

ezTCP Technical Documents

유선랜 시리얼 터널링

Version 1.0

☞ 주의: 이 문서에 기술된 제품 기능은 제품 성능향상을 위해서 예고 없이 변경될 수 있습니다.

솔내시스템(주)

<https://www.sollae.co.kr>

목 차

목 차.....	- 1 -
1 개요.....	- 2 -
1.1 시리얼 터널링.....	- 2 -
1.1.1 유선 시리얼 터널링.....	- 2 -
1.1.2 무선 시리얼 터널링.....	- 2 -
2 유선랜 구성	- 3 -
2.1 유선랜 시리얼 터널링	- 3 -
2.1.1 네트워크 망을 통한 연결.....	- 3 -
2.1.2 1:1 다이렉트 연결.....	- 3 -
3 설정.....	- 4 -
3.1 ezTCP 설정 항목	- 4 -
3.1.1 네트워크 탭.....	- 4 -
3.1.2 시리얼 포트 탭.....	- 4 -
3.2 로컬 네트워크 통신 설정 예.....	- 5 -
3.2.1 네트워크 설정	- 5 -
3.3 1:1 다이렉트 통신 설정 예.....	- 6 -
3.3.1 네트워크 설정	- 6 -
4 문서 변경 이력.....	- 7 -

1 개요

1.1 시리얼 터널링

시리얼 터널링이란 시리얼 통신을 하는 두 장비를 TCP/IP 프로토콜로 연결하여 원거리 통신을 하는 것을 말합니다. 시리얼 장비의 경우 통신거리에 제한이 있습니다. 시리얼로 통신하는 두 장비를 ezTCP 제품에 각각 연결하여 네트워크를 통해 원거리 통신을 가능하게 할 수 있습니다. 또한 시리얼 장비의 펌웨어 변경 없이 제한적인 통신 거리를 늘릴 수 있습니다.



