

Data Management Software
CS-S10w Professional

Ver.1.8

사용 설명서



KONICA MINOLTA

이 사용설명서에 사용되는 애플리케이션 소프트웨어의 공식 명칭

(이 설명서에서의 명칭) (공식 명칭)

Windows, Windows 10 Microsoft® Windows® 10 Pro Operating System

Windows, Windows 11 Microsoft® Windows® 11 Pro Operating System

상표

- “Microsoft”, “Windows”, “Windows 10” 및 “Windows 11” 은 미국 및 다른 국가에서 사용되는 Microsoft Corporation 의 등록상표입니다.
이 설명서에 언급된 기타 업체명 및 제품명은 해당 업체의 등록상표이거나 상표입니다.

이 설명서의 주의사항

- 이 설명서의 어떤 부분도 Konica Minolta, Inc. 의 허가 없이 어떠한 형태나 수단으로 재 인쇄되거나 복제될 수 없습니다.
- 이 설명서의 내용은 통보 없이 변경됩니다.
- 이 설명서 내용의 정확도를 보장하기 위해 모든 노력을 기울였습니다. 그러나, 질문이나 의견이 있거나 오류 또는 빠진 부분을 발견한 경우, 해당 지역 판매 영업소에 연락해주시기 바랍니다.
- Konica Minolta 는 위의 조건에도 불구하고 이 설명서에 개략된 지침을 준수하지 않아 발생한 결과에 대해서는 책임을 지지 않습니다.

이 설명서에 대하여

- 이 설명서 내의 스크린샷은 예시로 실제 화면 이미지와 다를 수 있습니다.

처음에

CS-S10w 소프트웨어는 CS-200 또는 색채휘도계나 CS-2000 시리즈 분광 방사 휘도계를 PC(개인 컴퓨터)에 연결하여 측정 데이터를 측정하고 시각적으로 표시할 수 있으며, 다른 작업도 구현할 수 있도록 설계된 색상 데이터 소프트웨어입니다. (작업을 진행하려면 사용자 PC에 연결하는 데 사용했던 보호 키가 필요합니다.) 이 설명서에서 언급되는 이름인 “CS-1000”은 CS-1000 시리즈의 모든 모델을 의미합니다.



안전 주의사항

CS-S10w 소프트웨어를 사용하기 전에 이 설명서는 물론 사용자 PC 및 장치의 사용 설명서를 자세히 읽어주시길 권장합니다.

스크린샷은 영문 OS에 설치된 영문 CS-S10w 버전 기준입니다.

패키지 내용물

- CS-S10w의 설치 CD-ROM(수량: 1)
- 보호 키(USB 포트형)

취급설명서는 본 소프트웨어를 설치할 때 PDF 형식으로 [시작] 메뉴에 추가됩니다. 다른 언어의 취급설명서도 설치 CD-ROM에 포함되어 있습니다.

소프트웨어 라이선스 약관

CS-S10w 소프트웨어의 라이선스 약관 조건은 설치 과정 중 화면에 표시되는 Software License Agreement 대화 상자에 제공되어 있습니다. 약관의 모든 조건에 동의한 경우에만 이 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

사용 시 주의사항

- CS-S10w 애플리케이션 소프트웨어는 Windows 10 또는 Windows 11 운영 시스템과 함께 사용되도록 설계되었습니다. 이 중 어떤 운영 시스템도 이 소프트웨어가 포함되어 있지 않다는 점을 유념하시기 바랍니다.
- 위에 설명된 운영 시스템 중 하나가 PC에 설치되어 있어야 이 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.
- CD-ROM을 CD-ROM 드라이브에 삽입할 때, 정확한 디스크 방향에 주의하십시오. 부드럽게 삽입하십시오.
- CD-ROM을 청결하고 흠집 없이 유지합니다. 기록된 표면이 더러워지거나 라벨 표면에 흠집이 난 경우, 읽기 오류가 발생할 수도 있습니다.
- CD-ROM이 급격한 온도 변화 및 응축 현상에 노출되지 않도록 합니다.
- 직사광선 또는 히터의 고온에 노출될 수 있는 장소에 방치하면 안 됩니다.
- CD-ROM을 떨어뜨리거나 강한 충격을 주면 안 됩니다.
- CD-ROM을 물, 알코올, 페인트 시너 및 기타 유사 물질로부터 멀리하십시오.
- 컴퓨터가 켜져 있을 때 CD-ROM 드라이브에서 CD-ROM을 제거합니다.

보관 시 주의사항

- CD-ROM을 사용한 후 케이스에 다시 넣어 안전한 장소에 보관합니다.
- 직사광선 또는 히터의 고온에 노출될 수 있는 장소에 CD-ROM을 방치하면 안 됩니다.
- CD-ROM은 습도가 높은 지역에 보관하면 안 됩니다.

이 소프트웨어가 정확하게 작동할 수 있도록 모든 노력을 기울였습니다. 그러나, 질문이나 의견이 있는 경우, 인근 KONICA MINOLTA 공식 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다.

목차

| | | |
|--------------|--|------------|
| 제 1 장 | 개요 | 3 |
| 1.1 | 주요 기능 | 4 |
| 1.2 | 조작 순서 | 6 |
| 1.3 | 화면 구성 | 7 |
| 제 2 장 | 작동 안내서 | 19 |
| 2.1 | CS-S10w 소프트웨어 시작 | 21 |
| 2.2 | 새 데이터 파일 작성 | 30 |
| 2.3 | 인터벌 측정 | 31 |
| 2.4 | 측정 | 43 |
| 2.5 | 기준색 (Target) 에 한계치 설정 | 63 |
| 2.6 | 목록 창 작업 | 80 |
| 2.7 | 캔버스 창 작업 | 90 |
| 2.8 | 인쇄 | 95 |
| 2.9 | 데이터 저장 | 98 |
| 2.10 | 기타 기능 | 99 |
| 제 3 장 | 그래픽 객체 속성 | 147 |
| 3.1 | xy 색도도 및 u'v' 색도도객체 | 149 |
| 3.2 | 분광 그래프 객체 | 155 |
| 3.3 | L*a*b* 그래프 객체 | 163 |
| 3.4 | 트랜드 (경향도) / 히스토그램 (막대그래프) 객체 | 170 |
| 3.5 | 이미지 객체 | 178 |
| 3.6 | 데이터 (수치) 라벨 객체 | 181 |
| 3.7 | 문자 라벨 객체 | 184 |
| 3.8 | 꺾인 선 그래프 객체 | 185 |
| 3.9 | 선 객체 | 192 |
| 3.10 | 사각형 객체 | 193 |
| 3.11 | 편집 모드에서 캔버스 창 조작 | 194 |
| 색인 | ..... | 197 |

제 1 장

개요

| | |
|------------------------|----|
| 1.1 주요 기능..... | 4 |
| 1.2 조작 순서..... | 6 |
| 1.3 화면 구성..... | 7 |
| 1.3.1 Operation 창..... | 7 |
| 1.3.2 메뉴 바..... | 8 |
| 1.3.3 표준 도구모음..... | 10 |
| 1.3.4 단축 키..... | 13 |
| 1.3.5 목록 창..... | 14 |
| 1.3.6 캔버스 창..... | 15 |
| 1.3.7 도구 아이콘 바..... | 16 |
| 1.3.8 상태 창..... | 17 |
| 1.3.9 상태 바..... | 18 |

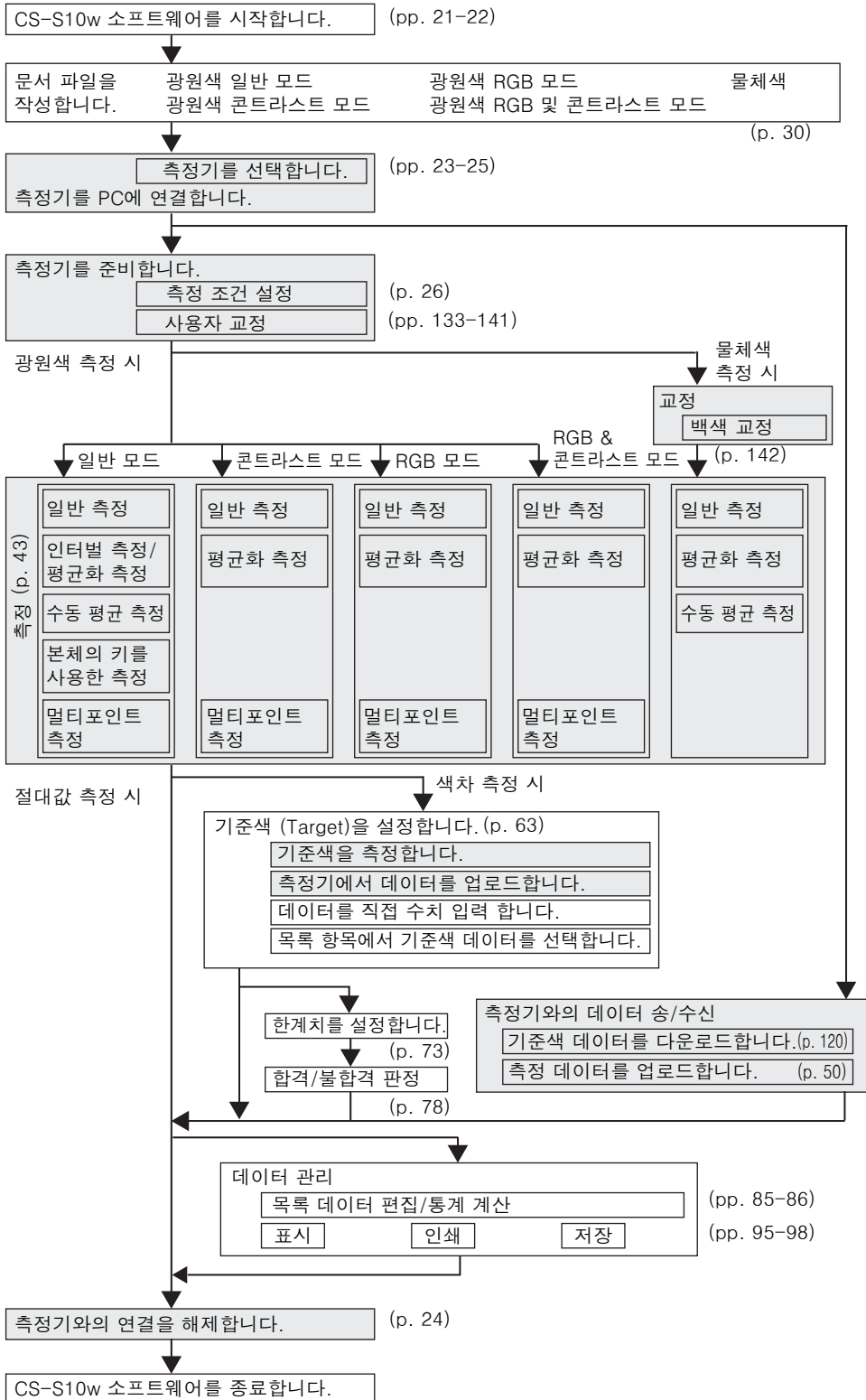
1.1 주요 기능

| | |
|----------------|--|
| 색공간 모드 | <p>(광원색 모드) $L_Vxy, L_Vu'v', L_VT\Delta uv, XYZ, L^*a^*b^*, JND$, 주파장, 색순도 (Purity), 콘트라스트, 면적비 (square ratio)</p> <p>(물체색 모드) $L^*a^*b^*, L^*C^*h, XYZ, Yxy, Hunter Lab, L^*u'v', L^*u^*v^*$, 주파장, 색순도 (Purity)</p> <p>표시된 값에 관한 주의사항: CS-S10w 소프트웨어는 실제 표시된 자리수 보다 많은 자리수를 사용하여 내부적으로 계산 하여 계산 정확도를 향상시켜 줍니다만, 반올림이나 표색계 변환시의 연산등에 의해, 최소 표시자리수가 측정기의 표시와 1 Digit 다를 수도 있습니다. 또한, 한계치 판별 계산이나 그래프의 좌표점 표시 위치도, 마찬가지로 많은 자리수를 이용하여 처리되기 때문에 판정결과나 좌표 표시위치도, 표시된 수치로 부터 얻은 수 있는 값과는 다를 수도 있습니다.</p> <p>분광 타입의 측정기로 측정한 데이터 및 수치입력 한 분광데이터는 분광 데이터로 부터 각 색채값을 계산하고, 3 자극치 타입의 측정기로 측정한 데이터 및 색채값을 수치입력한 데이터는 XYZ 데이터로 부터 각 색채값을 계산합니다. 따라서, 수동평균 측정이나 리스트 데이터의 평균화에 의해 계산된 평균 색채값은, 리스트에 표시되어 있는 색채값을 평균한 값과는 다른 경우가 있습니다.</p> |
| 시야 | 2 도, 10 도 |
| 광원 (물체색 모드) | A, B, C, D50, D55, D65, D75, D95, E, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12 최대 3 개의 광원을 동시에 표시할 수 있습니다. |
| 측정 순서 | 광원색 - 일반 모드, 광원색 - 콘트라스트 모드, 광원색 - RGB 모드, 광원색 - RGB/ 콘트라스트 모드 및 물체색 (선택된 문서 유형에 따라 다름) 다점 측정 |
| 그래프 | xy- 색도도, u'v'- 색도도, 분광 그래프, $L^*a^*b^*$ 그래프, 트랜드 그래프, 히스토그램, 꺾인선 그래프 |
| 화상표시 | 측정 데이터는 (JPEG 또는 BMP 형식의) 이미지에 연계시킬 수 있습니다. |
| 측정기의 제어 | 측정 / 교정 평균 측정 : 2 - 1000 회 인터벌 측정 : 2 - 1000 회 / 0 - 12 시간 (10 초 간격) 본체의 측정 버튼을 사용한 측정 (CS-2000/2000A 또는 CS-200에만 해당) 측정기로의 각종설정 측정기에 저장된 데이터 업로드 사용자 교정 |
| 기준색 (Target) | 복수의 데이터를 등록할 수 있습니다. 기준색 데이터는 측정기로 다운로드 가능합니다. |
| 데이터 목록 | 기준색 데이터, 측정데이터의 일람 표시 편집 (삭제, 정렬, 평균, 복사 및 붙여넣기) |

외부 I/O

독자형식의 데이터 파일 업로드 / 저장 (파일 확장자: “.ces”)
독자형식의 템플릿 파일 업로드 / 저장
(파일 확장자: “.mtp” (CM-S100w) and “.ctp” (CS-S10w))
텍스트 형식으로 데이터 저장
클립보드의 목록 복사

1.2 조작 순서



음영 부분은 장치가 연결되었을 때에만 이용할 수 있는 기능을 의미합니다.

1.3 화면 구성

1.3.1 Operation 창

CS-S10w 소프트웨어가 제공하는 창 및 바는 다음과 같습니다.

The screenshot shows the CS-S10w software interface with several callout boxes pointing to specific features:

- 메뉴 바 (p. 8)**: 메뉴 중 카테고리 분류된 기능을 표시합니다.
- 표준 도구모음 (p. 10)**: 자주 사용되는 기능에 해당되는 아이콘을 표시합니다.
- 목록 창 (p. 14)**: 샘플 데이터를 표시합니다.
- 상태 창 (p. 17)**: 장치의 세부적인 상태를 표시합니다.
- 도구 아이콘 바 (p. 16)**: 그래픽 객체를 나타내는 아이콘을 표시합니다. 이 바에서 그래픽 객체를 선택하여 캔버스 창에 놓을 수 있습니다.
- 상태 바 (p. 18)**: CS-S10w의 각 기능에 대한 세부사항이나 상태를 표시합니다.
- 캔버스 창 (p. 15)**: 이 창에 그래픽 객체가 붙여넣어집니다.

The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Instrument, Data, Object, Tool, Window, Help), a toolbar, a left-hand tree view for instrument settings, a central data table, and a large blue canvas area at the bottom.

| Data Name | L* | a* | b* | dL* | da* | db* | Target No. | x | y |
|-----------|----|----|----|-----|-----|-----|------------|---|---|
| | | | | | | | | | |

Observer : 2 degree | Illuminant : C

Instrument Status: Waiting, No error, Multi-Point : 1, Interval, Auto Averaging, Measurement With Instrument Key, Communication (CDM port, Baudrate, Data Length, Stopbits, Parity), Communication Status (OK, No Error), Instrument Settings (Instrument Name : CS-200, Serial No. : -----, Firmware Version : -----, Measurement Type : Reflectance, Lens : Standard, Measurement Angle : 0.1 degree, Measurement Speed : Auto, Measurement Mode : No-Sync, Calibration Channel : 00, Calibration Mode : Default, Observer : 2 degree)

Display View / Printing View

Object Color : 1 | Demo Mode | CS-200 Professional

1.3.2 메뉴 바

CS-S10w 소프트웨어가 시작될 때 다른 Windows 기반 소프트웨어와 비슷한 방식으로 창의 상단에 메뉴 바가 나타납니다. 이 부분에는 설명서 페이지 및 메뉴 바에서 이용 가능한 기능들이 목록으로 표시되어 있습니다. 설명서 페이지에는 이 같은 기능들이 설명되어 있습니다.

| File | | |
|------|--|------------------|
| | New | Ctrl+N 30 |
| | Open | Ctrl+O 104 |
| | Close | |
| | Save | Ctrl+S |
| | Save As | 98 |
| | Save Selection As Text | 86 |
| | Template | |
| | Load Template | 101 |
| | Save as Template | 99 |
| | Page Setup | 95 |
| | Print Preview | 97 |
| | Print | Ctrl+P 97 |
| | Startup Options | 102 |
| | Send Mail | 112 |
| | Documents recently opened with the CS-S10w software. | 9 |
| | (표시되는 파일 수 : 최대 5 개) | |
| | Exit | Shift+X |

| Edit | | |
|------|----------------|-------------------------|
| | Cut | Ctrl+X 85, 93, 194 |
| | Copy | Ctrl+C 85, 93, 194 |
| | Paste | Ctrl+V 85, 93, 194 |
| | Delete | Del..... 86 |
| | Bring Forward | 194 |
| | Send Backward | 194 |
| | Bring to Front | 194 |
| | Send to Back | 194 |

| View | | |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Standard Toolbar..... | 7, 10 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Status Bar | 7, 18 |
| | List Window | 7, 14, 80 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Status Window | 7, 17 |
| | Zoom In List | 89 |
| | Zoom Out List | 89 |
| | Restore List Size | 89 |
| | Welcome to CS-S10w | 22 |
| | Toolbar setup | 10 |
| | Edit Shortcuts | 13 |

| Instrument | | |
|------------|---------------------------------|---------------------|
| | Connect/Disconnect | F5/Shift+F5 . 24 |
| | Communication Setup | 23 |
| | Instrument Settings | 26 |
| | Calibration | F2 142 |
| | Measure | F4 44 |
| | Re-measure | 88 |
| | Measurement Options | 41, 45 |
| | Averaged Measurement | |
| | Measurement With Instrument Key | F7 49 |
| | Upload/Download | 47 |
| | Upload Samples | 50 |
| | Upload Target | 69 |
| | Download Target | 120 |
| | Clear Stored Data | |
| | User Calibration | 115, 125, 136 |
| | Standalone Configuration..... | 129 |

Instrument 메뉴의 명령은 장치가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

Data

| | |
|---------------------------------|-----|
| 📁 Create Folder | 71 |
| Change Folder Name | |
| Delete Folder | |
| Tolerance Setting | 73 |
| Judgement Format | 78 |
| Default Tolerance Setting | 73 |
| Auto Naming | 42 |
| Input Spectral Target | 64 |
| Input Colorimetric Target | 67 |
| Edit Spectral Data | 145 |
| Observer and Illuminant | 31 |
| List Items | 34 |
| Decimal Places | 40 |
| ▼ Next Data | 94 |
| ▲ Previous Data | 94 |
| Data Property | 52 |

Object

| | |
|-----------------------|-----|
| Select | 91 |
| Line | 192 |
| Rectangle | 193 |
| xy u'v' | 149 |
| L*a*b* | 163 |
| Spectral Graph | 155 |
| Trend/Histogram | 170 |
| Image | 178 |
| Data Label | 181 |
| String Label | 184 |
| Line Graph | 185 |
| Property | |

Tool

| | |
|---|--------------|
| Change Target | 72 |
| Move to Target | |
| Average | 87 |
| Sort | 86 |
| View Settings | 81,82,90,106 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Edit Mode | 90 |
| Option | 109 |

Window

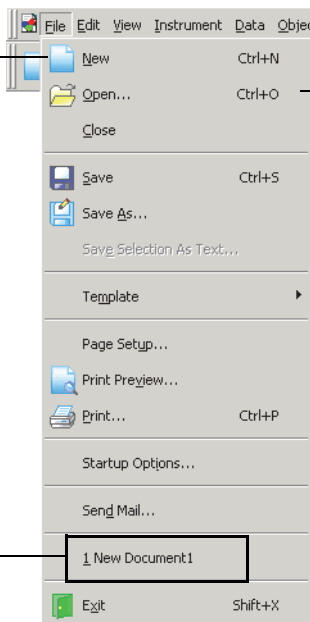
| | |
|--|-----|
| Cascade | 105 |
| Tile | 105 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Documents currently open | |

Help

| | |
|---------------------|----|
| About CS-S10w | 22 |
|---------------------|----|

유니 퍼포

표준 도구모음에서 이 아이콘은 명령을 의미합니다. 세부사항은 10 페이지를 참조하십시오.

