PARALLEL용 DATA BUFFER
사용 설명서

K-1004P

ATTA SYSTEM

*** 주 의 ***

K-1004P는 아타시스템에서 개발하여 제작하였으며, DATA BUFFER의 H/W & S/W의 저작권은 아타시스템에서 가지고 있으므로, 당사의 동의 없이 본 제품의 O.S 및 H/W의 일부 또는 전부를 무단 복제하는 것은 컴퓨터 프로그램 보호법에 의하여 제재를 받으며, 민·형사상의 처벌도 같이 받게 됨을 알려 드립니다.

1) ATTA SYSTEM에서 판매하는 모든 제품의 전원은 국내용으로(220V 60HZ) 설계되어 있습니다. 만일 외국에서 사용해야 할 경우 반드시 당사의 기술팀과 협의하여 주시기 바랍니다.

2) 만일 그렇지 않고 외국에서 사용할 경우 전원부와 그 외 부분에 심각한 손상을 가져올 수 있습니다.

본 설명서는 2013년 1월 1일을 기준으로 만들어졌습니다.
기능의 보강을 위하여 내용이 예고 없이 변경될 수 있으며, 변경된 내용이나 추후에 변경된 사항 또는 제품과 일치하지 않는 내용은 차후 보완될 설명서를 통하여 수정되어질 것입니다.

차　　　례

■ 인사말

당사의 DATA BUFFER를 구입해 주셔서 대단히 감사합니다.

동 DATA BUFFER는 국내에서 개발된 제품으로 컴퓨터 1대에 프린터 4대를 사용할 수 있는 제품으로 그 동안 소비자가 필요로 했던 기능들을(ex. DATA 동시 출력, DATA 선별출력 등) 내장한 제품으로, 현재까지 나와 있는 국내의 어떤 제품보다 우수한 기능들을 가진 고성능, 다기능 제품입니다.

특히 본 제품을 사용하기 전에 필히 설명서를 잘 읽어보신 후 사용하셔야만, BUFFER의 기능을 100 % 활용하실 수 있으며, 귀사의 업무에 많은 도움이 되리라 생각합니다.

1. 특 징

① 컴퓨터 1대에 프린터 4대를 사용할 수 있는 기능을 가진 버퍼로서 DATA 입력 속도가 최고 18KB/SEC까지 가능하며, 4대의 프린터를 전부 사용해도 각각 7KB/SEC의 속도로 사용할 수 있습니다.

② 버퍼의 앞면에서 SWITCH 조작으로도 사용이 가능하므로 특수한 컴퓨터나 장비에도 사용이 가능합니다.

③ 컴퓨터의 사용 프로그램에서 직접 프로그램으로 프린터를 지정할 수 있으므로 제어나 다른 프로그램 사용 시 편리합니다.(BASIC 및 기타 프로그램 내에서)

④ 버퍼의 메모리를 업무에 따라 4MB까지 쉽게 증설이 가능하며, 버퍼의 메모리가 내부에서 자동으로 움직이므로, 한 프린터의 DATA량이 많은 경우에는 전체의 내장 메모리를 한 프린터에서만 사용할 수 있어, 메모리의 사용효율을 대폭 높일 수 있습니다.

⑤ 컴퓨터에서 DATA를 받으면 4대의 프린터로 동시에 DATA를 출력할 수 있습니다.

⑥ 프린터 출력은 임의 선택이 가능하여 필요한 프린터에만 연결하여 프린트 할 수 있습니다.

⑦ RESET 기능과 별도로 프린터 ON, OFF를 동시에 제어할 수 있습니다.

⑧ OPTION에 따라 I.C를 1개만 추가하면 BUFFER가 만에 하나라도 다운이 될 경우 자동으로 RESET시켜 주는 기능이 있으므로 고신뢰성이 요구되는 사용처나 일년 내내 장비를 가동시키는 경우에 안심하고 사용하실 수 있습니다.

