# (주) 재신정보

Tel : 02-3472-7874 Fax : 02-3472-7803 www.jsdata.co.kr

[PQube 응용 사례]

# 표준 이더넷 UTP 케이블을 이용하여 사용자의 PQube를 노트북 PC에 직접 연결하여 전력품질 분석 계측기로 사용하기

PQube 안의 SD 카드에 저장되어 있는 데이터를 보기 위해서는 SD 카드를 빼내어 노트북 PC에서 바로 볼 수 있지만, 매번 PQube가 리셋되는 문제도 있고, 그 때마다 PQube가 측정이 되지 않는 시 간이 발생되기도 하는 단점도 있다.

따라서, 현재 PQube에서 측정되고 있는 상태에서 PQube의 이더넷 모듈과 표준 이더넷 케이블을 연결하여 노트북 PC에서 사설 고정 IP를 세팅한 후 직접 연결하여 PQube의 현재값 캡쳐 저장 및 모든 이벤트 저장 정보를 검색하고, 웹 브라우저를 이용한 웹, FTP 서비스를 보여주기 위한 데모를 할 경우에 필요한 세팅 방법을 제공하고자 한다.



표준 UTP 케이블을 이용하여 PQube와 노트북 PC를 1:1로 직접 연결한 그림

#### 1 단계 :

먼저 개인 노트북 PC의 사설 IP를 알고 난 후 PQube에 주소를 입력하는 방법은 다음과 같다. 개인 노트북 PC의 IP의 주소를 먼저 알고 난 후 다음으로 PQube의 IP 주소를 노트북 PC의 IP 주소 의 마지막 주소와 다르게 수동으로 입력하면 된다. PQube의 setup.ini 파일에 IP 주소를 먼저 입력 한 후 휴대형 노트북 PC의 주소를 설정하는 방법은 아래 2단계 이하의 순서로 하면 된다.

#### 2단계 :

;-

 PQube의 setup.ini 파일을 수정한다. 1단계에서 지정한 PQube의 IP 주소를 아래의 그림과 같이

 Use\_Fixed\_IP의 IP\_Address 에 아래와 같이 입력한다. 잘 모르면 IP는 10.1.1.1을 입력하고 IP\_Mask

 는 255.255.255.0 을 입력한다.

```
[Network_Setup]
; ----- Valid Values: Use_DHCP Use_Fixed_IP
IP_Address_Method= Use_Fixed_IP
[Fixed_IP]
; ----- This section is ignored if the IP_Address_Method is Use_DHCP
IP_Address=10.1.1.1
IP_Mask=255.255.255.0
IP_Gateway=
IP_DNS1=
IP_DNS2=
```

#### 3단계 :

- 휴대형 모니터로 사용할 노트북 PC 또는 넷북 PC에서 "내 네트워크 연결"에서 "네트워크 연결 보기"를 클릭한다.

😒 내 네트워크 환경		
파일( <u>F</u> ) 편집( <u>E</u> ) 보기( <u>V</u> ) 즐.	겨찾기( <u>A</u> ) 도구( <u>T</u> ) 도움말( <u>H</u> )	🥂 🖉
🔇 뒤로 🔹 🕥 🖌 🏂 🔎 길	명색 🌮 폴더 🔢 -	
주소(D) 😒 내 네트워크 환경		🗾 🔁 이동
내 도위크 작업 ☆     《 11도위크 환경 축과, 네트워크 연결 보기 ④ 네트워크 연구 선 네 ▲ 너트워크 영구 선 네 ④ 파 마 마 오치에 ↓ 너희 아이콘을 표시	>	
기타위치	1	
<ul> <li>☞ 바탕 최면</li> <li>♀ 내 컴퓨터</li> <li>읍 내 문서</li> <li>읍 유 문서</li> <li>● 프린터 및 팩스</li> </ul>		
자세히 ×		

- "네트워크 연결"에서 "로컬 영역 연결"을 선택한다.

