

# 공업용PC에 의한 반도체 관련 장치 제어 시스템

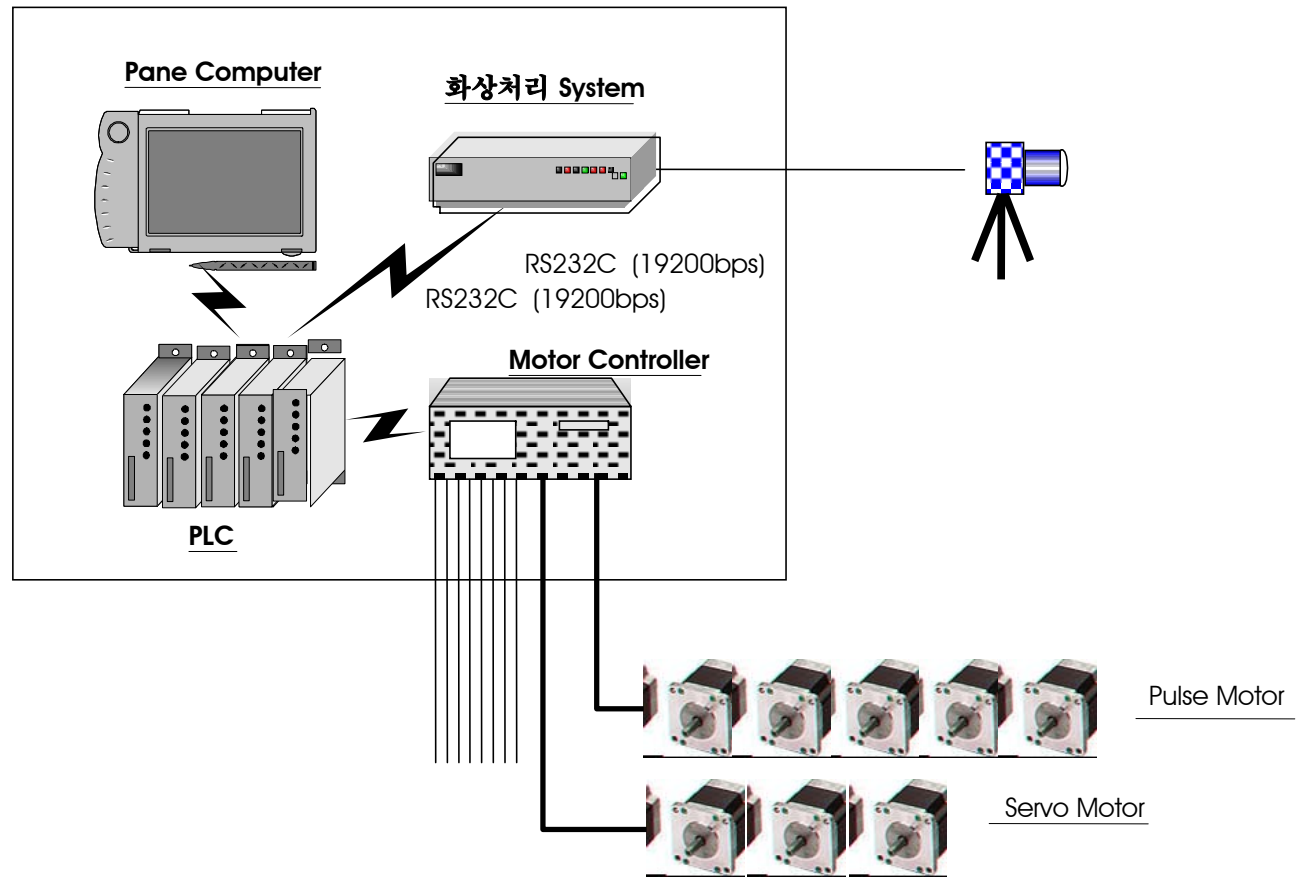
- 최신의PC기술 및PC관련 기술의 응용
- 목적·효과
  - 코스트 다운(1/2의 코스트 다운)
  - 대폭적인 성능 향상(고속 처리, 리얼타임)
  - 뛰어난 확장성(시판PC하드, 소프트웨어의 이용)