2. 규 격

품 명	K-1004P
버 퍼 메 모 리	1MB ~ 4MB
입 력 방 식	PARALLEL 방식
출 력 방 식	PARALLEL 방식
사 용 컴 퓨 터	1대
사 용 프 린 터	4대
DATA 입력 방법	1대 우선입력
DATA 출력 방법	우선입력 → 우선출력 및
	우선입력 → PC별 선택 출력기능
	우선입력 → 동시 출력 기능
메모리사용방법	16KB씩 블록 사용
내부메모리운용	자동 이동 방법
기 능 키	UP, DOWN, ON, OFF, HOLD, BUFF CLEAR, ALL OFF
출력 선택 방법	프로그램 및 전면 스위치
사 용 전 압	DC 5V 1.5A
무 게	3Kg(아답터 제외)
부 피	185mm * 157mm * 70mm
부 속 물	5V 전용 아답터

3. 설치방법

1) 설치 시 주의사항

① 설치 시 반드시 사용 전압을 확인 한 후 POWER CORD를 전원 콘센트에 연결하십시오.(출고 시 AC 220V)

② CABLE 연결 시 컴퓨터 및 프린터의 전원은 반드시 OFF한 후 설치하십시오. 그렇지 않을 경우 각 기기에 치명적인 손상을 줄 수도 있습니다.

③ 사용하는 각 컴퓨터와 프린터는 가급적 동일 전압과 동일 A.C 라인을 사용하는 것이 기계보호 상 유리하며, 380V를 분기하여 220V를 사용 할 경우 반드시 프레임 접지를 하는 것이 전기 사용상 안전합니다.

④ 만일 그렇지 않을 경우, AC 라인에 따라 F.G의 전위차가 발생하여 BUFFER나 혹은 컴퓨터의 각 PORT가 파손될 수가 있으니 주의하기 바랍니다.

2) 일반적인 PC 사용 시 설치 방법

① CABLE 연결 전에 COMPUTER, DATA BUFFER, 그리고 PRINTER 전원은 반드시 OFF시켜 주십시오.

② 현재 컴퓨터에서 PRINTER로 연결하여 사용하시던 CABLE은 컴퓨터에서부터 분리하여 DATA BUFFER의 뒷면의 콘넥터 중 IN/OUT1～IN/OUT4이라고 인쇄된 콘넥터에 연결하여 주십시오.

③ 그리고 DATA BUFFER와 컴퓨터 간에는 양쪽에 25PIN 콘넥터를 사용한 CABLE을 (프린터 공유기용 1:1 CABLE)사용하여 컴퓨터와 DATA BUFFER의 뒷면의 콘넥터 중 IN이라고 인쇄된 콘넥터에 연결합니다.

④ 1, 2, 3항을 다시 한번 확인한 후 각 장치에 전원을 ON 시킵니다.
(전원 ON 시에는 동시나 COMPUTER → DATA BUFFER → PRINTER 순으로 ON시켜 주십시오.)

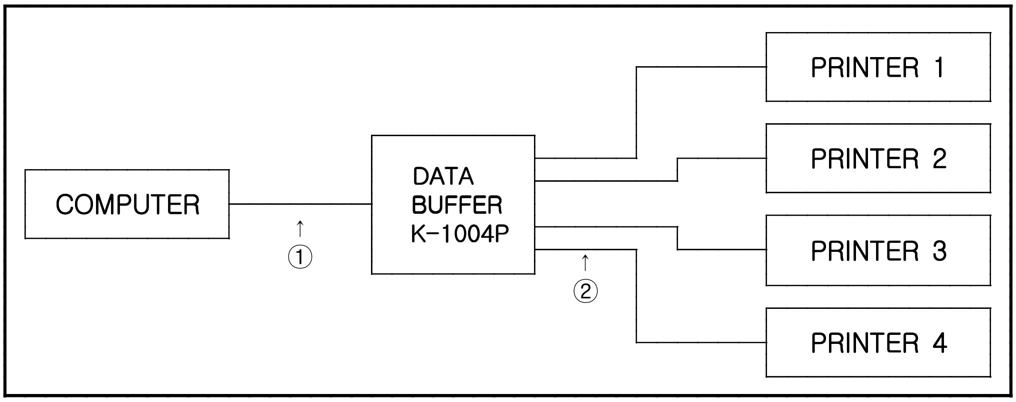
⑤ 전원이 ON이 되면 DATA BUFFER는 자동으로 메모리를 TEST한 후 동작합니다.

