

# 다빛채 다종통신 매뉴얼

## (버전 6.60)



작성일 : 2016.10.01

## 목차

1.	다중통신 관리 .....	3
2.	다중통신 설정 모드로 변경하기.....	4
3.	“DIBD 통신 목록 창” 도구 모음 .....	5
4.	“DIBD 등록 창” 설정 내용.....	6
5.	DIBD 목록 작성하기 – LAN 다중통신 (예) .....	8
6.	DIBD 목록 작성하기 – 시리얼 다중통신(예).....	12
7.	DIBD 다중통신으로 데이터 전송하기 .....	15

# 1. 다중통신 관리

다중통신 설정은 여러 대의 전광판을 하나의 다빛채 프로그램이 설치되어 있는 PC에서 제어할 때 사용할 수 있습니다.

전광판을 다빛채의 DIBD 통신목록에 그룹 별로 등록할 수 있습니다. 개별전송, 그룹전송, 전체전송으로 전광판을 상황에 맞게 운영 및 관리할 수 있습니다.

이번 장에서는 설명할 내용은 다음과 같습니다.

- [1] DIBD 다중통신 설정 모드로 변경하기
- [2] DIBD 통신목록 작성하기
- [3] DIBD 다중통신으로 데이터 전송하기

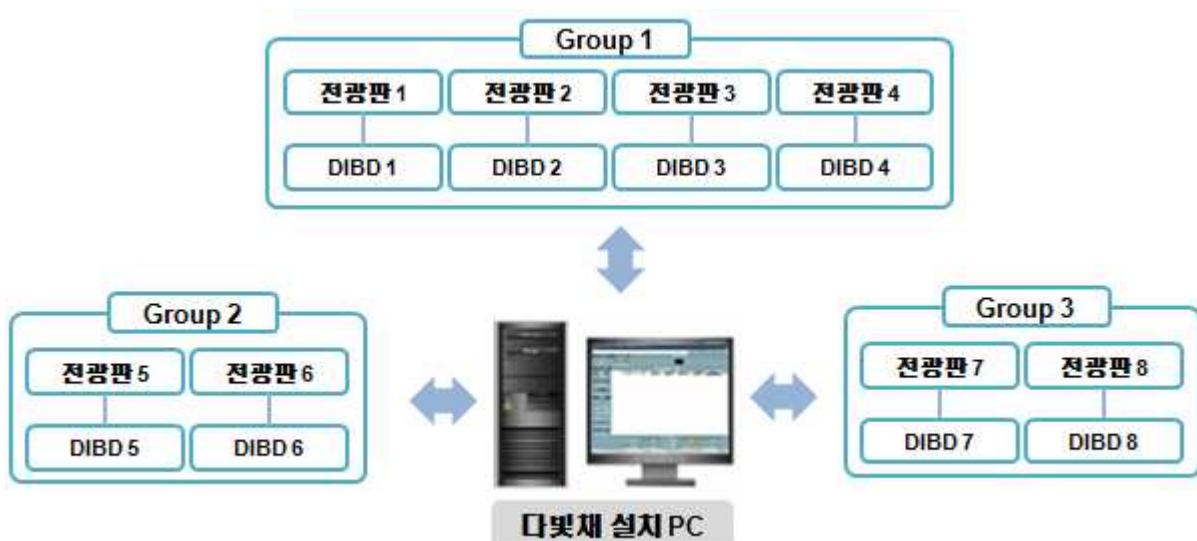


그림 1 전광판 다중통신(그룹 관리) 사례

## 2. 다중통신 설정 모드로 변경하기

다음과 같이 다중통신 모드로 변경합니다.

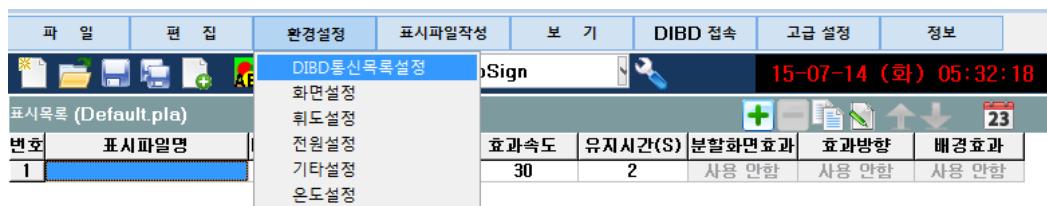
- ① [고급설정] > [메뉴표시설정]을 클릭하면, "메뉴표시설정창"이 나타납니다.



