# Color Expert Pro Mobile 사용자 매뉴얼

Color Expert Pro는 캘리브레이터나 모바일 기기를 이용해 LFD 제품의 화면 색상을 표준으로 맞추거나 사용자가 원하는 대로 미세 조정할 수 있는 솔루션입니다.



# 차례 보기

### 시작하기 전에

Color Expert Pro 소개

### 사용 환경 준비

#### 사용 요구 사항

- 05 LFD 관련 제약 사항
- 05 지원 모바일 기기
- 05 지원 운영체제

### PC에서 캘리브레이션 준비하기

### 기기 연결하기

- 06 PC에 LFD 그룹 연결하기
- 11 AP(Access Point)에 PC 연결하기

#### Color Expert Pro 설치/제거하기

- 12 Color Expert Pro 설치하기
- 14 Color Expert Pro 제거하기

#### Color Expert Pro 사용하기

- 14 Color Expert Pro 화면 구성 알아보기
- 16 LFD 연결 설정하기
- 22 안드로이드 연결 모드 실행하기

### 모바일 기기로 캘리브레이션 진행하기

### AP(Access Point)에 모바일 기기 연결하기

### Color Expert Pro Mobile 설치/제거하기

- 24 Color Expert Pro Mobile 설치하기
- 24 Color Expert Pro Mobile 제거하기

#### Color Expert Pro Mobile 사용하기

- 25 모바일 기기와 PC 연결하기
- 27 캘리브레이션 진행하기

### 1-1 Color Expert Pro 소개

LFD 화면이 나타내는 색은 화면 설정이나 사용 환경 등에 따라 본래의 색과 다르게 표현될 수 있기 때문에 만족할만한 색상 품질을 표현하기 위해서는 화면 색상을 조정해 주는 작업이 필요합니다.

Color Expert Pro는 삼성 LFD 제품의 화면 색상을 캘리브레이터나 모바일 기기를 이용해 표준으로 맞추거나 사용자가 원하는 대로 미세 조정할 수 있는 솔루션입니다. 특히 여러 대의 LFD를 인접하게 배치하는 VideoWall 제품을 Color Expert Pro로 보정하면, 각 LFD의 색상 값을 동일하게 설정하여 콘텐츠를 보다 균일한 품질로 제공할 수 있습니다.

Color Expert Pro는 PC 프로그램과 안드로이드 애플리케이션으로 구성되어 있습니다. 이 사용 설명서에서는 안드로이드 애플리케이션에 관한 내용을 다루고 있습니다. PC 프로그램에 관한 자세한 내용은 Color Expert Pro 사용 설명서를 참고하세요.

### 1-2 사용 환경 준비

Color Expert Pro를 사용하기 위해서는 먼저, 다음과 같은 순서대로 사용 환경을 구성해야 합니다.

- PC와 LFD를 케이블로 연결하세요.
   자세한 내용은 다음을 참고하세요. ▶ PC에 LFD 그룹 연결하기
- 2 무선 공유기의 AP(Access Point)에 PC와 모바일 기기를 연결하세요. 자세한 내용은 다음을 참고하세요. ► AP(Access Point)에 PC 연결하기
- 3 PC에 Color Expert Pro를 설치하세요.
   자세한 내용은 다음을 참고하세요. ► Color Expert Pro 설치하기
- 4 모바일 기기에 Color Expert Pro Mobile을 설치하세요.
   자세한 내용은 다음을 참고하세요. ▶ Color Expert Pro Mobile 설치하기
- 5 Color Expert Pro를 이용해 캘리브레이션을 진행하세요. 자세한 내용은 다음을 참고하세요. ▶ 모바일 기기로 캘리브레이션 진행하기

### 1-3 사용 요구 사항

### LFD 관련 제약 사항

Color Expert Pro는 삼성 LFD와 호환됩니다. LFD의 기종에 따라 Color Expert Pro에서 실행할 수 있는 기능이 다르며 일부 기종은 특정 기능이 지원되지 않을 수 있습니다.

