터마이징 설비를 제안하며 셋업 및 시범 운전 그리고 안정적인 양산지원 서비스도 함께 지원합니다.

03

엔지니어링, 설비의 설치 및 유지보수, 교육 등 고객사의 당면 문제를 해결하기 위해 마치 협업부서처럼 전문적이고 실질적인 서비스를 제공하려 노력하고 있습니다.

Smart Solution

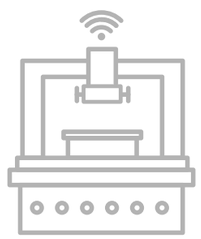
신뢰할 수 있는
기술과 서비스로
세상에 기여합니다

Press Assembly Solutions

JANOME

서보프레스 서보프레스(전동프레스)

서보프레스 어플리케이션 - 압입, 스웨이징, 리베팅, 밀봉, 벤딩, 드로잉, 압축, 성형, 절단, 펀칭, 각인, 검사 등



로봇 데스크탑 로봇, 스카라 로봇, 직교 로봇

로봇 어플리케이션 - 도포, 내구성 테스트, PC 보드 절단, 나사 체결, 납땜, Pick & Place 등

Atlas Copco

산업용 공구 및 체결시스템 전동 체결, 공압 체결, 배터리 체결

산업용 공구 및 체결솔루션 어플리케이션
- 전기, 전자, 휴대폰, 반도체, 자동차, 철도, 중장비, 항공, 에너지 설비, 군수 등 조립 공정

Measurement & Test Solutions

sarissa

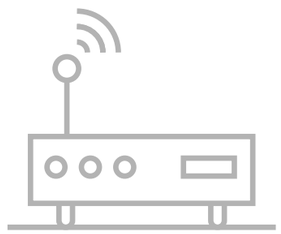
공정 위치/품질 검증 시스템

- 초음파 수신기/송신기(유무선)
- PC소프트웨어 검증 시스템 툴
- 작업자 송신기 마운팅 키트

opto surf

비접촉 표면 측정 시스템

- OS 500 시리즈 (범용스테이션, 인라인 모듈)
- 샤프트, 스트링 웜, 볼 스크류, 스핀들, 베어링, 리니어, 롤러, 코팅, 필름, 웨이퍼, 패널 등 측정 적합



Precision Instrument Solutions

정밀 기기

써모스탯, 디퓨저, 가스 제어 필터, 압력센서, 시그널 컨버터(신호변환기), 인디게이터, 컬러센서, 변위센서

Field Network 네트워크 지원(옵션)

LAN 표준 장비

USB 표준 장비

Clean Room 클린룸 대응가능 모델

CE 대응 모델

Smart Business Partner
SUNDEN KOREA

Servo Press Lineup

고정밀 서보프레스는 속도, 위치, 압력을 정확하게 제어합니다. 조립 자동화 라인에 적합한 유닛 타입, 독립형 라인에 적합한 컬럼 타입 그리고 클린룸 대응 타입 등 다양한 라인업으로 다양한 현장에 대응할 수 있습니다.

JP Series 5(Unit Type)

·**주요특징 :** 시각화 대응 및 생산성 향상과 안정에 기여

·**가압능력**

0.5kN	1kN	2kN	5N	10kN	15kN	20kN	30kN	50kN	80kN	100kN	120kN*1
●	●	●	●	●		●	●	●	●		●

·**Clean Room :** ● (Class 10*)

*1 120kN은 JP4 로 대응합니다.

JP Series 4 (Stand Alone Type)

·**주요특징 :** 높은 수준의 정밀도, 제어, 사용용이성

·**가압능력**

0.5kN	1kN	2kN	5N	10kN	15kN	20kN	30kN	50kN	80kN	100kN	200kN
●	●	●	●	●	●	●	●	●			

·**Clean Room :** ● (Class 10*)

JP-S2 Series

·**주요특징 :** 자동화 라인 적용 용이, Slim & Compact

·**가압능력**

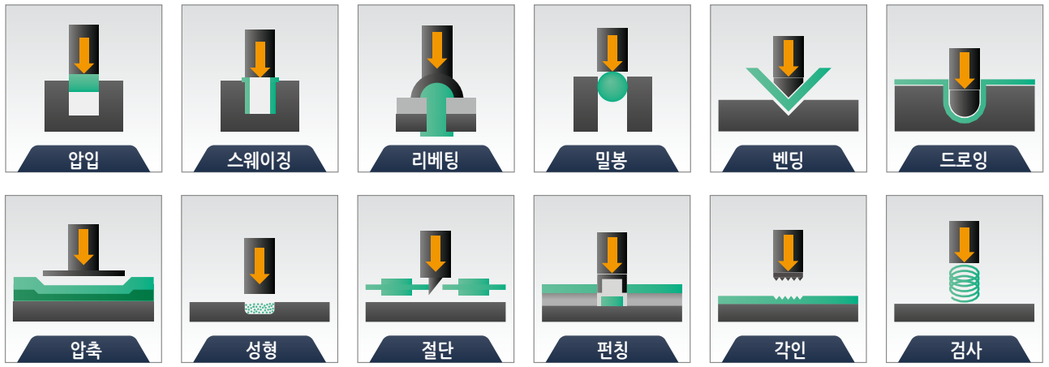
0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN	15kN	20kN	30kN	50kN	80kN	100kN	200kN
			●	●	●	●	●	●	●	●	●

Application Examples

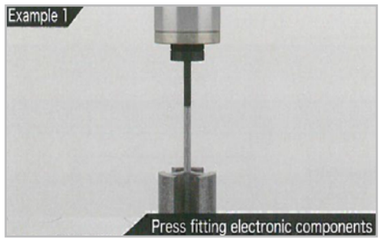
압입부터 검사까지 모든 산업 분야에서 활용 가능한 서보프레스

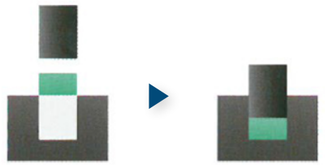
sunden F.A. SOLUTIONS

Pressing Application Types

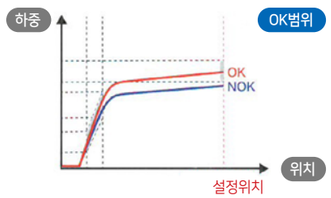


압입

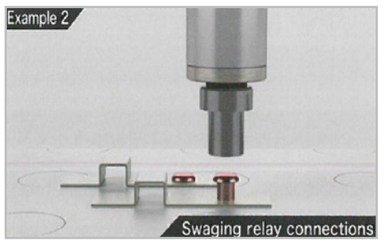


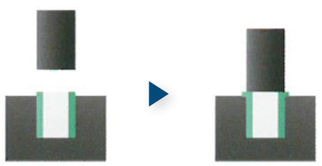


구 동 조 건 : 일정 속도 구동·위치 정지
판정조건 1 : 하중 판정·위치 지정
판정조건 2 : 하중 판정·거리 지정(단계종료)