- ② 메뉴표시설정창의 통신설정을 다중통신설정으로 체크한 후 적용을 클릭합니다.

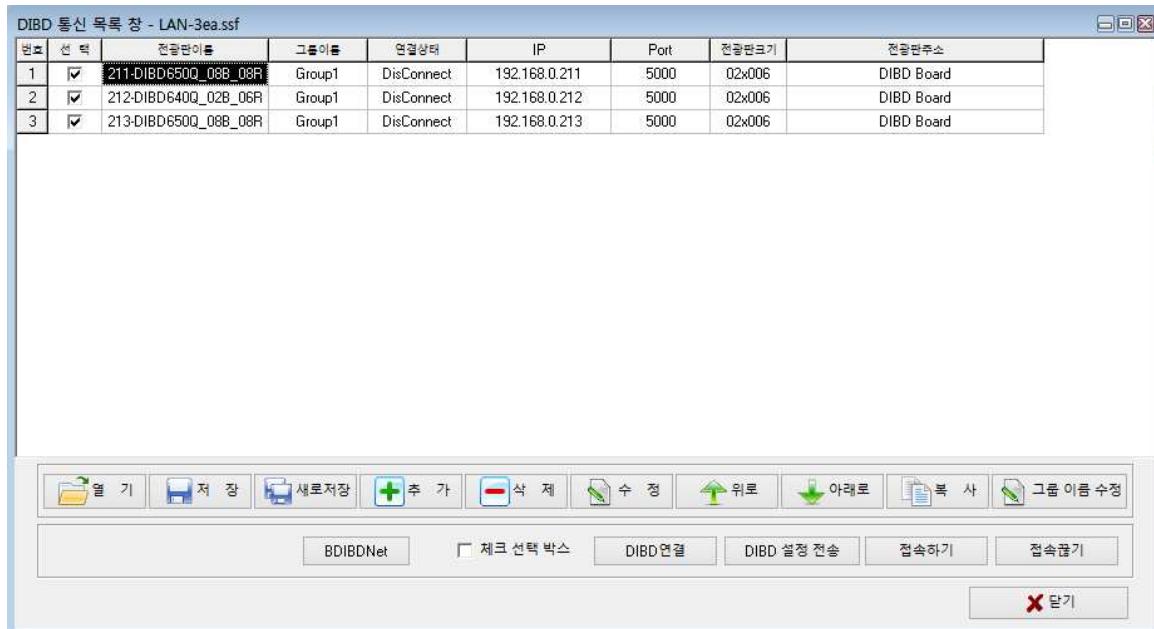


- ③ DavitChe 프로그램 [환경설정]의 서브메뉴인 [통신설정]이 [DIBD 통신 목록 설정]으로 변경됩니다.



### 3. “DIBD 통신 목록 창” 도구 모음

[환경설정] → [DIBD 통신 목록 설정]을 클릭하면, 아래와 같이 “DIBD 통신 목록 창(default.ssf)”이 나타납니다.



도구 명칭	설명
열기	DIBD 통신목록파일(*.ssf)을 불러 옵니다. 저장폴더는 “..DavitChe/sys” 입니다.
새로저장	현재 편집하고 있는 DIBD통신목록을 다른 이름으로 저장할 수 있습니다. DIBD통신목록을 저장하고 “DIBD 설정 전송”을 해야 변경된 내용이 적용됩니다.
저장	현재 편집하고 있는 DIBD통신목록을 저장할 수 있습니다. 반드시 DIBD통신목록을 저장하고 통신테스트를 해야 변경된 내용이 적용됩니다.
추가	새로운 DIBD 항목이 추가됩니다.
수정	선택한 항목의 설정 값을 편집할 수 있는 DIBD 등록 창이 나타납니다.
삭제	선택한 항목의 DIBD를 삭제할 수 있습니다.
복사	선택한 항목과 동일한 설정의 DIBD 항목을 복사하여 추가할 수 있습니다.
그룹이름 수정	DIBD의 그룹 이름을 수정할 수 있습니다.
체크 선택 박스	전체 DIBD 통신 목록 전체를 선택하거나 해제할 수 있습니다.
DIBD연결	선택된 DIBD에 Echo 메시지를 송수신 함으로서 통신상태를 확인할 수 있습니다.
DIBD설정 전송	선택된 DIBD에 설정되어 있는 전광판 크기 값을 전송하여 DIBD를 초기화할 수 있습니다.
접속하기	DIBD통신목록의 체크박스가 선택되어 있는 DIBD에 접속할 수 있습니다.
접속끊기	선택된 DIBD의 접속을 해제할 수 있습니다.
BDIBDNet	랜통신일 때 DIBD의 네트워크 주소 및 포트 설정 값을 변경할 수 있습니다.
닫기	DIBD 통신목록 창을 닫습니다.