⑥ 전원을 OFF할 시에는 동시 혹은 PRINTER → DATA BUFFER → COMPUTER 순으로 OFF하십시오.

3) 특별한 PC 사용 시 설치 방법

① 컴퓨터의 프린터 PORT가 25PIN의 표준 콘넥터를 사용하고 있지 않은 컴퓨터와 (ex. IBM 5540 및 NEC 9801 시리즈 등) 25PIN이라도 표준 사양이 아닌 경우에는 먼저 구입점에 문의하시거나 당사에 문의하시기 바랍니다.

※ DATA BUFFER CABLE 연결방법



①번 CABLE은 1:1 프린터 공유기 CABLE 사용
②번 CABLE은 기존 사용하던 프린터 CABLE 사용

4. 사용방법

1) 일반적인 사용법

① 전원을 ON 시 동시 혹은 컴퓨터, DATA BUFFER, PRINTER 순으로 ON 시킵니다.

② 전원을 ON하면 처음 내장된 BUFFER MEMORY를 자체 테스트합니다. 버퍼의 메모리가 1MB면 1.0, 2MB면 2.0까지 해서, 4MB면 4.0까지 올라갑니다. 이 테스트 과정을 단축하려면 아무 S/W나 누르면 고속으로 TEST 합니다.

③ 메모리를 TEST한 후 '삐삐삐' 소리가 나면 버퍼의 LED 세그멘트는 '6'을 가리킵니다. 이 표시는 4개의 출력 PORT가 각각의 16KB의 메모리 블록을 할당하여 준비를 하고 있는 것으로 버퍼의 준비상태를 나타냅니다. '6' 표시는 버퍼의 메모리가 2MB면 '3', 4MB이면 '1'로 표시됩니다.

④ 이 때 버퍼는 OUT LED 1에 녹색불이 들어오면서(즉 프린터 1번으로 자동연결 되면서) DATA를 받을 준비를 합니다.

⑤ 컴퓨터에서 DATA를 보내면 1번 프린터에서 프린트합니다.

⑥ 만일 다른 프린터로 DATA를 보내려면 UP/DOWN KEY를 이용하여 LED를 해당 프린터의 NO에 옮긴 후 ON S/W를 누르면 됩니다. 해제하려면 다시 OFF S/W를 누릅니다. 이 때 UP/DOWN S/W를 누르면 LED가 녹색으로 5초간 점등합니다.
이 의미는 ON이건 OFF이건 SETTING하라는 뜻이며, 5초가 지나면 원래의 SETTING 값으로 됩니다. 이런 방법으로 PRT1 ~ PRT4를 SETTING하여 사용하면 됩니다.

⑦ 만약 일시 정지하려면 HOLD KEY를 누르면 지정한 모든 프린터가 일시 정지를 하고, 다시 한번 누르면 다시 프린트합니다.

2) FUNCTION KEY 사용법

UP	----	프린터 지정 LED를 1→4 방향으로
DOWN	----	프린터 지정 LED를 4→1 방향으로
ON	----	UP/DOWN KEY로 프린터를 지정한 후 ON을 눌러야만 프린터가 연결됨
OFF	----	OFF를 누르면 연결된 프린터가 해제됨
HOLD	----	프린트 일시 정지 기능
BUFFER CLEAR	----	프린터 지정된 것은 변동 없이 내부 버퍼만 지워짐
ALL OFF	----	지정한 모든 프린터를 OFF(해제) 시킴
RESET	----	버퍼의 근본적인 초기화 (전원을 OFF/ON한 것과 같음)