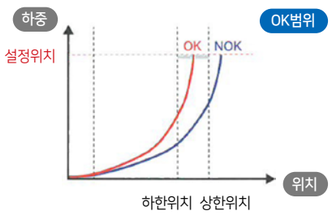


스웨이징

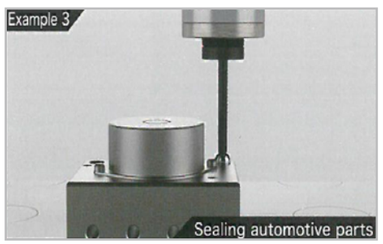


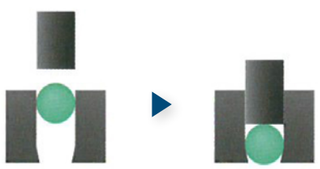


구동조건 : 일정 속도 구동·하중 정지
판정조건 : 위치 판정(단계종료)

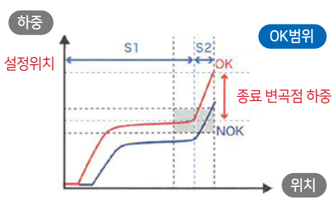


리베팅

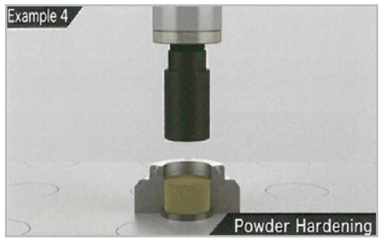




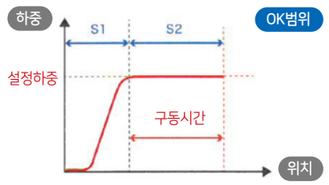
구동조건 S1 : 일정 속도 구동·변곡점 정지
구동조건 S2 : 일정 속도 구동·증가분 하중 정지
판 정 조 건 : 변곡점 하중 판정·위치 지정



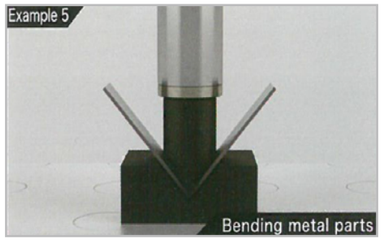
분말성형

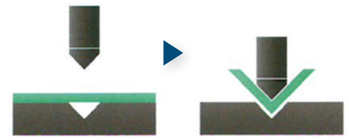


구동조건 S1 : 일정 속도 구동 · 하중 정지
구동조건 S2 : 일정 하중 구동 · 시간 간 정지

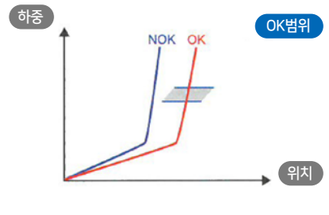


벤딩

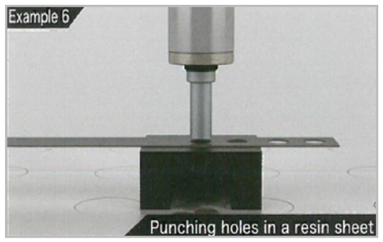


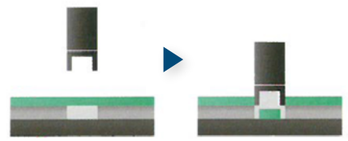


구동조건 : 일정 속도 구동·위치 정지
판정조건 : 하중 경로 판정·위치 지정

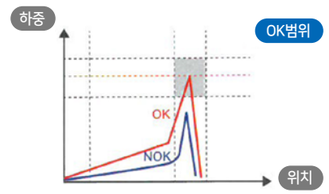


펀칭

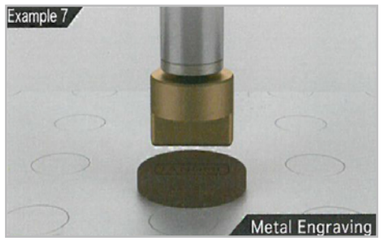




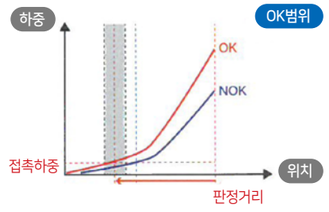
구동조건 : 일정 속도 구동·위치 정지
판정조건 : 피크 하중 판정·위치 지정



각인



구동조건 : 일정 속도 구동·위치 정지
판정조건 : 피크 하중 판정·위치 지정



Electro Press

JP Series 5

IoT 시대에 맞는 고속, 고정밀 서보 프레스

주요특징

유압 및 공압식 프레스 대체

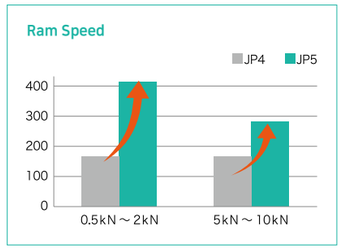
환경친화적 서보프레스
저소음 및 운영 비용 감소

생산 품질 개선

- 하중의 정도 : ±0.8% FS
- 위치반복정도 : ±0.005mm
- 풍부한 판정 기능

고속가동으로 생산성 향상

램 속도 최대 414mm/sec
사이클 타임 단축



- Field Network 네트워크 지원(옵션)
- LAN 표준 장비
- USB 표준 장비
- Clean Room 클린룸 대응가능 모델
- CE 대응 모델

형식명

JPU-	1005	L	-	B	C	N	I	150	-	1	0	0	00	N-	T	00	1	1	1	0	0
종류	가압능력	사양		컨트롤러	규격	폴리박스 방향	동작 사양	스트로크		I/O사양	브레이크	로드셀	예비	예비	전원 사양	리니어 스케일 길이	로드셀 출력	엔코더 출력	아날로그 모니터 출력	Fieldbus	회생 저항*2
JPU:Unit Type	0.5kN:0055 1kN:0105 2kN:0205 5kN:0505 10kN:1005 20kN:2005 30kN:3005 50kN:5005 80kN:8005	표준:N Long:L 클린:C		표준:B 소형:C	CE:C	표준:N 오른쪽:R 왼쪽:L 후면:B	Incremental:I Absolute:A Fullclosed:F	0.5~2kN 80㎜:080 5~10kN 100㎜:100 150㎜:150 20~80kN 200㎜:200 400㎜:400 120kN*1 200㎜:200		NPN·내부전원:0 NPN·외부전원:1 PNP·내부전원:2 PNP·외부전원:3	유:0	유:0	표준:00	표준:N	단상 : S 삼상 : T	무:00 5mm:01 12mm:02 30mm:03	무:0 유:1	무:0 유:1	무:0 유:1	무:0 CC-Link:1 DeviceNet:2 PROFIBUS:3 CANopen:4 PROFINET:5 EtherNet/IP:6	무:0 유:1

*1 : JP4(Unit Type) 으로 대응
*2 : JPU-2005 이상은 회생저항이 부속품으로 본체 가격에 포함되어 있습니다.

