

ServoWorks™ S-100M™/S-120M™/S-140M™

개요

ServoWorks S-100M™, S-120M™ 및, S-140M™은 연/절삭기와 복합 공작기용의 획기적인 PC 베이스 CNC 컨트롤러입니다. ServoWorks S-100M™은 3축의 CNC축과 주축(보간 제어 가능)을 제어합니다. ServoWorks S-120M™은 4축의 CNC축과, PLC축용 또는, 동시 제어용으로서 3축을 제어합니다. ServoWorks S-140M™은 5축의 CNC축과, PLC축용 또는, 동시 제어용으로서 2축을 제어합니다.

S-100M, S-120M, S-140M은 3축, 4축, 혹은, 5축 연절삭기와 복합 공작기(NC프라스마, 머시닝 센터), 레이저 가공기, 플라스마 가공기, EDM 및 연마기 등의 각종 공작기계에 사용하실 수 있습니다.

CNC 밀링 기능

- 3축(S-100M), 4축(S-120M), 혹은 5축(S-140 M)의 동시 보간 제어, 각종 주축 기능과 C축 제어기능. 고정도 표면 가공, 매크로 평선 (옵션)
- Rigid tapping
- Gantry제어용 동기 제어(S-120M와 S-140M, 옵션)
- 정밀한 고속 윤곽 제어를 행하기 위한 보간전 가속 및 블록 예측 기능.(옵션)
3D-DLACC (three-dimensional dynamic look-ahead contour control)
- 고정도, 고정밀 Feed 최고속도 : 60 M/분
위치 결정 최고속도 : 300 M/분
- Drilling과 Boring용 고정 Cycle

제품의 특징

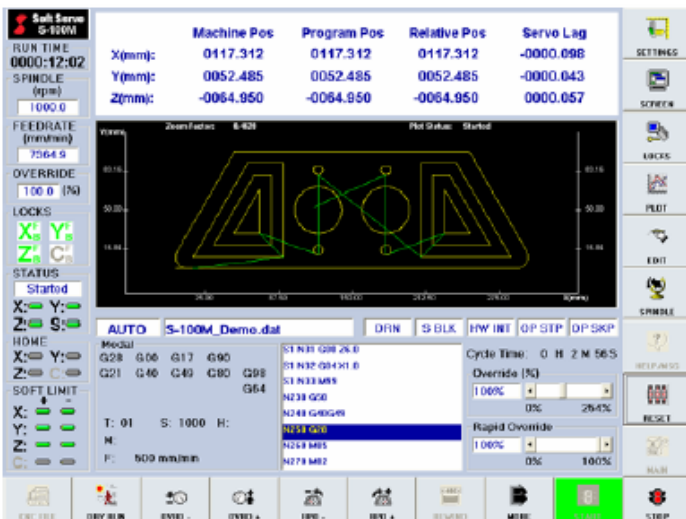
- Gantry제어용 완전동기 제어(S-120M과 S-140M)
- 모션 프로그램(G코드)의 고속 실행 (1000 블록/초)
- 리니어 스케일 피드백(S-120M과 S-140M)
- 각종 워크 좌표
- 위치 결정 최고속도 : 300 M/분
- 터치 패널에 의한 조작(옵션)
- 수동 펄스발생기 대응
- 서버의 셋업 및 튜닝용 MotionLite 어플리케이션
- VersioBus™ 또는 Panasonic Realtime Express(RTEX), Yaskawa MECHATROLINK™, Mitsubishi SSCNET™ 통신 플랫폼상에서 실행.