# 반도체 관련 장치의 기능

- 화상 처리에 의한 치수·위치 계측
- 연산·위치 제어
- 다축모터 제어
- 터치 패널 액정에 의한 맨 머신  
(상위 시스템과의 통신)
- 자기 진단·보수 기능

# 대표적인 종래형 시스템 구성





# 종래형 시스템 구성

- standalone의 가상 계측 시스템
  - WindowsNT의 패키지 소프트웨어
    - RS232C
- PLC에 의한 순서 제어
  - 래더-프로그램
    - RS232C
- 모터 제어
  - RS232C
- 패널 컴퓨터에 의한 맨 머신
  - Windows, 또는 SCADA



# 종래형 시스템의 문제점

- 코스트가 내리지 않는
- 통신 속도가 늦은
- 퍼포먼스의 한계
- 한정된 기능
- 확장이 곤란
- 보수가 귀찮음

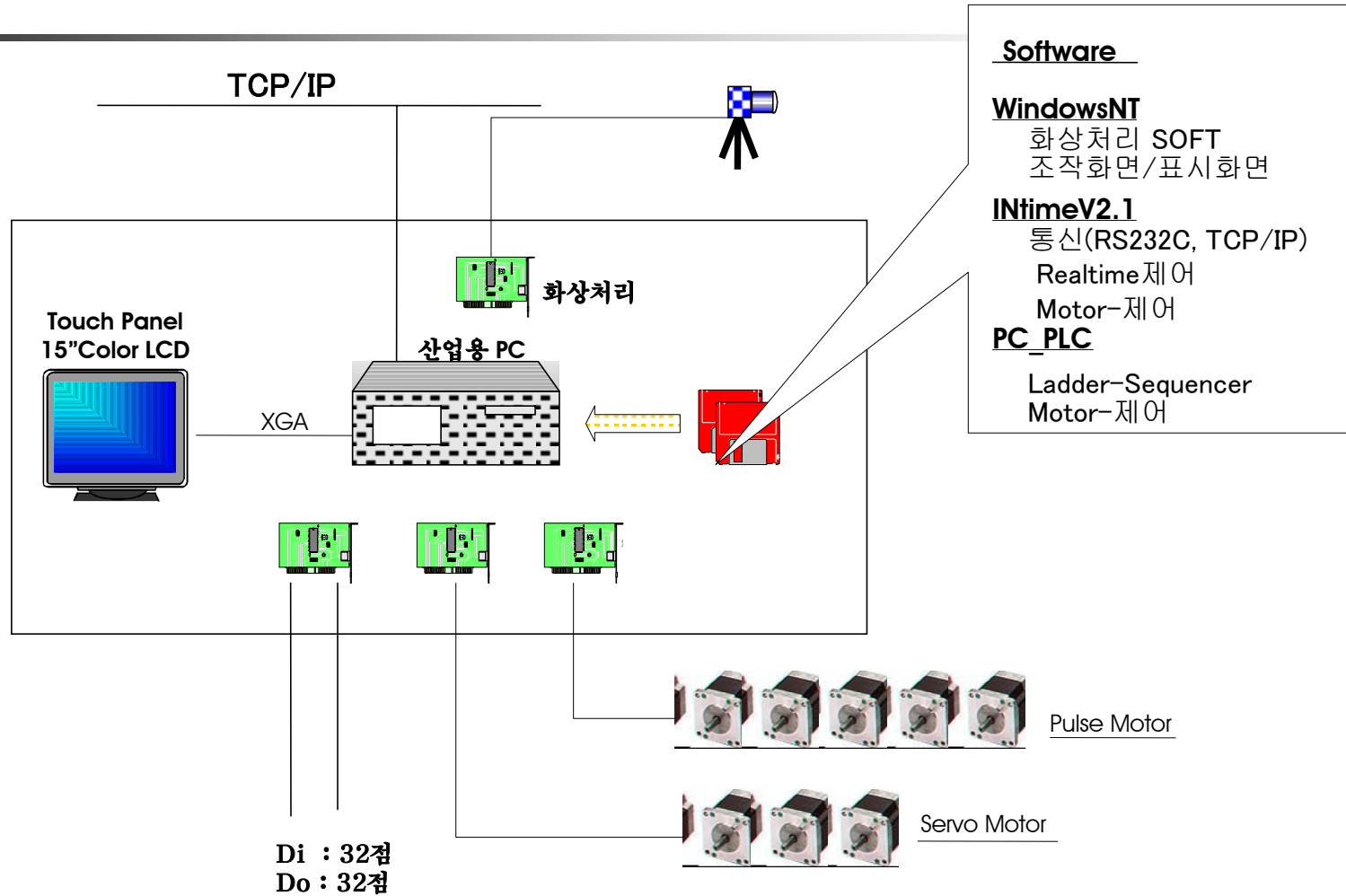


# 공업용PC시스템에 의한 방법

- 고신뢰성, 장기 안정공급의 공업용PC
- 종래 시스템의 하드, 소프트 자산을 활용
- 모든 기능은 공유 메모리로 결합
- Windows+리얼타임+Ladder-
- 네트워크 대응(TCP/IP, 인터넷)

# 공업용 PC를 이용한 제안 시스템

## (1대의 공업용 PC로 모든 것을 제어)



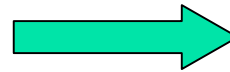


# 소프트웨어

- Windows NT (Win2000, Win XP)
  - 가상 처리 패키지(위치·치수 측정)
  - 터치 패널 액정에 의한 맨 머신 기능
- INtime (리얼타임 확장 기능)