사양

항목/형식		JPU-0055	JPU-0105	JPU-0205	JPU-0505	JPU-1005
가압능력	최대	0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN
	설정단위	1N	1N	1N	1N	1N
램스트로크	최대	80mm	80mm	80mm	100mm (L : 150mm)	100mm (L : 150mm)
	위치설정 단위	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
램속도	가압시 *1	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec
	어프로치시, 리턴시	0.01~414mm/sec	0.01~414mm/sec	0.01~414mm/sec	0.01~280mm/sec	0.01~280mm/sec
	설정단위	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
최대 하중 정지시간 *2		999.9sec	360sec	20sec	999.9sec	25sec
하중의 정도 *3		25N 이상 ±4N	50N 이상 ±8N	100N 이상 ±16N	250N 이상 ±40N	500N 이상 ±80N
위치반복정도 *4		±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm
램에 취부할 수 있는 중량		1kg 이하	2kg 이하	4kg 이하	10kg 이하	20kg 이하
클린룸 사양 클린도 *5		ISO4(Class 10)	ISO4(Class 10)	ISO4(Class 10)	ISO4(Class 10)	ISO4(Class 10)
소비전력	표준 컨트롤러	400W	400W	400W	950W	950W
	소형 컨트롤러	200W	200W	200W	750W	750W
전원		단상/삼상 200~240V ±10% (50/60Hz)				

항목/형식		JPU-2005	JPU-3005	JPU-5005	JPU-8005
가압능력	최대	20kN	30kN	50kN	80kN
	검출단위	1N	10N	10N	10N
램스트로크	최대	200mm (L : 400mm)	200mm (L : 400mm)	200mm (L : 400mm)	200mm (L : 400mm)
	위치설정 단위	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
램속도	가압시 *1	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec
	어프로치시, 리턴시	0.01~320mm/sec	0.01~320mm/sec	0.01~320mm/sec	0.01~250mm/sec
	설정단위	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
최대 하중 정지시간 *2		80sec	30sec	20sec	8sec
하중의 정도 *3		1kN 이상 ±160N	1.5kN 이상 ±240N	2.5kN 이상 ±400N	4kN 이상 ±640N
위치반복정도 *4		±0.005㎜	±0.005㎜	±0.005㎜	±0.005㎜
램에 취부할 수 있는 중량		40kg 이하	90kg 이하	100kg 이하	100kg 이하
클린룸 사양 클린도 *5		ISO4(Class 10)	ISO4(Class 10)	ISO4(Class 10)	-
소비전력	표준 컨트롤러	3.7kW	3.7kW	5.2kW	5.2kW
	소형 컨트롤러	3.5kW	3.5kW	5.0kW	5.0kW
전원		삼상 200~240V ±10% (50/60Hz)			

1. 추천 설정 범위입니다.
2. Cold Start일 경우의 값입니다.(설정 조건에 따라서 변경될 수 있습니다)
3. 하중 표시의 정도는 최대 가압능력 5% 이상의 영역에서 최대 가압능력 ±0.8%(FS)입니다. 이것은 하중을 검출할 때의 단위 및 정밀도 표시이며 종료 하중 등의 불규칙 정도를 의미하는 것은 아닙니다. 또한, 온도 상승의 영향이 없는 경우의 정도입니다.
4. 위치 반복 정도는 부하 조건이 일정함과 동시에 주위 및 본체의 온도가 일정한 경우의 값입니다. 절대 정도를 보증하는 것이 아닙니다.
5. 클린도는 ISO14644-1, 또는 Federal Standard 209D (FED-STD-209D) 미국 규격에 의거하고 있습니다. 소형 컨트롤러는 클린룸 사양은 없습니다.

JP SERIES 5 공통사양

항목		내용
프로그램수 *1		512
외부입출력	COM	RS-232C 1ch
	I/O-SYS	입력17 점 / 출력16점 ※ NPN / PNP는 주문시 결정, 표준 컨트롤러에는 옵션으로 I/O용 내부전원을 사용 가능합니다.
	LAN	10BASE-T / 100BASE-TX
	MEMORY	USB 메모리 접속용(결과 데이터의 보존, 데이터 백업 및 복원, 시스템 소프트 업데이트) (32GB이하)
	Fieldbus(옵션)	EtherNet/IP / PROFINET / CC-Link / DeviceNet / PROFIBUS / CANopen
	I/O-S	안전장치 접속용
	Other	티칭팬던트 커넥터, SWBOX 커넥터(표준장비), 로드셀 출력, 엔코더 출력, 아날로그 모니터 출력(옵션)
엔코더		Incremental(표준) 또는 Absolute *2(옵션)
사용환경	주변온도	0~40℃
	상대습도	20~90%(결로 없을것)

1. 프로그램 수, 구동스텝 수, 스텝판정 수는, 전체 메모리 사이즈의 제한을 받습니다. 1개의 프로그램에 복수의 스텝을 추가하는 경우에는 추가 가능한 프로그램 수가 작아집니다.
2. 대응 가능 기종은 문의해주시길 바랍니다.

[표준 부속품]
PC Software "JP5 Designer"
Operation Manual(CD-ROM)
Press Unit Connector Cable(3m)
SWBOX Short Connector
TPU Short Connector
I/O-S Short Connector
I/O-SYS Connector

