

TROLLEY MATION
접점전송기 기술자료
(MCU-64)

2003년



주식회사 케 이 콘

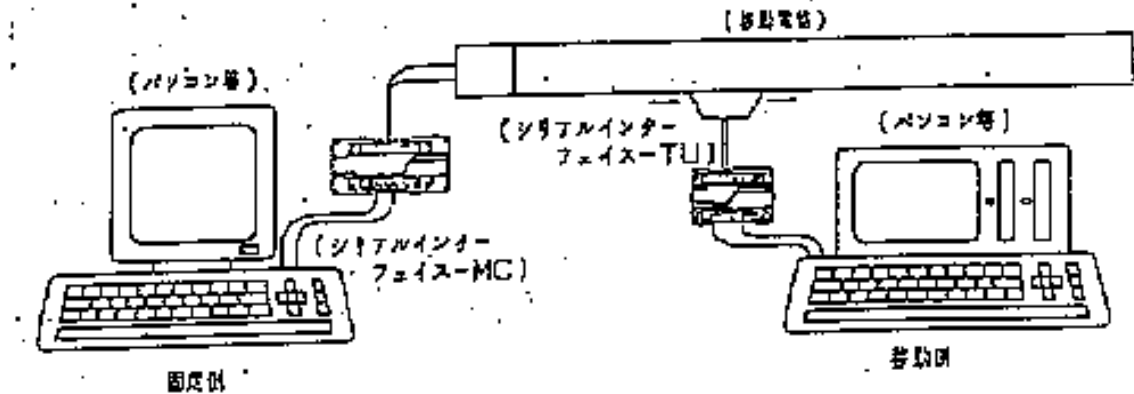
1. 적용범위

본서는, NATIONAL TROLLEY MATION SERIAL INTERFACE (RS232C 전용)의 사양과 취급방법에 대해 기록한 것입니다.

2. 특 징

- (1) 당사의 이동전로상품과 조합시켜 신호전송이 가능하므로, 이동장치로의 전력공급과 정보의 전송은 TOTAL로 설계하는 것이 가능합니다.
- (2) 신호전압이 65V 이상으로 높기때문에, 신호와 동력을 1개의 DUCT에 보내는 것이 가능하므로 좁은 SPACE 시공이 가능합니다.
신호선으로 접촉전선을 사용해도, NOISE MARGIN이 높아 신뢰성의 확보가 가능합니다.
- (3) DIN RAIL, 직접부착보다 시공성이 우수합니다.
- (4) 이상시의 출력(RELAY)접점 (1C)를 가지고 있고, 이상의 발견이 용이합니다.

3. SYSTEM 구성도



4. 상품구성

상품구성은, 표 1에서 나타낸대로입니다.

표 1 상품구성

품 명	품 번
SERIAL INTERFACE	MC DH 72090
SERIAL INTERFACE	TU DH 72390

5. 사 양

5.1 일반사양

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (1) 전원전압 | AC 100V (50Hz, 60Hz) |
| (2) 전원전압범위 | 정격전압 -15%이상 +10%이하 |
| (3) 내 NOISE | 1000V 1 sec (NOISE 슈미레타법) |
| (4) 사용주위온도 | -10 에서 50 C |
| (5) 사용주위온도 | 85%이하(다만 결로되지않을것) |
| (6) 순간정전보증 | 20 msec 이내 |
| (7) 설치방법 | 직접부착, 또는 DIN RAIL(DIN NO.46277) |

5.2 전송사양

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| (1) 전송방식 | RS 232C 방식(2선식반2중) |
| (2) 전송선 | TROLLEY DUCT HO-TRO REEL등의 이동전로 |
| (3) 전송거리 | 총연장 : 1Km, 최원장 : 500m |
| (4) 전송속도 | 4800 bit/sec, 9600 bit/sec |
| (5) 신호전압 | 65V 이상 |
| (6) SYSTEM 구성 | 1:1 (1:N) |