Spindle 컨트롤 기능

- 수동 스피들 컨트롤
- CW (M03) 및 CCW (M04), STOP(M05)
- 가변 스피들 속도 (50-120%)
- 실제의 스피들 속도의 측정과 표시
- 스피들 정위치 정지
- C축 컨트롤(원통 보간 제어)

PLC 기능

- 독립된 포지셔닝을 위한 PLC축. (ServoWorks S-120M과 ServoWorks S-140M)
- Soft Motion과 Soft PLC와의 통합. (고속연삭에 유리)
- LadderWorks PLC가 포함되어 있습니다. (리얼타임의 LadderWorks PLC 엔진 및 Sequence 프로그램의 편집과 모니터용 LadderWorks 콘솔을 포함한 독립된 LadderWorks PLC 패키지입니다.)
- 800개의 사용자 지정 Alarm Message(PLC)



G-CODE

- G00 위치결정(급속이송)
- G01 직선보간(절삭이송)
- G02,G03 원호보간(CW/CCW)
- G04 일시 정지
- G05/G08 Dynamic look-ahead contour control on/off
- G10 프로그램 DATA 설정
- G17-G19 XY/ZX/YZ 평면지정
- G20,G21 INCH/METRIC DATA입력
- G28,G29 자동원점복귀(제1원점복귀)
- G30 제2, 제3, 제4 자동원점복귀
- G31 SKIP 기능
- G40-G42 공구경 보정 해제,좌 보정,우 보정
- G43,G44 공구길이 보정 +,-
- G49 공구길이 보정 해제
- G50,G51 Scaling off/on
- G50.1,G51.1 미러이미지 OFF/ON
- G52 Local 좌표계 선택
- G53 Machine 좌표계 선택
- G54-G59 WORK 좌표계 1~6 선택
- G54.1 추가 워크좌표계 선택
- G61 EXACT STOP MODE(블록마다 정지)
- G64 절삭 MODE 연속가공
- G65 CUSTOM MACRO 단순 호출
- G68,G69 좌표계 회전, 해제
- G73 고속 PECK DRILLING CYCLE
- G74 역탭핑 사이클
- G76 정밀보링 사이클
- G80 고정 사이클 해제
- G81 드릴/SPOT드릴 사이클
- G82 드릴/카운트보링 사이클
- G83 PECK드릴 사이클
- G84 탭핑 사이클
- G85 보링 사이클
- G86 보링 사이클(주축정지)
- G87 백보링 사이클
- G89 보링 사이클(DWELL)
- G90,G91 절대지령, 증분지령
- G92 좌표계 설정
- G94 분당 이송속도 제어(mm/min)
- G95 회전당 이송속도 제어(rev/min)
- G98,G99 고정 CYCLE의 초기점 복귀, R점 복귀
- G310,G311 회전축을 포함한 직선보간 속도 회전축을 제외한 직선보간 속도

TOOL 보정 기능

- 툴 지름 보정 : 형상 오프셋과 마모 오프셋
- 256 Pair의 툴 오프셋

MACRO 기능

- Local, Global, Permanent, System 변수 지원 (Symbolic Global 변수포함)
- 조건문에서 제한없는 반복과 분기
- 확장 Math Operation

INTERFACE 컨트롤 기능

- 간결하고 강력한 HMI 화면 — 사용이 용이
- Icon과 Soft Keys를 이용한 Data입력
- 수동 NC 모드:
 - 1) Jog 연속 모드
 - 2) Jog 증분 모드
 - 3) Rapid 모드
 - 4) MDI 모드
 - 5) Home 모드
 - 6) HandWheel
 - 7) Spindle 모드
- 자동 모드: Part Counter, Cycle Timer 및 G-Code실행의 실시간 모니터링.
- 네트워크상에 실행되고 있는 Application에 접근이 용이(동일 PC에서 실행 가능/네트워크 접근성)
- 파라메타 수정시 Password 인증 기능.
- ServoWorks Development Kit(SDK)를 이용한 HMI Customize. (ServoWorks S-100M, S-120M, S-140M Window HMI)

DISPLAY 기능

- Windows 베이스의 친숙하고 Colorful한 GUI화면.
- 1개의 Full 화면상에서 Toolbars, Soft 버튼, 실행명령, 상태정보 표시
- Position data, Plot, I/O상태, Servo상태, NC상태, Motion상태 표시.
- 실시간으로 Program실행, Position표시 및 Plotting
- 실시간으로 I/O, Servo, NC상태 및 Motion 모니터링
- 표시하고 있는 Position 종류에 상관없이 실행중표시 내용의 수정이 가능