시스템 구성도

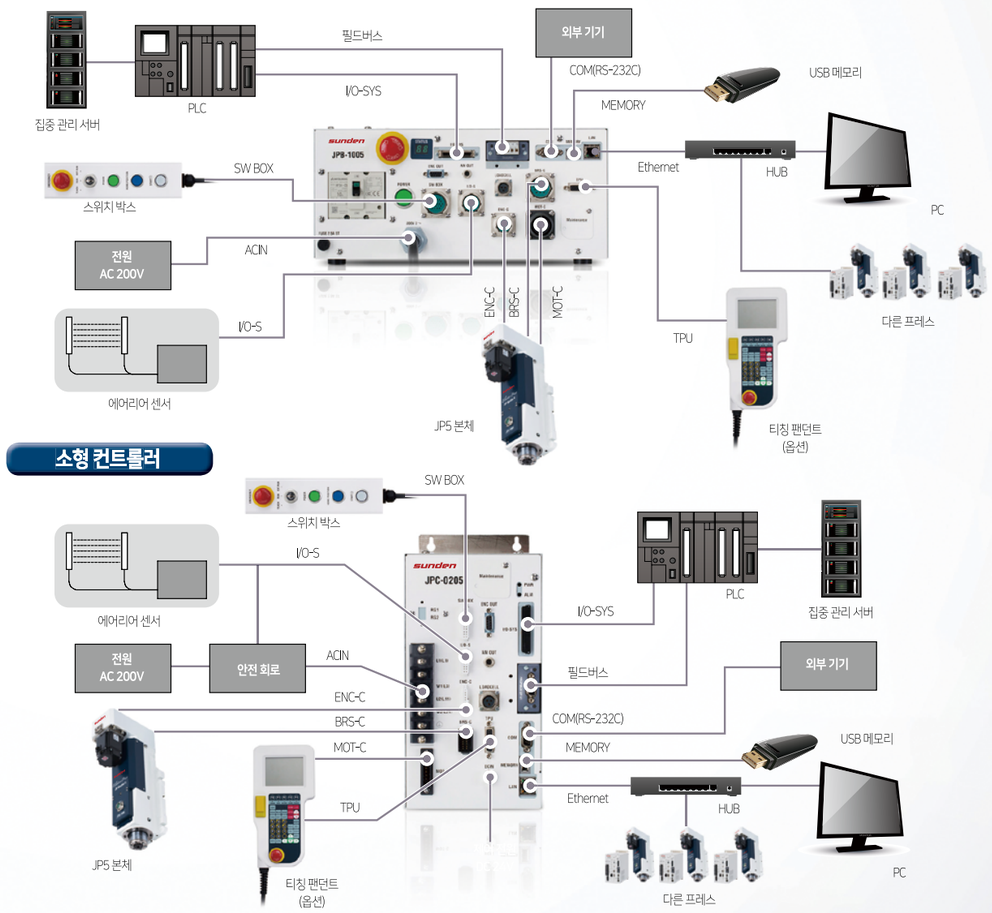
Fieldbus 대응

CC-Link, PROFIBUS, ROFINET,
DeviceNet, CANopen, EtherNet/IP

USB 메모리 포트 표준장비

결과 데이터 보존(csv형식)
데이터 백업 · 복원
시스템 소프트 업데이트

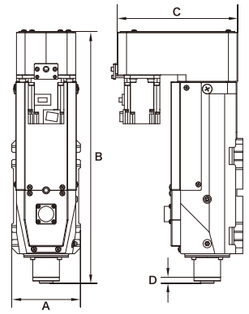
표준 컨트롤러



소형 컨트롤러

외형치수도

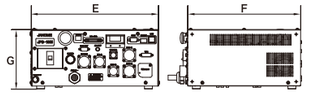
프레스 본체



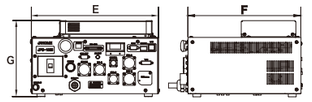
※D는 원점 복귀시에 램 인입량

표준 컨트롤러

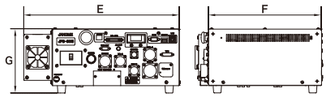
JPU-0055~JPU-0205



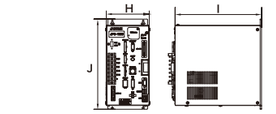
JPU-0505~JPU-1005



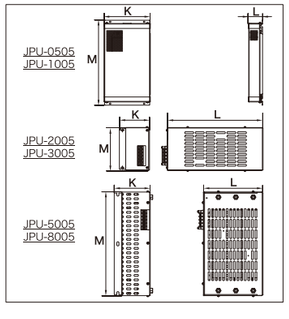
JPU-2005~JPU-8005



소형 컨트롤러



회생 저항(소형 컨트롤러는 회생 저항이 외부에 위치)



외형치수표

제품종류	본체					표준 컨트롤러				소형컨트롤러				외부 회생 저항			
	치수(mm)				무게 (kg)	치수(mm)			무게 (kg)	치수(mm)			무게 (kg)	치수(mm)			무게 (kg)
	A	B	C	D		E	F	G		H	I	J		K	L	M	
JPU-0055/0055C JPU-0105/0105C JPU-0205/0205C	116	425	218	5	17	350	310	163	11	140	280	292	5.8	-	-	-	-
JPU-0505 JPU-1005	146	502	258	5	34	350	310	209	12	140	280	292	6.4	150	46	275	1.1
JPU-0505C JPU-1005C	146	503	258	5	34												
JPU-0505L JPU-1005L	146	570	258	5	39												
JPU-2005/2005C	171	706	384	5	80	428	338	175	13	140	280	292	7.5	100	318	142	2.9
JPU-2005L	171	986	384	5	106												
JPU-3005/3005C	230	775	474	5	161												
JPU-3005L	230	1065	474	5	220												
JPU-5005/5005C	230	775	474	5	167	514	365	283	21	160	280	287	9	120	199	345	5.6
JPU-5005L	230	1065	474	5	226												
JPU-8005	260	797	477	5	170												
JPU-8005L	260	1087	477	5	230												

* 회생저항은 JPU-0505 이상의 기종에는 외부에 부속됩니다.
* 자세한 사이즈 및 미기재 되어있는 종류 및 치수도에 대해서는, 썬덴코리아에 문의 바랍니다. www.sunden.co.kr

Electro Press

JP Series 4

높은 수준의 정밀도, 제어, 사용용이성을
실현한 표준 서보 프레스

주요특징

셀 생산방식에 이상적인 C-Frame

컨트롤러와 드라이브 통합된 All-in-One 타입
전원을 켠 후 즉시 사용 가능
셀 생산 방식 또는 R&D에 이상적

서보 모터 구동

정밀 로드셀과 엔코더로
가압력, 램 속도, 정지 위치 및
정지 시간을 자유롭게 제어

위치반복정도 ±0.005㎜

미세 압입 작업 처리

Clean Room 클린룸 대응가능 모델

형식명

JP – 100 4 CL

종류	가압능력	JP Series 4	옵션
JP Stand Alone Type	0.5kN : 05 1kN : 10 2kN : 20 5kN : 50 10kN : 100 15kN : 150 20kN : 200 30kN : 300 50kN : 500		표준 : 없음 Long : L* Clean : CL*

사양

항목/ 형식		JP-054	JP-104	JP-204	JP-504	JP-1004
가압능력	최대	0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN
	검출단위	1N	1N	1N	1N	1N
램스트로크	최대	80mm	80mm	80mm	100mm (L : 150mm)	100mm (L : 150mm)
	위치설정 단위	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
램속도	가압시 *1	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec
	어프로치시, 리턴시	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec
	설정단위	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
최대 하중 정지시간 *2		999.9sec	999.9sec	999.9sec	999.9sec	50sec
하중의 정도 *3		50N 이상 ±5N	100N 이상 ±10N	200N 이상 ±20N	500N 이상 ±50N	1kN 이상 ±100N
위치반복정도 *4		±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm
램에 취부할 수 있는 중량		0.5kg 이하	1kg 이하	2kg 이하	5kg 이하	10kg 이하
소비전력		300W	300W	300W	850W	850W
전원 *5		단상/삼상 180~250V				
치수 *6		520x567x750(mm)	520x567x750(mm)	520x567x750(mm)	520x585x875(mm)	520x585x875(mm)
무게 *7		100kg	100kg	100kg	160kg	160kg

항목/ 형식		JP-1504	JP-2004	JP-3004	JP-5004
가압능력	최대	15kN	20kN	30kN	50kN
	검출단위	1N	1N	10N	10N
램스트로크	최대	100mm (L : 150mm)	200mm	200mm	200mm
	위치설정 단위	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
램속도	가압시 *1	20mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec
	어프로치시, 리턴시	100mm/sec	200mm/sec	300mm/sec	300mm/sec
	설정단위	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
최대 하중 정지시간 *2		60sec	15sec	10sec	10sec
하중의 정도 *3		1.5kN 이상 ±150N	2kN 이상 ±200N	3kN 이상 ±300N	5kN 이상 ±500N
위치반복정도 *4		±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm
램에 취부할 수 있는 중량		15kg 이하	20kg 이하	90kg 이하	100kg 이하
소비전력		850W	1.6kW	3kW	5kW
전원 *5		단상/삼상 180~250V	삼상 180~250V		
치수 *6		520x585x875(mm)	520x813x1,236(mm)	560x985x1,315(mm)	560x985x1,315(mm)
무게 *7		160kg	550kg	1,050kg	1,050kg

1. 추천 설정 범위입니다.
2. Cold Start일 경우의 값입니다.(설정 조건에 따라서 변경될 수 있습니다)
3. 하중 표시의 정도는 최대 가압능력 10% 이상의 영역에서 최대 가압능력 ±1%(FS)입니다. 이것은 하중을 검출할 때의 단위 및 정밀도 표시이며 종료 하중 등의 불규칙 정도를 의미하는 것은 아닙니다. 또한, 온도 상승의 영향이 없는 경우의 정도입니다.
4. 위치 반복 정도는 부하 조건이 일정함과 동시에 주위 및 본체의 온도가 일정한 경우의 값입니다. 절대 정도를 보증하는 것이 아닙니다.
5. 20kN이상의 기종은 삼상전원이 표준입니다.
6. 7 치수 및 무게는 컬럼타입 기준입니다.