5.3 전송사양

5.3.1 SERIAL INTERFACE-MC

- | | |
|------------------------------|--|
| (1) 전원전압 | AC 100V (50Hz, 60Hz) |
| (2) 소비전력 | 15W 이하 |
| (3) 치 수 | 120H X 225W X 78.5D |
| (4) TEST 기능 | 강제 Reset 기능 |
| (5) 보호기능 | 신호선단락보호기능 |
| (6) MONITOR기능 | 제어표시기능
송신표시기능
수신표시기능
CONTENSION 표시기능
정상동작표시기능 |
| (7) 이상출력기능 | |
| 1) 이상상태가 20msec이상 계속되는경우 --- | RELAY출력 (C 접점)
접점용량:DC30V,2A
AC250V,2A |
| 2) 이상상태가 5msec이상 계속되는경우 --- | TRANSISTOR OPEN COLLECTOR
외부전원: DC 10 에서 30V
전류용량: 200mA |
| (8) 접속 SERIAL INTERFACE TU 수 | |

1대의 SERIAL INTERFACE MC 에서 HARD 적으로는 최대 16대까지의 SERIAL INTERFACE TU를 접속가능합니다. (요 SOFT처리)
주) SERIAL INTERFACE TU만으로는 사용할 수 없습니다.

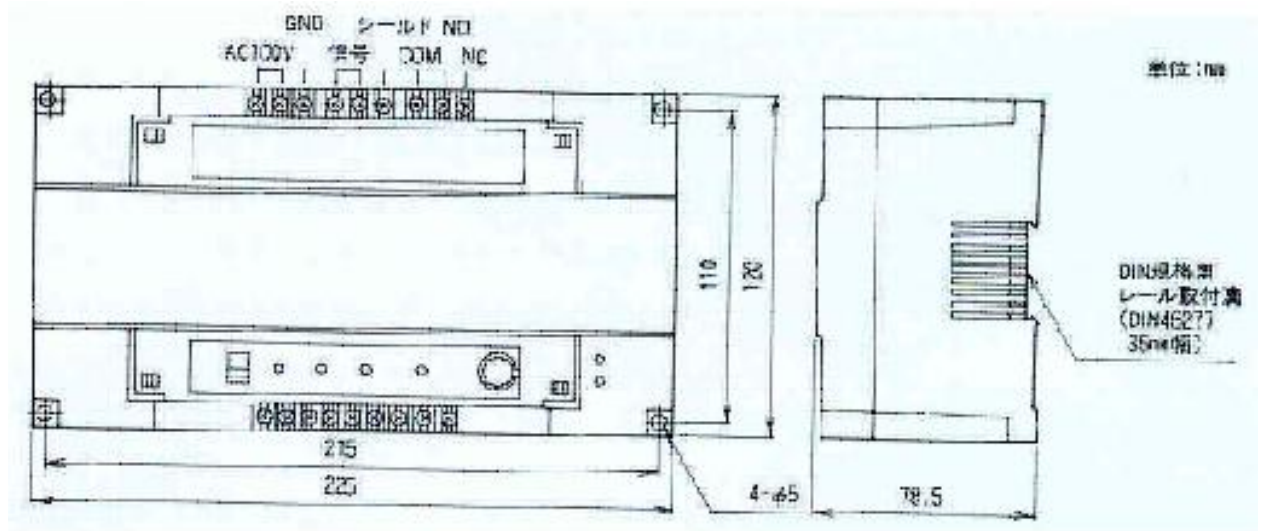
5.3.2 SERIAL INTERFACE-TU

- | | |
|---------------|--|
| (1) 전원전압 | AC 100V (50Hz, 60Hz) |
| (2) 소비전력 | 4W 이하 |
| (3) 치 수 | 120H X 157. 5W X 78. 5D |
| (4) MONITOR기능 | 제어표시기능
송신표시기능
수신표시기능
수신 REVEL 이상출력 표시기능 |