## 4. “DIBD 등록 창” 설정 내용

목록에 있는 DIBD 이름을 선택(클릭)하고, 도구모음의 [수정]을 클릭하면, “DIBD 등록 창”이 나타납니다. 여기서 개별 DIBD 통신 방식을 설정/변경할 수 있습니다.



[그림1] 시리얼통신



[그림2] 랜통신

각각의 명칭과 기능은 아래와 같습니다.

명칭	설명
①전광판 주소	전광판 제어보드 주소를 설정합니다. RS485 다중통신의 경우 1번부터 시작합니다.
②전광판 이름	전광판의 고유 이름을 입력할 수 있습니다. 예)DIBD01, DIBD02...
③통신포트 설정	시리얼통신으로 연결할 때 연결된 컴퓨터의 COM Port 번호를 선택합니다.
④통신속도 설정	Serial 통신을 사용하여 연결할 때 제어보드와 PC의 통신속도를 선택합니다. 제어보드에 설정한 동일한 통신속도를 선택합니다.
⑤DIBD Local IP	다빛채를 Client로 사용하는 경우에 다빛채에서 접속할 DIBD의 주소를 입력합니다. 고정IP를 사용할 경우, LAN 게이트웨이의 고정IP를 입력하십시오. 유동IP를 사용할 경우, DDNS 서비스에서 제공한 호스트 이름을 등록하십시오.
⑥DIBD Local Port	고정IP를 사용할 경우 LAN 게이트웨이의 Port 번호를 입력하십시오. 유동IP를 사용할 경우 공유기에서 포트포워딩(Port Forwarding)한 Port 번호를 입력하십시오.
⑦Davitche Local Port	다빛채의 UDP 서버 포트번호를 입력합니다.
⑧그룹 이름	DIBD의 그룹을 선택할 수 있습니다.

	예) Group1, Group2...., Sign(6Wx2H), Sign(8Wx3H)....
⑨전광판 크기	DIBD가 표시할 전광판 화면 크기를 설정합니다.
⑩전광판 내용	DIBD에 상세설명을 기입할 수 있습니다. (선택사항)
⑪처음	첫 번째 DIBD로 이동합니다.
⑫이전	전 단계 DIBD로 이동합니다.
⑬다음	다음 단계 DIBD로 이동합니다.
⑭마지막	마지막 DIBD로 이동합니다.
⑮적용	현재 설정한 값을 저장합니다.
⑯닫기	DIBD 등록 창을 종료합니다.