JP SERIES 4 공통사양

항목		내용
프로그램수 *1		100
외부입출력	COM	RS232C 1ch
	I/O-SYS	입력17 점 / 출력16점 ※ NPN / PNP는 주문시 결정, 표준 컨트롤러에는 옵션으로 I/O용 내부전원을 사용 가능합니다.
	LAN	10BASE-T / 100BASE-TX(옵션)
	I/O-S	안전장치 접속용
	Other	티칭 팬던트 커넥터, SWBOX 커넥터(표준장비), 로드셀 출력, 엔코더 출력, 아날로그 모니터출력(옵션)
엔코더		Incremental(표준) 또는 Absolute*2(옵션)
사용환경	주변온도	0~40℃
	상대습도	20~90%(결로 없을것)

1. 프로그램 수, 구동스텝 수, 스텝판정 수는, 전체 메모리 사이즈의 제한을 받습니다. 1개의 프로그램에 복수의 스텝을 추가하는 경우에는 추가 가능한 프로그램 수가 작아집니다.
2. 대응 가능 기종은 문의해주시길 바랍니다.

[표준 부속품]
I/O-S Connector
I/O-SYS Connector(케이블 미포함)
Operation Manual(CD-ROM)

Electro Press

JP-S2 Series

자동화 라인 설치 용이
Slim & Compact 서보 프레스

주요특징

공간 절약 구성

슬림한 본체와 소형 컨트롤러는
시설 시스템에 포함하기 이상적

풍부한 라인업

5kN~200kN의 9가지 기본 모델

유압 및 공압식 프레스 대체

환경 친화적 서보프레스
저소음 및 운영 비용 감소

Field Network 네트워크 지원(옵션)

LAN 표준 장비

CE 대응 모델

형식명

JP-S	1002	-	0	0	100	B	S	-	N	O	CC	B	-	5	5	1
종류	가압능력		규격	사양	스트로크*2	브레이크	로드셀		DIO		Fieldbus	회생저항		본체케이블*3	전원 케이블	전원사양

JP-S2 Series

가압능력: 5kN : 0502 / 10kN : 1002 / 15kN : 1502 / 20kN : 2002 / 30kN : 3002 / 50kN : 5002 / 80kN : 8002 / 100kN : 10T2 / 200kN : 20T2

규격: 표준 : 0 / CE : 1

사양: 표준 : 0 / 특수 : 1*1

스트로크*2: 100mm : 100 / 150mm : 150 / 200mm : 200 / 250mm : 250 / 300mm : 300 / 350mm : 350 / 400mm : 400

브레이크: 유 : B / 무 : 0

로드셀: 누름 : S / 무 : 0

DIO: NPN : N / PNP : P / 무 : 0

Fieldbus: EtherNet/IP : EP / PROFINET : PN / CC-Link : CC / DeviceNet : DE / PROFIBUS : PR / CANopen : CO / 무 : 0

회생저항: 내장 : B / 외부 : A

본체케이블*3: 3m : 3 / 5m : 5 / 10m : A / 15m : B / 20m : C / 5mR : D / 10mR : E / 15mR : F / 무 : 0

전원 케이블: 3m : 3 / 5m : 5 / 10m : A / 무 : 0

전원사양: 단상 : 1*4 / 삼상 : 3

기종/ 스트로크	JP-S2								
	502	1002	1502	2002	3002	5002	8002	10T2	20T2
100mm	●	●	●	●	●				
150mm	●	●							
200mm			●	●	●	●	●	●	●
250mm	●	●							
300mm					●				
350mm			●	●	●	●			
400mm					●	●		●	●

1. 모터 고출력 사양(한 단계 위의 모터를 탑재) 호환 모델은 문의 주시기 바랍니다.
2. 기종에 따라 대응 스트로크가 다릅니다.(표 참조)
3. OmR은 가동용 케이블입니다. 10m 이상 및 가동용 케이블은 CE 비대응입니다.
4. JP-S2002 이하의 기종에 한합니다.

사양

항목		JP-S0502	JP-S1002	JP-S1502	JP-S2002	JP-S3002
가압능력	최대	5kN	10kN	15kN	20kN	30kN
	검출단위	2N	4N	8N	8N	12N
램스트로크		상단 표 참조				
램속도	가압시 *1	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec	0.01~35mm/sec
	어프로치시, 리턴시	0.01~216mm/sec	0.01~216mm/sec	0.01~200mm/sec	0.01~200mm/sec	0.01~210mm/sec
최대 하중 정지시간 *2		999.9sec	999.9sec	999.9sec	999.9sec	999.9sec
하중의 정도 *3		0.5kN 이상 ±50N	1kN 이상 ±100N	2kN 이상 ±200N	2kN 이상 ±200N	3kN 이상 ±300N
위치반복정도 *4		±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
램에 취부할 수 있는 중량		5kg 이하	10kg 이하	15kg 이하	20kg 이하	30kg 이하
소비전력		200W	400W	750W	750W	2,000W
전원		단상/삼상 180~250V (50/60Hz)				삼상 180~250V (50/60Hz)

항목		JP-S5002	JP-S8002	JP-S10T2	JP-S20T2
가압능력	최대	50kN	80kN	100kN	200kN
	설정단위	20N	32N	40N	80N
램스트로크		상단 표 참조			
램속도	가압시 *1	0.01~35mm/sec	0.01~22mm/sec	0.01~16mm/sec	0.01~8mm/sec
	어프로치시, 리턴시	0.01~200mm/sec	0.01~135mm/sec	0.01~100mm/sec	0.01~50mm/sec
최대 하중 정지시간 *2		999.9sec	999.9sec	999.9sec	999.9sec
하중의 정도 *3		5kN 이상 ±500N	8kN 이상 ±800N	10kN 이상 ±1000N	20kN 이상 ±2000N
위치반복정도 *4		±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm	±0.01mm
램에 취부할 수 있는 중량		50kg 이하	80kg 이하	100kg 이하	200kg 이하
소비전력		5,000W	5,000W	5,000W	5,000W
전원		삼상 180~250V (50/60Hz)			

1. 추천 설정 범위입니다.
2. Cold Start일 경우의 값입니다.(설정 조건에 따라서 변경될 수 있습니다)
3. 하중 표시의 정도는 최대 가압능력 10% 이상의 영역에서 최대 가압능력 ±1%(FS)입니다.이것은 하중을 검출할 때의 단위 및 정밀도 표시이며 종료 하중 등의 불규칙 정도를 의미하는 것은 아닙니다. 또한, 온도 상승의 영향이 없는 경우의 정도입니다.
4. 위치 반복 정도는 부하 조건이 일정함과 동시에 주위 및 본체의 온도가 일정한 경우의 값입니다. 절대 정도를 보증하는 것이 아닙니다.