6. 치수도 및 각부 설명

6.1 SERIAL INTERFACE-MC

그림1. 단자구성과 치수도

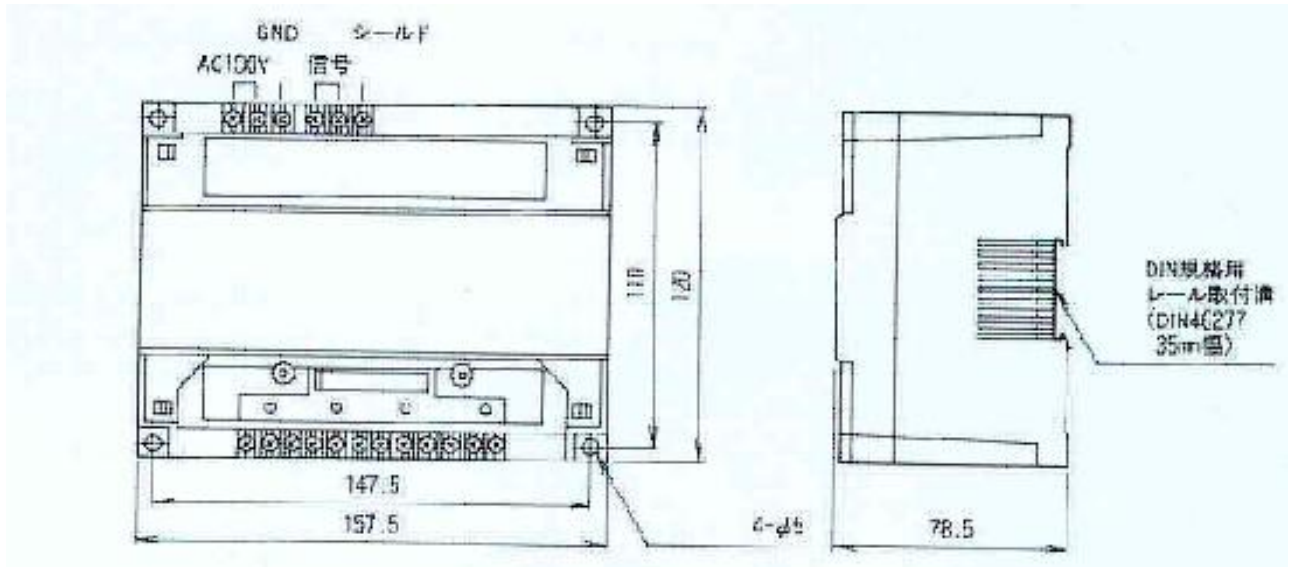


- | | | |
|--------------|-------|---|
| 통전표시등 | ----- | 전원이 들어가면 점등됩니다. |
| 정상동작표시등 | ----- | 정상동작 중 점등되고, error 등이 켜지면 소등됩니다. |
| RESET BUTTON | ----- | 신호선 단락시에 작동된 보호회로의 해제용으로 사용됩니다.
(신호선이 단락하면 신호회로가 움직여 신호전송을 중지합니다.) |
| 콘텐츠 단자 | ----- | 이상상태가 5msec이상 계속되는 경우 트랜지스터 Open Collector 에서 출력합니다. |
| 수신단자 | ----- | 신호수신단자(G는 어스측) |
| 송신단자 | ----- | 신호송신단자(G는 어스측) |
| 제어단자 | ----- | 송수신 MODE 전환을 외부설정으로 한 경우의 송신, 수신
의 제어용단자(High : 송신가, Low : 송신금지) |
| 송신제어 | ----- | 자동측 : 송수신 MODE를 자동적으로 전환됩니다.
외부측 : 제어단자에 의해 송신이 전환 가능합니다. |
| 이상출력단자 | ----- | 이상상태가 20msec 이상 계속될 경우 Relay 접점 (1C) 에서 출력됩니다. |
| 신호단자 | ----- | 강전사양 65V 이상의 신호가 출력됩니다. |

주) 신호선에는 극성이 없으므로 SERIAL INTERFACE MC와 SERIAL INTERFACE TU와는 신호선의 R과 R, L과 L이 되도록 결선해 주십시오.
극성이 맞지 않으면 전송이 바르게 되지 않습니다.