## 5. DIBD 목록 작성하기 – LAN 다중통신 (예)

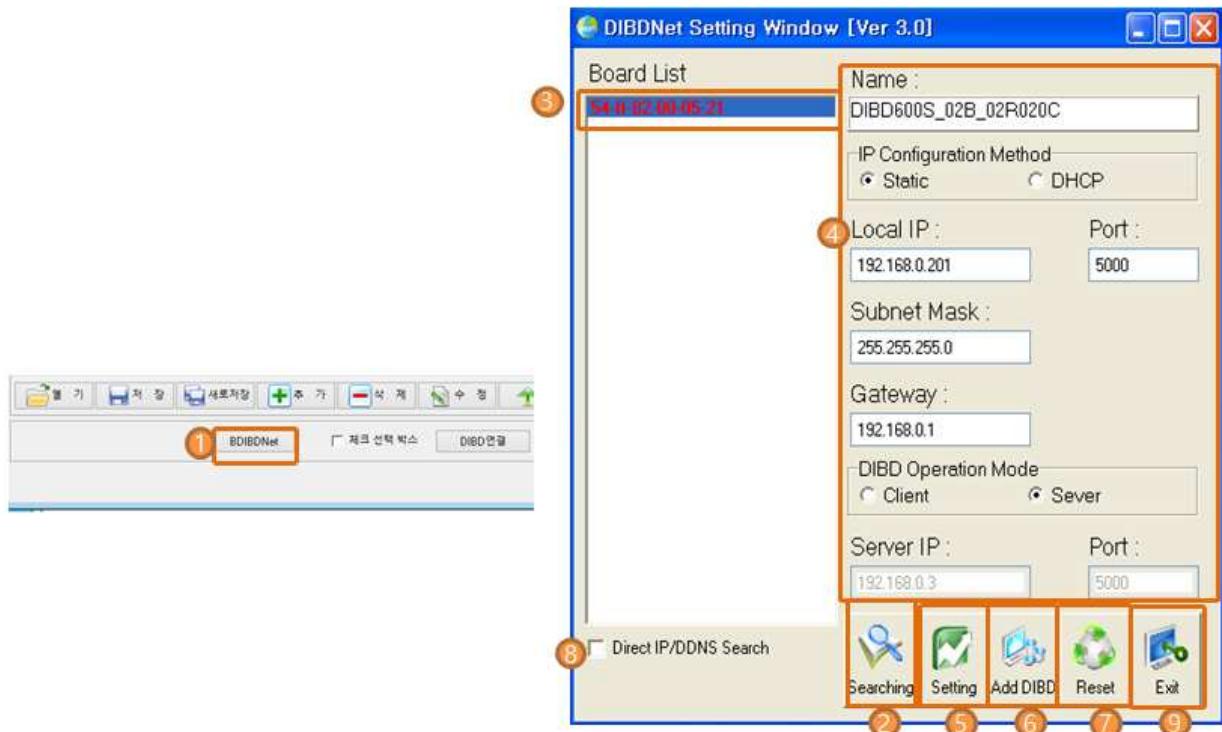
- 1) [고급설정] → [메뉴표시설정]->[통신설정] → [다중통신설정] 을 선택한 후 [적용]을 클릭합니다  
 [환경설정] → [DIBD통신목록설정] 을 선택하여 "DIBD 통신 목록창"을 엽니다



2) 하단의 [DIBDNet]을 클릭하여 **DIBDNet Setting Window**을 엽니다.

DIBDNet은 DIBD(Display Intelligent Board)컨트롤러가 이더넷(Ethernet)을 통하여 TCP/IP망에 연결될 수 있도록 DIBD의 네트워크 주소 및 포트 설정 값을 변경하는 윈도우 프로그램입니다.

아래 그림과 같이 설정작업을 진행합니다.



- ① 원쪽하단의 **DIBDNet** 버튼을 클릭하면 **DIBDNet Setting Program**이 열립니다.
- ② **Searching** 버튼을 클릭하여 **Board List**에 연결되어있는 보드의 MAC Address를 찾습니다.
- ③ Searching 된 Board List에서 사용할 Board의 **MAC Address**를 선택합니다.
- ④ **IP Configuration Method, Local IP, Subnet Mask, Gateway, Local Port, DIBD Operation Mode, Server IP, Server Port**선택은 사용자의 랜통신 환경에 맞게 설정합니다.
- ⑤ **Setting** 버튼을 클릭하면 설정 값이 Board List에 선택되어있는 DIBD에 전송되어서 적용됩니다.
- ⑥ **Add DIBD** 버튼을 클릭하면 Board List에서 선택된 보드들의 설정 값이 다빛채의 통신목록창에 바로 적용됩니다.
- ⑦ **Reset** 버튼을 클릭하면 Board List에서 선택된 DIBD가 재부팅 됩니다.
- ⑧ **Direct IP/DDNS Search** 체크박스를 선택하면 IP Address 또는 hostname을 입력할 수 있는 콤보박스가 떠오릅니다.

#### 고정 IP 서비스를 사용하여 연결하는 경우

전용 통신망에서 고정 IP를 이용하여 전광판에 연결을 설정할 수 있습니다 Address 입력박스에 IP번호를 입력합니다. 예) 192.168.0.201

#### 유동IP 서비스를 사용하여 연결하는 경우

DDNS(Dynamic DNS) 서비스를 제공하는 공유기가 설치되어 있는 경우, 유동 IP를 이용하여 전광판에 연결을 설정할 수 있습니다. 자세한 DDNS 서비스 이용 방법은 설치된 "공유기의 메뉴얼"을 참고합니다.

Address 입력박스에 Dynamic DNS 서비스를 제공하는 공유기에서 설정된 호스트 이름을 입력합니다.

예) hostname.domain.com

⑨ **Exit** 버튼을 클릭하고, 종료합니다.

DIBD에 접속하려는 컴퓨터의 IP가 반드시 설정되어 있는 상태에서 테스트를 진행해야 합니다.