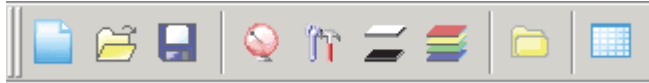


이 명령에 대한 단축 키. 세부사항은 13 페이지를 참조하십시오.

CS-S10w 소프트웨어를 사용하여 최근에 연 문서 (표시되는 파일 수 : 최대 5 개)

1.3.3 표준 도구모음

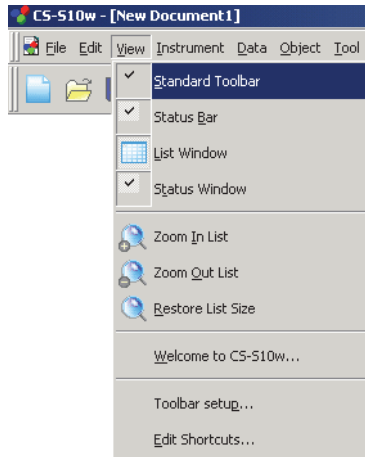
표준 도구모음에는 자주 사용되는 기능에 해당되는 버튼이 포함되어 있습니다. 명령을 불러오려면 마우스를 사용하여 버튼을 누르기만 하면 됩니다.



- 마우스 포인터를 버튼에 위치시키면 해당 기능에 대한 간략한 설명이 나타납니다.
- 버튼은 두 가지의 크기로 나타나며, 원하는 순서로 배치할 수 있습니다.

표준 도구모음 표시하기 / 숨기기

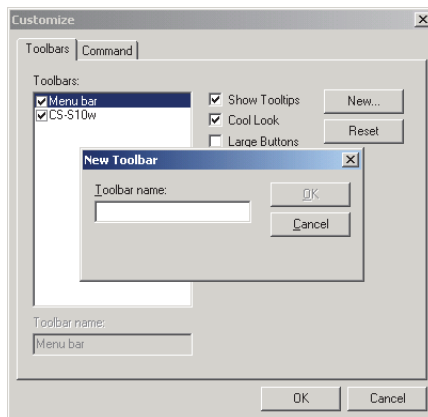
메뉴 바에서 *View - Standard Toolbar* 를 클릭하여 표준 도구모음을 표시하거나 숨깁니다.



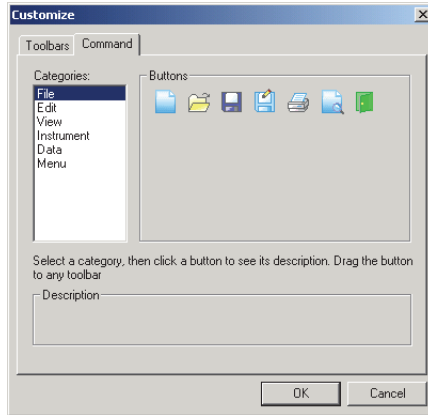
표준 도구모음 사용자정의

원하는 아이콘으로 조합하여 도구모음을 사용자정의하려면 메뉴 바에서 *View - Toolbar setup* 을 선택합니다.

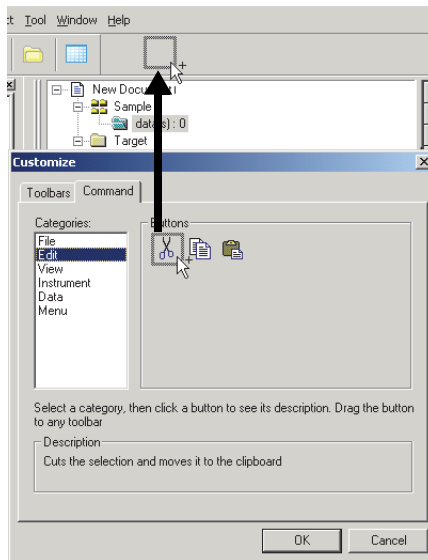
1. New 버튼을 클릭합니다.
2. 도구모음의 이름을 입력한 후 OK 버튼을 누릅니다.



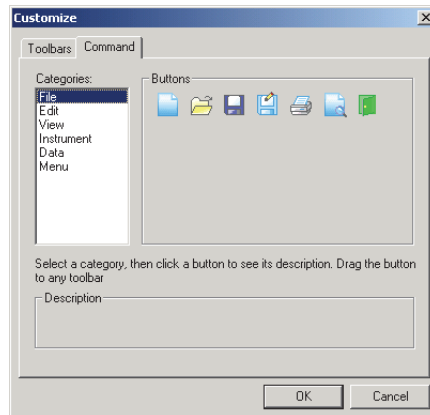
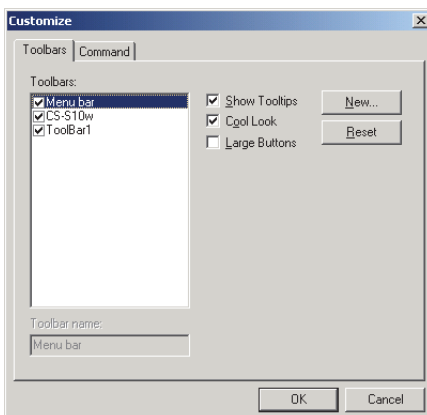
3. Command 탭을 선택한 후 Categories 아래 표시된 목록에서 새 도구모음으로 추가하려는 아이콘 범주를 선택합니다.
선택된 카테고리에 대한 버튼 아이콘은 Buttons 영역에 표시됩니다.



4. 버튼 아이콘을 새 도구모음으로 드래그앤드롭합니다.
이 버튼이 도구모음에 나타납니다.



■ Customize 대화 상자의 설정



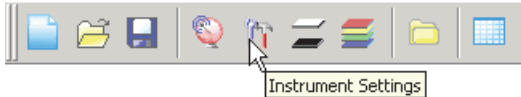
Toolbars 탭

CS-S10w

이 도구모음은 표준 도구모음입니다. 이 항목이 체크표시되면 표준 도구모음이 나타납니다. 체크표시를 없애면 도구모음이 사라집니다. 초기 설정으로 되돌아가려면 Reset 버튼을 클릭하십시오.

Show Tooltips

마우스 포인터를 버튼에 위치시키면 도구 팁으로 표시된 아이콘의 기능에 대한 간략한 설명을 볼 수 있습니다. 이 옵션을 체크표시하면 도구 팁이 나타납니다. 도구 팁을 표시하지 않으려는 경우, 이 항목의 체크표시를 해제합니다.



Cool Look

도구모음에 표시된 아이콘의 모양은 변경 가능합니다. 이 옵션이 체크표시되면 일반적으로 아이콘이 평평하게 나타나나 마우스 포인터를 해당 아이콘에 위치시키면 3 차원 형태의 버튼 모양으로 바뀝니다.



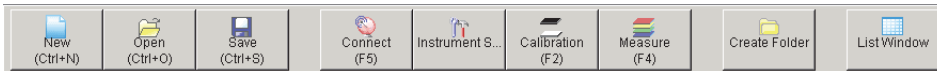
쿨 룩 (Cool Look) 표시



버튼 표시

Large Buttons

도구모음에 있는 아이콘의 기본 크기는 아이콘 아래 각 버튼에 대한 내용 설명이 포함된 더 큰 아이콘으로 확대 가능합니다.



Command 탭

이 탭을 선택하면 도구모음에 나타나는 버튼을 추가하거나 제거할 수 있습니다.

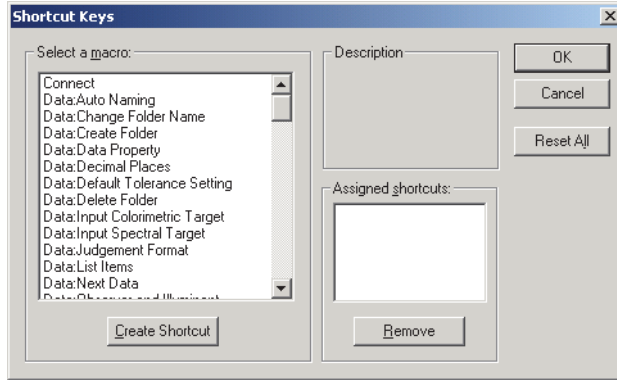
화면 구성

1.3.4 단축 키

여러 단축 키를 누르기만 하면 CS-S10w 소프트웨어의 메뉴 명령도 이용할 수 있습니다.

단축 키 편집

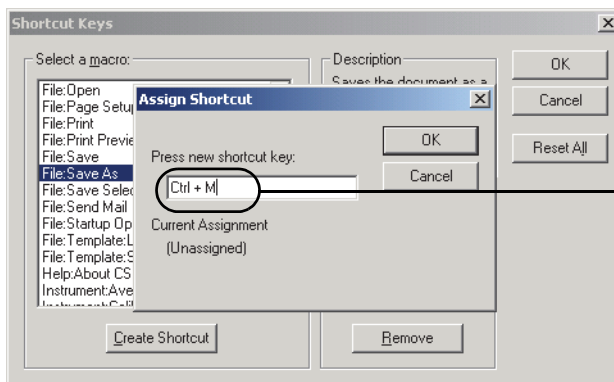
메뉴 바에서 *View - Edit Shortcuts*를 선택하여 단축 키 사용자정의가 가능합니다.



1. 단축 키를 생성하거나 기존의 단축 키를 편집하려면 “Select a macro”에서 원하는 절차를 선택합니다.
2. Create Shortcut 버튼을 클릭합니다.
3. Assign Shortcut 대화 상자가 열립니다. 단축 키로 지정하려는 키를 누릅니다.

아래 상자의 “Press new shortcut key:” 항목에, “Ctrl” 및 사용자가 누른 키가 표시됩니다. Shift 또는 Alt 키를 누르는 동안 키를 누르거나, 기능 키를 누르면 사용자가 눌렀던 키가 나타나게 됩니다.

눌렀던 키가 또 다른 매크로에 이미 지정된 경우, 해당 매크로가 “Current Assignment”에 표시됩니다. 키가 어떤 매크로에도 지정되지 않은 경우, “(Unassigned)”가 표시됩니다.



예 :
Ctrl 및 M 키를 누른
경우

4. OK 버튼을 클릭합니다.

■ Shortcut Keys 대화 상자

Create Shortcut

이 버튼을 누르면 새 단축 키가 생성됩니다.

Reset All

이 버튼을 누르면 생성되었던 단축 키 모두 재설정됩니다. CS-S10w 소프트웨어는 8 및 9 페이지에 표시된 초기 설정으로 되돌아갑니다.

Remove

삭제하려는 단축 키가 있는 매크로를 선택합니다. 해당 단축 키를 선택한 후 이 버튼을 눌러 삭제합니다.

1.3.5 목록 창

목록 창에는 샘플 데이터가 수록되어 있습니다.

각 문서 파일에는 고유 목록 창이 있습니다. 캔버스 창이 닫히면, 목록 창도 닫힙니다. 데이터는 폴더 안에서 구성 가능하므로 관리가 용이합니다. 목록은 선택된 폴더에 저장된 데이터를 보여줍니다.

다음 두 가지 방식으로 목록이 표시된 스타일을 선택할 수 있습니다. 열 - 각 열에 하나의 데이터 표시, 칸 - 각 칸에 하나의 데이터 표시 목록 스타일을 선택하는 방법에 대한 세부사항은 102 페이지를 참조하십시오. 아래 숫자는 열 목록으로 표시된 데이터의 예입니다.

| | Data Name | L* | a* | b* | dL* | da* | db* | Target No. | x ▲ |
|---|-----------------------------|--------|-------|------|-------|-------|-------|------------|--------|
| 1 | 1 [01/02/2005 11:57:19] | 116,23 | -8,30 | 8,54 | ..... | ..... | ..... | ..... | 0,3136 |
| 2 | Mean2 [01/02/2005 11:57:26] | 116,23 | -8,30 | 8,54 | ..... | ..... | ..... | ..... | 0,3136 |
| 3 | 3 [01/02/2005 11:58:03] | 116,18 | -8,38 | 9,91 | ..... | ..... | ..... | ..... | 0,3156 |

[Observer : 2 degree] [Illuminant : C]

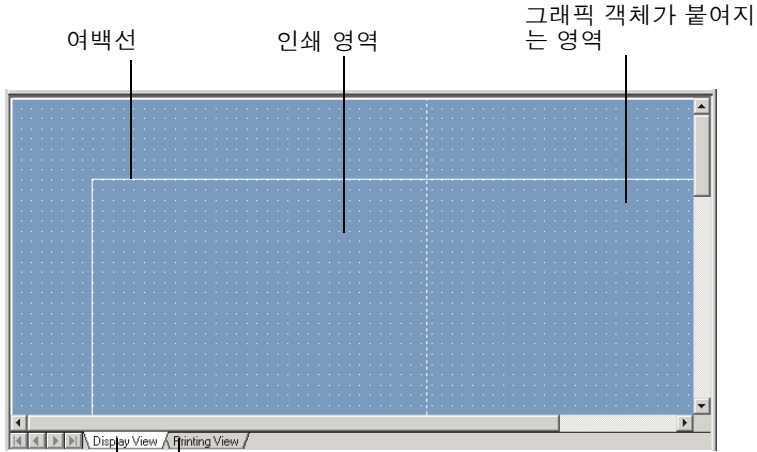
화면 구성

1.3.6 캔버스 창

캔버스 창은 그래픽 객체가 붙여지는 창입니다.

각 문서 파일에 대해 이용가능한 캔버스 창 보기 방식은 다음과 같이 두 가지가 있습니다.

Display View 및 Printing View 편집 모드인 경우, 그래픽 객체를 원하는 대로 각 창에서 다르게 배치할 수 있습니다.

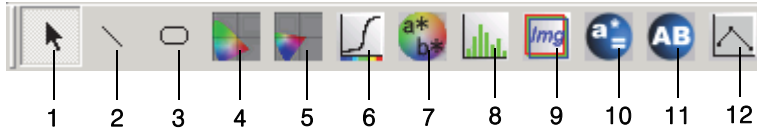


선택사항 보기 탭

디스플레이 보기에서 인쇄 보기로, 또는 이와 반대로 캔버스 창을 전환할 때 사용됩니다.

1.3.7 도구 아이콘 바

이 바에서 그래픽 객체를 선택하여 캔버스 창에 놓을 수 있습니다.
CS-S10w 소프트웨어가 편집 모드일 때 도구 아이콘 바가 창에 나타납니다.

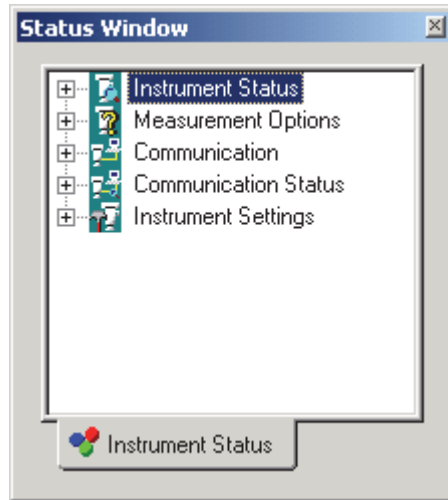


- 1) 선택 도구
- 2) 선 객체
- 3) 사각형 객체
- 4) xy- 색도도 객체
- 5) u'v'- 색도도 객체
- 6) 분광 그래프 객체
- 7) 절대 그래프 (L*a*b*) 객체
- 8) 트렌드 / 히스토그램 객체
- 9) 이미지 객체
- 10) 데이터 (수치) 라벨 객체
- 11) 문자 라벨 객체
- 12) 꺾인 선 그래프 객체

그래픽 객체의 세부사항은 " 그래픽 객체 속성 "(147 페이지) 를 참조하십시오 .

1.3.8 상태 창

상태 창은 장치의 작업 상태와 통신 상태를 표시합니다.



표시된 설명의 예는 다음과 같습니다.

Instrument Status

- └ Measurement available/ Not connected/ White Calibration is required.
- └ Measuring/ Calibrating/ Configuring/ Uploading/ Downloading
- └ Low Battery/ Low Luminance

Measurement Options

- └ Multi-Point
- └ Interval
- └ Auto Averaging
- └ Measurement With Instrument Key

Communication

- └ USB/RS-232C (COM 및 bps 등의 규정된 매개변수 포함)

Communication Status

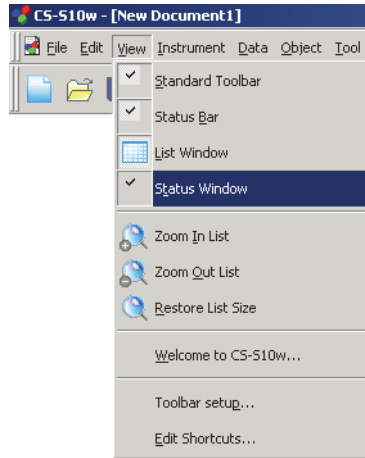
- └ OK/ Communicating/ Not connected/ Error

Instrument Settings

- └ Instrument Name
- └ Serial No.
- └ Firmware Version
- └ Measurement Type
- └

■ 상태 창 표시하기 / 숨기기

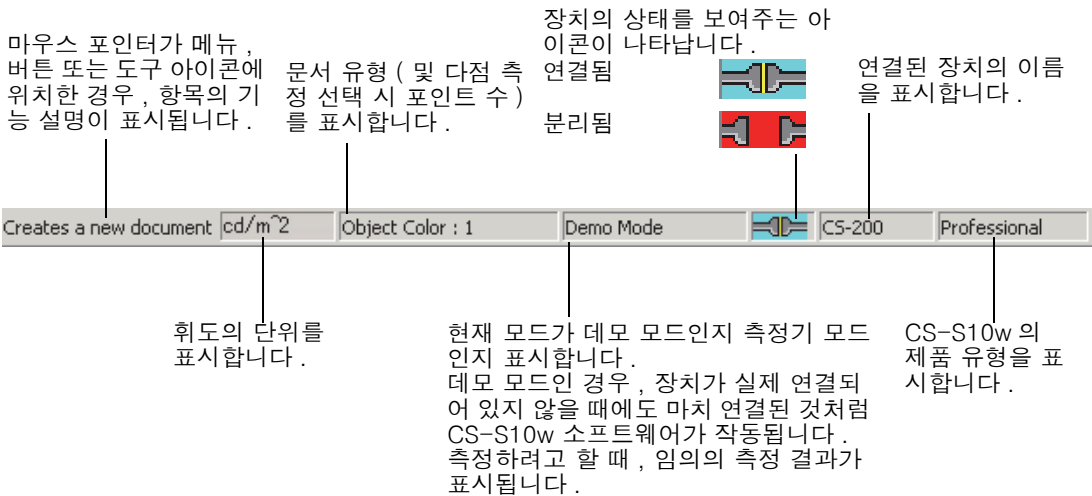
메뉴 바에서 *View - Status Window*을 선택하여 상태 창을 표시하거나 숨길 수 있습니다.



화면 구성

1.3.9 상태 바

CS-S10w 의 각 기능에 대한 세부사항을 표시합니다.