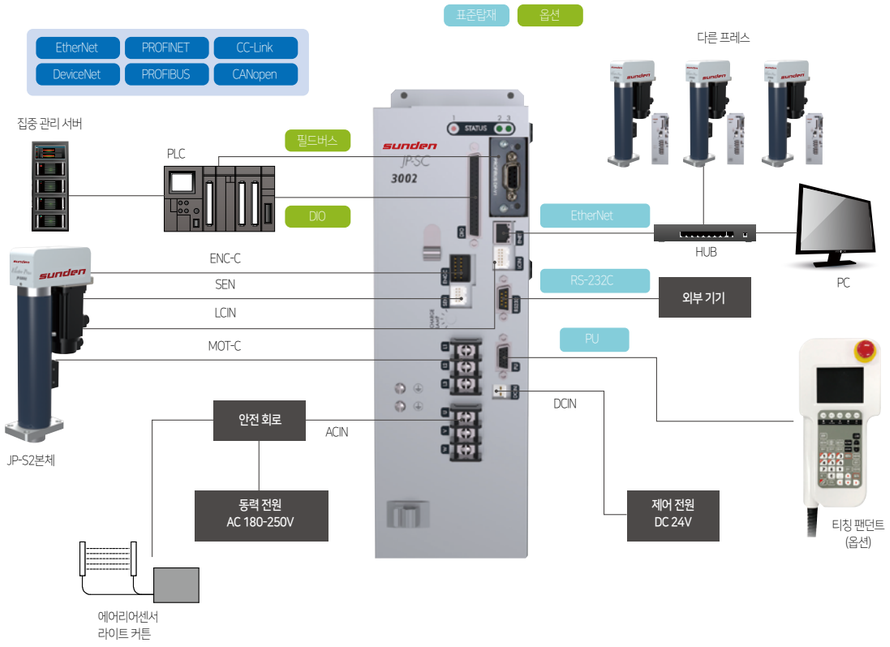
JP-S2 SERIES 공통사양

항목		내용
프로그램수 *1		512
외부입출력	COM	RS-232C 1ch
	Digital Input/Ouput(DIO)	입력17 점 / 출력16점 ※ NPN / PNP는 주문시 결정, 표준 컨트롤러에는 옵션으로 I/O용 내부전원을 사용 가능합니다.
	LAN	10BASE-T / 100BASE-TX(옵션)
	Fieldbus	EtherNet/IP / PROFINET / CC-Link / DeviceNet / PROFIBUS / CANopen(옵션)
	Other	SWBOX 커넥터(표준장비), 로드셀 출력, 아날로그 모니터 출력
엔코더		Incremental
사용환경	주변온도	0~40℃
	상대습도	20~90%(결로 없을 것)

*1 프로그램 수, 구동스텝 수, 스텝판정 수는, 전체 메모리 사이즈의 제한을 받습니다. 1개의 프로그램에 복수의 스텝을 추가하는 경우에는 추가 가능한 프로그램 수가 작아집니다.

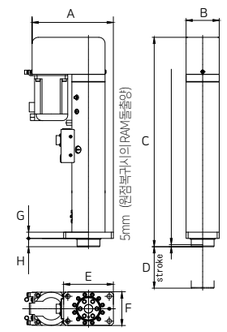
[표준 부속품]
PC Software "JP-S2 Designer"
Operation Manual(CD-ROM)

시스템 구성도

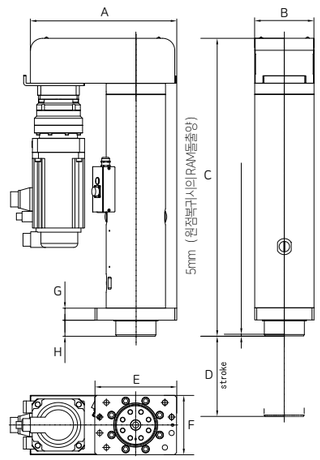


외형치수도

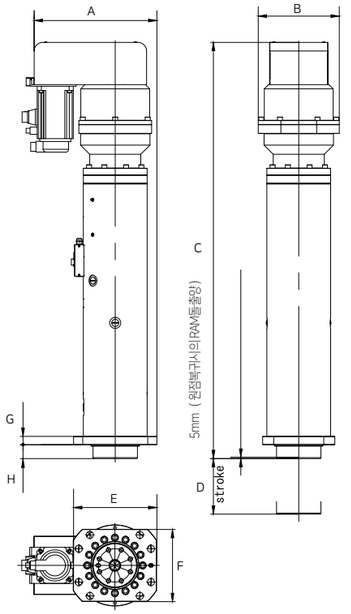
JP-S0502~JP-S3002



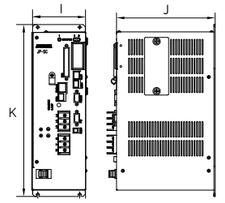
JP-S5002~JP-S10T2



JP-S20T2



컨트롤러



외형치수표

단위 : 치수(mm) 중량(kg)

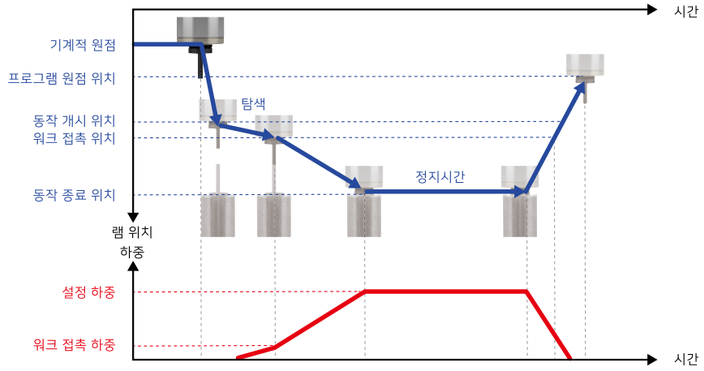
기종	스트로크	본체									컨트롤러			
		A	B	C	D	E	F	G	H	질량	I	J	K	무게
JP-S0502 JP-S1002	100	155	65	455	100	95	65	15	20	12	79	163	287	3.1
	150			505	150					13				
	250			655	250					16				
JP-S1502 JP-S2002	100	196	80	505	100	120	80	15	20	20				
	200			645	200					25				
	350			845	350					30				
JP-S3002	100	259	100	570	100	156	100	23	30	35	104	188	328	4.9
	200			690	200					42				
	300			810	300					48				
	350			870	350					52				
	400			930	400					56				
JP-S5002	200	365	148	743	200	204	148	30	40	110	147	188	365	8
	350			893	350					129				
	400			943	400					135				
JP-S8002	200	380	135	820	200	196	135	30	40	99				
JP-S10T2	200	465	200	889	200	280	200	30	50	198				
	400			1089	400					235				
JP-S20T2	200	442	292	1499	200	300	260	30	50	392				
	400			1699	400					442				

* JP-S2002특주1사양의 컨트롤러는JP-S3002표준사양의컨트롤러와 같은 외형치수입니다.
  JP-S3002 특주1사양의 컨트롤러는 JP-S5002 표준사양의컨트롤러와 같은 외형치수입니다.
* 상세한 길이나 여기에 언급하지 않은 기종의 치수에 대해서는 문의 해주십시오.