DHCP 서버가 존재하지 않는 네트워크 망에서는 다빛채 설치되어 있는 컴퓨터의 “인터넷 프로토콜 속성 창”에서 수동으로 IP와 서브넷마스크를 입력합니다.

- **IP Configuration Method**

**Static** : 화면 왼쪽창의 Board list에서 사용할 Board의 Mac Address 항목을 클릭하고 Static Mode를 선택하면 Local IP, Subnet Mask, Gateway 창이 활성화됩니다. IP주소를 입력하고 “Setting”버튼을 누르면 선택 된 보드는 고정IP로 설정됩니다.

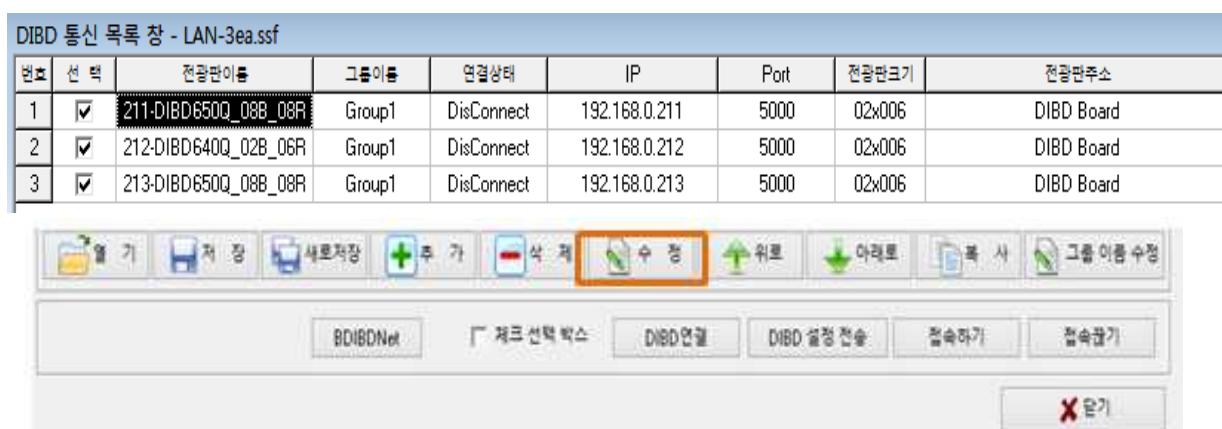
**DHCP** : 화면 왼쪽창의 Board List에서 사용할 DIBD의 Mac Address 항목을 클릭하고 DHCP Mode를 선택하면 Local IP, Subnet Mask, Gateway 창이 비활성화 됩니다. 공유기 등의 DHCP서버가 설치되어 있는 네트워크 망에 접속하면 DIBD의 IP를 자동으로 선택하여 할당해 줍니다.

- **DIBD Operation Mode**

**Client** : DIBD를 클라이언트로 동작되고, 부팅될 때마다 설정되어 있는 서버IP로 접속을 시도합니다.

**Server**: DIBD는 서버로 동작되고, 다빛채 또는 외부프로그램에서 Local Port로 접속시도가 오기를 기다립니다

3) **DIBD통신목록창**에서 하단 도구모음의 [수정]을 클릭하여, 각각 전광판의 세부사항을 설정합니다.



4) 오른쪽 그림을 참조하여 DIBD00 전광판 제어보드의 세부사항을 설정 또는 변경합니다.

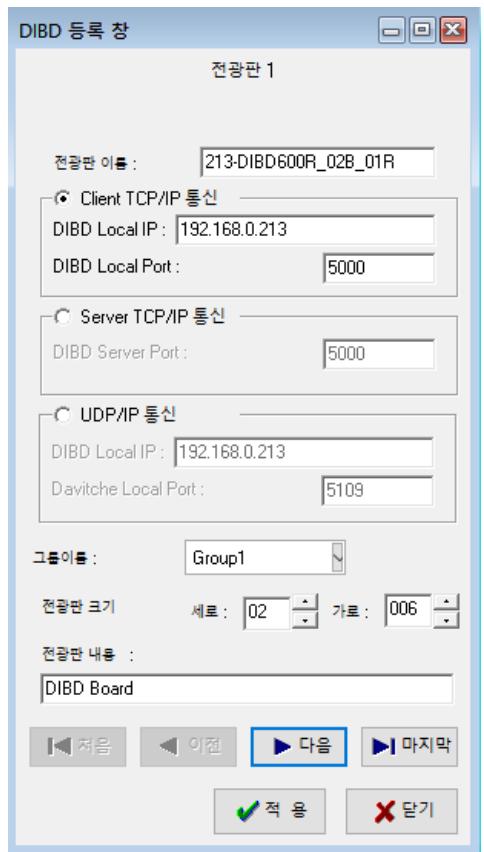
- 전광판 이름을 설정합니다.
- 다빛채를 Client TCP/IP통신, Server TCP/IP통신, UDP/IP통신 중에서 선택합니다.
- Client TCP/IP를 선택했으면 DIBD의 IP Address or hostname과 포트번호를 설정합니다.
- Server TCP/IP를 선택했으면 DIBD Server Port번호를 설정합니다.
- UDP/IP를 선택했으면 DIBD의 IP Address or hostname을 설정합니다.
- "Group1"을 선택합니다.
- 전광판 크기(세로/가로 모듈 수)를 입력합니다.
- 필요시 전광판 내용(위치, 목적 등)도 입력합니다.