3) 프로그램으로 버퍼를 사용하는 방법

A. 사용 프로그램 CODE표

	C O D E	작 동	B A S I C
프린터연결	STX + P1	1번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P1"
	STX + P2	2번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P2"
	STX + P3	3번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P3"
	STX + P4	4번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P4"
	STX + P5	5번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P5"
	STX + P6	6번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P6"
	STX + P7	7번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P7"
	STX + P8	8번 PRT 연결	LPRINT CHR$ (2) ; "P8"
해제	STX + D1	1번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D1"
	STX + D2	2번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D2"
	STX + D3	3번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D3"
	STX + D4	4번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D4"
	STX + D5	5번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D5"
	STX + D6	6번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D6"
	STX + D7	7번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D7"
	STX + D8	8번 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "D8"
	STX + DA	전 PRT 해제	LPRINT CHR$ (2) ; "DA"
버퍼삭제	STX + C1	1번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C1"
	STX + C2	2번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C2"
	STX + C3	3번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C3"
	STX + C4	4번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C4"
	STX + C5	5번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C5"
	STX + C6	6번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C6"
	STX + C7	7번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C7"
	STX + C8	8번 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "C8"
	STX + CA	전 PRT 버퍼 삭제	LPRINT CHR$ (2) ; "CA"

주 의 : STX는 HEX의 ‘02’며 CTRL-B에 해당합니다.

B. 사용 예

1) PC에서 DATA를 각각 PRT1번 ~ PRT4번까지 보낸 경우

ex)

```
10 LPRINT CHR$(2);"P1"      50 LPRINT CHR$(2);"P3"
20 LPRINT "1  PRT TEST"     60 LPRINT "3 PRT TEST"
25 LPRINT CHR$(2);"D1"      65 LPRINT CHR$(2);"D3"
30 LPRINT CHR$(2);"P2"      70 LPRINT CHR$(2);"P4"
40 LPRINT "2  PRT TEST"     80 LPRINT "4  PRT TEST"
45 LPRINT CHR$(2);"D2"      85 LPRINT CHR$(2);"D4"
```

주 의 : 해당 PRT에서 DATA를 PRINTING한 후 반드시 프린터 지정을 해제해야 합니다. 만약 해제를 안 할 경우 다른 프린터로 가는 DATA도 같이 프린터가 되니 반드시 PRT 지정 해제를 하시기 바랍니다.

ex)

예 1)

```
10 LPRINT CHR(2);"P1"      ---- 1번 프린터 연결
20 LPRINT "1  PRT TEST"    ---- DATA
30 LPRINT CHR(2);"D1"      ---- 1번 프린터 해제
```

예 2)

```
10 LPRINT CHR(2);"DA"      ---- 전 프린터 해제
20 LPRINT CHR(2);"P1"      ---- 1번 프린터 연결
30 LPRINT "1  PRT TEST"    ---- DATA
```

C. BASIC이 아니 다른 언어 사용 시

위의 예제는 BASIC을 기준으로 설명을 하였으나, "C"등 다른 언어들은 나름대로 BASIC에 대응하는 코드가 있으므로 쓰는 프로그램에 맞게 고쳐서 사용을 하면 됩니다.

D. 프로그램 사용 시 주의 사항

① 명령 코드는 반드시 대문자이어야 합니다.
② 상기는 <K-1008P> 기준이므로 K-1004P는 STX1~STX4까지만 사용하시면 됩니다.

5. 각 부위의 기능

1) 전 면 부

① POWER -------------------- MAIN 전원 SWITCH 입니다.