그림 1-1 기존 시리얼 통신

1.1.1 유선 시리얼 터널링

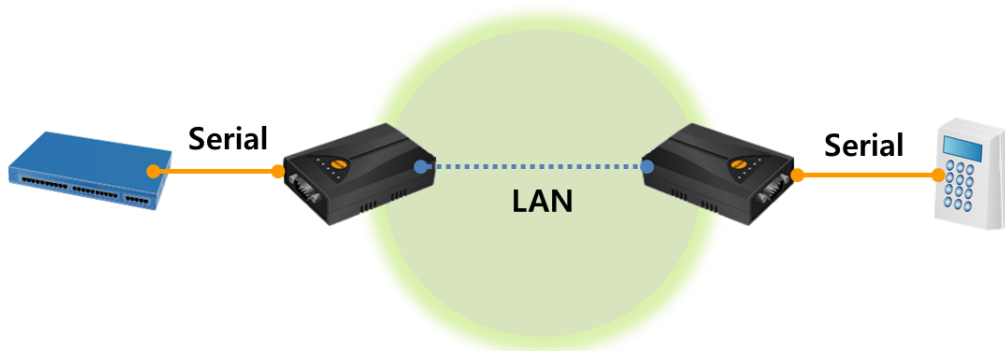


그림 1-2 유선 시리얼 터널링

1.1.2 무선 시리얼 터널링

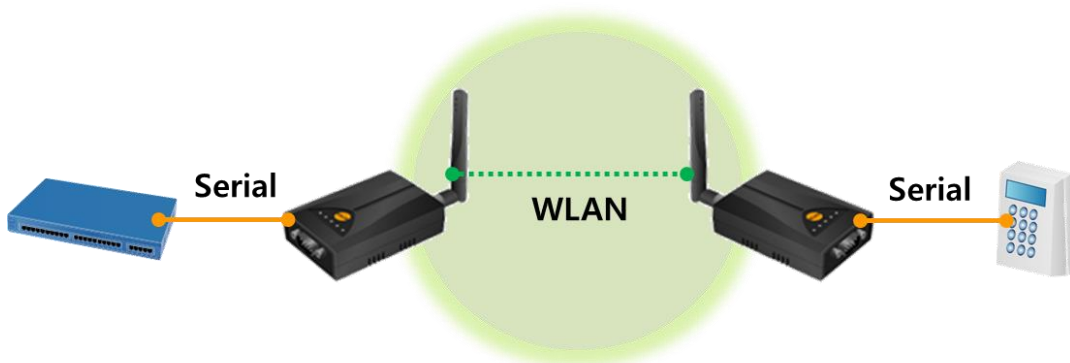


그림 1-3 무선 시리얼 터널링

2 유선랜 구성

2.1 유선랜 시리얼 터널링

시리얼 터널링을 유선으로 구현하는 방식은 크게 2가지가 있습니다. 네트워크 망을 사용하여 연결하는 방식과 제품끼리 1:1 다이렉트로 연결하는 방식이 있습니다. 네트워크 망을 이용하면 디버깅이 1:1 방식 보다 쉬워 문제 발생시 좀 더 용이합니다. 하지만 네트워크 망을 사용하기 힘들 경우 제품끼리 1:1 연결도 가능합니다.