[적용]을 클릭하면, "DIBD 통신 목록 창"에 등록된

DIBD의 설정 값들이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

[처음], [이전], [다음], [마지막]을 클릭하여, 통신목록창에 등록되어 있는 모든 DIBD의 통신환경 값을 계속해서 설정하거나 변경할 수 있습니다.

- 이런 방법으로 모든 전광판의 DIBD 정보를 설정하고, [닫기]를 클릭합니다.



5) DIBD통신목록창에서 [새로저장]을 클릭하여, 현재 DIBD 목록을 새이름으로 저장합니다.

예)"Sample1ssf".

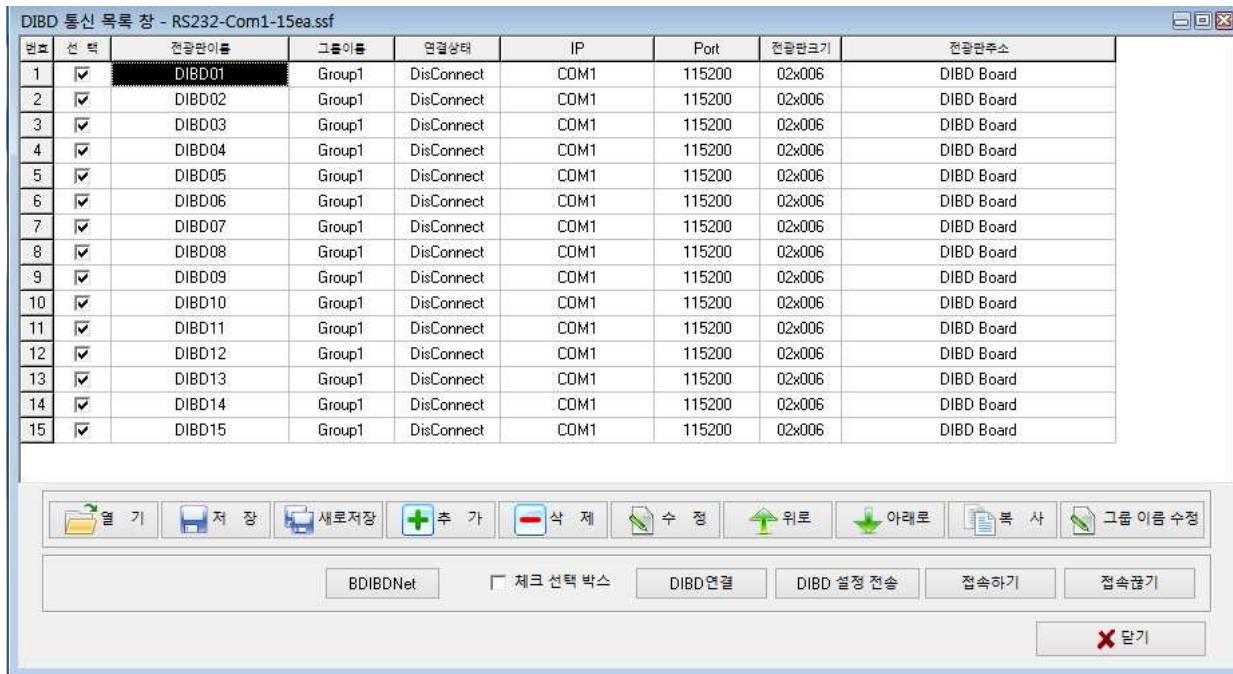
☞ DIBD 목록은 "SignBoard Setup file(\*.ssf)" 형식으로 "...DavitChe/sys"에 저장됩니다.