6.2 SERIAL INTERFACE TU

그림2. 단자구성과 치수도



통전표시등 ----- 전원이 들어가면 점등됩니다.

수신레벨이상 ----- 신호선이 단선된 경우, 수신레벨이 저하된 경우에 트랜지스터 Open Collector 로 출력합니다.

수신단자 ----- 신호수신단자(G는 어스측)

송신단자 ----- 신호송신단자(G는 어스측)

신호단자 ----- SERIAL INTERFACE MC에서의 신호를 입력합니다.

주) 신호선에는 극성 GS 있으므로 SERIAL INTERFACE MC와 SERIAL INTERFACE-TU와의 신호선의 R과 R, L과 L이 되도록 결선해 주십시오.
극성이 맞지 않으면 전송이 바르게 되지 않습니다.

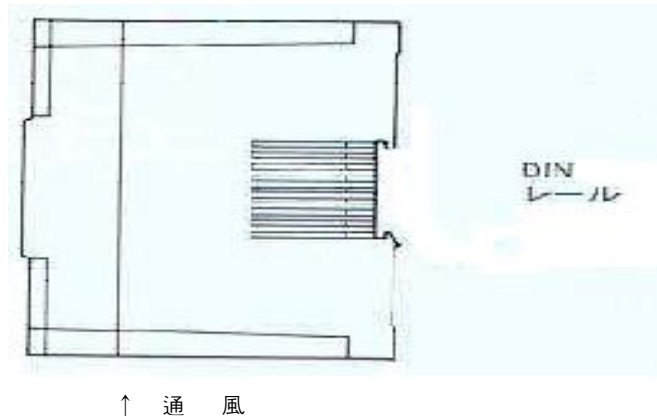
7. 설치방법

7.1 설치상의 주의

SERIAL INTERFACE의 설치에 대해서는 다음의 점에 주의해 주십시오.

- (1) 주위 온도가 -10에서 50C의 범위를 넘는 장소에 설치하지 말아주십시오.
- (2) 온도변화가 급격해서, 응결되는 장소에 설치하지 말아주십시오.
- (3) 상대습도가 85%를 넘는 장소에 설치하지 말아주십시오.
- (4) 부식성가스, 가연성가스가 있는 장소에 설치하지 말아주십시오.
- (5) 먼지티끌, 염분, 철분이 많은 장소에 설치하지 말아주십시오.
- (6) 직사일광이 많은 장소에 설치하지 말아주십시오.
- (7) 그림 3과 같이 통풍이 잘되도록 설치해 주십시오.