제 2 장

작동 안내서

| | |
|--|-----------|
| 2.1 CS-S10w 소프트웨어 시작 | 21 |
| 2.1.1 CS-S10w 소프트웨어 처음 시작 | 22 |
| 2.1.2 연결할 장치 선택..... | 23 |
| 2.1.3 장치와 연결..... | 24 |
| 2.1.4 장치 설정 | 26 |
| 2.2 새 데이터 파일 작성 | 30 |
| 2.2.1 새 데이터 파일 작성 | 30 |
| 2.3 인터벌 측정 | 31 |
| 2.3.1 시야 및 광원 설정 | 31 |
| 2.3.2 목록 항목 설정 | 34 |
| 2.3.3 목록 항목의 소수 자리수 설정 | 40 |
| 2.3.4 측정 옵션 설정 | 41 |
| 2.3.5 자동 이름지정 설정 | 42 |
| 2.4 측정 | 43 |
| 2.4.1 일반 측정 실시 | 44 |
| 2.4.2 인터벌 측정 / 평균화 측정 실시 | 45 |
| 2.4.3 수동 평균 측정 실시 | 47 |
| 2.4.4 측정기 본체의 키를 사용한 측정 | 49 |
| 2.4.5 측정기에서 샘플 데이터 업로드 | 50 |
| 2.4.6 데이터 속성 표시..... | 52 |
| 2.4.7 데이터에 이미지 연계 | 54 |
| 2.4.8 측정 (광원색 - 콘트라스트 모드인 경우) | 55 |
| 2.4.9 측정 (광원색 - RGB 모드인 경우)..... | 57 |
| 2.4.10 측정 (광원색 - RGB/ 콘트라스트 모드인 경우)..... | 59 |
| 2.4.11 다점 측정 실시 | 61 |
| 2.5 기준색 (Target) 에 한계치 설정 | 63 |
| 2.5.1 기준색 데이터 등록 | 63 |
| 2.5.1-a 기준색 측정 실시..... | 64 |
| 2.5.1-b 수동 데이터 입력을 통한 기준색 등록..... | 64 |
| 2.5.1-c 장치에서 기준색 데이터 업로드 | 69 |
| 2.5.1-d 기존 데이터에서 기준색 복사 | 70 |
| 2.5.2 기준색 데이터 지정 | 71 |
| 2.5.2-a 기준색이 포함된 폴더 작성 | 71 |
| 2.5.3 한계치 설정 | 73 |
| 2.5.3-a 초기 한계치 설정..... | 73 |
| 2.5.3-b 각 기준색에 대한 한계치 설정 | 76 |
| 2.5.3-c 목록 창에서 판정 형식 설정 | 78 |
| 2.6 목록 창 작업 | 80 |
| 2.6.1 트리 표시 | 80 |
| 2.6.2 목록 | 81 |
| 2.6.3 목록 데이터 편집..... | 85 |
| 2.6.4 평균 데이터 추가..... | 87 |
| 2.6.5 목록 데이터 재측정 | 88 |
| 2.6.6 목록 크기 확대 / 축소 | 89 |
| 2.7 캔버스 창 작업 | 90 |
| 2.7.1 캔버스 창 편집 | 90 |
| 2.7.2 그래픽 객체 붙여넣기 | 91 |
| 2.7.3 그래픽 객체 선택..... | 91 |

CS-S10w 소프트웨어 시작

새 데이터 파일 작성

인터벌 측정

측정

기준색 (Target) 에 한계치 설정

목록 창 작업

캔버스 창 작업

인쇄

데이터 저장

기타 기능

| | | |
|-------------|---------------------------------|-----------|
| 2.7.4 | 그래픽 객체 선택해제 | 91 |
| 2.7.5 | 그래픽 객체 크기 변경 | 92 |
| 2.7.6 | 그래픽 객체 이동 | 92 |
| 2.7.7 | 그래픽 객체 복사 | 93 |
| 2.7.8 | 그래픽 객체 잘라내기 | 93 |
| 2.7.9 | 그래픽 객체 붙여넣기 | 93 |
| 2.7.10 | 그래픽 객체 삭제 | 93 |
| 2.7.11 | 캔버스 창의 실행 모드 | 93 |
| 2.7.12 | 목록 창이 보이지 않을 때 창 작업 | 94 |
| 2.8 | 인쇄 | 95 |
| 2.8.1 | 페이지 설정 | 95 |
| 2.8.2 | 인쇄 미리보기 | 97 |
| 2.8.3 | 인쇄 시작 | 97 |
| 2.9 | 데이터 저장 | 98 |
| 2.9.1 | 데이터 파일 저장 | 98 |
| 2.10 | 기타 기능 | 99 |
| 2.10.1 | 템플릿 파일 | 99 |
| 2.10.2 | 템플릿 파일 읽기 | 101 |
| 2.10.3 | 시작 옵션 설정 | 102 |
| 2.10.4 | 데이터 파일 열기 | 104 |
| 2.10.5 | 바둑판식 / 계단식 배열 | 105 |
| 2.10.6 | 각 창 보기 설정 | 105 |
| 2.10.7 | 색상 설정 | 108 |
| 2.10.8 | 설정 옵션 | 109 |
| 2.10.9 | 이메일로 데이터 파일 전송 | 112 |
| 2.10.10 | 사용자 교정 설정 | 113 |
| 2.10.11 | 장치로 기준색 (Target) 데이터 다운로드 | 120 |
| 2.10.12 | 렌즈 유형 /ND 보정 추가 | 124 |
| 2.10.13 | 장치로 구성 데이터 다운로드 | 129 |
| 2.10.14 | 사용자 교정 실시 | 133 |
| 2.10.15 | 물체색 측정을 위한 백색교정 | 142 |
| 2.10.16 | 분광 데이터의 연산처리 | 145 |

2.1 CS-S10w 소프트웨어 시작

CS-S10w 소프트웨어 설치에 관한 정보는 설치 안내서를 참조하십시오.

시작 메뉴에 등록된 CS-S10w 아이콘을 선택합니다. 데이터 파일을 선택하여 소프트웨어를 시작할 수도 있습니다. CS-S10w 소프트웨어가 시작될 때, 다음 스플래시 화면이 나타납니다.

■ 스플래시 화면

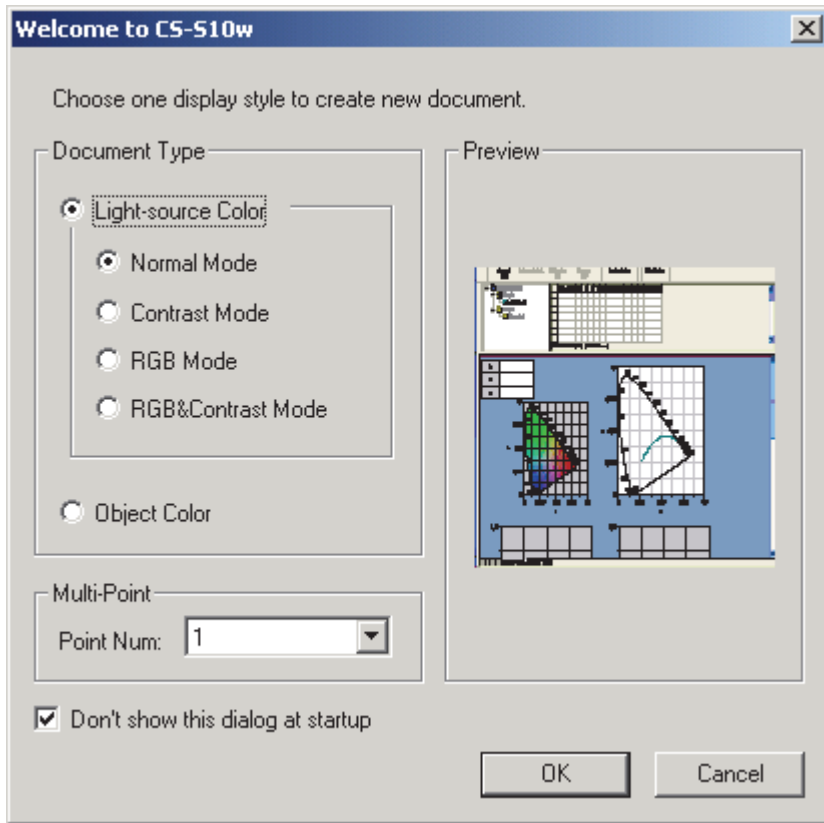


■ Version information

메뉴 바에서 *Help - About CS-S10w*를 선택해도 스플래시 화면이 표시됩니다. CS-S10w 소프트웨어의 현재 버전은 화면의 상단 좌측 모서리에 표시되어 있습니다.

2.1.1 CS-S10w 소프트웨어 처음 시작

CS-S10w 소프트웨어가 처음으로 시작되면 “Welcome to CS-S10w” 대화 상자가 나타납니다.



■ Welcome to CS-S10w 대화 상자

Document Type

Light-source Color - Normal Mode, Light-source Color - Contrast Mode, Light-source Color - RGB Mode, Light-source Color - RGB&Contrast Mode, Object Color 광원색 측정 또는 물체색 측정 실시 여부를 선택합니다. 광원색 측정의 경우, 일반 모드, 콘트라스트 모드, RGB 모드 또는 RGB/ 콘트라스트 모드를 사용할 수 있습니다. 측정 절차, 목록으로 표시된 항목 및 데이터 관리 방식은 모드에 따라 다릅니다. 세부사항은 43 페이지를 참조하십시오. 라디오 버튼 중 하나를 클릭하면 우측 미리보기 화면이 나타납니다.

Multi-Point

Point Num

문서 유형이 광원색 모드로 설정된 경우, 다점 측정에 사용되는 포인트 수를 선택할 수 있습니다. 다점 측정에 대한 세부사항은 61 페이지를 참조하십시오.

Don't show this dialog at startup

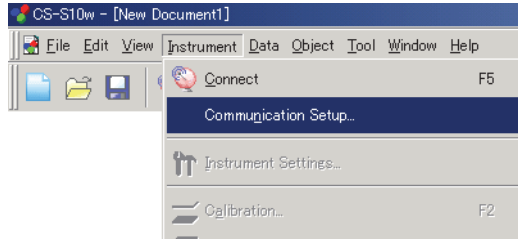
이 상자를 체크표시하지 않은 상태로 두면 다음 번 CS-S10w 소프트웨어를 시작할 때 Welcome to CS-S10w 대화 상자를 볼 수 있습니다. 메뉴 바에서 *View - Welcome to CS-S10w*를 선택하면 언제든지 이 대화 상자를 볼 수 있습니다.

OK 버튼을 클릭하면 대화 상자가 닫힙니다.

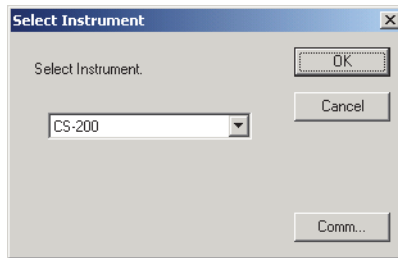
2.1.2 연결할 장치 선택

이 절차는 장치가 연결되었을 때에만 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Communication Setup* 를 선택합니다.



Select Instrument 대화 상자가 나타납니다.



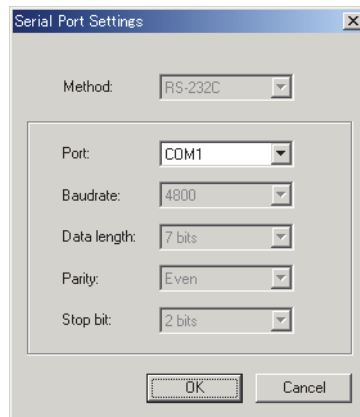
2. 장치의 모델을 선택합니다.

CS-2000A 가 연결되면 CS-2000 을 선택합니다.

3. CS-2000, CS-100A 또는 CS-1000 이 선택되면 Comm 버튼을 누릅니다.

Serial Port Settings 대화 상자가 나타납니다.

CS-200 이 2 단계에서 선택된 경우, USB 연결을 통해 통신이 수립되므로 직렬 포트 설정이 불필요합니다. 5 단계로 이동합니다.



4. 파라미터를 설정 한 후 OK 버튼을 누릅니다.

2 단계에서 CS-2000 을 선택하신 경우, USB(CDC) 가 Method 에 표시됩니다. Port 의 경우 [선택 비활성화], CS-2000/2000A 이 지정된 곳에 COM 포트를 선택합니다. COM 포트 번호를 확인은 설치 안내서를 참조하십시오.

다른 시스템 또는 애플리케이션을 통해 현재 사용되지 않는 COM 포트를 선택합니다. 다른 시스템 또는 애플리케이션을 통해 현재 사용되는 COM 포트를 선택하면 에러가 발생할 수 있습니다.

제 2 장 : 작동 안내서

파라미터를 설정 하려면 측정기의 사용 설명서를 참조해야 파라미터를 측정기의 설정과 맞출 수 있습니다.

5. OK 버튼을 클릭합니다.

2.1.3 장치와 연결

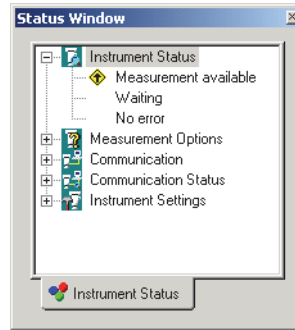
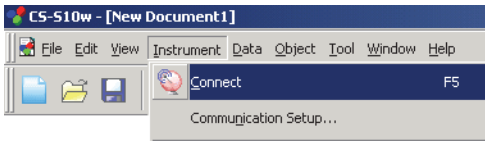
이 절차는 장치가 연결되었을 때에만 가능합니다.

장치와 연결하려면 메뉴 바에서 *Instrument - Connect*를 선택하거나 도구모음에서 아이콘을 클릭합니다. 연결에 관한 모든 세부 정보는 상태 창에 표시됩니다.

장치에 연결

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Connect*를 선택합니다.

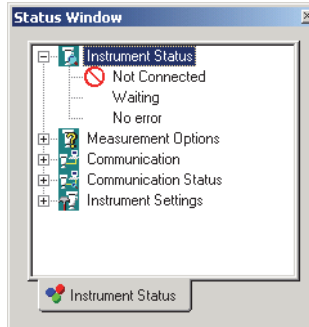
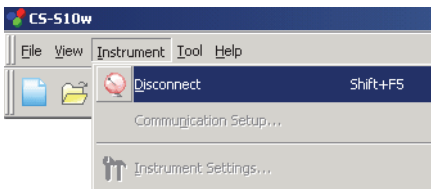
CS-S10w 소프트웨어가 장치에 연결되고, 장치의 상태가 상태 창에 표시됩니다. 일단 연결되면 *Instrument* 메뉴에 *Connect*가 아닌 *Disconnect*가 나타납니다.



장치에서 분리

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Disconnect*를 선택합니다.

CS-S10w 소프트웨어가 장치에 연결되고, 장치의 상태가 상태 창에 표시됩니다. 일단 연결되면 *Instrument* 메뉴에 *Disconnect*가 아닌 *Connect*가 나타납니다.



연결되지 않은 경우

연결되지 않으면 “No response from instrument” 메시지가 표시되는 대화 상자가 나타납니다.

USB 또는 RS-232C 케이블이 확실하게 연결되어 있는지, 장치가 켜져 있는지, 보호기가 사용자 PC에 확실하게 연결되어 있는지 점검합니다. 연결된 장치가 CS-2000/2000A, CS-100A 또는 CS-1000 인 경우, Serial Port Settings 대화 상자에 지정된 통신 설정이 장치의 통신 설정과 일치하는지도 확인합니다. 위의 모든 내용을 확인한 후에 Connect 를 다시 선택합니다.

연결 중 발생하는 문제

CS-S10w 소프트웨어가 장치에 성공적으로 연결되어 올바른 통신이 수립된 후에도 연결 문제가 발생할 수 있습니다. 이 경우, 대화 상자가 열리고 “No response from instrument” 메시지가 표시됩니다. 이 메시지가 나타나면, USB 또는 RS-232C 케이블이 확실하게 연결되어 있는지, 장치가 켜져 있는지 점검한 후 다시 *Connect* 를 선택합니다.

장치가 배터리로 작동하는 경우

장치와 통신하려고 시도하거나 장치에 공급되는 전원이 낮은 경우, 장치로부터 응답을 기다릴 때 CS-S10w 가 작동을 중지할 수도 있습니다. 이 경우, 장치를 끄십시오. 대화 상자가 “No response from instrument” 메시지와 함께 나타나면 OK 를 클릭합니다. 배터리를 신제품으로 교체하거나 AC 어댑터를 연결한 후 다시 *Connect* 를 선택합니다.

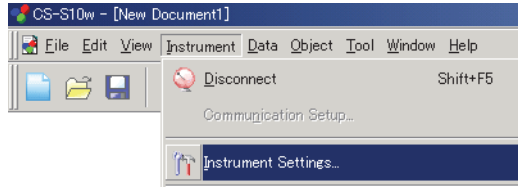
전원 제어장치, 대기 설정 또는 이와 유사한 장치가 있는 PC 를 사용할 때

장치에 연결되었을 때 PC가 절전 모드가 되면 복구 후 통신에 문제가 있을 수도 있습니다. 이 경우, 먼저 CS-S10w 소프트웨어를 사용하여 장치를 분리하고 케이블을 재연결한 후 *Connect* 를 다시 선택합니다.

2.1.4 장치 설정

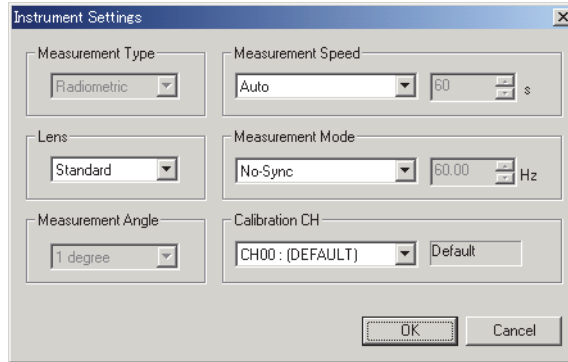
이 절차는 장치가 연결되었을 때에만 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Instrument Settings* 를 선택합니다.
Instrument Settings 대화 상자가 나타납니다.

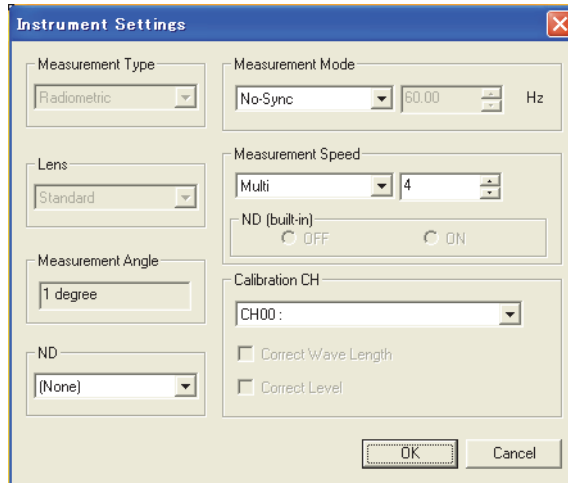


2. 장치의 모델을 선택합니다.

장치에 규정 가능한 항목만 표시됩니다.
설정이 입력된 후 새로운 설정이 상태 창에 표시됩니다.
장치 설정에 대한 세부사항은 장치의 지침 설명서를 참조하십시오.



■ Instrument Settings 대화 상자 (CS-2000/2000A 이 연결된 경우)



(ROM 버전이 1.10 이전인 CS-2000 이 연결되어 있는 경우의 예시화면)

Measurement Type

문서 유형이 광원색 측정으로 설정된 경우, Radiometric 이 표시됩니다. [선택사항이 비 활성화됩니다.]
 문서 유형이 물체색 측정으로 설정된 경우, Reflectance 나 Transmittance 를 선택합니다.

Lens

Standard 또는 Close up 을 선택합니다 . 옵션으로 이용 가능한 Close up 렌즈 CS-A35 를 사용하는 경우 Close up 을 선택합니다 . 계수가 등록된 경우 Close up 이 선택 사항에 추가됩니다 .

Measurement Angle

장치 상태에 따라 1°, 0.2° 또는 0.1° 이 표시됩니다 . [선택사항이 비활성화됩니다 .]

ND

None, ND1/10 또는 ND 1/100 에서 설정을 선택합니다 . 옵션으로 이용 가능한 ND 필터 CS-A33 (1/10) 을 사용하는 경우 ND 1/10 을 선택합니다 . 반면, 옵션으로 이용 가능한 ND 필터 CS-A34 (1/100) 를 사용하는 경우 ND1/100 을 선택합니다 . ND 보정 계수가 ND1/10 또는 ND1/100 에 등록된 경우 , 선택 사항이 추가됩니다 .

Measurement Mode

No-Sync, External 또는 Internal 중에서 설정을 선택합니다 . Internal 을 선택할 때 , 우측 상자에 20.00 -200.00 의 범위로 Hz 값 (단위 : 0.01 Hz) 을 설정합니다 .

Measurement Speed

ROM 버전 1.10 이전인 CS-2000 이 연결되어 있는 경우

Normal, Fast, Multi 또는 Manual 중에서 설정을 선택합니다 .

Multi 를 선택하는 경우 우측 상자에 1 - 16 범위로 값 (단위 : 1) 을 설정합니다 .

Manual 을 선택하는 경우 우측 상자에 0.0050000 - 120.0000 범위로 초 값 (단위 : 0.000001) 을 설정합니다 .

Manual 을 선택하면 CS-2000 에 내장된 ND 필터에 ON/OFF 설정도 조정할 수 있습니다 .

CS-2000A 또는 ROM 버전이 1.10 이상인 CS-2000 이 연결되어 있는 경우

Normal, Fast, Multi(Normal), Multi(Fast) 또는 Manual 중에서 설정을 선택합니다 .

Multi(Normal) 또는 Multi(Fast) 를 선택하는 경우 우측 상자에 1-16 범위로 값 (단위 : 1) 을 설정합니다 .

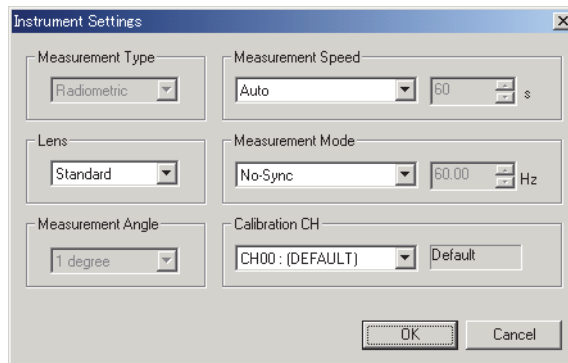
Manual 을 선택하는 경우 우측 상자에 0.0050000-120.0000 범위로 초 값 (단위 : 0.000001) 을 설정합니다 .

Manual 을 선택하는 경우 ON 이나 OFF 에서 , 수동이 아닌 다른 옵션을 선택하는 경우 ON, OFF 또는 AUTO 에서 CS-2000A 에 내장된 ND 필터 설정을 선택할 수도 있습니다 .

Calibration CH

콤보 박스는 “CH number : ID” 형태의 교정 채널을 보여줍니다 . CH00 - CH10 범위에서 교정 채널을 선택합니다 .

선택한 교정 채널의 교정 모드가 아래 체크 박스에 표시됩니다 . 교정 모드는 Correct Wave Length 또는 Correct Level 중 하나 , 또는 이 둘로 표시됩니다 .