6) "체크 선택 박스"를 체크 표시하고, [DIBD 연결]을 클릭하여 다빛채 PC와 DIBD 들의 통신 인터페이스 상태를 점검합니다.

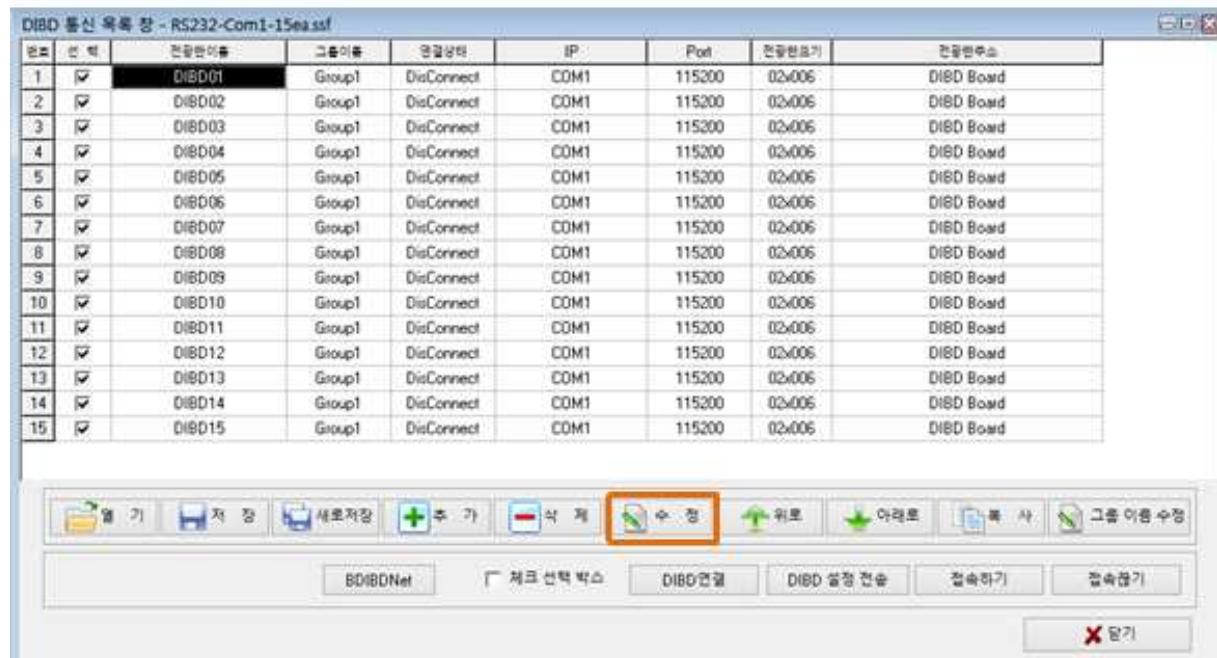
다빛채 PC가 체크된 전광판 통신 인터페이스 상태를 하나씩 하나씩 점검하기 때문에, 통신 인터페이스 상태가 정상이면, 동 점검은 수초 이내 종료되지만, 상태가 비정상적이면, 수분이 소요될 수 있습니다. 통신 인터페이스 점검 결과는 통신기록창에 기록됩니다. 비정상인 경우 원인을 해결한 후에 다시 시도하세요.

7) 통신 인터페이스 상태가 정상이면, [DIBD 설정 전송]을 클릭하여, 설정 정보를 전송합니다.

## 6. DIBD 목록 작성하기 – 시리얼 다중통신(예)



- [환경설정] → [DIBD통신목록설정]을 선택하여 "DIBD 통신 목록 설정 창"을 엽니다.  
그리고 나서, 도구모음의 [수정]을 클릭하여, "DIBD 등록 창"을 엽니다.

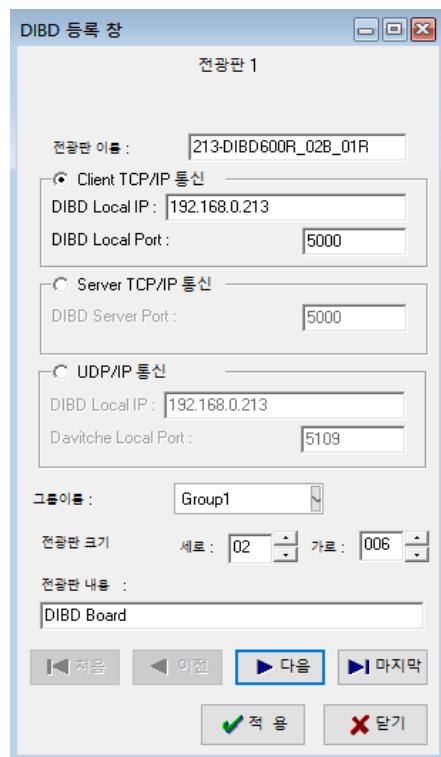


2) 오른쪽 그림을 참조하여 DIBD주소 1번 전광판 제어보드의 세부사항을 설정합니다.