  - C언어에 의한 리얼타임 제어 연산
  - 모터 직접 제어
  - RS232C, TCP/IP에 의한 외부와의 리얼타임 통신
- PC\_PLC (소프트웨어PLC)
  - Ladder-언어에 의한 순서 제어

# 메리트(코스트 다운)

- ◆화상 처리 장치
- ◆시퀀서
- ◆모터 제어장치
- ◆패널 컴퓨터



공업용 PC

—, —

—

# 메리트(고속 처리)

- 공업용PC의 Pentium프로세서는 충분히 빠름
- 하부조직간은 버스 결합 또는 공유 메모리
  - 화상 처리 ~시퀀서 모터 제어 ~파네콘
- 산업계에서 실적이 있는 리얼타임OS으로, 처리 시간을 보증(Windows보다 우선 처리)
- 고속 Ladder-처리(0.2ms~)



# 확장성·풍부한 기능

---

- PC의 하드, 소프트 자산을 이용 가능
  - 시판 하드웨어를 단납기에 활용
    - 확장 보드, 멀티미디어 기기, 보조기억장치(HDD,MO,DVD)
  - 시판 패키지 소프트웨어의 온라인 이용
    - Excel, 화상 처리, 수치계산
- 네트워크, 인터넷 대응
  - TCP/IP에 의한 토탈 시스템에의 온라인화
  - 원격 보수



# 메리트(보수성의 향상)

---

- 온 세상 어디에서라도 입수 가능한 구성부품
- 충실한 보수 기능 소프트웨어를 구축 가능
- 네트워크, 통신에 의한 원격 보수
  - 인터넷, PHS
- 다수의 외주 소프트웨어 회사



## 「SAM」 그룹의 활동(안)

- 공동 기술 연구
- 시작 시스템의 개발
- 공동 마케팅·영업
- 공동 광고
- 전시회등에의 공동 참가