↓ 이 사용 설명서에서는 Color Expert Pro의 모든 기능이 지원되는 LFD를 기준으로 설명합니다.

### 지원 모바일 기기

Color Expert Pro Mobile과 호환되는 모바일 기기는 다음과 같습니다.

- Samsung Galaxy S7
- Samsung Galaxy S8
- Samsung Galaxy Note 8
- Samsung Galaxy S9

### 지원 운영체제

LFD와 연결된 PC 또는 모바일 기기에 Color Expert Pro를 설치할 수 있습니다. Color Expert Pro를 설치할 수 있는 운영체제는 다음과 같습니다.

РC

- Windows 7 32bit/64bit
- Windows 8 32bit/64bit
- Windows 10 32bit/64bit

모바일 기기

- Android OS 7 Nougat
- Android OS 8 Oreo

### 2 PC에서 캘리브레이션 준비하기

### 2-1 기기 연결하기

### PC에 LFD 그룹 연결하기

화면 색상을 조정할 LFD와 Color Expert Pro를 설치할 PC를 케이블로 연결하세요. 연결할 케이블의 종류에 따라 연결 방법이 조금씩 달라집니다.

PC 한 대에 LFD 여러 대를 연결할 수 있습니다.

### RS232C 케이블 사용하기

그림과 같이 PC와 LFD 및 LFD와 LFD를 RS232C 케이블로 연결하세요.



LFD 기종에 따라 LFD의 ID 설정과 연결 케이블 설정 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 LFD의 사용 설명서를 참고하세요.



#### LFD 정보 설정하기

각 LFD에 개별 ID 및 연결 정보를 설정해야 기기 연결이 완료됩니다. 케이블 연결이 끝나면 리모컨을 이용하여 각 LFD의 정보를 등록하세요.

1 LFD에서 해당 LFD의 ID를 설정하세요.



LFD를 여러 대 연결할 경우 각 LFD에 중복된 ID를 설정하지 않도록 주의하세요. 중복 ID로 설정 시 캘리브레이션이 실행되지 않습니다.

2 LFD에서 해당 LFD의 연결 케이블을 RS232C cable로 설정하세요.

↓ · LFD 정보를 설정해도 제대로 연결되지 않을 경우 연결된 케이블의 종류와 연결 상태를 다시 확인하세요.

• UDA 계열 모델일 경우 Factory 모드의 BaudRate이 9600으로 설정되어 있는지 확인하세요.

### RJ45와 RS232C 케이블 함께 사용하기

그림과 같이 PC와 메인 LFD를 RJ45 케이블로, LFD와 LFD를 RS232C 케이블로 연결하세요.

- Ⅰ 이 설명서에서는 PC와 RJ45 케이블로 연결된 LFD그룹의 첫 번째 LFD를 메인 LFD로 지칭합니다.
  - LFD 기종에 따라 LFD의 ID 설정과 연결 케이블 설정 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 LFD의 사용 설명서를 참고하세요.



#### LFD 정보 설정하기

각 LFD에 개별 ID 및 연결 정보를 설정해야 기기 연결이 완료됩니다. 케이블 연결이 끝나면 리모컨을 이용하여 각 LFD의 정보를 등록하세요.

- 1 메인 LFD에서 해당 LFD의 연결 케이블을 RJ45 (LAN) cable로 설정하세요.
- 2 케이블 정보 설정이 끝나면 메인 LFD에서 Home > Network Settings > IP Setting에서 Enter manually를 선택한 후 아래의 정보를 입력하세요.
  - IP Address: 메인 LFD의 IP 주소를 입력하세요.단, LFD의 IP 주소는 PC의 IP 주소와 다릅니다.
  - Subnet Mask: Subnet mask 설정 정보를 입력하세요.
  - Gateway: Gateway 설정 정보를 입력하세요.
- 3 메인 LFD에서 해당 LFD의 ID를 설정하세요.
  - 메인 LFD의 연결이 완료됩니다.
- 4 메인 LFD 외에 다른 LFD에서 해당 LFD의 ID를 설정하세요.
  - LFD를 여러 대 연결할 경우 각 LFD에 중복된 ID를 설정하지 않도록 주의하세요. 중복 ID로 설정 시 캘리브레이션이 실행되지 않습니다.
- 5 메인 LFD 외에 다른 LFD에서 해당 LFD의 연결 케이블을 RS232C cable로 설정하세요.
  - · 연결된 LFD가 두 대 이상일 경우 메인 LFD를 제외한 나머지 LFD는 4~5 과정을 반복해 LFD 정보를 설정하세요.
    - LFD 정보를 설정해도 제대로 연결되지 않을 경우 연결된 케이블의 종류와 연결 상태를 다시 확인하세요.
    - UDA 계열 모델일 경우 Factory 모드의 BaudRate이 9600으로 설정되어 있는지 확인하세요.