Modes / Functions

구동 모드 및 판정기능
Electro Presses는 다양한 구동 모드 및 판정기능이 준비되어 있어 복잡한 프레싱 방법을 처리할 수 있습니다.
이러한 품질 관리 기능은 결함이 있는 제품이 출하되는 것을 방지할 수 있습니다.

기본 동작 설명



동작 모드

작동 조건	정지 조건	내용
일정 속도 작동	위치	설정 위치에 도달하면 정지
	거리	지정 위치에서 설정 거리를 이동하면 정지
	하중	설정 하중에 도달하면 정지
	⋮	기타 증분 하중이나 하중의 변화에 의한 정지 조건을 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 주시기 바랍니다.
일정 하중 구동	시간	설정 시간이 경과하면 정지
	위치	설정 위치에 도달하면 정지
	⋮	기타 거리나 외부 신호에 의한 정지 조건을 설정할 수 있습니다. 자세한 사항은 문의 주시기 바랍니다.

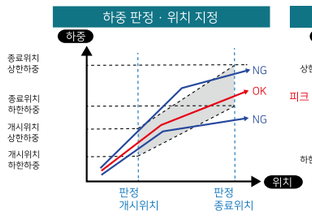
Max 512* Programs
Max 512* Steps

JP4 시리즈는 최대 100개의 프로그램·100개의 스텝을 설정 할 수 있습니다. 프로그램, 구동 스텝과 스텝판정 수는 전체 메모리 용량에 제한을 받습니다.
1개의 프로그램에 여러 단계를 추가할 경우 추가할 수 있는 새 프로그램 수가 적어집니다.

판정 기능

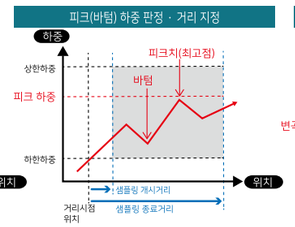
다양한 단계 판정, 하중 경로 판정, 하중 Zone 판정을 제공합니다.

하중의 판정



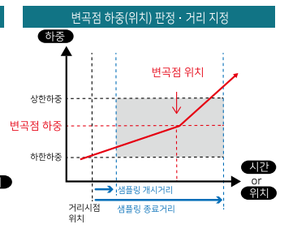
- 하중판정·위치지정
- 하중판정·거리지정(스텝개시)
- 하중판정·거리지정(스텝종료)

피크 · 바텀 하중의 판정



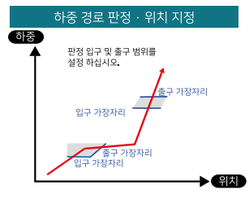
- 피크 하중판정·위치지정
- 피크 하중판정·거리지정
- 바텀 하중판정·위치지정
- 바텀 하중판정·거리지정

변곡점 하중 · 위치의 판정



- 변곡점 하중판정·위치지정
- 변곡점 하중판정·거리지정
- 변곡점 위치판정·위치지정
- 변곡점 거리판정·거리지정

경로 판정을 통한 하중 곡선



- 하중 경로판정·위치지정
- 하중 경로판정·거리지정

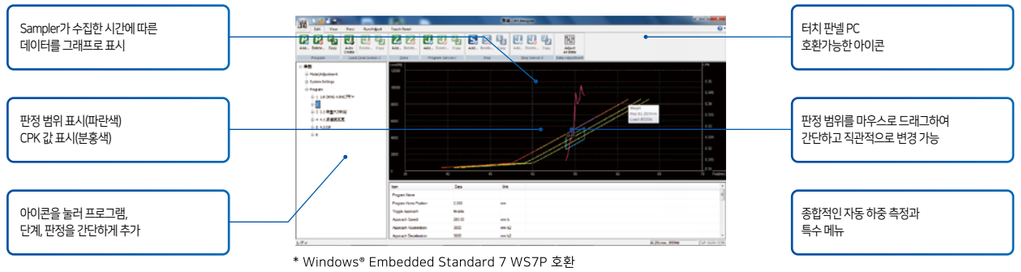
※ 판정 범위를 자유롭게 설정하여 다양한 판정을 할 수 있습니다.
※ 다른 판정 기능에 대해서는 문의 주시기 바랍니다.

PC Software

JP TaS II System은 설정 데이터를 편집하고 결과 데이터를 표시 및 분석하기 위해 PC상에서 실행 할 수 있는 응용프로그램 소프트웨어 입니다. 아래에 표시된 PC 소프트웨어 화면은 JP Series 5와 함께 사용하는 JP TaS II System입니다. 소프트웨어를 다른 프레스 유형과 사용 시 모양과 기능에 약간의 차이가 있습니다.

Designer

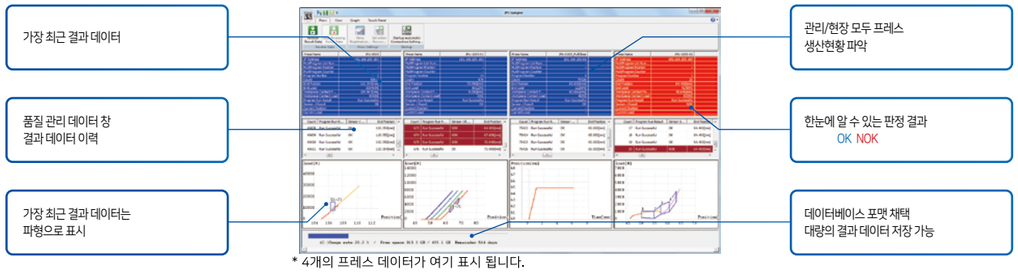
티칭 데이터, 판정조건 등을 생성, 모든 설정 데이터를 PC에 업로드, 설정을 수정, 데이터 사본을 백업 하고 인쇄 할 수 있습니다.



* Windows® Embedded Standard 7 WS7P 호환

Sampler

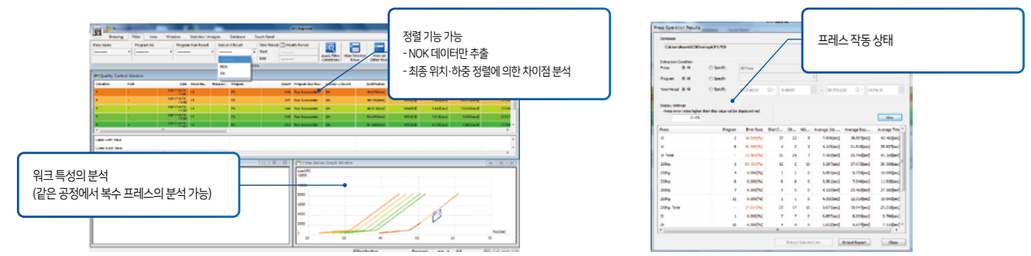
품질관리 및 시간에 따른 데이터를 한 개의 디스플레이로 표시하고 샘플링 파일로 저장합니다. 여러 대의 프레스 데이터를 한 번에 표시 할 수 있습니다.



