

# K4AI48-REMOTE

## 프로토콜 (PROTOCOL)

( Ver1.0 2018/05/24 )

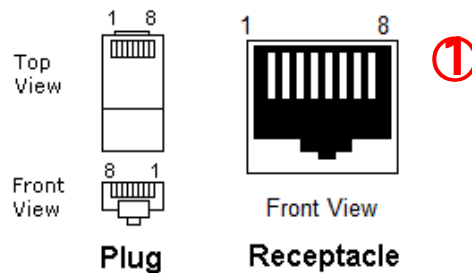
₩



TEL: 82-2-465-9202/5 FAX : 82-2-465-9206

## 1. 연결방식

- 전기적규격 : EIA-422/TIA-422 참고
- 그림 1 통신 포트 연결 : RJ-45 Connector



PIN No.	1	2	3	4	5	6	7	8
RS-422	Tx+	Tx-	Rx+	NC	NC	Rx-	GND	GND
RS-422 (SRC-404)	Rx+	Rx-	Tx+	NC	NC	Tx-	GND	GND

- 통신설정 : BaudRate=115200bps, Parity=None, StopBits=1

## 2. 전송방식

- 전송데이터 : START 코드 + 인코딩된 패킷데이터

START	패킷 데이터(Encoded)
-------	-----------------

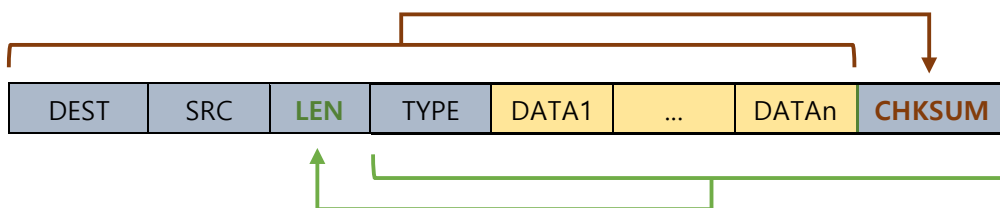
\*\* START 코드 : 0xFF

\*\* 인코딩된 패킷데이터 : 0x00~0xFE

- 패킷데이터 인코딩 : 0xFE/0xFF 일경우 제어문자(0xFE)를 활용

ex) : 0x00 → 0x00, 0x01 → 0x01, 0x02 → 0x02, ... 0xFD → 0xFD  
 0xFE → 0xFE, 0x01, (2Byte 로 확장)  
 0xFF → 0xFE, 0x00, (2Byte 로 확장)

### 3. 패킷데이터 구조



- DEST(1Byte) : 목적지 ID → 0x00
- SRC(1Byte) : 송신지 ID → 0x00
- LEN(1Byte) : LEN 필드 다음부터 CHKSUM 필드를 포함한 데이터길이
- TYPE(1Byte) : Data Type → 0x44
- DATA(nBytes) : COMMAND 데이터
- CHKSUM(1Byte) : DEST 필드부터 CHKSUM 이전까지를 XOR 연산한 결과

### 4. COMMAND 데이터 구조

DATA1 ~ DATAn		
CAT	CMD	PARAMETERS

- CAT(1Byte) : Category → 16h (Send) / 17h (Receive)
- CMD(1Byte) : Command → Parameter 종류
- PARAMETERS(variable length) : Parameter

Example (ACO\_GET\_SYSTEM\_STATUS)

Host → C/O Remote : FF 00 00 04 44 16 30 **66**

Host ← C/O Remote : FF 00 00 17 44 17 30 00 4B 45 59 3A 3D 52 45 4D  
30 34 56 30 31 30 31 30 03 00 **1F**

### 5. COMMAND 목록

- ACO\_RESPONSE\_ACK(00h) : 응답 COMMAND
- ACO\_RESPONSE\_NAK(01h) : 응답 COMMAND
- ACO\_GET\_SYSTEM\_STATUS(30h) : REMOTE 상태 확인
- ACO\_GET\_STATUS(31h) : C/O 상태 확인
- ACO\_SET\_PORT(40h) : C/O 오디오입력 선택
- ~~ACO\_SET\_PHASE(41h) : C/O 오디오 PHASE 지정~~
- ACO\_SET\_MANUALMODE(42h) : C/O 모드 지정

■ ACO\_GET\_SYSTEM\_STATUS (30h) : 시스템정보 확인

- Request(Host → C/O Remote)

CAT	CMD
16h	30h

- Response(Host ← C/O Remote)

CAT	CMD	ACK	MODEL	REMOTE
17h	30h	00h	16Bytes	2Bytes

MODEL : 모델이름 및 버전 16Byte(ASCII)

REMOTE : RS422 포트연결상태(16 비트)

■ ACO\_GET\_REMSTATUS (30h) : 시스템정보 확인

- Request(Host → C/O Remote)

CAT	CMD	GROUP
16h	31h	00h

- Response(Host ← C/O Remote)

CAT	CMD	ACK	IN1	IN2	IN3	IN4	OUT1	OUT2	STATUS
17h	31h	00h	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	1Byte	2Bytes

IN1 : Input port1 의 입력 에러상태(0=정상, 1=No Carrier, 2=CRC Error, 3=Silence, 4=Clip)

IN2 : Input port2 의 입력 에러상태(0=정상, 1=No Carrier, 2=CRC Error, 3=Silence, 4=Clip)

IN3 : Input port3 의 입력 에러상태(0=정상, 1=No Carrier, 2=CRC Error, 3=Silence, 4=Clip)

IN4 : Input port4 의 입력 에러상태(0=정상, 1=No Carrier, 2=CRC Error, 3=Silence, 4=Clip)

OUT1 : Output port1 의 절체 상태(0=IN1, 1=IN2, 2=IN3, 3=IN4)

OUT2 : Output port1 의 절체 상태(0=IN1, 1=IN2, 2=IN3, 3=IN4)

STATUS : Group 별 상태

BIT0 : Auto/Manual 모드 (0=Auto, 1=Manual)

BIT1~BIT15 : Reserved

■ ACO\_SET\_PORT(40h) : C/O 오디오입력 선택

- Request(Host → C/O Remote)

CAT	CMD	GROUP	INSTANCE	PORT
16h	40h	00h	00h	00h~04h

- Response(Host ← C/O Remote)

CAT	CMD	ACK
-----	-----	-----

17h	40h	0x00
-----	-----	------

GROUP : 00h 로 고정

INSTANCE : 출력 포트선택(00h=OUTPUT1, 01h=OUTPUT2)

PORT : 입력 포트선택(0=IN1, 1=IN2, 2=IN3, 3=IN4)

■ ACO\_SET\_MANUALMODE(42h) : C/O 모드 지정

- Request(Host → C/O Remote)

CAT	CMD	GROUP	MANUAL
16h	42h	00h	00h/01h

- Response(Host ← C/O Remote)

CAT	CMD	ACK
17h	42h	0x00

GROUP : 00h 로 고정

MANUAL : 동작모드지정(0=Auto 모드, 1=Manual 모드)

\*\*MANUAL 모드에서만 INPUT PORT 변경이 가능함