5 네트워크 연결					
파일(E) 편집(E) 보기(⊻)	즐겨추	한기( <u>A</u> ) 도구( <u>T</u> ) 고급( <u>N</u> ) 도움말( <u>H</u> )			
😌 뒤로 🔹 🕑 🕤 🦻 🍃	○ 검색	💫 폴더 🛛 📖 •			
주소(D) 🔦 네트워크 연결				•	
네 트의 ㅋ 자연	*	이름 LAN 또는 고송 이터넷	종류	상태	장치 미
<ul> <li>Ⅰ 새 연결 만들기</li> <li>♀ 네트워크 또는 소규</li> <li>♀ 네트워크 또는 상규</li> <li>♥ Windows 방화벽 설정 변경</li> </ul>		, 로릴 영역 연결 까루한 내로워크 연결 	LAN 또는 고속 인터넷 LAN 또는 고속 인터넷 LAN 또는 고속 인터넷	연결되지 않았거나 연 연결되어 있지 않음 연결됨	Broadc Intel(R) 1394 넷
참조:	*				
및 데트워크 문제 해결사					
기타 위치 교 제어판 내 네트워크 환경 내 문서 및 내 컴퓨터	~				
자세히	*				
네트워크 연결 시스템 폴더					
	1	۹			

- "로컬 영역 연결상태"에서 "일반"의 "속성"을 클릭한다.

🚣 로컬 영역 연결 상태		? ×
일반 지원		
· 연결 상태: 기간: 속도: <u>추가 정보</u>	연결되지 않았거나 연	결이 제한됨 06:32:37 100.0Mbps
~작업		
	<sup>чи</sup> — 🛃 —	받음
패킷:	250,560	386,823
<u> </u>	<u>사용 안 함(D)</u>	
		닫기( <u>C</u> )

- 로컬 영역 연결 속성에서 "인터넷 프로토콜(TCP/IP)"를 선택한 후 속성을 클릭한다.

📙 로컬 영역 연결 속성	?	×
일반 인증 고급		
연결에 사용할 장치:		
Broadcom 440x 10/100 Integrate	ed Co 구성( <u>C</u> )	
이 연결에 다음 항목을 사용( <u>0</u> ):		
▼ TWLink NetBIOS		
▼ S=NWLink IPX/SPX/NetBIOS 至 8	완 트랜스포트 프로토콜	
설치(N) 제거(U)	속성( <u>B</u> )	
설치( <u>N</u> ) 제거(U) 설명	속성( <u>B</u> )	
설치(N) 제거(U) 설명 전송 컨트롤 프로토콜/인터넷 프로토 크 프로토콜로, 다양하게 연결된 네트 니다.	속성(B) 콜. 기본적인 광역 네트워 워크상에서 통신을 제공합	>
설치(N) 제거(U) 설명 접송 컨트롤 프로토콜/인터넷 프로토 크 프로토콜로, 다양하게 연결된 네트 니다.	속성(B) 콜. 기본적인 광역 네트워 워크상에서 통신을 제공합	>
설치(N) 제거(U) 설명 접솔 컨트롤 프로토콜/인터넷 프로토 프프토토콜로, 다양하게 연결된 네트 니다. □ 연결되면 알림 영역에 아이콘 표시(V ☞ 연결되지 않았거나 연결이 제한되면	속성(Ē) 콜. 기본적인 광역 네트워 워크상에서 통신을 제공합 舩) 알림(M)	>
설치(Ŋ) 제거(IJ) 설명 접송 컬튼롤 프로토롤/인터넷 프로토 그 프로토롤로, 다양하게 연결된 네트 니다. ☐ 연결되면 알림 영역에 아이콘 표시(\ ☑ 연결되지 않았거나 연결이 제한되면	속성(Ē) 콜, 기본적인 광역 네트워 워크상에서 통신을 제공합 舩) 알림(M)	
설치(Ŋ) 제거(IJ) 설명 접송 컨트롤 프로토콜/인터넷 프로토 크 프로토콜로, 다양하게 연결된 네트 니다. □ 연결되면 알림 영역에 아이콘 표시(\ ☑ 연결되지 않았거나 연결이 제한되면	속성(Ē) 콜. 기본적인 광역 네트워 워크상에서 통신을 제공합 舩) 알림(M) 확인 취소	