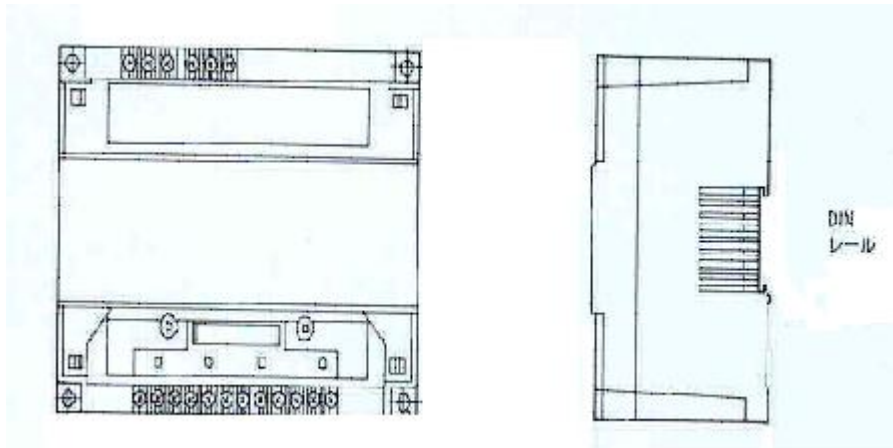
그림 3



7.2 고정방법

- (1) 각 상품의 반등으로의 고정방법은, 그림 4에 표시된 DIN 규격용 레일설치 (DIN 46277 35mm폭), 또는 직접설치구멍($\varphi 5$)를 이용해 주십시오.
- (2) DIN 레일설치 레바는, 레일에서 떼어내는 쪽으로 간이 Lock 식으로 되어 있습니다.

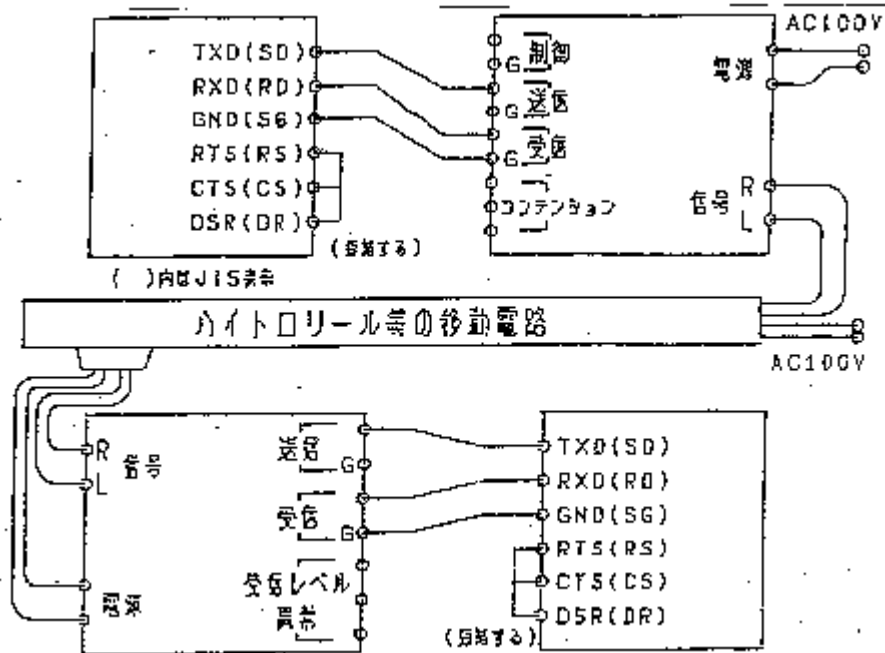
레일로의 설치는, 그림 5에서 표시된 것처럼 ONCE HOOK을 눌러서 Lock을 떼어내는 것은 원터치입니다.



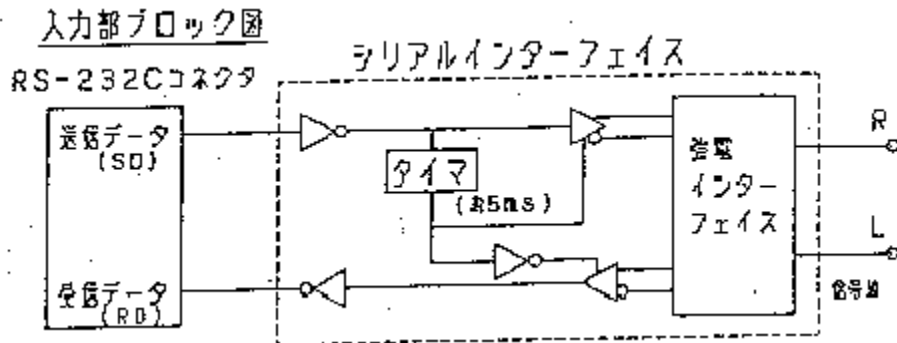
8. 접속방법

8.1 송신, 수신을 자동으로 교환할 경우.