■ Instrument Settings 대화 상자 (CS-200 이 연결된 경우)**Measurement Type**

문서 유형이 광원색 측정으로 설정된 경우 , Radiometric 이 표시됩니다 . [선택사항이 비활성화됩니다 .]

문서 유형이 물체색 측정으로 설정된 경우 , Reflectance 나 Transmittance 를 선택합니다 .

Lens

Standard, Close up 1 (No. 107) 및 Close up 2 (No. 122) 에서 설정을 선택합니다. 클로즈업 렌즈 107 번 (옵션 부속품) 이 부착된 경우, Close up 1 (No. 107) 을 클로즈업 렌즈 122 옵션 부속품) 이 부착된 경우, Close up 2 (No. 122) 를 선택합니다.

ND 필터 등의 다른 렌즈가 부착되어 계수가 등록된 경우, User 1, User 2 및 User 3 이 옵션에 추가됩니다. 계수를 등록하려면 124 페이지를 참조하십시오.

Measurement Angle

장치 상태에 따라 1°, 0.2° 또는 0.1° 이 표시됩니다. [선택사항이 비활성화됩니다.]

Measurement Speed

Auto, LTD. AUTO, S-Fast, Fast, Slow, S-Slow 및 Manual 중에서 설정을 선택합니다. Manual 을 선택하는 경우 우측 상자에 1 - 60 초의 범위로 초 (단위 : 1 초) 를 입력합니다.

Measurement Mode

Internal 또는 No-Sync 를 선택합니다. Internal 을 선택하는 경우 우측 상자에 40.00 - 200.00 의 범위로 Hz 값 (단위 : 0.01 Hz) 을 설정합니다.

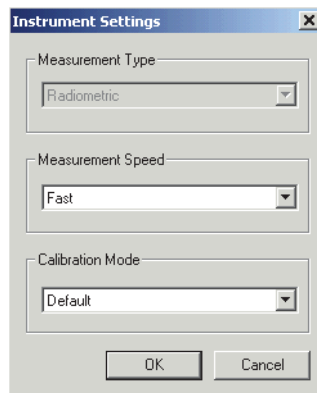
Calibration CH

콤보 박스는 다음과 같은 “CH number : ID name” 형태로 교정 채널을 표시합니다.

CH00 - CH20 범위에서 교정 채널을 선택합니다.

선택된 교정 채널의 교정 모드는 우측 텍스트 상자에 표시됩니다. 교정 모드는 Default 또는 Single 입니다.

■ Instrument Settings 대화 상자 (CS-100A 가 연결된 경우)



Measurement Type

문서 유형이 광원색 측정으로 설정된 경우, Radiometric 이 표시됩니다. [선택사항이 비활성화됩니다.]

문서 유형이 물체색 측정으로 설정된 경우, Reflectance 나 Transmittance 를 선택합니다.

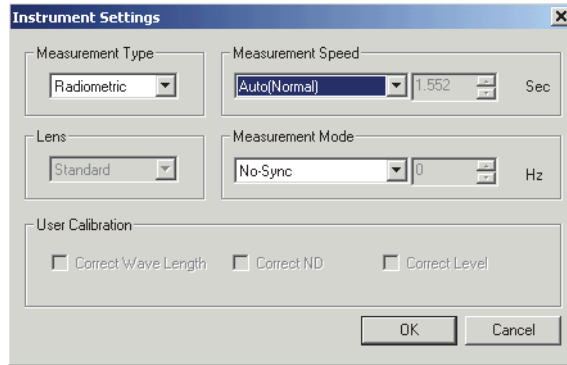
Measurement Speed

Fast 또는 Slow 를 선택합니다.

Calibration Mode

Default 또는 User 를 선택합니다.

■ Instrument Settings 대화 상자 (CS-1000 이 연결된 경우)



Measurement Type

문서 유형이 광원색 측정으로 설정된 경우, Radiometric 이 표시됩니다. [선택사항이 비활성화됩니다.]
문서 유형이 물체색 측정으로 설정된 경우, Reflectance 나 Transmittance 를 선택합니다.

Lens

장치의 상태에 따라 Standard 또는 Macro 가 표시됩니다.
[선택사항이 비활성화됩니다.]

Measurement Speed

Auto (Normal), Auto (Fast) 또는 Manual 중에서 설정을 선택합니다. Manual 을 선택하는 경우 우측 상자에 0.040 - 60.000 의 범위로 초 (적분 시간)(단위 : 0.001 초) 를 지정합니다.

Measurement Mode

Internal, External 또는 No-Sync 중에서 설정을 선택합니다. Internal 을 선택할 때, 우측 상자에 20.00 - 250.00 Hz 의 범위로 Hz 를 규정합니다 (단위 : 0.01 Hz).

User Calibration

계수 하나라도 장치에 적용되면 해당 체크 박스에 체크가 표시됩니다. 세부사항은 113 페이지를 참조하십시오.

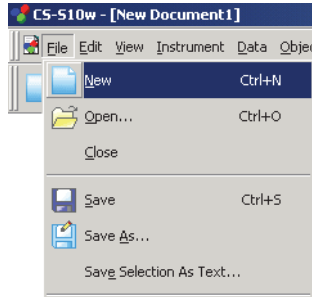
2.2 새 데이터 파일 작성

새로운 문서 파일 (데이터 파일) 을 작성하여 측정된 데이터를 저장합니다 . “Welcome to CS-S10w” 대화 상자에 선택된 문서 유형에 해당되는 문서 파일이 작성됩니다 .

2.2.1 새 데이터 파일 작성

1. 메뉴 바에서 *File - New* 를 선택합니다 .

선택된 문서 유형에 대한 목록 창 및 캔버스 창이 표시됩니다 .



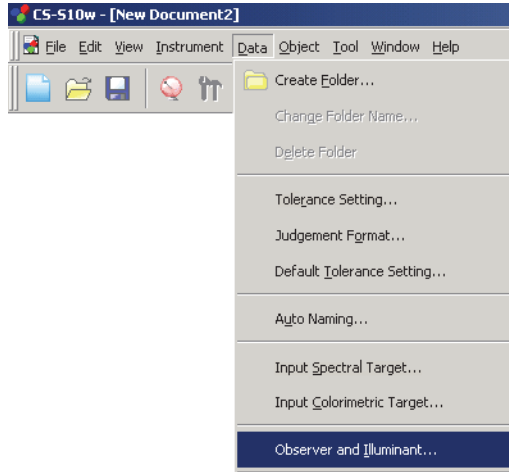
2.3 인터벌 측정

2.3.1 시야 및 광원 설정

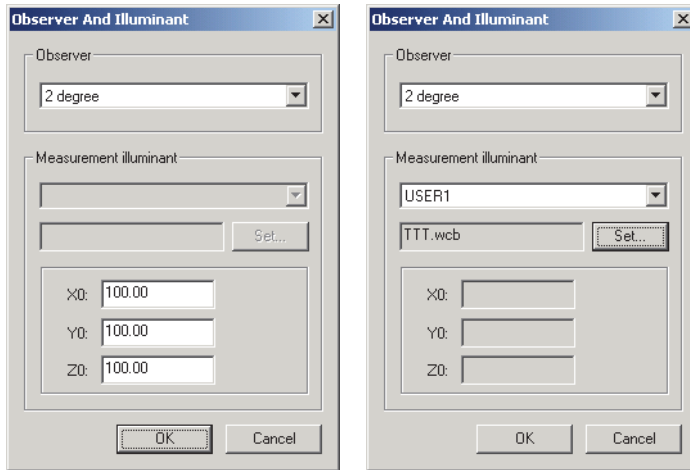
시야 및 광원은 색채값 데이터 계산에 중요합니다. 시야 및 광원은 여러 샘플에서 확보한 색채값 데이터를 비교할 수 있도록 서로 동일해야 합니다. 시야 및 광원은 사전에 규정해 놓아야 하며, 불필요하게 변경하면 안 됩니다.

1. 메뉴 바에서 *Data - Observer and Illuminant* 를 선택합니다.

Observer And Illuminant 대화 상자가 나타납니다.



2. 시야 및 광원을 규정합니다.



광원색 모드가 선택된 경우

물체색 모드가 선택된 경우

오직 한 쌍의 시야 및 광원만 각 문서 파일에 저장됩니다.
 (파일마다 다른 한 쌍의 시야 및 광원을 사용할 수 있음)
 광원색 모드의 흰색 점 (X0, Y0, Z0) 이 애플리케이션 설정으로 저장됩니다.
 (흰색 점이 설정되면 다른 파일의 계산에도 영향을 미침)
 이와 같이 설정해도 장치에 규정된 시야 및 광원에는 영향을 주지 않습니다.

■ Observer And Illuminant 대화 상자

Observer

2 도나 10 도를 선택합니다.

Measurement illuminant

광원색 모드가 선택된 경우

색채값을 연산하기 위한 White Point 를 임의로 설정 할 수 있습니다.

이용 가능한 White Point 범위는 다음과 같습니다.

X0/Y0/Z0: 0.01 - 99999000000.00

객체색 모드가 선택된 경우

다음에서 하나를 선택합니다.

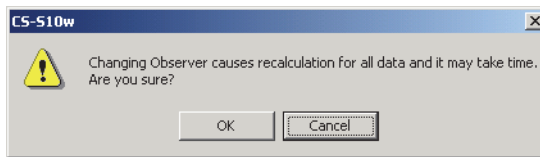
A, B, C, D50, D55, D65, D75, D95, E, F2, F6, F7, F8, F10, F11, F12, User 1, User 2 또는 User 3.

User 1 - 3 중 하나를 선택할 때 사용하려는 사용자 광원 데이터 파일을 설정합니다.

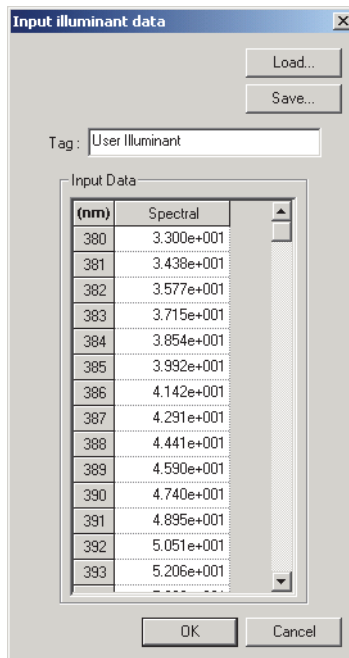
Set 버튼을 클릭했을 때, Input illuminant data 대화 상자가 표시됩니다.

이 대화 상자의 설정은 문서 파일에 포함된 모든 데이터에 반영됩니다.

시야 또는 광원이 변경되면, CS-S10w 소프트웨어가 모든 데이터를 다시 계산합니다. 시야 또는 광원을 변경하려고 할 때 나타나는 메시지는 다음과 같습니다.



■ Input illuminant data 대화 상자



Tag

60 자 이하의 태그를 광원 데이터에 설정할 수 있습니다.

Load

지정된 파일 (확장자 : .lrv) 가 로딩되어 입력 데이터에 반영됩니다 . 파일이 로딩되면 , 파일의 이름이 Tag 란에 자동으로 나타납니다 .

Save

지정된 파일 경로를 통해 파일이 저장됩니다 . 파일 확장자는 “.lrv” 입니다 .

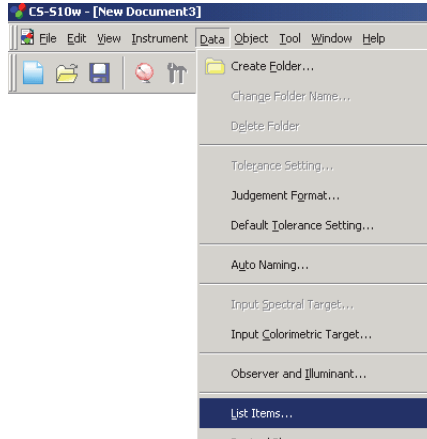
Input Data

분광 데이터가 표시됩니다 . 직접 값을 입력하여 데이터를 편집할 수 있습니다 .

2.3.2 목록 항목 설정

데이터 이름 및 색채치 등 목록 창에 표시된 항목을 설정하고 이 같은 항목을 나열하려는 순서를 설정합니다.

1. 메뉴 바에서 *Data - List Items* 를 선택합니다.
List Items 대화 상자가 나타납니다.

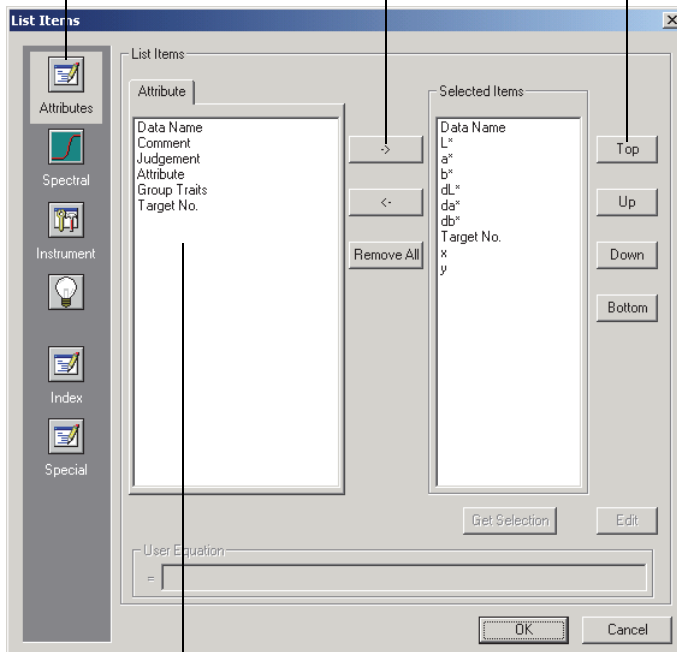


2. 목록 창에 표시된 항목의 세부사항을 설정합니다.

이러한 아이콘은 목록 항목이 분류되는 그룹을 표시합니다.

좌측 창의 한 항목을 선택한 후 버튼을 클릭하여 우측의 Selected Items 창에 이 항목을 추가합니다.
Selected Items 에서 항목을 삭제하려면, 해당 항목을 선택한 후 버튼을 클릭합니다.

항목을 목록 창에 표시하려는 순서를 변경할 수 있습니다. 이 창의 상단에 있는 항목은 목록 창의 좌측에 표시됩니다. 순서를 변경하려면, Selected Items 에서 항목을 선택한 후 해당 버튼을 클릭합니다.





좌측에 있는 아이콘으로 표시된 그룹의 목록 항목이 표시됩니다.


모든 항목 설정이 완료 되면 OK 버튼을 클릭합니다.


■ List Items 대화 상자


다음 표에는 목록 항목으로 선택 가능한 항목과 목록 창에 표시된 각 항목의 내용을 표시되어 있습니다.


| | | 목록 창에 표시된 내용 |
|--|------------------------|---|
| Attributes  Attributes | Data Name | 데이터 이름 |
| | Comment | 설명 |
| | Judgement | Pass / Fail(샘플 데이터에만 이용 가능) |
| | Attribute | Demonstration colorimetric data / Measured colorimetric data / Manually input colorimetric data / Uploaded colorimetric data / Averaged colorimetric data / Demonstration spectral data / Measured spectral data / Manually input spectral data / Uploaded spectral data / Averaged spectral data |
| | Group Traits | White / Black / Red / Green / Blue |
| | Target No. | 연관 된 기준색 (Target) 번호 |
| | Judgment (Opt1) | OK / NG(측정 데이터 목록에 한함) |
| | Judgment (Opt2) | OK / NG(측정 데이터 목록에 한함) |
| | Judgment (Opt3) | OK / NG(측정 데이터 목록에 한함) |
| | Judgment (Opt4) | OK / NG(측정 데이터 목록에 한함) |
| | Judgment (Opt5) | OK / NG(측정 데이터 목록에 한함) |

| | | 목록 창에 표시된 내용 |
|---|--|------------------------------|
| Spectral value  Spectral | | *1 380 - 780 nm (1 nm Pitch) |

| | | 목록 창에 표시된 내용 |
|---|--|---|
|  | Instrument Name | CS-2000 / CS-2000A / CS-200 / CS-100A / CS-1000 |
| | Variation | 표준 모델 (CS-2000 이 연결된 경우) 저휘도 모델 (CS-2000A 가 연결된 경우) XXXX-XXX (CS-200 이 연결된 경우) Model 1 / Model 2 (CS-1000 이 연결된 경우) |
| | Serial No. | 장치의 일련 번호 |
| | Firmware Version | 장치의 ROM 버전 |
| | Timestamp | 측정일 및 시간 |
| | Measurement Type | Reflectance / Transmittance / Radiometric |
| | Lens | Standard / Close up (CS-2000/2000A 이 연결된 경우) Standard / Close up 1 (No. 107) / Close up 2 (No. 122) / User 1 / User 2 / User 3 (CS-200 이 연결된 경우) Standard / Macro / Small measuring diameter / Small measuring angle (CS-1000 이 연결된 경우) |
| | Measurement Angle | 1° / 0.2° / 0.1° (CS-2000/2000A 또는 CS-200 이 연결된 경우) |
| | Measurement Speed | Normal / Fast / Multi / Manual (ROM 버전이 1.10 이전인 CS-2000 이 연결된 경우) Normal / Fast / Multi(Normal) / Multi(Fast) / Manual (CS-2000A 또는 ROM 버전이 1.10 이상인 CS-2000 이 연결된 경우) Auto / LTD. AUTO / S-Fast / Fast / Slow / S-Slow / Manual (CS-200 이 연결된 경우) Fast / Slow (CS-100A 가 연결된 경우) Auto (Normal) / Auto (Fast) / Manual (CS-1000 이 연결된 경우) “Manual” 이 표시될 때 “Manual xx.x(s)” 로 표시됩니다 (“xx.x”: 데이터가 측정되었을 때 초로 표시된 측정 속도). |
| | Measurement Mode | No-Sync / External / Internal (CS-2000/2000A 이 연결된 경우) Internal / No-Sync (CS-200 이 연결된 경우) Internal / External/ No-Sync (CS-1000 이 연결된 경우) “Internal” 이 표시될 때 “Internal xxx.x(Hz)” 로 표시됩니다 (“xx.x”: 데이터가 측정되었을 때 Hz 로 표시된 동기화 주파수). 측정 시점에서의 실제 동기화 주파수와 무관하게 소수는 항상 “00” 으로 표시된다는 점에 유의하십시오. |
| | Calibration Channel | 00 - 20 (CS-200 이 연결된 경우) 00 - 10 (CS-2000/2000A 이 연결된 경우) |
| | Calibration Mode | ND / Wavelength / Level / ND + Wavelength / Wavelength + Level / ND + Level / ND + Wavelength + Level (CS-2000/2000A 이 연결된 경우) Konica Minolta Standard / One-point calibration / User (CS-200 이 연결된 경우) Konica Minolta Standard / User (CS-100A 가 연결된 경우) Wavelength / ND / Level / Wavelength + ND / Wavelength + Level / ND + Level / Wavelength + ND + Level (CS-1000 이 연결된 경우) |
| | Observer | 2 도, 10 도 |
| | Illuminant | A/B/C/D ₅₀ /D ₅₅ /D ₆₅ /D ₇₅ /D ₉₅ /E/F ₂ /F ₆ /F ₇ /F ₈ /F ₁₀ /F ₁₁ /F ₁₂ |
| | Integral Time | 적분 시간 |
| | Meas.ID | 측정 ID |
| | ND[첨부] | None / ND1/10 / ND1/100 (CS-2000/2000A 만 연결된 경우) |
| ND[내장] | ON/OFF/Auto (CS-2000A 가 연결되어 있는 경우에 한함) | |
| Warning | Over (brightness) / Over (chromaticity) / Over (brightness + chromaticity) / Under (brightness) / Under (chromaticity) / Under (brightness + chromaticity) / Insufficient exposure | |

|  | 광원색 모드가 선택된 경우 | | | |
|---|----------------|---------------------|-------------------|-------------------------|
| | Absolute Data | Color Difference | Equation | Others |
| | X | ΔX | JND | Dominant Wavelength |
| | Y | ΔY | | d [Dominant Wavelength] |
| | Z | ΔZ | | Excitation Purity (%) |
| *2 | Lv | *2 ΔL_v | | Peak Wavelength |
| | | *2 ΔL_v (%) | | T |
| | | *2 %Lv | | Δuv |
| | x | Δx | | Le |
| | y | Δy | | Scotopic Vision |
| | u' | $\Delta u'$ | | Contrast |
| | v' | $\Delta v'$ | | Square ratio |
| | L* | ΔL^* | | |
| | a* | Δa^* | | |
| | b* | Δb^* | | |
| | 물체색 모드가 선택된 경우 | | | |
| | Absolute Data | Color Difference | Equation | Others |
| | X | ΔX | ΔE^*_{ab} | Dominant Wavelength |
| | Y | ΔY | | d [Dominant Wavelength] |
| | Z | ΔZ | | Excitation Purity (%) |
| | x | Δx | | Peak Wavelength |
| | y | Δy | | |
| | u' | $\Delta u'$ | | |
| | v' | $\Delta v'$ | | |
| | L* | ΔL^* | | |
| | a* | Δa^* | | |
| | b* | Δb^* | | |
| | C* | ΔC^* | | |
| | h | ΔH^* | | |
| | u* | Δu^* | | |
| | v* | Δv^* | | |
| | L (Hunter) | ΔL (Hunter) | | |
| | a (Hunter) | Δa (Hunter) | | |
| | b (Hunter) | Δb (Hunter) | | |

| Index | 광원색 모드가 선택된 경우 | Index Difference |
|--|------------------|------------------|
|  Index | Index | |
| | Ra | |
| | R1 | |
| | R2 | |
| | R3 | |
| | R4 | |
| | R5 | |
| | R6 | |
| | R7 | |
| | R8 | |
| | R9 | |
| | R10 | |
| | R11 | |
| | R12 | |
| | R13 | |
| | R14 | |
| | R15 | |
| | MVis (D50) | |
| | MVis (D50) Grade | |
| | MVis (D55) | |
| MVis (D55) Grade | | |
| MVis (D65) | | |
| MVis (D65) Grade | | |
| MVis (D75) | | |
| MVis (D75) Grade | | |
| | 물체색 모드가 선택된 경우 | Index Difference |
| | Index | Index Difference |

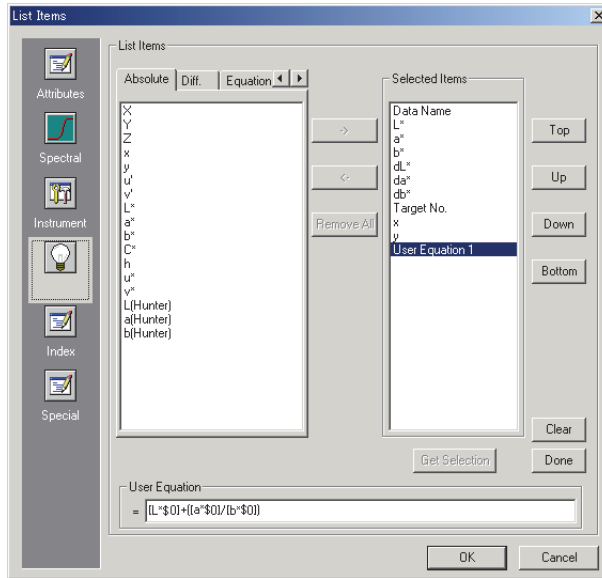
| Special | Others |
|--|--------------------|
|  Special | *3 User Equation 1 |
| | *3 User Equation 2 |
| | *3 User Equation 3 |

x, y, u', v', Δx, Δy, Δu' and Δv' 항목은 4 자리 소수까지 표시됩니다. 기타 표색값은 2 자리 소수까지 표시됩니다.