- 전광판 주소를 선택합니다. RS485 다중통신의 경우 1번부터 시작합니다.
- 전광판 이름을 설정합니다. 초기값은 "DIBD01"입니다.
- 전광판 제어보드에 연결된 PC의 통신포트를 선택합니다.
- 전광판 제어보드와 PC의 통신 속도를 선택합니다.
- "Group1"을 선택합니다.
- 전광판 크기(세로/가로 모듈 수)를 입력합니다.
- 필요시 전광판 내용(위치, 목적 등)도 입력합니다.

[적용]을 클릭하면, "DIBD 통신 목록 창"에 등록된 DIBD 의 설정값들이 변경된 것을 확인할 수 있습니다.

[닫기]를 클릭하여, "통신 목록 설정 창"을 닫습니다.



3) 도구모음의 [복사]을 15번 정도 클릭하여, DIBD 라인을 전광판 개수 만큼 복사 합니다.



그리고 나서, 두 번째 줄을 선택(클릭)한 후, 도구모음의 [수정]을 클릭하여 "DIBD 목록 설정 창"을 다시 엽니다.

4) 두번째 전광판 DIBD 정보(IP 주소 등)를 설정합니다.

그리고 나서, [적용]을 클릭하고, [다음]을 클릭하고, 세번째 전광판 DIBD 정보를 설정합니다.

이런 방법으로 모든 전광판 DIBD 정보를 설정하고, [닫기]를 클릭합니다.

5) [새로저장]을 클릭하여, 현재 DIBD 목록을 새이름으로 저장합니다. 예)"Sample2.ssf".

☞ DIBD 목록은 "SignBoard Setup file(\*.ssf)" 형식으로 "..DavitChe/sys"에 저장됩니다.

- 6) “체크 선택 박스”를 체크 표시하고, [DIBD 연결]을 클릭하여 다빛채 PC와 DIBD 들의 통신 인터페이스 상태를 점검합니다.

다빛채 PC가 체크된 전광판 통신 인터페이스 상태를 하나씩 하나씩 점검하기 때문에, 통신 인터페이스 상태가 정상이면, 동 점검은 수초 이내 종료되지만, 상태가 비정상적이면, 수분이 소요될 수 있습니다. 통신 인터페이스 점검 결과는 통신기록창에 기록됩니다. 비정상인 경우 원인을 해결한 후에 다시 시도하세요.

- 7) 통신 인터페이스 상태가 정상이면, [DIBD 설정 전송]을 클릭하여, 설정 정보를 전송합니다.

## 7. DIBD 다중통신으로 데이터 전송하기

- 1) DIBD 목록 작성을 저장하고, [닫기]를 클릭합니다.
- 2) 다빛채 화면 우측의 DIBD 주소 선택 콤보상자를 클릭하면, 등록된 DIBD 주소/그룹이름이 나타납니다. 예) “DIBD01/02/03/04/05/06/07/08, Group1/2/3”.



- 3) DIBD 주소(또는 DIBD 그룹) 이름을 선택하고, 해당 표시목록을 열고/편집하고/저장한 후, 데이터를 업로드 합니다. 세부적인 사항은 “6. 표시목록 작성”을 참조바랍니다.  
참고: DIBD 그룹(Group 1,2,3..)을 선택하면, 표시목록 및 관련 데이터를 한번에 모든 DIBD에 쉽게 전송할 수 있습니다.
- 4) 상기 3)항을 반복하여 모든 DIBD에 해당 데이터를 업로드합니다.
- 5) DIBD 주소(또는 DIBD 그룹) 이름을 선택하고, [미리보기]를 클릭하면, 해당 전광판(그룹)의 표시이미지 미리보기를 할 수 있습니다. 미리보기 도중에 다른 DIBD 주소(또는 그룹)을 선택하면, 미리보기 이미지도 자동으로 변경됩니다.