PC 등의 RS-232C Serial Interface-MC 콘넥타 부(송신제어교환스위치를 자동측으로 한다.)



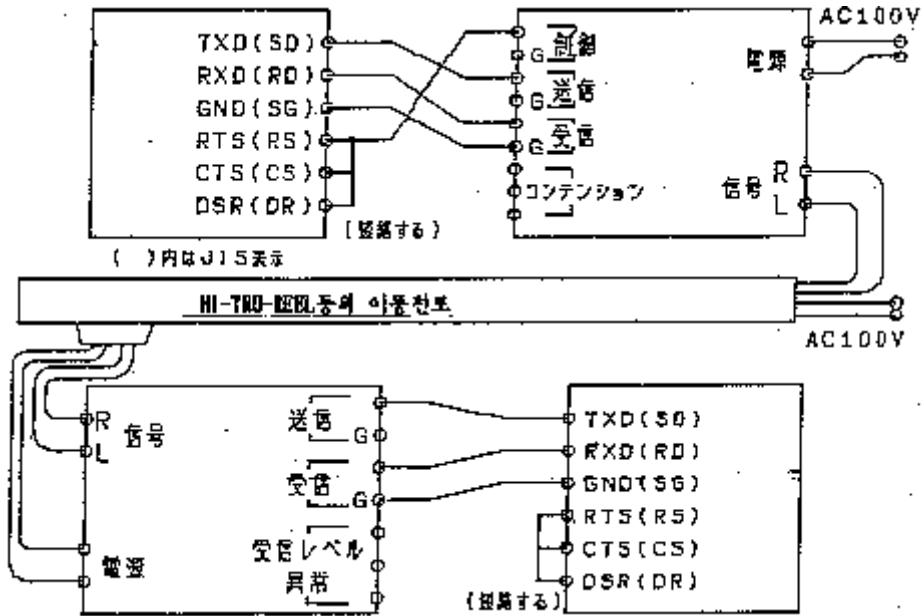
Serial Interface-MC 상기는 평행식의 경우로, Closs식의 (G 단자 통과는 내부에서 경우는 이동측만, 송신과 R X D, 접속되어 있습니다.) 수신과 T X D로 역으로 결선합니다.



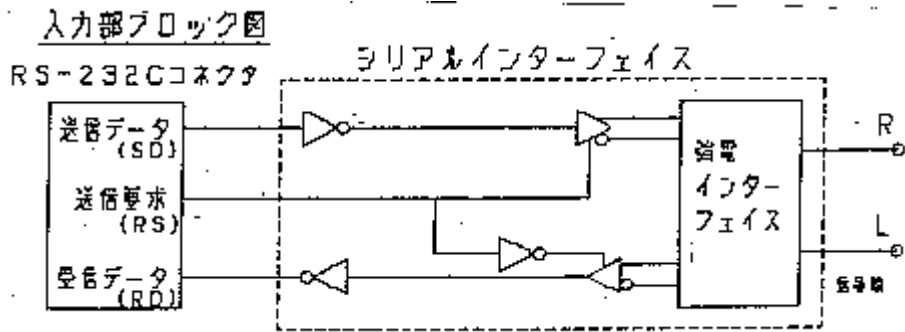
주) 신호선은 R과 R, L과 L을 접속해 주십시오.
극성이 틀리면 바르게 동작하지 않습니다.

8.2 송신, 수신을 외부(PC등)에서 교환할 경우.

Persnal 등의 RS-232C Serial Interface-MC 콘넥타 부 (송신제어교환스위치를 외부측으로 한다.)



Serial Interface-MU 상기는 평행식의 경우로, Cross식의 (G 단자 통과는 내부에서 경우는 이동측만, 송신과 R X D, 접속되어 있습니다.) 수신과 T X D로 역으로 결선합니다.



주) 신호선은 R과 R, L과 L을 접속해 주십시오.
극성이 틀리면 바르게 동작하지 않습니다.