### RJ45 케이블 사용하기

라우터와 RJ45 케이블을 이용해 PC와 LFD를 연결할 수 있습니다. 그림과 같이 라우터에 PC 및 LFD를 RJ45 케이블로 연결하세요.



LFD 기종에 따라 LFD의 ID 설정과 연결 케이블 설정 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 LFD의 사용 설명서를 참고하세요.



#### LFD 정보 설정하기

각 LFD에 개별 ID 및 연결 정보를 설정해야 기기 연결이 완료됩니다. 케이블 연결이 끝나면 리모컨을 이용하여 각 LFD의 정보를 등록하세요.

- 1 LFD에서 해당 LFD의 연결 케이블을 RJ45 (LAN) cable로 설정하세요.
- 2 LFD에서 Home > Network Settings > IP Setting에서 Enter manually를 선택한 후 세부 정보를 입력하세요.
  - IP Address: 해당 LFD의 IP 주소를 입력하세요. 단, LFD의 IP 주소는 PC의 IP 주소와 다릅니다.
  - Subnet Mask: Subnet mask 설정 정보를 입력하세요.
  - Gateway: Gateway 설정 정보를 입력하세요.
- 3 LFD에서 해당 LFD의 ID를 설정하세요.
  - Ⅰ LFD를 여러 대 연결할 경우 각 LFD에 중복된 ID를 설정하지 않도록 주의하세요. 중복 ID로 설정 시 캘리브레이션이 실행되지 않습니다.
    - 연결된 LFD가 두 대 이상일 경우 1~3 과정을 반복해 LFD 정보를 설정하세요.
    - LFD 정보를 설정해도 제대로 연결되지 않을 경우 연결된 케이블의 종류와 연결 상태를 다시 확인하세요.

### AP(Access Point)에 PC 연결하기

PC를 모바일 기기와 동일한 AP에 연결하면 모바일 기기의 카메라를 이용해 PC에 연결된 LFD 화면의 캘리브레이션을 진행할 수 있습니다.

- ↓ AP에 연결하려면 Wi-Fi 기능이 필요합니다. 연결하려는 기기가 Wi-Fi 기능을 지원하는지 확인하세요.
  - AP에 연결하려는 기기의 OS 버전에 따라 연결 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 기기의 사용 설명서를 참고하세요.
- 1 PC의 Wi-Fi 목록에서 사용 가능한 AP를 선택하세요.
- 2 Connect를 클릭하세요.
  - 보안 설정된 AP인 경우 비밀번호를 입력한 후 Next를 클릭하세요.



### 2-2 Color Expert Pro 설치/제거하기

LFD 화면의 캘리브레이션에 이용할 PC에 Color Expert Pro를 설치 또는 제거할 수 있습니다.

### Color Expert Pro 설치하기

- 1 PC의 웹 브라우저를 이용해 http://v3.samsunggsbn.com에 접속한 후 로그인하세요.
- 2 SLM > Display Solution Download Center에서 "Color Expert Pro"를 검색하세요.
- 3 Color Expert Pro의 설치 파일을 내려받으세요.
- 4 내려받은 설치 파일을 실행하세요.
- 5 내용을 확인한 후 Next를 클릭하세요.



6 설치 폴더의 경로를 설정한 후 Next를 클릭하세요.



7 내용을 확인한 후 Next를 클릭하세요.