2.1.1 네트워크 망을 통한 연결

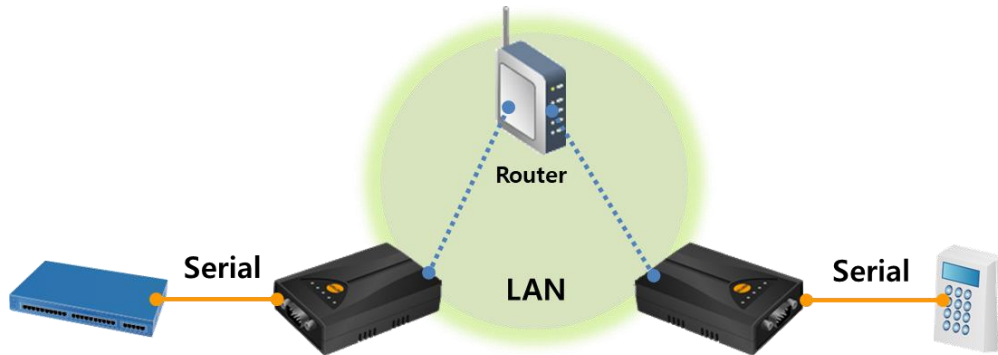


그림 2-1 공유기로 연결

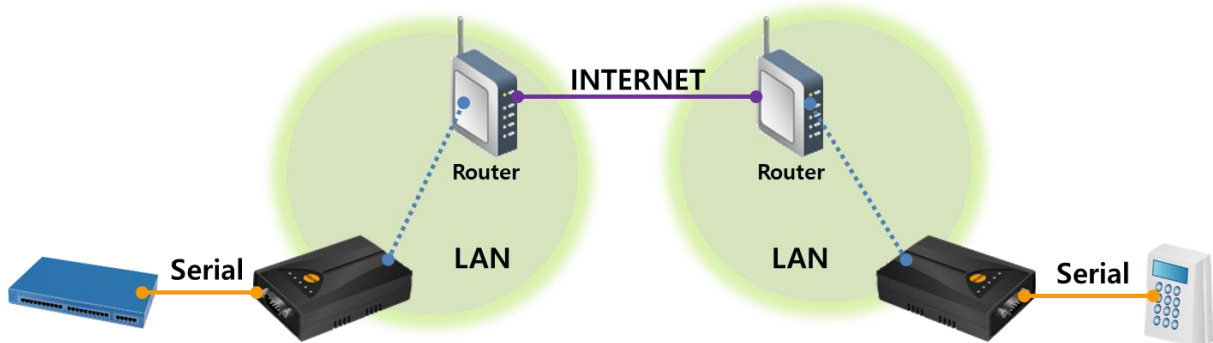


그림 2-2 인터넷망을 통해 연결

2.1.2 1:1 다이렉트 연결

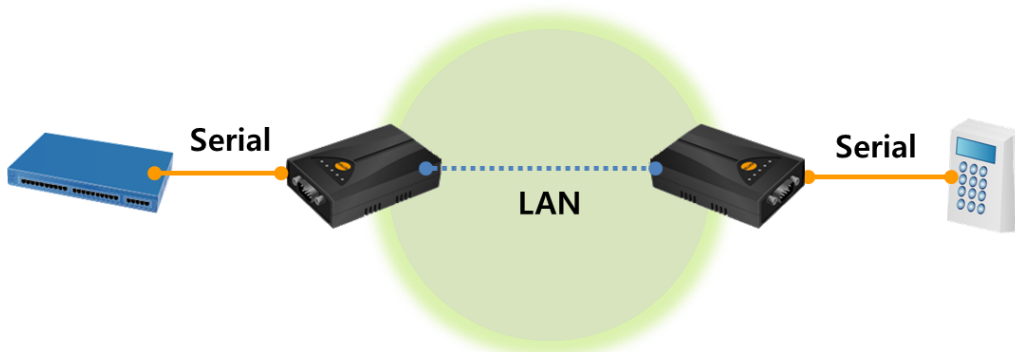


그림 2-3 1:1 다이렉트 연결

3 설정

3.1 ezTCP 설정 항목

3.1.1 네트워크 탭

- 제품 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이 IP주소, DNS 서버 IP 주소 설정
 - ① 자동으로 IP 주소 받기 (DHCP)
공유기 등을 통해 IP를 할당 받는 경우 체크합니다.
 - ② 고정된 IP 주소 사용
공유기를 통해 IP 할당 받으며 제품이 서버로 동작할 경우 내부 IP 주소가 변경될 우려가 있으므로 DHCP로 할당 받은 주소를 ezManager의 [현재상태보기]로 확인하여 고정된 IP 주소 사용으로 직접 입력하여 설정합니다.

3.1.2 시리얼 포트 탭

- 시리얼 포트 설정
기존 시리얼 장비 사양에 맞춰 시리얼 종류, 통신속도, 패리티, 데이터 비트, 정지 비트, 흐름제어 항목을 동일 하게 설정합니다.
- TCP/IP 통신 설정
 - ① T2S-TCP 서버
제품이 서버로 동작하는 모드로 제품 로컬 포트를 설정합니다.
 - ② COD-TCP 클라이언트
제품이 클라이언트로 동작하는 모드로 통신할 주소에는 서버의 IP주소, 통신할 포트에는 서버의 제품 로컬 포트 번호를 설정합니다.