* 4개의 프레스 데이터가 여기 표시 됩니다.

Reporter

Sampler로 수집한 데이터를 표시하고 CPK분석 및 결과 분석 보고서를 작성 합니다.



	JP5	JP4	JP-S
PC소프트웨어 이름	JP TaS II System	JP TaS System	JP-S2 SaS System
사용 가능한 언어	영어, 일본어, 한국어, 중국어(간체)	영어, 일본어	영어, 일본어, 한국어, 중국어(간체)
호환 가능한 PC OS	Windows® 7、Windows® 8.1、Windows® 10、Windows® Embedded Standard 7 WS7P (JPSeries 4 제외)		

Maintenance

유지 보수 및 수리

서보프레스는 유압 프레스 대비 경제적인 유지관리가 가능 합니다.

유압 프레스

오일 누출
포장 교체
실린더 점검
오일 교환
배관 유지 보수
펌프 점검
⋮

서보 프레스

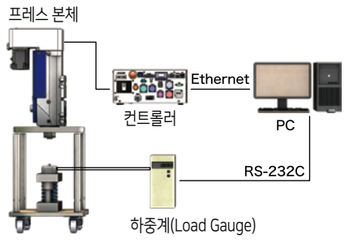
윤활유
하중 교정

자동 앰프 조정 · 자동 하중 교정*

*JP Series 4 제외

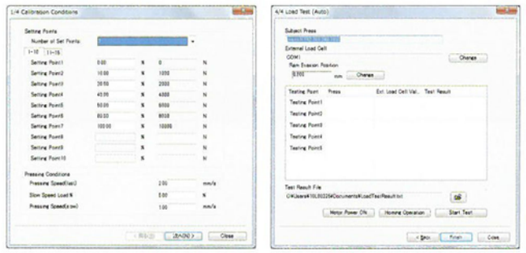
하중 교정이 힘든 작업도 자동으로 실행 가능합니다.(수동 하중 교정도 가능)

Setup Example



* 하중계(Load Gauge)는 문의 바랍니다.

PC Software JP5 Designer 사용 자동 하중 교정

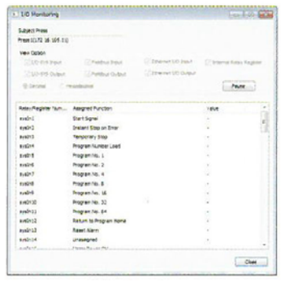


교정 조건 설정 화면 / 검사 확인 화면

I/O 모니터링 기능*

*JP Series 4 제외

프레스 작동 중 실시간 I/O 상태 확인

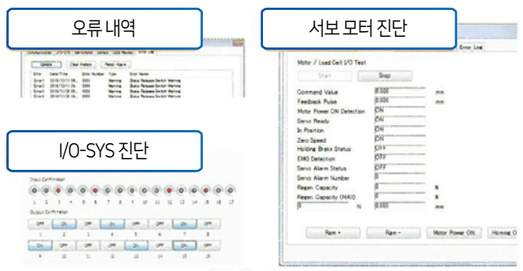


고장 진단 기능*

*JP4, JPS2는 부분적으로 사용할 수 없는 기능이 있습니다. 자세한 내용은 문의바랍니다.

고장 진단 모드는 서보 프레스의 유지 보수성을 향상 시킵니다.

오류 내역
서보 모터 진단
I/O-SYS 진단



JP5 Designer

Options

표준 장비 및 부속: ○
옵션 : ●

분류	품명		JP5	JP4 (Stand Alone Type)	JP-S2	비고
본체 유닛	Fieldbus*1	EtherNet/IP	●	—	●	
		PROFINET	●	—	●	
		CC-Link	●	—	●	
		DeviceNet	●	—	●	
		PROFIBUS	●	—	●	
		CANopen	●	—	●	
	추가 인터페이스	I/O-SYS	○	○	—	입력17 점 / 출력16점 ※ NPN / PNP는 주문시 결정
		Digital Input/Ouput(DIO)	—	—	●	입력17 점 / 출력16점 ※ NPN / PNP는 주문시 결정
		COM	○	○	○	
		MEMORY	○	—	—	
		I/O-S	○	○	—	
		Load cell output	●	●	○	
		Encoder output	●	●	○	
		LAN	○	●	○	
		Analog monitor output	●	●	●	
케이블	Emergency Stop connector Output Cable		—	—	●	케이블 길이 : 3m / 5m
	I/O-SYS Cable		●	●	—	케이블 길이 : 2m / 3m / 5m
	DIO Cable		—	—	●	케이블 길이 : 커넥터만 2m / 3m / 5m
	Endcoder Output Cable		—	—	●	케이블 길이 : 3m / 5m
	Load Cell Output Cable		—	—	●	케이블 길이 : 3m / 5m
	Analog Monitor Cable		—	—	●	케이블 길이 : 2m
	DC Power Input Cable(for 소형 컨트롤러)		●	—	—	케이블 길이 : 3m / 5m
	Controller Power Cable, Press Motor Power Cable		—	—	○	케이블 길이 : 3m / 5m / 10m
	Press Unit to Controller Connector Cable		●	—	●	케이블 길이 : 3m / 5m / 10m / 15m / 20m
기타	Teaching Pendant*2	표준 타입(비상 정지 스위치 없음)	—	—	●	케이블 길이 : 3m / 5m(JP5)케이블 길이 : 2m / 3m / 5m / 10m(JP-S2)표시 언어 전환 : 일본어, 영어, 한국어 중국어(간체, 전통), 베트남어(JP5 추가)
		비상 정지 스위치	—	—	●	
		비상 정지 스위치 + 하위 스위치	●	—	—	
	Teaching Pendant Short Connector		○	—	●	
	Maintenance Box		●	—	—	케이블 길이 : 3m / 5m
	SWBOX Connector		○	—	—	
	DIN Rail Attachment Board		—	—	●	
	PC Software(Designer, Sampler, Reporter)		●	●	●	Designer 표준 부속품에 포함(JP5, JP-S2)

*1 주문시 옵션
*2 JP-S2의 Pendant Unit

Fieldbus*

*JP Series 4 제외

Fieldbus를 사용하여 각 파라미터(종료 및 판정 하중 · 위치)를 레지스터에서 판독하고 획득합니다. 최대 6개의 서로 다른 호환 가능한 Fieldbus 중에서 선택할 수 있습니다.

EtherNet/IP | PROFINET | CC-Link | DeviceNet | PROFIBUS | CANopen

sunden
F.A. SOLUTIONS

본사
서울특별시 송파구 송파대로 167, 테라타워 B동 1213호
TEL : 02-2054-3600 / FAX : 02-2054-3609

남부지사
대구광역시 달서구 달서대로 559, 908호
TEL : 053-591-8905 / FAX : 053-591-8907

울산사무소
울산광역시 울주군 삼남면 신화리 1609, 금아드림팰리스 102동 2304호
TEL : 052-289-8905 / FAX : 052-289-8904
제품 및 견적문의 : sales@sunden.co.kr 기술지원문의 : tech@sunden.co.kr