8 설치가 완료되면 Close를 클릭하세요.

岁 Color Expert(Mobile)	
Installation Complete	5
Color Expert(Mobile) has been successfully installed.	
Click "Close" to exit.	
Please use Windows Update to check for any critical updates to the .NET Fra	mework.
Cancel < Back	Close

### Color Expert Pro 제거하기

설치되어 있는 프로그램에 이상이 생긴 경우 아래의 단계에 따라 프로그램을 삭제하세요. 제어판에서 프로그램 목록을 실행한 후 Color Expert Pro > 제거를 클릭하세요.



▶ PC의 운영체제에 따라 프로그램 삭제 방법이 다를 수 있습니다.

### 2-3 Color Expert Pro 사용하기

### Color Expert Pro 화면 구성 알아보기

Color Expert Pro 실행 시 다음과 같은 초기 화면이 실행됩니다.

Color Expert								
File Monitor Support								
2 🗑 🖉 🔎 🔍 🖉 🛊 🔋 🗘 📾 👔								
3 Monitors	3 Monitors Picture Calibration Fine-Tune +							
			1. Matrix size (Maximum 15*15)					
Not Connect	ed	Not Connected	2. Connection Cable to PC <ul> <li>RS232 Cable</li> </ul>					
Not Connected Not Connected		Not Connected	- Select COM Port COM22 ▼ ○ RJ45 (LAN) Cable - Enter IP address of the first display. 0 . 0 . 0 . 0					
			- Cable to each display All displays by LAN(R345) Cable					
ID	Cable	Port/IP	Daisy chained by RS232 Cable					
1 <b>v</b> RS232	*	COM22	3. ID Setting					
2 <b>v</b> RS232	•	COM22	Automatically assign IDs sequentially to all displays. The     assigned values can be modified later if necessary.					
3 <b>v</b> RS232	•	COM22	-Starting ID 1					
4 <b>v</b> RS232	*	COM22	Use Previous Settings					

1

화면 상단에 고정되는 메뉴로, 원하는 메뉴를 클릭하면 하위 메뉴 목록이 실행됩니다.

- File: 새로운 보정 설정 파일을 만들어 저장하거나 저장되어 있는 보정 설정 파일 불러올 수 있습니다.
- Monitor: LFD 사용 환경 설정 및 펌웨어 업데이트 등 LFD에 관한 부가 기능을 사용할 수 있습니다.
- Support: Color Expert Pro의 버전 정보를 확인하고 최신 버전으로 업데이트할 수 있으며 도움말을 볼 수 있습니다.
- 2 화면 상단에 고정되는 도구 모음입니다. 메뉴를 클릭하지 않고도 원하는 기능을 빠르게 실행할 수 있습니다.
  - 🗅 : 새로운 연결 정보를 생성할 수 있습니다.
  - 📕 : 현재의 연결 정보를 저장할 수 있습니다.
  - ↗: 캘리브레이터를 이용해 LFD의 화면을 측정할 수 있습니다.
  - ■: 사용자가 색상 패턴을 설정해 LFD의 화면 상태를 직접 확인할 수 있습니다.
  - 🙂 : LFD의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다.
  - 📮 : LFD의 입력 소스를 변경할 수 있습니다.
  - 🔳 : LFD의 볼륨을 조정할 수 있습니다.
  - 🔋 : LFD의 리모컨 수신 반응을 설정할 수 있습니다.
  - 😳 : 가상 리모컨을 이용하여 LFD를 조작할 수 있습니다.
  - 🖾 : 균일도를 기본값으로 변경할 수 있습니다.
  - 🖸 : 모바일 기기와 연결할 수 있습니다.
- LFD 미리 보기 화면과 사용자가 각 LFD별로 설정한 화면 정보를 확인할 수 있습니다.
   미리 보기 화면에 표시된 숫자는 캘리브레이션을 실행할 순서를 나타냅니다.
- ❹ LFD 화면의 색상을 보정하는 단계별 메뉴입니다.

### LFD 연결 설정하기

Color Expert Pro와 LFD를 연결하기 위해 LFD 정보를 입력할 수 있습니다. 이 설정은 Connection 탭에서 진행됩니다.