이러한 표시 자리수는 변경 가능합니다. 세부사항은 40 페이지를 참조하십시오.

CS-S10w 소프트웨어는 실제 표시된 자리수 보다 많은 자리수를 사용하여 내부적으로 계산하므로 계산 정확도를 향상시켜줍니다. 반올림이나 표색계 변환시의 연산등에 의해 최소 표시 자리수가 측정기의 표시와 1 Digit 다를 수도 있습니다.

- *1 분광 데이터의 모든 데이터를 선택하면 디스플레이 속도가 느려집니다. 그러므로, 필요한 분광 데이터만 선택하는 것이 좋습니다.
- *2 시야가 10° 일 때, Lv 는 다음과 같습니다.
3 자극치의 경우, “-----” 으로 표시됩니다.
분광 데이터의 경우, 2° 시야는 Y 값에서 계산됩니다.
- *3 사용자 임의식이 추가되면 다음과 같은 방법으로 식을 설정 할 수 있습니다.



Selected Items 창에서 이동시켰던 사용자 임의식을 선택한 후 Edit 버튼을 클릭합니다. 사용자 임의식 입력 상자가 창 아래 나타납니다.

사용자 임의식에서 사용 가능한 색채값 데이터는 위의 Selected Items 에 표시된 데이터입니다. 이 창에서 항목을 선택한 후 Get Selection 버튼을 클릭합니다.

예 : “L*+(a*/b*)” 입력

- 1) Selected Items 에서 “L*” 을 선택합니다.
- 2) Get Selection 버튼을 클릭합니다.
- 3) “+” 를 입력합니다.
- 4) “(” 를 입력합니다.
- 5) Selected Items 에서 “a*” 을 선택합니다.
- 6) Get Selection 버튼을 클릭합니다.
- 7) “/” 를 입력합니다.
- 8) Selected Items 에서 “b*” 을 선택합니다.
- 9) Get Selection 버튼을 클릭합니다.
- 10) “)” 를 입력합니다.

“L*” 선택 시 작업 :

[L*\$0] 이 텍스트 입력 상자에 표시됩니다.

“[” and “]” 사이의 영역은 목록 항목을 표시합니다. 이 기호 “[]” 가 삭제되면, CS-S10w 소프트웨어가 목록 항목을 인식할 수 없습니다. 목록 항목을 포함하지 않는 사용자 등식은 유효하지 않습니다.

“\$0” 은 데이터의 그룹 속성을 의미합니다.

| | |
|-------|------|
| 그룹 속성 | 문자 |
| 없음 | \$0 |
| 흰색 | \$WT |
| 검정색 | \$BK |
| 빨간색 | \$RD |
| 녹색 | \$GR |
| 파란색 | \$BL |

텍스트 입력 상자에 사용자 임의식 입력한 후 Done 버튼을 클릭합니다.

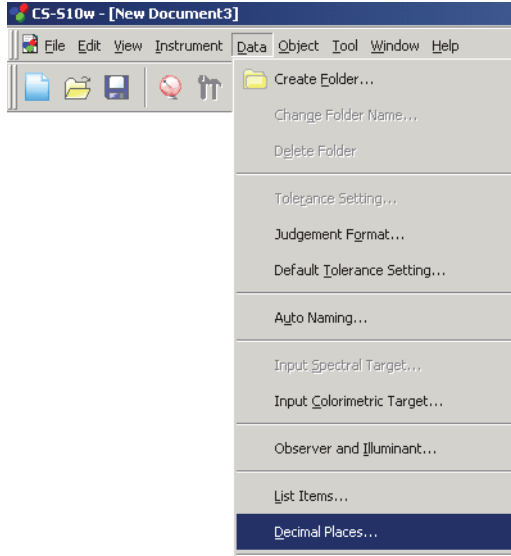
사용자 임의식 정확하지 않은 경우, “Error!” 또는 “Cycle!” 메시지가 표시합니다. 이 경우, 사용자 임의식이 정확한지 점검한 후 다시 시도합니다.

2.3.3 목록 항목의 소수 자리수 설정

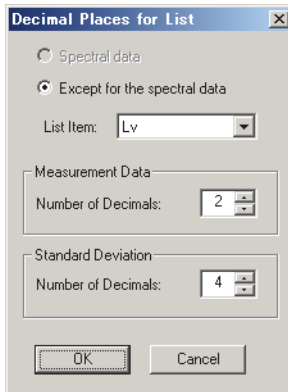
숫자로 표시된 목록 항목의 경우, 소수 자리수를 개별적으로 규정할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Data - Decimal Places*를 선택합니다.

Decimal Places for List 대화 상자가 나타납니다.



2. 해당 목록 항목에 대한 소수 자리수를 규정합니다.



■ Decimal Places for List 대화 상자

Spectral data 이 옵션은 분광 데이터 값이 목록 항목으로 선택되었을 때 선택 가능합니다.

Except for the spectral data 이 옵션은 Spectral data 에서 Except for the spectral data 로, 또는 이와 반대로 전환시키며, 각 옵션에 대한 세부사항을 설정합니다.

List Item 목록 항목으로 규정된 항목은 풀다운 목록 박스에 표시됩니다. 한 항목에 대한 소수 자리수를 설정하려면 해당 항목을 선택합니다.

Measurement Data

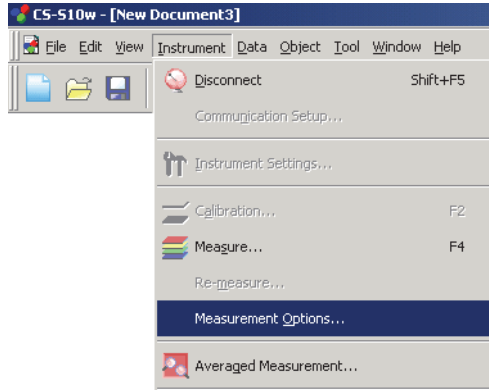
Number of Decimals: 0 - 8 의 숫자 값을 입력 또는 선택 가능합니다.

Standard Deviation

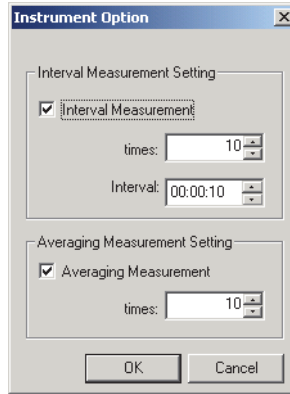
Number of Decimals: 0 - 8 의 숫자 값을 입력 또는 선택 가능합니다.

2.3.4 측정 옵션 설정

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measurement Options* 를 선택합니다.
Instrument Option 대화 상자가 나타납니다.



2. Interval Measurement 및 Averaging Measurement 의 매개변수를 규정합니다.



■ Instrument Option 대화 상자

Interval Measurement Setting

Interval Measurement

이 옵션이 체크표시되면 인터벌 측정이 실시됩니다. 인터벌 측정에 대한 세부사항은 45 페이지를 참조하십시오.

times

측정 횟수를 2 - 1000 번의 범위로 입력 또는 선택 가능합니다.

Interval

인터벌 시간은 00:00:00 - 12:00:00 의 범위로 입력 또는 선택 가능합니다 (인터벌 간격 : 10 초). 커서를 시간, 분 및 초 구간으로 움직인 후 개별적으로 설정합니다.

Averaging Measurement Setting

Averaging Measurement

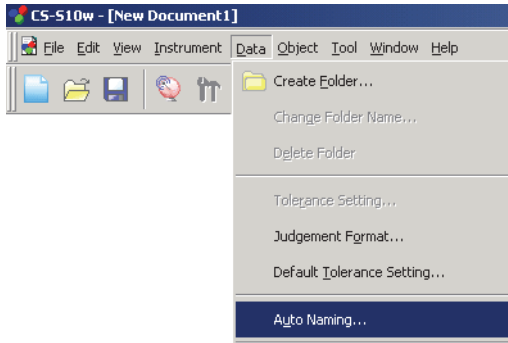
이 옵션이 체크표시되면 평균화 측정이 실시됩니다. 평균화 측정에 대한 세부사항은 45 페이지를 참조하십시오.

times

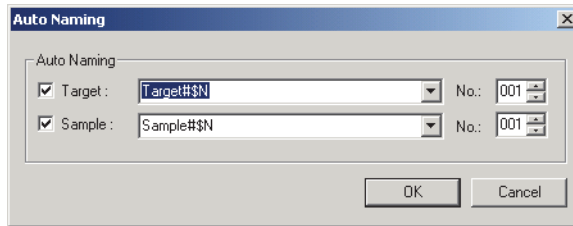
측정 횟수를 2 - 1000 번의 범위로 입력 또는 선택 가능합니다.

2.3.5 자동 이름지정 설정

1. 메뉴 바에서 *Data - Auto Naming* 를 선택합니다.



2. Auto Naming 에 대한 매개변수를 규정합니다.



■ Auto Naming 대화 상자

Auto Naming

Target

이 상자가 체크표시되면, 측정 중 기준색 데이터 이름이 자동으로 지정됩니다.

Sample

이 상자가 체크표시되면, 측정 중 샘플 데이터 이름이 자동으로 지정됩니다.

이 상자가 체크표시되면, 측정 중 데이터 이름이 자동으로 지정됩니다. 자동으로 지정될 이름의 형식을 규정합니다. 다음 표의 문자열은 특수 기호로 처리됩니다. 해당 데이터를 표시하는 문자열로 교체됩니다.

| 문자열 | 내용 |
|-----|---|
| \$N | 샘플에 지정된 자동으로 생성된 이름 (일련 번호) (일련의 첫 번호는 0 - 999 에서 규정 가능) |
| \$D | 측정일 |
| \$M | 측정월 |
| \$Y | 측정년도 |
| \$h | 측정 시간 |
| \$m | 측정 분 |
| \$s | 측정 초 |

텍스트 상자에 이 같은 문자열 조합을 입력합니다. 최대 40 자의 영숫자를 사용할 수 있습니다.

다음 2 개의 문자열은 샘플 형식으로 제공되며, 풀다운 콤보 박스에서 선택 가능합니다.

| |
|-------------------------|
| Sample#\$N |
| \$D/\$M/\$Y-\$h:\$m:\$s |

2.4 측정

측정을 시작하려면 아래와 같이 이용 가능한 여러 방법 중 하나를 사용합니다.

일반 측정 :

CS-S10w 소프트웨어를 이용하여 측정을 실시합니다.

인터벌 측정 :

CS-S10w 에서 측정 이 시작되면 사전 설정된 시간 간격 및 횟수로 측정이 반복됩니다. 측정이 실시될 때마다 샘플 데이터를 확보할 수 있습니다.

인터벌 측정은 광원색의 일반 모드에서만 이용 가능합니다.

평균화 측정 :

CS-S10w 소프트웨어를 한 번 작동시켜 측정을 시작합니다. 규정된 횟수의 측정 작업이 실시되면 수집된 샘플 데이터의 평균을 구해 한 샘플 데이터를 확보합니다.

광원색 측정 일반 모드에서는 인터벌 측정이나 평균화 측정 또는 이 둘 모두 사용할 수 있습니다.

평균 측정 :

평균 측정 모드를 선택합니다. 원하는 횟수로 측정을 반복한 후 모드를 종료합니다. 이 기간 동안 수집된 샘플 데이터는 평균이 구해지므로 하나의 샘플 데이터를 확보할 수 있습니다. 수동 평균화 측정은 일반 모드의 광원색 측정 및 물체색측정의 경우에만 이용 가능합니다.

측정기 본체 키를 사용한 측정 :

장치의 측정 버튼을 눌러 측정 작업을 실시합니다. CS-S10w 소프트웨어는 샘플 데이터를 수신합니다.

본체의 측정 키를 사용한 측정은 광원색 측정 일반 모드에서만 이용 가능합니다.

일반 모드 이외에도 광원색 측정은 일련의 측정을 조합하여 하나의 샘플 데이터를 확보할 수 있도록 여러 다양한 모드도 제공합니다. 측정 절차, 목록으로 표시된 항목 및 데이터 관리 방식은 모드에 따라 다릅니다.

모드는 Welcome to CS-S10w 대화 상자에 문서 형식을 선택하여 설정 가능합니다.

콘트라스트 모드 :

이 모드는 White 와 Black 을 측정하여 두 데이터에서 한 샘플 데이터를 확보합니다. 이 모드는 White Lv/Black Lv 의 비율을 Black 데이터를 기준으로 White 데이터의 콘트라스트를 계산할 때 사용됩니다 (55 페이지).

RGB 모드 :

이 모드는 Red, Green 및 Blue 의 세 포인트를 측정하여 세 데이터에서 한 샘플 데이터를 확보합니다. 이 모드는 Red, Green 및 Blue 데이터에서 색도도에 대한 영역을 계산할 때 사용됩니다 (57 페이지).

RGB 및 콘트라스트 모드 :

이 모드는 White, Black, Red, Green 및 Blue 의 다섯개의 포인트를 측정하여 다섯 개의 데이터에서 한 샘플 데이터를 확보합니다. 이 모드는 Black 데이터를 기준으로 하여 White, Red, Green 및 Blue 에 대한 데이터의 콘트라스트를 각각 계산할 때 사용됩니다 또한, Red, Green 및 Blue 데이터에서 색도도에 대한 영역을 계산할 때 사용됩니다 (59 페이지).

광원색 측정은 멀티포인트 측정에 대한 다른 옵션을 제공합니다. 또한, [CS-S10w 에 오신 것을 환영합니다] 대화 상자에서 포인트 수를 선택하여 지정할 수도 있습니다.

멀티포인트 측정은 기준색에 대한 여러 포인트를 순차적으로 측정하여 포인트 수만큼 많은 샘플 데이터를 확보할 수 있는 측정 방법입니다. 무라 (비균일성, Non-Uniformity) 는 확보된 샘플 데이터에서 계산 가능합니다 (61 페이지).

다점 측정을 선택하면 인터벌 측정을 할 수 없다는 점을 유의하십시오.

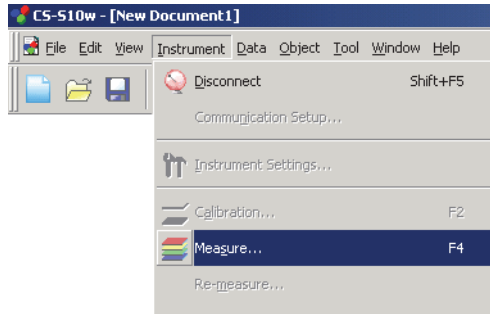
2.4.1 일반 측정 실시

* 장치가 연결되었을 때에만 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measure* 를 선택합니다.

Name 대화 상자가 나타납니다.

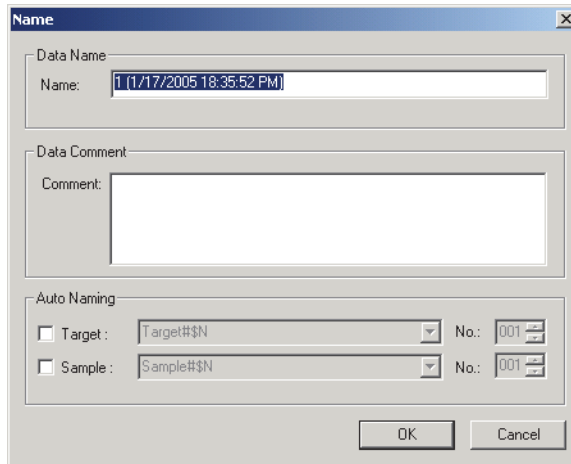
Auto-Naming 이 활성화되면, Name 대화 상자가 나타나지 않으며, 3 단계로 이동합니다. 각 샘플 데이터에 설명을 제공하려면 측정 후 메뉴 바에서 *Data - Data Property* 를 선택하고 표시된 대화 상자에 설명을 입력합니다. (52 페이지 참조).



2. 데이터의 이름을 입력합니다.

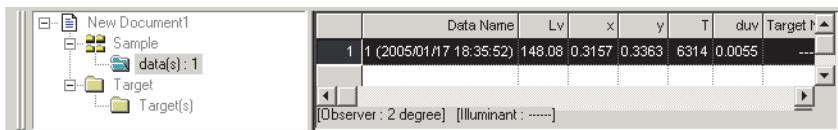
각 샘플 데이터에 이름 및 설명을 설정 할 수 있습니다.

최대 64 및 256 자의 영숫자를 각각 이름과 설명에 사용 가능합니다 (52 페이지 참조).



3. OK 버튼을 클릭합니다.

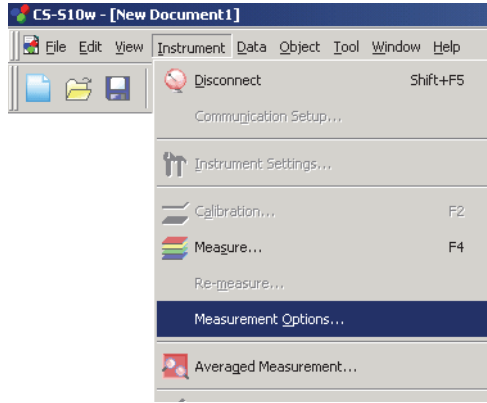
데이터가 목록 창에 추가됩니다.



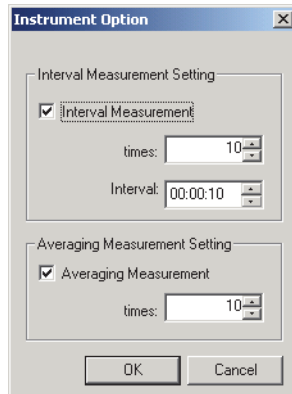
2.4.2 인터벌 측정 / 평균화 측정 실시

* 장치가 연결되었을 때에만 가능합니다 .

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measurement Options* 를 선택합니다 .
Instrument Option 대화 상자가 나타납니다 .



Interval Measurement 에 체크표시하여 인터벌 측정에 대한 세부사항을 설정합니다 .
Averaging Measurement 에 체크표시하여 평균화 측정에 대한 세부사항을 설정합니다 .



인터벌 측정은 “Interval” 에 설정된 시간 간격과 “times” 에 설정된 횟수로 측정을 반복합니다 . 측정이 실시될 때마다 샘플 데이터를 확보할 수 있습니다 . 측정 시간이 인터벌보다 길어서 다음 측정 개시 타이밍까지 측정이 종료되지 않는 경우에는 다음 측정은 스킵됩니다 . 그렇기 때문에 측정 횟수는 설정한 횟수보다 적어집니다 .

평균화 측정은 “times” 에 설정된 횟수로 측정을 반복한 후 샘플 데이터의 평균을 계산하여 한 결과를 확보합니다 .

인터벌 측정은 Light-source Color 의 Normal Mode 에서만 이용 가능합니다 . 이 모드에 인터벌격 측정이나 평균화 측정 또는 이 둘 모두 사용할 수 있습니다 .