② CH HOLD LED(1~4)---------- 현재 프린트되고 있는 프린트를 녹색으로 표시

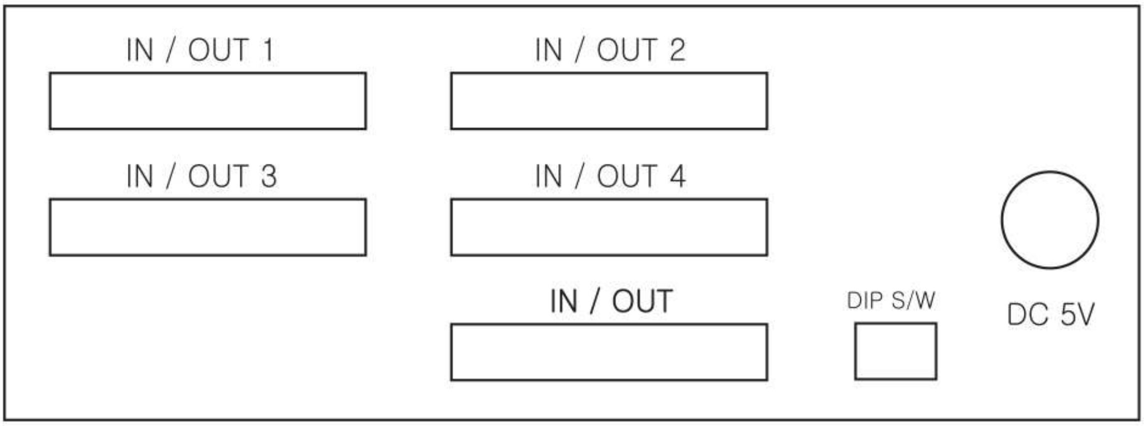
③ IN LED -------------------- 버퍼로 DATA가 입력되는 PC를 적색으로 표시

④ OUT LED(1~4) ------------- 버퍼에서 프린터로 DATA를 보낼 때 적색으로 점등

⑤ STATUS ------------------- 버퍼의 메모리 상태 및 기능을 표시

⑥ UP, DOWN, ON, OFF, -------- FUNCTION KEY 사용법 참조
BUFF CLEAR, RESET,
HOLD, ALL OFF

2) 후 면 부



① IN/OUT 1 ~ IN/OUT 4 ----- 프린터에서 BUFFER로 연결시키는 콘넥터

② I N ------------------------ 컴퓨터에서 BUFFER로 연결시키는 콘넥터

③ POWER 콘넥터 ------------- DC 5V 전용의 전원 콘넥터

6. 입·출력 PORT의 기능

※ 기존의 표준 PARALLEL PORT를 사용하고 있습니다.
(현재 일부 프린터에서 사용하는 양방향 통신은 지원을 못하니 주의하시기 바랍니다.)

1) 입·출력 CABLE 사양

① 입력 CABLE

· 사용 방법에서 1번 CABLE로서 가장 단순한 1:1 프린터 공유기 CABLE을 사용합니다.

② 출력 CABLE

· 사용 방법에서 2번 CABLE로서 기존 프린터 사용 시 연결하던 CABLE을 사용합니다.

7. 기 타

상기에 설명된 사용 설명서보다 더 자세한 내용을 필요로 할 경우나, 기술 문의나 기타 문제 문제가 발생 시 아래의 연락처로 연락바랍니다.

상 호 : ATTA SYSTEM

전 화 : (02) 462-6891. FAX : (02) 462-6892

주 소 : 서울특별시 성동구 성수동 2가 573-7 선 빌딩 302호

홈 페이지 : http://www.atta.co.kr, E – MAIL : atta@atta.co.kr

8. 제품 서비스

◈ A/S 보증과 제품 서비스

A/S는 구입으로부터 1년간 무상으로 해드리며 1년이 지나면 실비의 A/S비를 받습니다. 자세한 보증내역은 보증서를 참고하십시오.

9. 보 증 서

ATTA SYSTEM의 DATA BUFFER를 구입하여 주셔서 감사합니다.
본 제품은 당사의 다단계 정밀 검사에 합격한 제품으로서, 만일 사용 중에 고장이 발생할 경우 아래의 보증 내역에 준하여 A/S를 해드립니다.

1) 무상보증

① 구입하신 날로부터 무상 보증기간 내(1년)에 정상적인 사용 상태에서 고장이 발생하였을 경우

2) 유상보증

① 구입하신 날로부터 무상보증기간(1년)이 경과한 경우

② 취급 부주의에 의한 경우(사용전압, 파손, 이물질 투입)

③ 화재, 낙뢰, 전기문제, 수해 및 천재지변 시

④ 당사의 직원이 아닌 사람이 수리를 하여 고장이 난 경우

⑤ 제품의 S/N NO를 확인할 수 없는 경우

3) 기재사항

제 품 명	DATA BUFFER
MODEL NO	K-1004P
S/N NO	
판매 대리점명	
판매 일자	
구입 회사명	