### LFD 레이아웃 설정하기

PC에 연결된 LFD의 레이아웃을 등록할 수 있습니다.

Matrix size 항목에서 PC에 연결된 LFD의 가로세로 개수를 입력하세요.

• 입력한 개수에 맞게 미리 보기 화면에 LFD 레이아웃이 나타납니다.



Horizontal	연결되어 있는 LFD의 가로 개수를 입력할 수 있습니다.
Vertical	연결되어 있는 LFD의 세로 개수를 입력할 수 있습니다.

↓ 기기 개수는 반드시 1 이상으로 설정해야 합니다.

### 케이블 설정하기

PC와 LFD를 연결한 케이블의 종류를 선택한 후 해당 케이블의 종류에 따른 세부 정보들을 입력할 수 있습니다.

Connection Cable to PC 항목에서 PC와 LFD를 연결한 케이블의 종류를 선택한 후 해당 케이블의 세부 정보를 입력하세요.

	🖳 Color Expert							
	File Monitor Support 📀							
	Ľ			פ ל	□ 🐗 🔋 💠	ŧ	•	
	Monitors Connection Picture Calibration Fine-Tune +							
	2. Connection Cable to PC							
Not Connected     Not Connected          • R5232 Cable         - Select COM Port         COM22         •        RU45 (LAN) Cable         - Enter IP address of the first display.					R5232 Cable     Select COM Port     COM22     R45 (LAN) Cable     Enter IP address of the first display.			
		No	ot Connected		Not Connected		0       0       0         - Cable to each display         Image: All displays by LAN(R345) Cable         Daisy chained by R5232 Cable	
							3. ID Setting	
ŀ	ID		Cable	_	Port/IP		Automatically assign IDs sequentially to all displays. The assigned values can be modified later if necessary.	
1	,	Ŧ	RS232	•	COM22	•	-Starting ID 1 A	
2		v	RS232	۳	COM22	*	Use Previous Settings	
3	,	v	RS232	•	COM22	•	Select to use an existing IDs which you've set already.	
4		•	RS232	•	COM22	•	Connect Selected Connect All	

• 입력된 정보는 미리 보기 화면 아래의 LFD 목록에서 확인할 수 있습니다.

RS232 Cable	PC와 LFD를 RS232C 케이블로 연결한 경우 이 항목을 선택한 후 Select COM Port에서 해당 LFD의 포트를 선택하세요.
	PC와 LFD를 RJ45 케이블로 연결한 경우 이 항목을 선택한 후 세부 정보를 입력하세요.
	• Enter IP address of the first display. : 메인 LFD의 IP 주소를 입력하세요.
Cable	<ul> <li>Cable to each display: LFD와 LFD의 연결 방식을 선택할 수 있습니다. 각각의 LFD를 RJ45 케이블을 사용해서 라우터를 통해 연결한 경우 All displays by LAN(RJ45) Cable을, 모든 LFD를 RS232C 케이블을 사용해서 체인처럼 이어지도록 연결한 경우 Daisy chained by RS232 Cable을 선택하세요.</li> </ul>

### LFD ID 설정하기

PC에 연결된 LFD의 ID를 설정할 수 있습니다.

- 1 ID Settings 항목에서 LFD의 ID 설정 방법을 선택하세요.
  - 입력된 정보는 미리 보기 화면 아래의 LFD 목록에서 확인할 수 있습니다.