3.2 로컬 네트워크 통신 설정 예

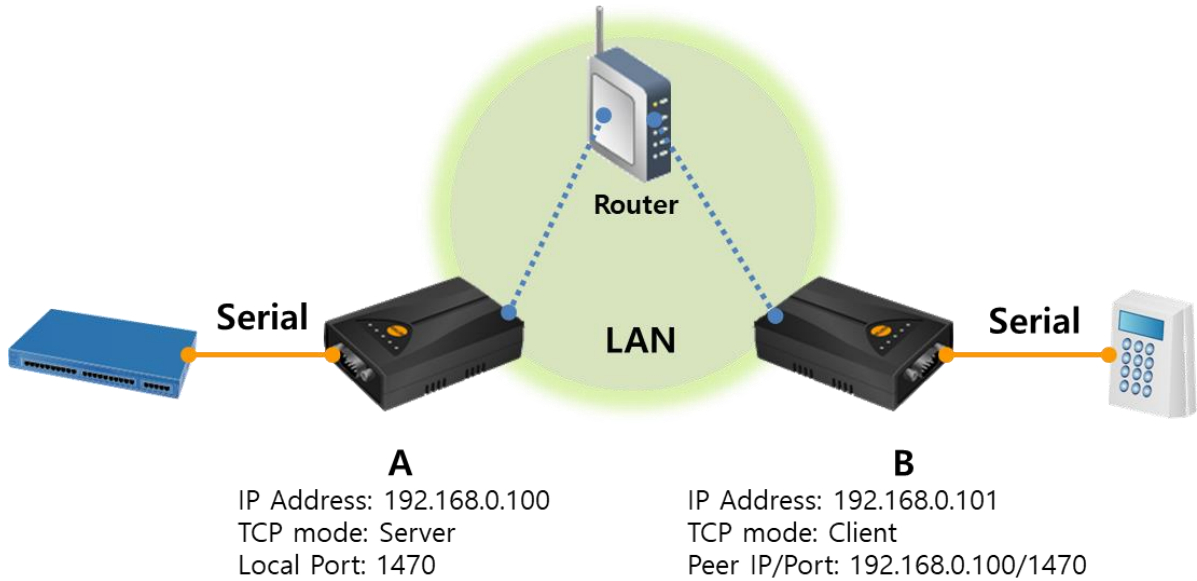


그림 3-1 로컬 네트워크 통신 구성도

3.2.1 네트워크 설정

설정항목	제품 A	제품 B
제품 IP 주소	공유기 할당 IP주소 (예: 192.168.0.100)	공유기 할당 IP주소 (예: 192.168.0.101)
통신모드	T2S - TCP 서버	COD - TCP 클라이언트
제품 로컬포트	1470	-
통신할 주소	-	제품 A의 IP 주소 (예: 192.168.0.100)
통신할 포트	-	1470

표 3-1 사설 네트워크 설정

3.3 1:1 다이렉트 통신 설정 예

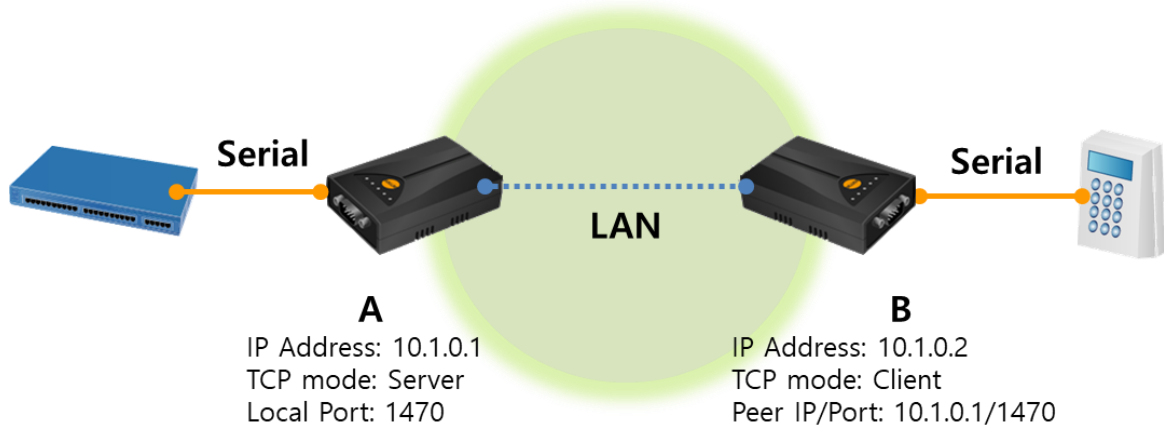


그림 3-2 1:1 통신 구성도

3.3.1 네트워크 설정

설정한목	제품 A	제품 B
제품 IP 주소	10.1.0.1	10.1.0.2
통신모드	T2S - TCP 서버	COD - TCP 클라이언트
제품 로컬포트	1470	-
통신할 주소	-	제품 A의 IP 주소 (10.1.0.1)
통신할 포트	-	1470

표 3-2 1:1 네트워크 설정

4 문서 변경 이력

날짜	버전	변경내용	작성자
2020.02.24	1.0	○ 최초 작성	김혜미