■ Instrument Option 대화 상자

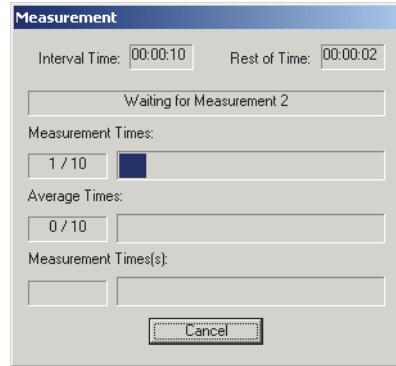
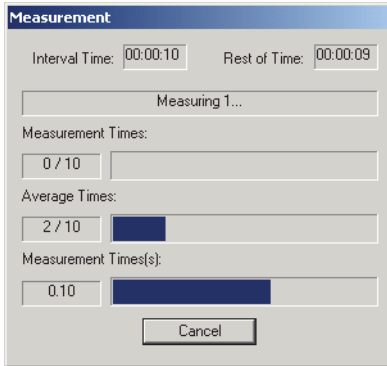
"Instrument Option 대화 상자" 페이지 41 를 참조하십시오 .

2. OK 버튼을 클릭합니다 .

3. 44 페이지에 설명된 측정을 시작합니다.

Measurement 대화 상자가 나타나고 인터벌 / 평균화 측정이 실시됩니다.

인터벌 측정의 경우, 측정이 실시될 때마다 결과 데이터가 목록 창에 추가됩니다. 평균화 측정의 경우, 규정된 횟수의 측정 작업이 완료된 후 데이터가 추가됩니다.



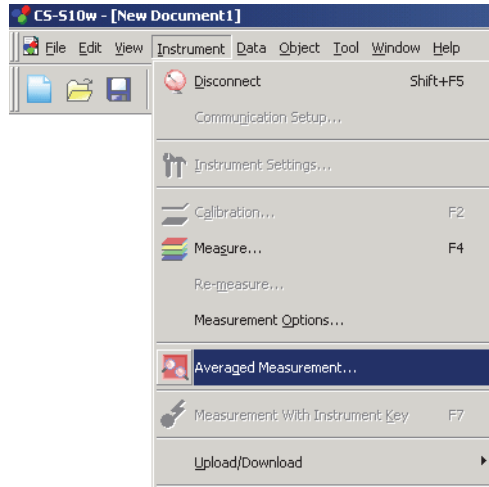
2.4.3 수동 평균 측정 실시

* Light-source Color 또는 Object Color 측정의 Normal Mode 에서 장치가 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Averaged Measurement* 를 선택합니다.

Target Averaged Measurement 대화 상자가 나타납니다.

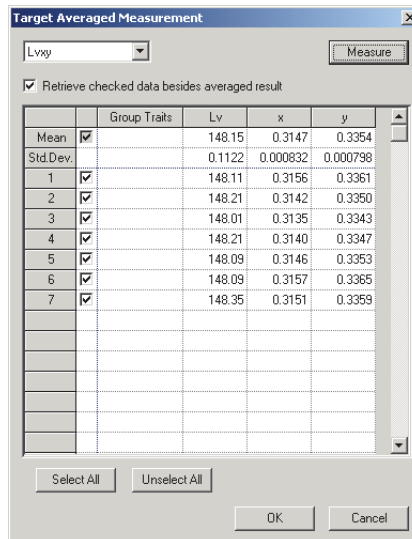
인터벌 측정 설정 또는 다점 측정 설정이 되어있는 경우에는 Averaged Measurement 를 선택할 수 없습니다.



2. Measure 버튼을 계속 클릭하여 원하는 횟수로 측정 작업을 실시합니다.

샘플 데이터가 대화 상자에 표시됩니다.

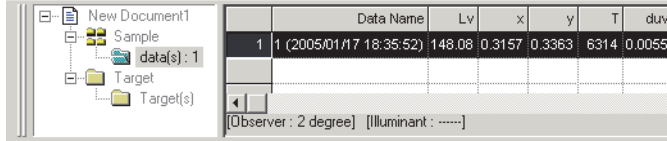
평균 차 및 표준 편차가 각 측정 시 계산되어 표시됩니다. 체크 표시가 있는 데이터는 평균 계산에 사용됩니다. 평균 계산에 포함시키려고 하지 않는 데이터 (예: 이상 값)은 모두 체크표시를 해제합니다.



3. OK 버튼을 클릭합니다.

평균값이 하나의 측정 데이터 형태로 목록 창에 추가됩니다.

여기에서 처음 실시된 평균 계산은 XYZ 데이터 평균을 내 데이터를 확보합니다. 이 데이터는 색채값 계산 시 사용됩니다. 반면, 83 페이지에 설명된 평균화 계산을 통해 해당 XYZ 데이터에 따라 개별적으로 계산되었던 각 데이터의 색채값 데이터 평균이 구해집니다. 결과적으로, 이 두 가지 계산 유형의 결과가 달라질 수 있습니다.



■ Target Averaged Measurement 대화 상자

표색 모드 리스트

목록에 표시할 표색 모드를 선택합니다.

선택가능한 표색 모드는 광원색 모드인 경우 : L_vxy , $L_vu'v'$ 및 XYZ, 물체색 모드인 경우 , $L*a*b^*$, $L*C*h$, Lab 및 XYZ 입니다.

Retrieve checked data besides averaged result

이 옵션이 체크 표시되면 체크 표시가 있는 데이터가 개별적인 샘플 데이터 형태로 목록 창은 물론 캔버스 창의 그래픽 객체에도 추가됩니다.

Select All

모든 샘플 데이터가 체크표시되고 선택됩니다.

Unselect All

모든 샘플 데이터의 체크표시가 해제됩니다.

표색

2.4.4 측정기 본체의 키를 사용한 측정

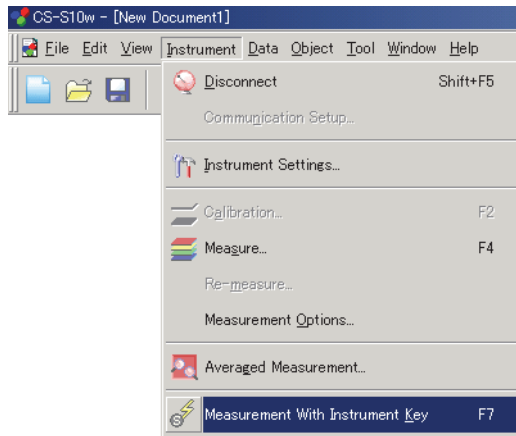
* 이 절차는 Normal Mode 의 Light-source Color 에서 CS-2000/2000A 또는 CS-200 이 연결되어 있는 경우에만 이용할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measurement With Instrument Key* 를 선택합니다.

이 옵션에 체크표시한 경우 측정기 본체의 측정 버튼을 사용한 측정이 가능해집니다. 이 옵션이 선택될 때, 장치의 측정 버튼을 누르거나 CS-S10w 소프트웨어의 측정 명령을 통해 측정을 실시할 수 있습니다.

측정기 본체 키를 사용한 측정이 가능한 경우, 측정 버튼만 측정기에서 작동할 수 있습니다.

나머지 키를 작동하려면 메뉴 바에서 *Instrument - Measurement With Instrument Key* 를 다시 선택하여 현재의 측정기 본체 키를 사용한 측정 상태를 취소합니다.

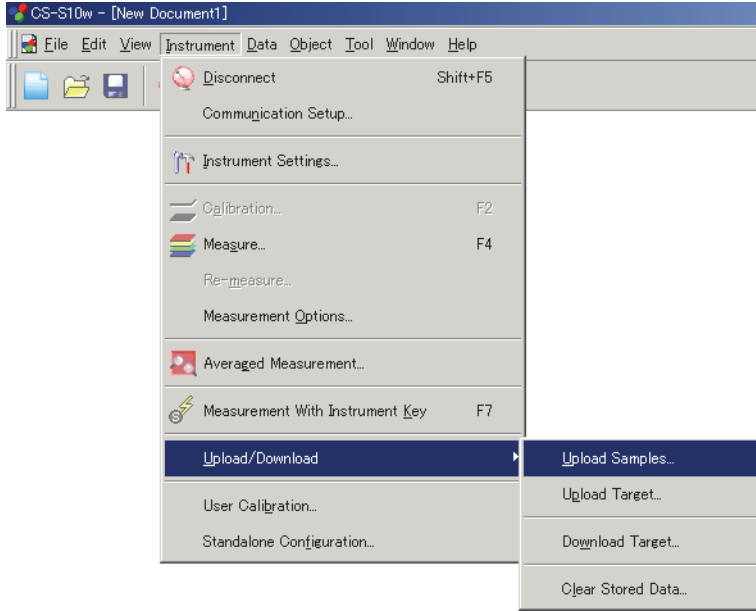


2.4.5 측정기에서 샘플 데이터 업로드

* CS-100A 이외의 다른 측정기와 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

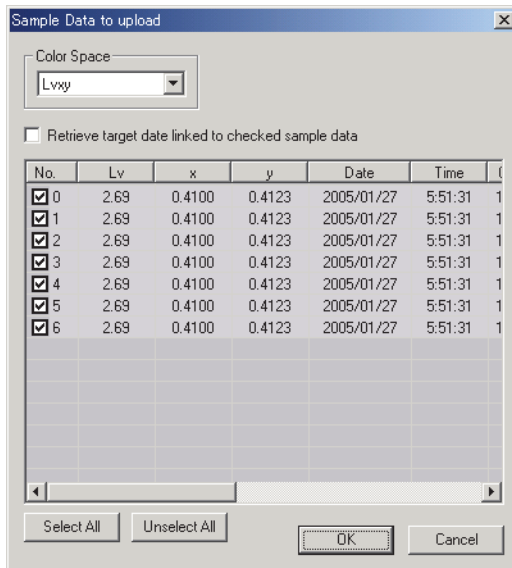
측정기 메모리에 저장된 샘플 데이터는 CS-S10w 소프트웨어로 업로드 가능합니다. 이 동작은 Light-source Color 의 Normal Mode 가 선택된 경우에만 활성화됩니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Upload/Download - Upload Samples* 를 선택합니다.



2. 업로드가 시작됩니다.

업로드가 완료되면 Sample Data to upload 대화 상자가 나타납니다. 체크 표시가 있는 데이터가 업로드됩니다. 불필요한 데이터는 모두 체크 표시를 해제합니다. 시야 설정이 CS-S10w 소프트웨어로 현재 설정된 값과 다를 때 데이터가 표시되지 않는다는 점에 유의하십시오.



CS-200 이 연결된 경우 표시 화면 예

3. OK 버튼을 클릭한 경우, 데이터가 목록 창에 추가됩니다.

■ Sample Data to upload 대화 상자

Select All

모든 샘플 데이터가 체크표시되고 선택됩니다.

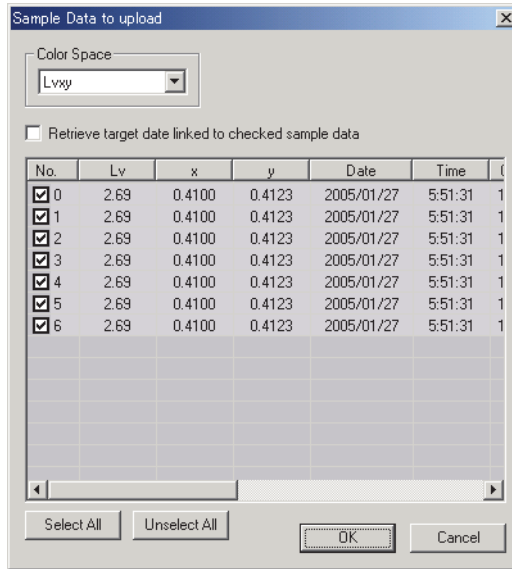
Unselect All

모든 샘플 데이터의 체크표시가 해제됩니다.

Retrieve target data linked to checked sample data

(CS-200 이 연결된 경우에만 표시)

이 체크박스가 선택된 경우, 장치의 기준색 데이터에 연결된 상태로 샘플 데이터가 업로드됩니다. 기준색 데이터의 시야 설정이 샘플 데이터와 다르면 이와 같이 연결되지 않습니다.

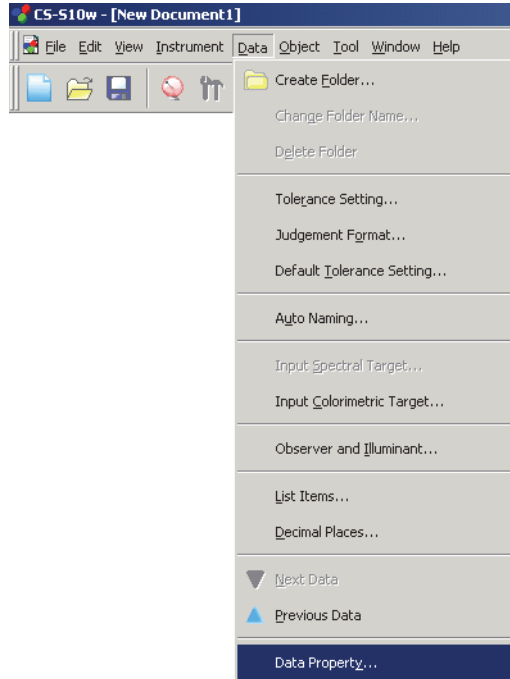


CS-200 이 연결된 경우
표시 화면 예

2.4.6 데이터 속성 표시

목록 창에서 선택된 데이터의 속성을 표시할 수 있습니다.

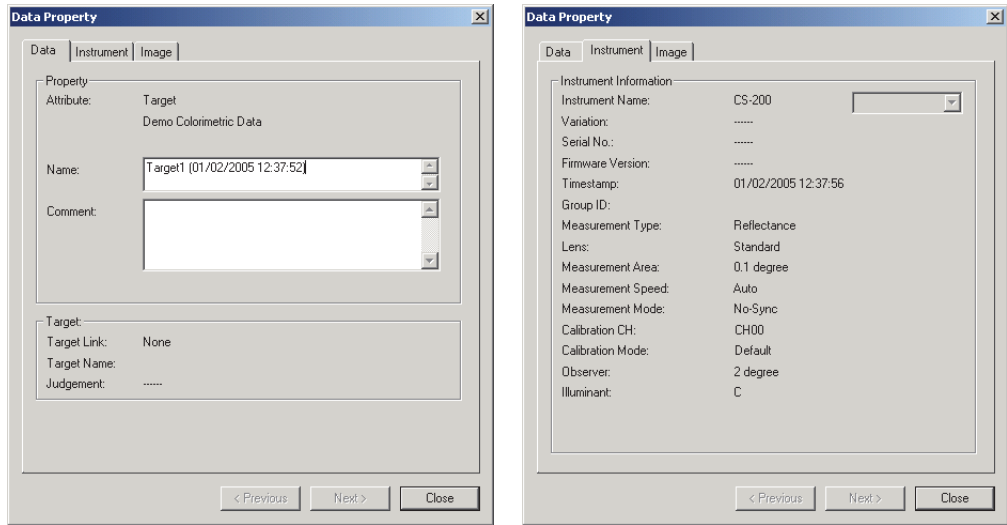
1. 목록 창에 있는 데이터를 선택합니다.
목록에 표시할 데이터를 선택하려면 85 페이지를 참조하십시오. 기준색 데이터를 선택하려면 트리에서 Target - Target(s) 을 선택한 후 표시된 데이터 그룹에서 해당 데이터를 선택합니다.
2. 메뉴 바에서 *Data - Data Property* 를 선택합니다.
Data Property 대화 상자가 나타납니다.



메뉴 바를 사용하는 것 이외에도 목록 창의 데이터를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 명령을 선택해도 Data Property 를 선택할 수 있습니다. 목록 창에서 둘 이상의 데이터가 선택된 경우, Previous 및 Next 버튼을 사용하여 선택된 데이터를 하나씩 탐색할 수 있습니다.

3. 필요에 따라 데이터 속성을 설정합니다.

■ Data Property 대화 상자



편집 또는 변경 가능한 속성은 다음과 같습니다.

Data 탭

- Name
- Comment

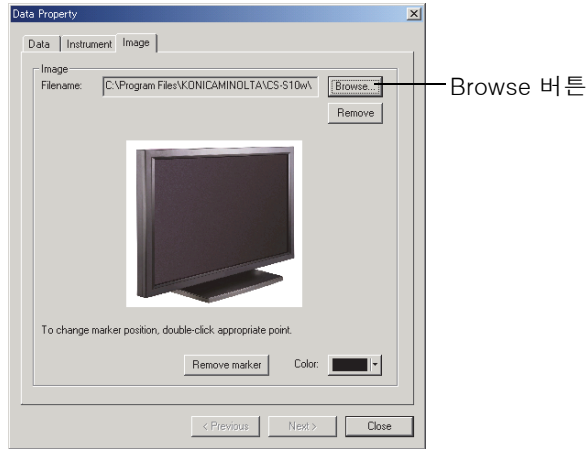
Image 탭

- 이미지 파일
- 이미지 위치 마커
- 마커 색상

2.4.7 데이터에 이미지 연계

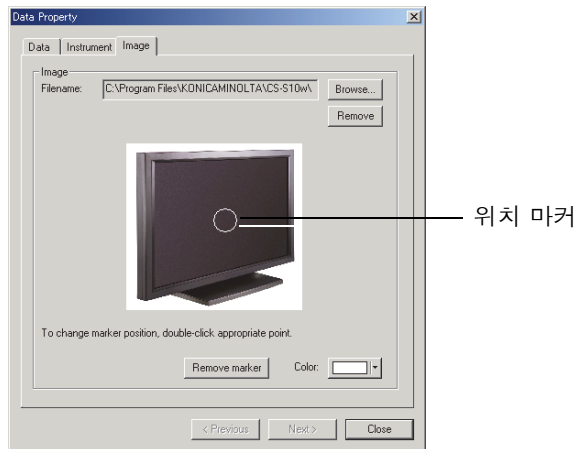
1. Data Property 대화 상자의 Image 탭에서 Browse 버튼을 클릭합니다. 열리는 파일을 선택할 수 있는 대화 상자에서 이미지 파일을 직접 선택합니다.

선택된 이미지 파일이 표시됩니다. 파일은 JPEG 또는 BMP 파일 포맷으로 선택 가능합니다. CS-S10w 소프트웨어는 이미지 파일 자체를 저장하지 않고, 오직 파일에 대한 경로만 기억한다는 점에 유의하십시오. Internet Explorer 또는 다른 소프트웨어를 사용하여 이미지 파일의 파일명이나 디렉토리를 변경하면 안 됩니다.



위치 마커 설정

이미지 안에 마커를 설정하려는 지점을 더블 클릭합니다. 마커가 해당 지점에 나타납니다. 각 이미지마다 오직 1 개의 마커만 설정 가능합니다. 다른 지점에 두 번째 마커를 설정하려고 하는 경우, 마커가 그 지점으로 이동하게 됩니다. CS-S10w 소프트웨어는 이미지 파일에 실제로 마커를 그리는 것이 아니며, 오직 마커의 위치만 기억한다는 점에 유의하십시오.



■ Data Property 대화 상자

Remove

규정된 이미지 설정이 취소됩니다.

Remove marker

이미지에서 마커가 제거됩니다.

Color

마커의 색상을 변경할 수 있습니다.

색상 규정은 108 페이지를 참조하십시오.

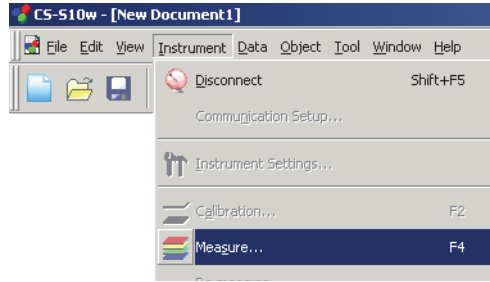
2.4.8 측정 (광원색 - 콘트라스트 모드인 경우)

* 장치가 연결되었을 때에만 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measure* 를 선택합니다.

Name 대화 상자가 나타납니다.

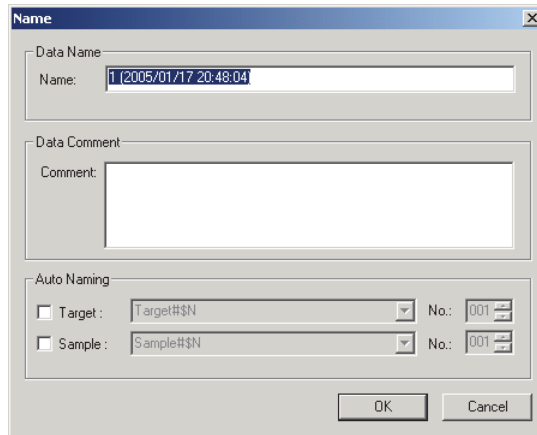
Auto-Naming 이 활성화되면, Name 대화 상자가 나타나지 않습니다. 이 단계를 건너뛰어 후 3 단계로 이동합니다. 각 샘플 데이터에 설명을 제공하려면 측정 후 메뉴 바에서 *Data - Data Property* 를 선택하고 표시된 대화 상자에 설명을 입력합니다. (52 페이지 참조).



2. 데이터의 이름을 입력합니다.