🖳 Color Expert					
F	ile Moi	nitor Support			$\odot$
1	3 8	1	פ ט	🗆 剩 🔋 🗘 🖽	•
м	onitors			Þ	Connection Picture Calibration Fine-Tune +
					2. Connection Cable to PC
	N	ot Connected		Not Connected	RS232 Cable     Select COM Port     COM22     RJ45 (LAN) Cable     Enter IP address of the first display.
	N	ot Connected		Not Connected	Cable to each display     All displays by LAN(R345) Cable     Datay chained by R5232 Cable
1					3. ID Setting
F	ID	Cable		Port/IP	Automatically assign IDs sequentially to all displays. The assigned values can be modified later if necessary.
1	Ŧ	RS232	Ŧ	COM22 🔻	-Starting ID 1 A
2	•	RS232	*	COM22 V	Use Previous Settings
3	•	RS232	*	COM22 <b>•</b>	Select to use an existing IDs which you've set already.
4	•	RS232	•	COM22 🔻	Connect Selected Connect All

Auto set	LFD의 ID를 자동으로 부여할 수 있습니다. Starting ID에서 시작 번호를 선택하세요.
Use Previous	미리 리모컨으로 설정해둔 LFD별 고유 ID와 동일하게 부여할 수
Settings	있습니다.

2 정보 입력이 끝나면 해당 정보를 LFD에 동기화하세요. 자세한 내용은 다음을 참고하세요. ▶ Color Expert Pro와 LFD 동기화하기

### Color Expert Pro와 LFD 동기화하기

LFD 정보 입력이 끝나면 Color Expert Pro에 입력한 LFD 정보를 해당 LFD에 동기화할 수 있습니다.

- 1 동기화할 LFD의 범위를 선택하세요.
  - 버튼을 클릭하면 동기화가 바로 실행됩니다.



Connect	Color Expert Pro에 입력된 정보를 미리 보기 화면에서 선택한 LFD
Selected	에만 동기화할 수 있습니다.
Connect All	Color Expert Pro에 입력된 정보를 미리 보기 화면에 표시된 모든 LFD에 동기화할 수 있습니다.

2 동기화에 성공한 후 ID 편집 창이 나타나면 원하는 버튼을 클릭해 기능을 실행하세요.

Connection	×					
Connection is complete. The assigned IDs as below must match the IDs set on the onscreen display. - CLICK : Set ID in order according to the click order. - DOUBLE CLICK : Set ID by entering numbers.						
<b>0</b>						
1 2						
3 4						
Preset Back Save Cancel						

- 실제 설치된 LFD 레이아웃의 ID와 미리 보기 화면의 ID를 똑같이 설정하세요. ID를 재설정하려면 ID 순서대로 미리 보기 화면을 클릭하세요.
  - 마우스 왼쪽 버튼 클릭 시: 지정된 ID부터 순서대로 ID를 부여할 수 있습니다.
  - 마우스 오른쪽 버튼 클릭 시: 지정된 ID의 역순서대로 ID를 부여할 수 있습니다.
  - 마우스 더블 클릭 시: 키보드로 ID를 입력할 수 있습니다.
- 2 재설정한 아이디를 초기화할 수 있습니다.
- 3 ID를 이전 상태로 되돌릴 수 있습니다.
- ④ 설정한 ID를 적용한 후 Picture Settings 단계로 넘어가 캘리브레이션 목푯값을 설정할 수 있습니다.
- 5 설정한 ID를 적용하지 않고 ID 편집 창을 닫을 수 있습니다.

↓ 동기화에 실패한 경우 실패 창이 나타납니다. 동기화 실패 시 LFD 연결 상태와 ID 중복 여부를 다시 확인하세요.

### 안드로이드 연결 모드 실행하기

PC에서 안드로이드 연결 모드를 실행하면 PC와 모바일 기기를 연결할 수 있습니다.

- **1** PC에서 Color Expert Pro를 실행하세요.
- 2 초기화면에서 🖸 클릭하세요.
  - 연결 창이 나타나며 LFD의 화면이 흰색으로 변합니다.
- 3 Connect를 클릭하세요.
  - 연결 창에 Waiting이 나타나면 모바일 기기를 연결할 수 있습니다.