- 인터넷 프로토콜(TCP/IP) 등록 정보에서 "다음 IP 주소 사용"에서 직접 IP 주소를 아래 그림과 같 이 10.1.1.2를 입력한다. 이때 주의할 사항은 IP 주소는 절대로 PQube의 setup.ini 파일에서 사용한 같은 주소를 사용하면 안된다. 서브넷\_마스크는 255.255.255.0 을 입력한다. "다음 DNS 서버 주소"는 입력하지 않아도 된다.

티릿 프로토플(ICP/IP) 등록 정의 일반	2
네트워크가 IP 자동 설정 기능을 지원한 할 수 있습니다. 지원하지 않으면, 네트 을 문의해야 합니다.	가면 IP 설정미 자동으로 할당되도록 1위크 관리자에게 적절한 IP 설정값
<ul> <li>○ 자동으로 IP 주소 받기(<u>0</u>)</li> <li>● 다음 IP 주소 사용(<u>S</u>):</li> <li>■ 주소(I):</li> </ul>	10 1 1 2
·····································	255 255 255 0
기본 게이트웨이( <u>D</u> ):	
<ul> <li>○ 자동으로 DNS 서비 주소 받기(<u>B</u>)</li> <li>○ 다음 DNS 서비 주소 사용(<u>E</u>):</li> </ul>	
기본 설정 DNS 서버( <u>P</u> ):	10 15 15
보조 DNS 서버( <u>A</u> ):	10 12 13
	고급(⊻)

### 4단계 :

이제 PQube를 UTP 케이블로 노트북 PC와 연결한다. 인터넷 웹 브라우저를 기동한다. 주소 입력창에 <u>http://10.1.1.1</u>을 입력하면 아래와 같은 화면의 PQube 초기 화면이 나타난다.

🚈 PQube - PQube 002596 - Ja	aeShin Office Test - Mi	crosoft Internet Explorer		
파일(E) 편집(E) 보기(⊻)	즐겨찾기( <u>A</u> ) 도구( <u>T</u>	) 도움말( <u>H</u> )		
🕝 뒤로 🕘 - 💌 💈	🏻 🏠 🔎 검색 🚽	중 즐겨찾기 🚱 😒 - 🌺 🔟 -	📙 🛍 🗢 🦓	연결 🍘 고비즈메일 💣 재신정보 🧃
주소(D) 🕘 http://10.1.1	.1			
GOOD		🚰 옥션 🌀 G마켓 🃫 11번가 🔽 야후	🔊 네이트 <u>C</u> 구글 🔀	다음 ` 💩 네이버 🛛 🛅 인기검색 : 💶
Pov	<b>Qube<sup>®</sup></b> wer Standards	Lab	PQube 002	2596 - JaeShin Office Test (note not set) (note not set)
	Status	Refresh		
	Meters	POube Information		
	<u>Events</u>		leachin Office Tee	-
	Trends /	LOCAUON.		
	Statistics	Poule ID.	(poto pot cot)	
		Note 1. Note 2:	(note not set)	
		POuhe Serial Number	PN02596	
		Firmware Version:	1.2.0	
		IP Address;	10.1.1.1	
		Configuration		_
		Power Configuration; Nominal Line-to-Neutral Voltag	Single Phase L1-N e: 22kV	

## 5단계 :

사설 IP 네트워크를 사용하고 난 후에 다시 인터넷을 사용하기 위해서는 상기 3단계의 인터넷 프 로토콜(TCP/IP) 등록 정보에서 "자동으로 IP 주소 받기"를 선택하면 문제없이 인터넷을 사용할 수가 있다.

☞ PQube의 순간 상태 포착을 위해서는 본 기능과 PQube의 스냅-샷 기능을 활용하면 훌륭한 휴대형 전력품질 진단, 분석장치로서의 기능을 충분히 발휘할 수 있을 것입니다.