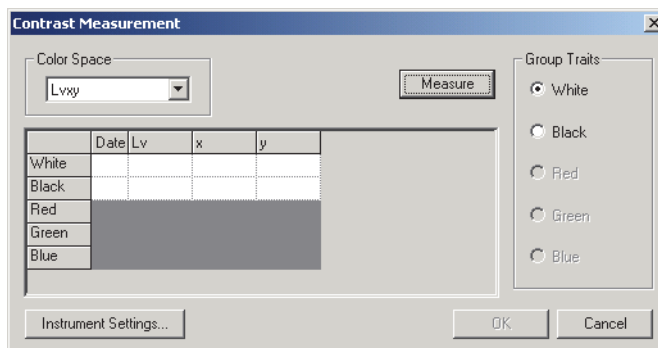
각 샘플 데이터에 이름 및 설명을 지정할 수 있습니다.

최대 64 및 256 자의 영숫자를 각각 이름과 설명에 사용 가능합니다 (52 페이지 참조).



3. OK 버튼을 클릭합니다.

Contrast Measurement 대화 상자가 나타납니다.



4. Measure 버튼을 클릭합니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 White 열에 데이터가 추가됩니다.
5. Group Traits 에서 Black 을 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Black 열에 데이터가 추가됩니다.
6. OK 버튼을 클릭합니다.
Contrast Measurement 대화 상자가 닫히고 데이터가 목록 창에 추가됩니다.

| | Data Name | Group Traits | Lv | x | y | T | duv | Contrast | Target No. | dLv |
|---|-------------------------|--------------|-------|--------|--------|-------|-------|----------|------------|-------|
| 1 | 1 (2005/02/15 14:33:52) | White | ----- | 0.3978 | 0.3970 | ----- | ----- | 14.26 | ----- | ----- |
| | | Black | ----- | 0.3223 | 0.2893 | ----- | ----- | 1.00 | ----- | ----- |

[Observer : 10 degree] [Illuminant : -----]

■ Contrast Measurement 대화 상자

Instrument Settings

이 버튼을 클릭하면 Instrument Settings 대화 상자가 나타나 사용자가 측정 조건을 설정할 수 있습니다.
Instrument Settings 대화 상자에 대한 세부사항은 27 페이지를 참조하십시오.

Light-source Color - Normal Mode 측정에서와 같이 평균화 측정 (45 페이지) 및 다점 측정 (61 페이지) 는 Light-source Color - Contrast Mode 측정과 함께 사용 가능합니다.
Light-source Color - Contrast Mode 가 선택되면, 이후 다시 각 그룹 속성에 대한 측정을 실시할 수 있습니다. 재측정에 대한 세부사항은 88 페이지를 참조하십시오.
Light-source Color - Contrast Mode 를 다른 모드로 변경하려면 메뉴 바에서 *View - Welcome to CS-S10w*를 선택하고 모드를 변경한 후 새로운 데이터 파일을 작성합니다.
또는, 원하는 모드에서 작성되었던 데이터 파일을 열 수 있습니다.

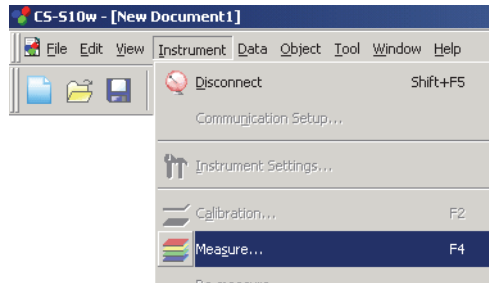
2.4.9 측정 (광원색 - RGB 모드인 경우)

* 장치가 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measure* 를 선택합니다.

Name 대화 상자가 나타납니다.

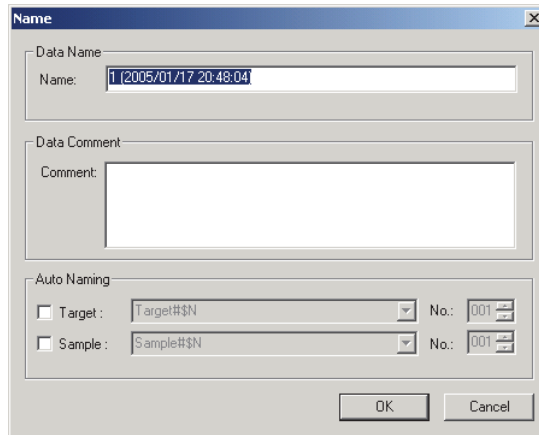
Auto-Naming 이 활성화되면, Name 대화 상자가 나타나지 않습니다. 이 단계를 건너뛸 후 3 단계로 이동합니다. 각 샘플 데이터에 설명을 제공하려면 측정 후 메뉴 바에서 *Data - Data Property* 를 선택하고 표시된 대화 상자에 설명을 입력합니다 (52 페이지 참조).



2. 데이터의 이름을 입력합니다.

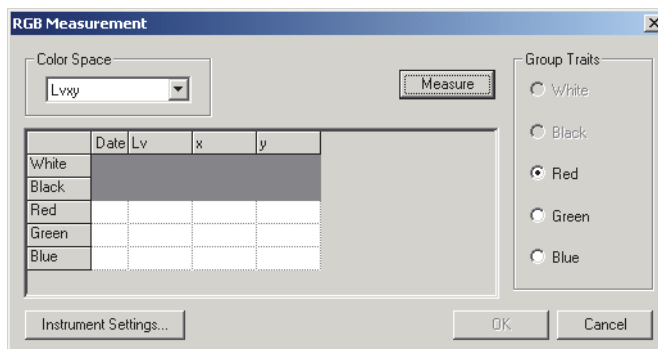
각 샘플 데이터에 이름 및 설명을 지정할 수 있습니다.

최대 64 및 256 자의 영숫자를 각각 이름과 설명에 사용 가능합니다 (52 페이지 참조).



3. OK 버튼을 클릭합니다.

RGB Measurement 대화 상자가 나타납니다.



4. Measure 버튼을 클릭합니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Red 열에 데이터가 추가됩니다.
5. Group Traits 에서 Green 을 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Green 열에 데이터가 추가됩니다.
6. Group Traits 에서 Blue 를 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Blue 열에 데이터가 추가됩니다.
7. OK 버튼을 클릭합니다.
RGB Measurement 대화 상자가 닫히고 데이터가 목록 창에 추가됩니다.

| Data Name | Group Traits | Lv | x | y | T | duv | Square ratio | Target No. | dLv | dx | dy | Lt |
|-------------------------|--------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------------|------------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Red | ----- | 0.5536 | 0.4162 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 2005/02/1 5 14:38:53 | Green | ----- | 0.3902 | 0.5107 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | Blue | ----- | 0.3496 | 0.3910 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

■ RGB Measurement 대화 상자

Instrument Settings

이 버튼을 클릭하면 Instrument Settings 대화 상자가 나타나 사용자가 측정 조건을 설정할 수 있습니다.

Instrument Settings 대화 상자에 대한 세부사항은 27 페이지를 참조하십시오.

Light-source Color - Normal Mode 측정에서와 같이 평균화 측정 (45 페이지) 및 다점 측정 (61 페이지) 는 Light-source Color - RGB Mode 측정과 함께 사용 가능합니다.

Light-source Color - RGB Mode 가 선택되면, 이후 다시 각 그룹 속성에 대한 측정을 실시할 수 있습니다. 재측정에 대한 세부사항은 88 페이지를 참조하십시오.

Light-source Color - RGB Mode 를 다른 모드로 변경하려면 메뉴 바에서 *View - Welcome to CS-S10w* 를 선택하고 모드를 변경한 후 새로운 데이터 파일을 작성합니다. 또는, 원하는 모드에서 작성되었던 데이터 파일을 열 수 있습니다.

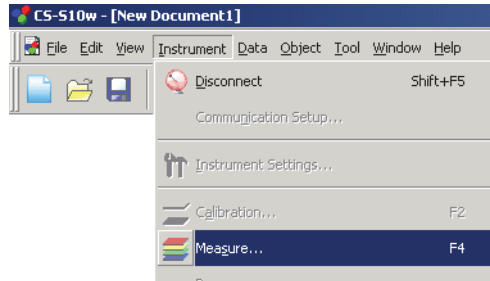
2.4.10 측정 (광원색 - RGB/ 콘트라스트 모드인 경우)

* 장치가 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measure* 를 선택합니다.

Name 대화 상자가 나타납니다.

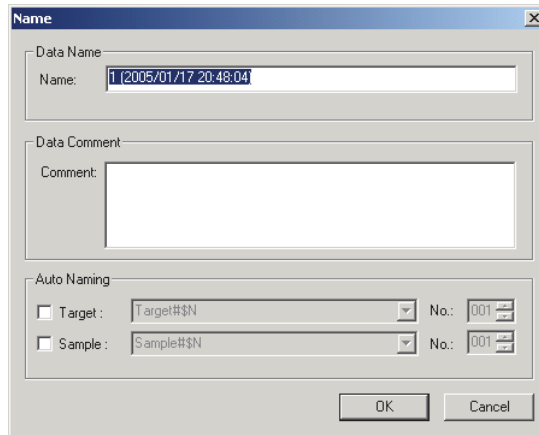
Auto-Naming 이 활성화되면, Name 대화 상자가 나타나지 않습니다. 이 단계를 건너뛰어 후 3 단계로 이동합니다. 각 샘플 데이터에 설명을 제공하려면 측정 후 메뉴 바에서 *Data - Data Property* 를 선택하고 표시된 대화 상자에 설명을 입력합니다 (52 페이지 참조).



2. 데이터의 이름을 입력합니다.

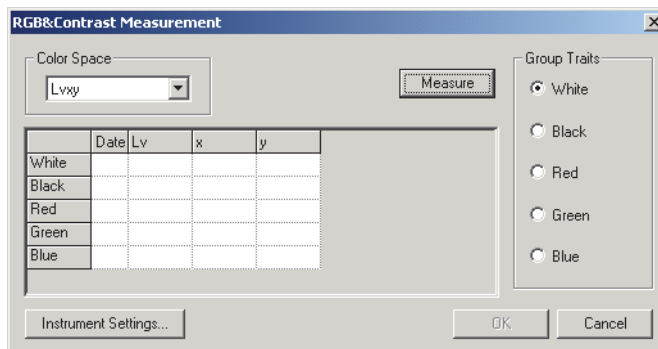
각 샘플 데이터에 이름 및 설명을 지정할 수 있습니다.

최대 64 및 256 자의 영숫자를 각각 이름과 설명에 사용 가능합니다 (52 페이지 참조).



3. OK 버튼을 클릭합니다.

RGB&Contrast Measurement 대화 상자가 나타납니다.



4. Measure 버튼을 클릭합니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 White 열에 데이터가 추가됩니다.
5. Group Traits 에서 Black 을 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Black 열에 데이터가 추가됩니다.
6. Group Traits 에서 Red 를 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Red 열에 데이터가 추가됩니다.
7. Group Traits 에서 Green 을 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Green 열에 데이터가 추가됩니다.
8. Group Traits 에서 Blue 를 선택한 후 Measure 버튼을 누릅니다.
Measure 대화 상자가 나타나고 데이터 목록의 Blue 열에 데이터가 추가됩니다.
9. OK 버튼을 클릭합니다.
RGB&Contrast Measurement 대화 상자가 닫히고 데이터가 목록 창에 추가됩니다.

| Data Name | Group | Traits | Lv | x | y | T | duv | Contrast | Square ratio | Target No. | dLv | dx |
|---------------------------|-------|--------|--------|--------|---|---|-----|----------|--------------|------------|-----|----|
| 1 2 (2005/02/15 11:06:49) | White | | 0.3971 | 0.4019 | | | | 554 | | | | |
| | Black | | 0.3882 | 0.3569 | | | | 1.00 | | | | |
| | Red | | 0.5745 | 0.4255 | | | | 4.36 | | | | |
| | Green | | 0.4048 | 0.4487 | | | | 7.98 | | | | |
| | Blue | | 0.3847 | 0.3826 | | | | 7.88 | | | | |

■ RGB & Contrast Measurement 대화 상자

Instrument Settings

이 버튼을 클릭하면 Instrument Settings 대화 상자가 나타나 사용자가 측정 조건을 설정할 수 있습니다.

Instrument Settings 대화 상자에 대한 세부사항은 27 페이지를 참조하십시오.

Light-source Color - Normal Mode 측정에서와 같이 평균화 측정 (45 페이지) 및 다점 측정 (61 페이지) 는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정과 함께 사용 가능합니다.

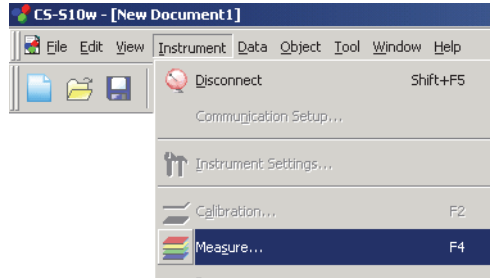
Light-source Color - RGB Mode 가 선택되면, 이후 다시 각 그룹 속성에 대한 측정을 실시할 수 있습니다. 재측정에 대한 세부사항은 88 페이지를 참조하십시오.

Light-source Color - RGB & Contrast Mode 를 다른 모드로 변경하려면 메뉴 바에서 *View - Welcome to CS-S10w* 를 선택하고 모드를 변경한 후 새로운 데이터 파일을 작성합니다. 또는, 원하는 모드에서 작성되었던 데이터 파일을 열 수 있습니다.

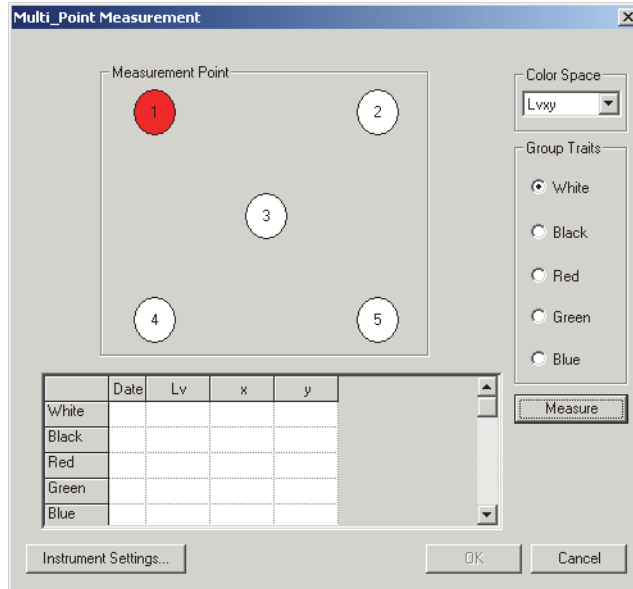
2.4.11 다점 측정 실시

* 장치가 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Measure* 를 선택합니다.



Multi-Point Measurement 대화 상자가 나타납니다.



2. Measure 버튼을 클릭합니다.

Measure 대화 상자가 나타나면 Measurement Point 1 색상이 Light-source Color - Normal Mode 측정의 경우 녹색으로, 다른 모드인 경우 노란색으로 변경됩니다. Measurement Point 2의 색상은 빨간색으로 변경됩니다.

3. 필요한 지점의 수는 2 단계를 반복합니다.

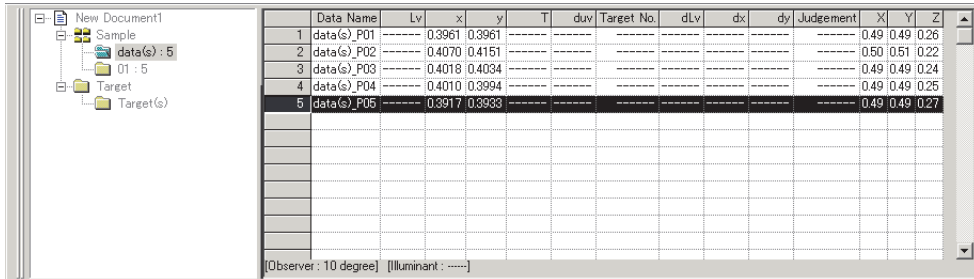
Measurement Point 1 이외의 다른 측정 지점은 Light-source Color - Normal Mode 측정의 경우 녹색으로 다른 모드인 경우 노란색으로 변경됩니다. 데이터는 데이터 목록 모드의 White 열에 추가됩니다.

4. Light-source Color - Normal Mode 측정 이외의 다른 측정 모드인 경우, Group Traits에서 다음 설정을 선택한 후 모든 그룹 속성에 대해선 2 단계 및 3 단계를 반복합니다. 데이터는 데이터 목록의 해당 열에 추가됩니다. 모든 그룹 속성의 경우, 측정이 실시된 측정 포인트의 색상이 녹색으로 변경됩니다.

5. OK 버튼을 클릭합니다.

Multi-Point Measurement 대화 상자가 닫히고, 포인트 수만큼 많은 데이터는 목록 창에 추가됩니다.

Multi-Point Measurement 항목에서 데이터 이름은 “(Folder name)_P(Point No.)” 형식으로 자동 생성됩니다.



■ Multi-Point Measurement 대화 상자

Measurement Point

측정 포인트의 색상의 의미는 다음과 같습니다.

Red

측정 포인트가 활성화된 상태입니다.

White

이 포인트는 아직 측정되지 않은 상태입니다.

Yellow

1 개 이상의 그룹 속성에 대해 측정이 완료되었습니다.

Green

모든 그룹 속성에 대한 측정이 완료되었습니다.

Instrument Settings

이 버튼을 클릭하면 Instrument Settings 대화 상자가 나타나 사용자가 측정 조건을 설정할 수 있습니다.

Instrument Settings 대화 상자에 대한 세부사항은 27 페이지를 참조하십시오.

Multi-Point Measurement 을 다른 모드로 변경하려면 메뉴 바에서 *View - Welcome to CS-S10w*를 선택하고 모드를 변경한 후 새로운 데이터 파일을 작성합니다. 또는, 원하는 모드에서 작성되었던 데이터 파일을 열 수 있습니다.

2.5 기준색 (Target) 에 한계치 설정

2.5.1 기준색 데이터 등록

색차 측정에 사용되는 기준색 데이터를 등록합니다. 절대치 측정만 실시하는 경우에는, 기준색 데이터를 등록하지 않아도 됩니다.

기준색 데이터 등록 시 이용 가능한 방법은 다음과 같습니다.

다점 측정이 선택된 경우 등록은 수동 데이터 입력을 통해서만 가능합니다.

■ 측정을 실시하여 기준색 데이터 등록

측정한 후 기준색 데이터로 확보합니다.

■ 수동 데이터 입력

기존의 데이터 시트에서 직접 데이터를 입력하여, 이를 기준색 데이터로 사용합니다.

■ 장치에서 기준색 데이터 업로드

장치 메모리에 저장된 기준색 데이터는 CS-S10w 소프트웨어로 업로드 가능합니다.

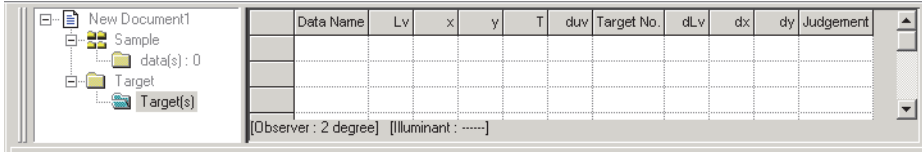
■ 기존 데이터에서 기준색 복사

동일하거나 다른 문서 파일의 샘플 데이터나 기준색 데이터를 복사한 후 이를 기준색 데이터로 사용합니다.

2.5.1-a 기준색 측정 실시

* 장치가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

1. 목록 창에서 *Target - Target(s)*를 선택합니다.



2. 측정을 실시합니다.

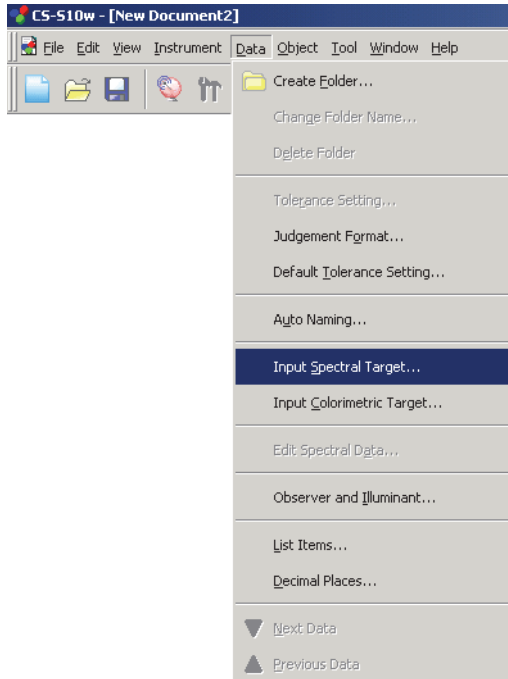
측정 방법은 43 페이지를 참조하십시오.

2.5.1-b 수동 데이터 입력을 통한 기준색 등록

분광 데이터 입력

1. 메뉴 바에서 *Data - Input Spectral Target*을 선택합니다.

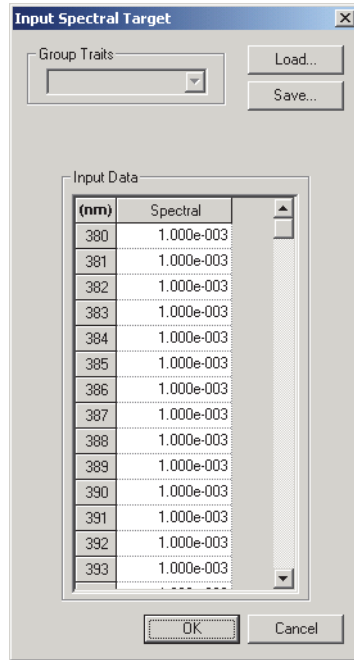
Input Spectral Target 대화 상자가 나타납니다.