Color Expert						
	Mobile Wifi Setting IP: 100.100.103 Connect Port: 8004 Disconnect White Pattern On Off Ready					
Use Ref ID R Gain G Gain B Gain Backlight						
✓ 1 512 453 372 60	Read Gain 10:44:37 : Devices change White pertten					
✓ 2 512 453 372 60	10:44:37 : Read gain value in devices					
✓ 3 512 453 372 60	Write Gain 10:44:38 : ID 1 : 512, 453, 372, 60 (R, G , B , Backlight) read					
✓         ▲         512         453         372         60	10:44:38 : ID 2 : 512, 453, 372, 60 (R, G ,B , Backlight) read					
Save File         10.44:38 : ID 3 : 512, 433, 372, 60 (R, G, B, Backlight) read           Open File         0.44:38 : ID 4 : 512, 453, 372, 60 (R, G, B, Backlight) read           0:44:38 : Read gain complete         10.44:38 : Read gain complete						

### 3-1 AP(Access Point)에 모바일 기기 연결하기

모바일 기기를 PC와 동일한 AP에 연결하면 모바일 기기의 카메라를 이용해 PC에 연결된 LFD 화면의 캘리브레이션을 진행할 수 있습니다.

모바일 기기의 Wi-Fi 목록에서 사용 가능한 AP를 선택하세요. 보안 설정된 AP인 경우 비밀번호를 입력한 후 CONNECT를 누르세요.

- ▶ AP에 연결하려면 Wi-Fi 기능이 필요합니다. 연결하려는 모바일 기기가 Wi-Fi 기능을 지원하는지 확인하세요.
  - AP에 연결하려는 모바일 기기의 OS 버전에 따라 연결 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 모바일 기기의 사용 설명서를 참고하세요.

### 3-2 Color Expert Pro Mobile 설치/제거하기

LFD 화면의 캘리브레이션에 이용할 모바일 기기에 Color Expert Pro Mobile을 설치 또는 제거할 수 있습니다.

### Color Expert Pro Mobile 설치하기

- 1 PC의 웹 브라우저를 이용해 http://v3.samsunggsbn.com에 접속한 후 로그인하세요.
- 2 SLM > Display Solution Download Center에서 "Color Expert Pro Mobile"을 검색하세요.
- 3 Color Expert Pro Mobile의 설치 파일을 내려받으세요.
- 4 USB 케이블이나 별도의 저장장치를 이용해 내려받은 설치 파일을 모바일 기기로 복사하세요.
- 5 모바일 기기에서 My Files 애플리케이션을 실행한 후 Recent files를 눌러 내려받은 파일을 확인하고 설치하세요.
- 설치되지 않는 경우 Settings 애플리케이션을 실행한 후 Lock screen and Security > Install unknown apps 옵션을 켜세요.

### Color Expert Pro Mobile 제거하기

모바일 기기에서 Settings 애플리케이션을 실행한 후 Apps > Color Expert Pro Mobile > UNINSTALL을 누르세요.

기기의 OS 버전에 따라 애플리케이션 삭제 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 기기의 사용 설명서를 참고하세요.

### 3-3 Color Expert Pro Mobile 사용하기

### 모바일 기기와 PC 연결하기

안드로이드 연결 모드가 실행되면 모바일 기기를 PC에 연결할 수 있습니다.

- 1 모바일 기기에서 Color Expert Pro Mobile을 실행하세요.
- 2 초기 화면에서 IP address와 Port Number를 입력하세요.

Ⅰ IP address와 Port Number는 PC 프로그램의 안드로이드 연결 창에서 확인할 수 있습니다.

CONNECTION Input the IP address and port number	er of the video wall for connection.
IP address	Notes agent Maka caladare Notes
Port Number	To connect to the video wall, open Color Expert on the video wall and select the Mobile Color Expert menu. A pop-up message will appear containing the IP address and port number.
•••	••• NEXT

#### 3 NEXT를 누르세요.

- 연결이 완료되면 PC 프로그램의 연결 창에 Connected가 나타납니다.



### 캘리브레이션 진행하기

PC와 연결된 모바일 기기에서 LFD의 레이아웃과 캘리브레이션 목푯값을 설정한 후 캘리브레이션을 진행할 수 있습니다.

### LFD 레이아웃 설정하기

PC와 모바일 기기의 연결이 완료되면 모바일 기기로 LFD의 레이아웃을 설정할 수 있습니다.

1 사용할 LFD의 화면 방향을 선택한 후 NEXT를 누르세요.

TYPE Select	the orientation type for the video wall's so	reen.	
	Landscape	O Portrait	
PREVIOUS		• • • •	NEXT

#### 2 Matrix를 눌러 LFD의 레이아웃을 설정하세요.

- 레이아웃 미리 보기 화면의 LFD를 누르면 각각의 ID를 설정할 수 있습니다.



### 캘리브레이션 목푯값 설정하기

선택한 LFD를 기준으로 색상을 자동으로 보정하게 하거나, 캘리브레이션 목푯값을 수동으로 설정할 수 있습니다.

PICTURE SETTINGS					
Set the Standard ID you want to copy calibration settings from, or set the details by manual.					
Standard Screen ID 1					
2 Target settings					
<b>A</b>			_		
Luminence (100cd/m2~1500cd/m2)		500	cd/m2		
4 Max ΔE (0.5~4.0)		0.5			
5 Max Iteration		5			
Color Temperature		10000	к		
	Х	0.2807			
	Y	0.2883			
PREVIOUS		• •	NEXT		

- **1** Standard Screen ID: 선택된 하나의 LFD를 기준으로 나머지 LFD의 색상을 자동으로 보정하도록 설정할 수 있습니다.
- 2 Target Settings: 캘리브레이션 목푯값을 수동으로 설정할 수 있습니다.
- 3 Luminance: 휘도를 설정할 수 있습니다.
- **Max**  $\Delta E$ : 목표 Delta E 값을 설정할 수 있습니다.

- **6** Max Iteration: 최대 조정 반복 횟수를 설정할 수 있습니다.
- 6 Color Temperature: 색 온도를 설정할 수 있습니다. 원하는 좌표를 입력해 해당 위치의 색 온도를 설정할 수도 있습니다.

### 캘리브레이션 진행하기

1 설정한 캘리브레이션 목푯값을 확인한 후 NEXT를 누르세요.

PICTURE SETTINGS					
Set the Standard ID you want to copy calibration settings from, or set the details by manual.					
Standard Screen ID			1		
Target settings					
Luminence (100cd/m2~1500cd/m2)		500	cd/m2		
Max ∆E		0.5			
Max Iteration		5			
Color Temperature (2800k~15000k)		10000	к		
	Х	0.2807			
	Y	0.2883			
PREVIOUS	• • •	••	NEXT		

2 모바일 기기의 카메라로 LFD를 비춰 LFD가 미리 설정한 레이아웃대로 화면에 나오도록 하세요.



- LFD가 인식되면 빨간색 가이드라인이 초록색으로 변합니다.

LFD가 인식되지 않으면 카메라의 각도와 거리를 조정하세요.

- 3 NEXT를 눌러 캘리브레이션을 진행하세요.
  - 캘리브레이션 진행 중에 카메라를 움직이지 마세요. LFD가 제대로 인식되지 않은 상태로 캘리브레이션을 진행하면 색상이 제대로 보정되지 않을 수 있습니다.
  - 캘리브레이션이 완료되면 Before와 After 탭에서 이전 화면과 결과물을 비교할 수 있습니다.



- 4 APPLY를 눌러 캘리브레이션 결과를 적용하세요.
  - 캘리브레이션을 다시 시도하려면 RETRY를 누르세요.



### 캘리브레이션 후 수동 조정하기

캘리브레이션이 끝난 상태에서 화면의 RGB와 Backlight 값을 사용자가 직접 조정하여 미세하게 보정할 수 있습니다.

1 캘리브레이션 완료 화면에서 MANUAL CALIBRATION을 누르세요.



2 미리 보기 화면에서 수동으로 색상을 보정할 LFD를 선택하세요.



- **3** RGB와 Backlight 값을 입력한 후 **APPLY**를 누르세요.
  - RGB Linked에 체크하면 RGB 값을 연계하여 조정할 수 있습니다. R, G, B 중 어느 한 값을 조정하면 나머지도 맞추어 조정됩니다.



LFD 기종에 따라 조정 수치 범위가 달라질 수 있습니다.

## SAMSUNG

www.samsung.com