2. 분광 데이터를 입력합니다.

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 White 또는 Black 을 선택합니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 White, Black, Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다. 그런 후, 각 색상에 맞게 분광 데이터를 입력합니다.

직접 데이터를 입력하는 대신 데이터 파일을 로딩할 수 있습니다.



3. OK 버튼을 클릭합니다.

Name 대화 상자가 나타납니다.

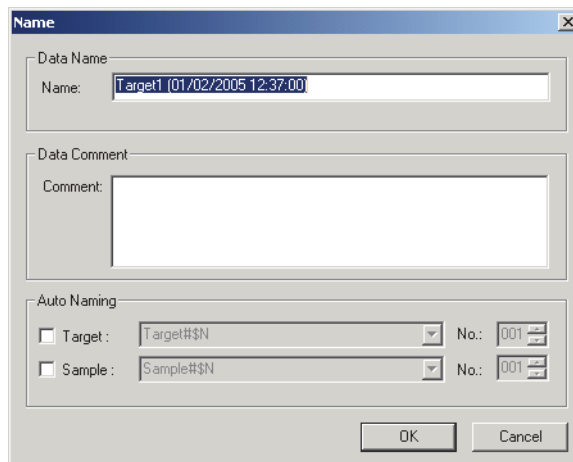
Auto-Naming 이 활성화되면, Name 대화 상자가 나타나지 않습니다. 이 절차를 건너뛰어 5 단계로 이동합니다.

설명을 지정하려면 등록 후 메뉴 바에서 *Data - Data Property*를 선택한 후 표시된 대화 상자에 설명을 입력합니다 (52 페이지 참조).

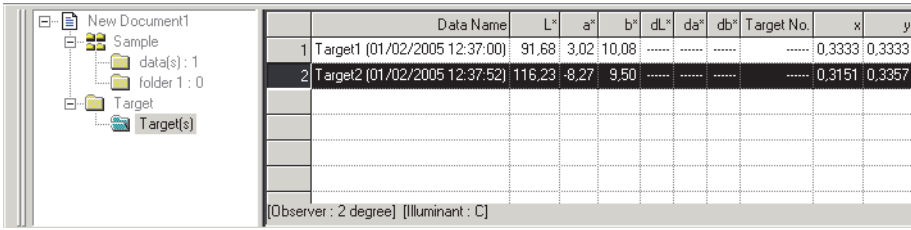
4. 데이터의 이름을 입력합니다.

각 샘플 데이터에 이름 및 설명을 지정할 수 있습니다.

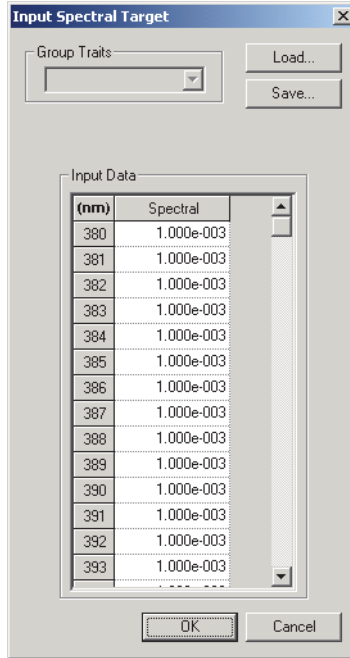
최대 64 및 256 자의 영숫자를 각각 이름과 설명에 사용 가능합니다 (52 페이지 참조).



5. 데이터가 목록 창에 추가됩니다.



■ Input Spectral Target 대화 상자



기준색 (Target) 에 한계치 설정

Load

지정된 파일을 읽어 들여 입력 데이터에 반영합니다. (확장자 : “.lrv” : 광원색 모드 , “.wcb” : 물체색 모드)

Save

지정된 파일 경로를 통해 파일이 저장됩니다. 파일 확장자는 광원색 모드인 경우 “.lrv”, 물체색 모드인 경우 “.wcb” 입니다.

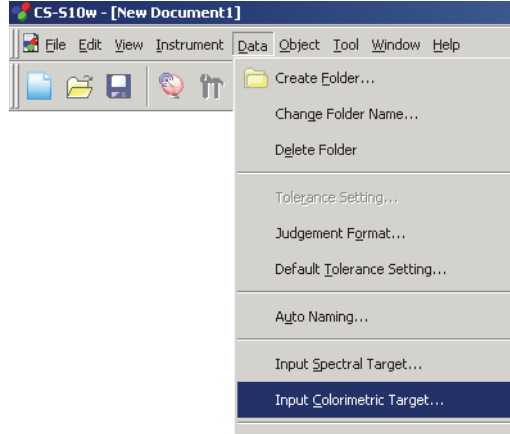
Input Data

분광 데이터가 표시됩니다. 직접 값을 입력하여 데이터를 편집할 수 있습니다.

색채값 데이터 입력

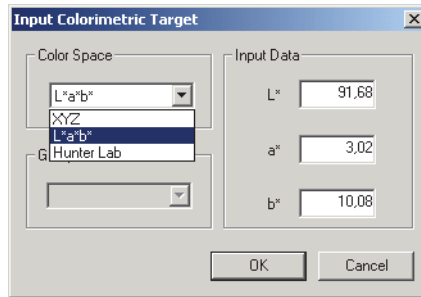
1. 메뉴 바에서 *Data - Input Colorimetric Target* 을 선택합니다 .

Input Colorimetric Target 대화 상자가 나타납니다 .



2. 표색계를 선택한 후 색채값 데이터를 입력합니다 .

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정으로 설정된 경우 , Group Traits 에 White 또는 Black 을 선택합니다 . 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정된 경우 , Group Traits 에 Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다 . 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우 , Group Traits 에 White, Black, Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다 . 그런 후 , 각 색상에 맞게 색채값 데이터를 입력합니다 .



3. OK 버튼을 클릭합니다 .

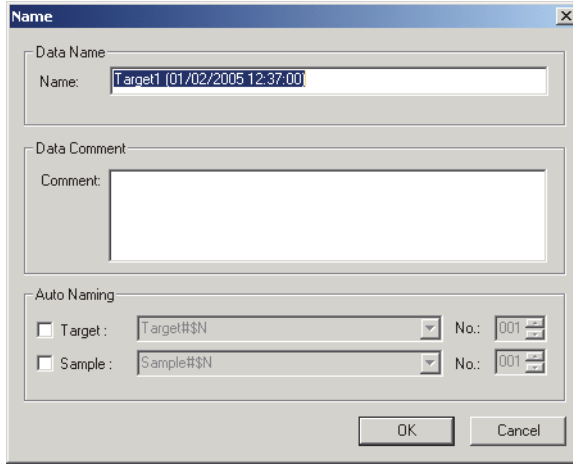
Name 대화 상자가 나타납니다 .

Auto-Naming 이 활성화되면 , Name 대화 상자가 나타나지 않습니다 . 이 절차를 건너뛰어 5 단계로 이동합니다 .

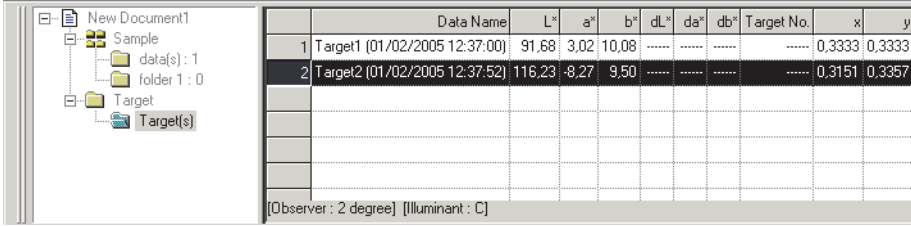
설명을 지정하려면 등록 후 메뉴 바에서 *Data - Data Property* 를 선택한 후 표시된 대화 상자에 설명을 입력합니다 (52 페이지 참조) .

4. 데이터의 이름을 입력합니다.

각 샘플 데이터에 이름 및 설명을 지정할 수 있습니다.
 최대 64 및 256 자의 영숫자를 각각 이름과 설명에 사용 가능합니다 (52 페이지 참조).

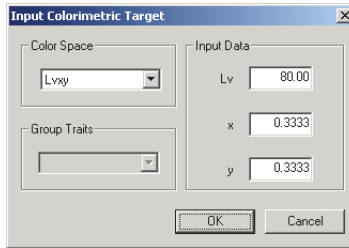


5. 데이터가 목록 창에 추가됩니다.



기준색 (Target)에 한계치 설정

■ Input Colorimetric Target 대화 상자



Color Space

수동 입력에 사용되는 표색계를 설정합니다. 이용 가능한 표색계는 광원색 모드인 경우 XYZ, Lvxy 및 Lvu'v', 물체색 모드인 경우 XYZ, L*a*b* 및 Lab (Hunter) 입니다.

Input Data

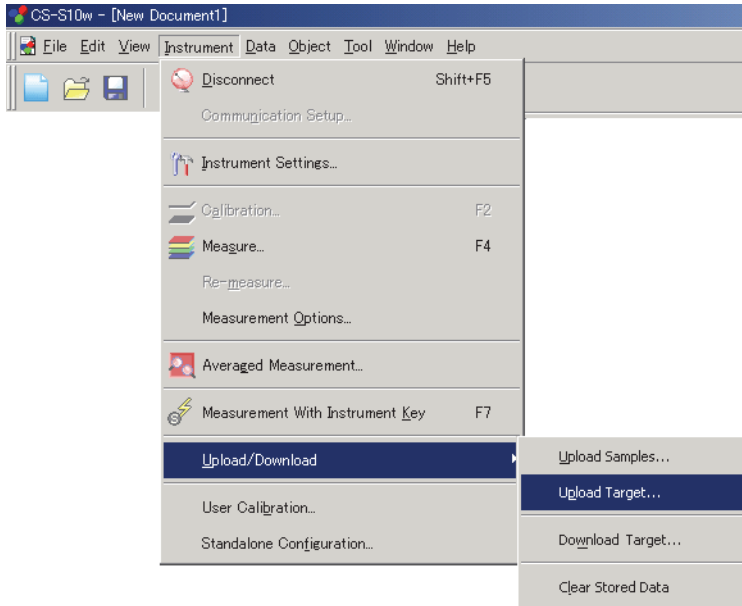
선택했던 색채값 데이터를 입력합니다.

2.5.1-c 장치에서 기준색 데이터 업로드

* CS-100A 이외의 다른 장치가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

측정기 메모리에 저장된 기준색 데이터는 CS-S10w 소프트웨어로 업로드 가능합니다. 이 절차는 Light-source Color 의 Normal Mode 가 선택된 경우에만 활성화됩니다.

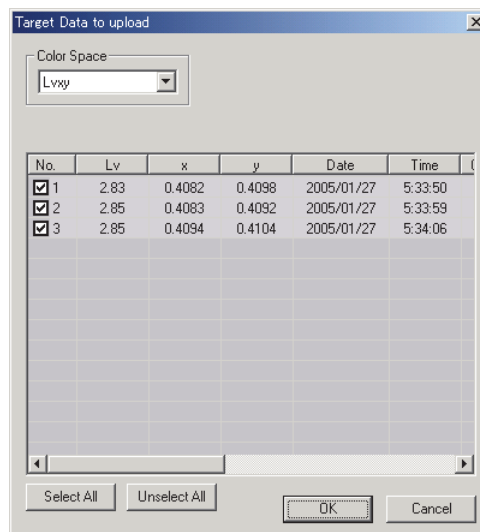
1. 메뉴 바에서 *Instrument - Upload/Download - Upload Target* 를 선택합니다.



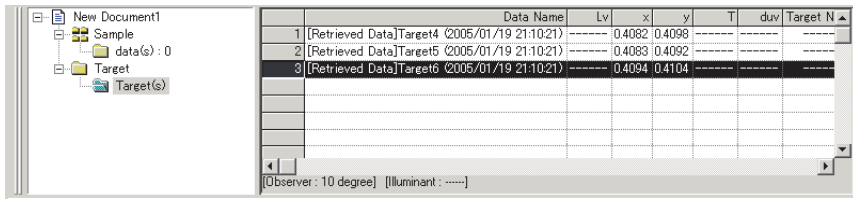
2. 업로드가 시작됩니다.

Target Data to upload 대화 상자가 나타납니다. 체크 표시가 있는 데이터가 업로드됩니다. 불필요한 데이터는 모두 체크 표시를 해제합니다.

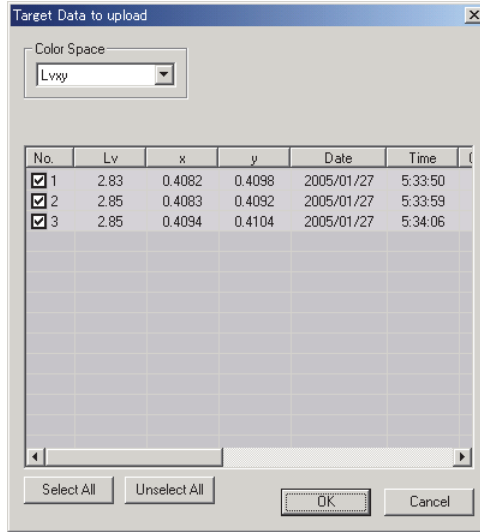
시야 설정이 CS-S10w 소프트웨어로 현재 설정된 값과 다를 때 데이터가 표시되지 않는다는 점에 유의하십시오.



3. OK 버튼을 클릭하여 업로드를 시작합니다.



■ Target Data to upload 대화 상자



Select All

모든 샘플 데이터의 체크 박스가 선택됩니다.

Unselect All

모든 샘플 데이터의 체크 박스의 체크 표시가 해제됩니다.

2.5.1-d 기존 데이터에서 기준색 복사

데이터 복사 및 붙여넣기 절차는 85 페이지를 참조하십시오.

동일하거나 다른 문서 파일의 샘플 데이터나 기준색 데이터를 복사한 후 이를 기준색 데이터로 사용합니다.

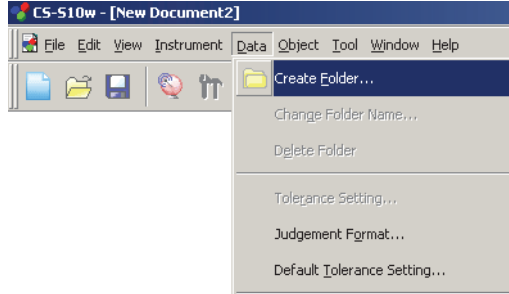
기준색 (Target)에 한계치 설정

2.5.2 기준색 데이터 지정

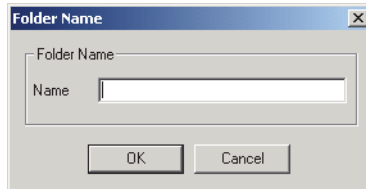
문서 파일에 저장된 기준색 데이터에서 색차 측정에 사용되는 기준색 데이터를 지정합니다. 절대치 측정 만을 하는 경우에는, 기준색 데이터를 지정하지 않아도 됩니다.

2.5.2-a 기준색이 포함된 폴더 작성

1. 메뉴 바에서 *Data - Create Folder*를 선택합니다.
Folder Name 대화 상자가 나타납니다.



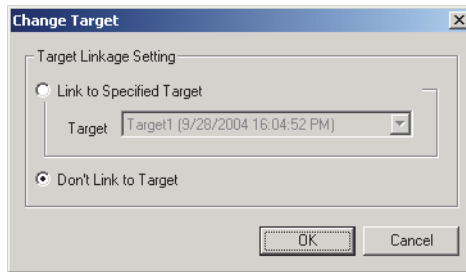
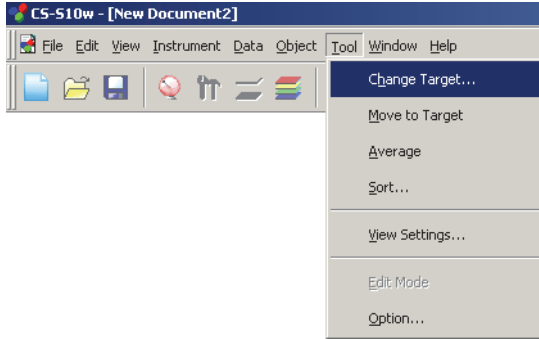
2. 원하는 폴더명을 입력합니다.
기존에 있던 폴더명을 사용할 수 없습니다. 최대 64 자를 폴더명에 이용할 수 있습니다.



3. OK 버튼을 클릭합니다.
폴더가 목록 창에 추가됩니다.
폴더는 삭제 또는 다른 이름으로 지정할 수 있습니다.
Sample 아래 데이터 폴더는 기본 값으로 제공됩니다. 기준색을 폴더에 연결할 수 없으며, 폴더를 삭제하거나 다른 이름으로 지정할 수도 없습니다.
4. 생성된 폴더에 데이터를 저장합니다.
폴더가 선택되고 있을 때, 측정을 실시합니다. 또는, 문서 파일에서 폴더로 샘플 데이터를 전송합니다.

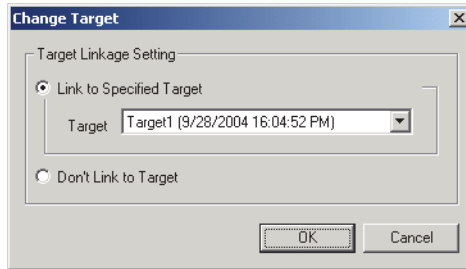
5. 메뉴 바에서 *Tool - Change Target* 을 선택합니다.

Change Target 대화 상자가 나타납니다.



6. *Link to Specified Target* 를 선택한 후 기준색을 규정합니다.

Target 에 있는 기준색 폴더에 대한 기준색 데이터 옵션은 콤보 박스에 수록되어 있습니다. 여기에서 하나를 선택합니다. 절대 값 측정을 위해 기준색을 규정하지 않는 경우, *Don't Link to Target* 을 선택된 상태로 놔 둡니다.



7. OK 버튼을 클릭합니다.

기준색 데이터가 대화 상자에 표시됩니다.

| | Data Name | Lv | x | y | T | dL _v | Target No. | dL _v | dx | dy | Judgement |
|--------|-------------------------------|--------|--------|--------|------|-----------------|------------|-----------------|---------|--------|-----------|
| Target | Target1 (2005/01/24 21:08:27) | 80.00 | 0.3333 | 0.3333 | 5448 | -0.0044 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 3 (2005/01/24 21:13:56) | 146.26 | 0.3147 | 0.3352 | 6373 | 0.0054 | 1 | 68.26 | -0.0187 | 0.0019 | ----- |

[Observer : 2 degree] [Illuminant : -----]

기준색 (Target) 에 한계치 설정

2.5.3 한계치 설정

색차 측정을 토대로 판정하기 위해서는 한계치를 설정해야 합니다.

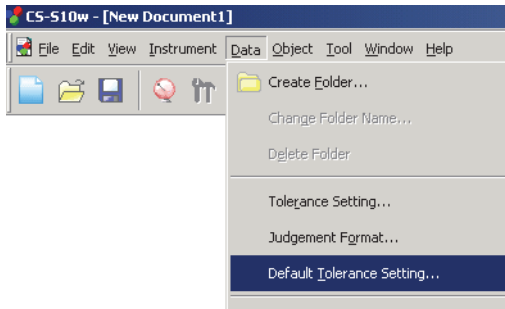
2.5.3-a 초기 한계치 설정

기본 한계치는 측정 또는 다른 작업을 실시하는 동안 기준색이 등록되었을 때 자동으로 설정되는 값입니다. 동일한 한계치로 항상 판정할 수 있도록 미리 한계치를 설정하여 기준색이 변경될 때마다 한계치 설정 작업 실시 여부를 저장할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Data - Default Tolerance Setting* 을 선택합니다.

Default Tolerance 대화 상자가 나타납니다.

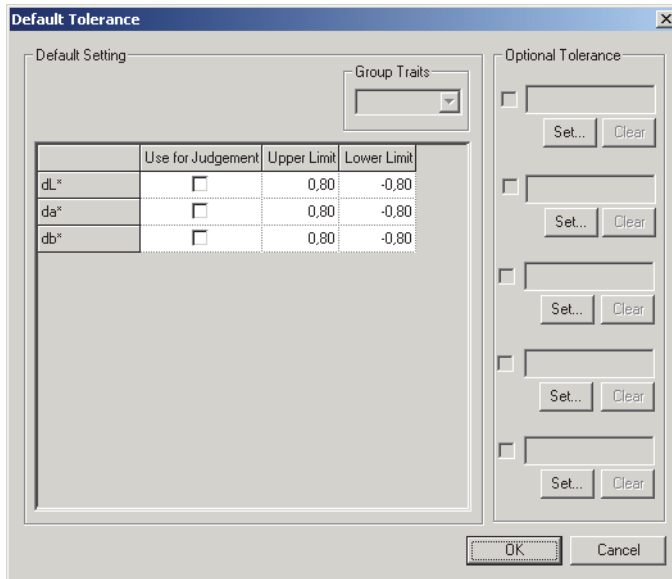
표시될 색채값 데이터 항목 (목록 항목) 은 " 목록 항목 설정 " 의 절차로 규정된 항목입니다 (34 페이지).



2. 한계치에 대하여 설정합니다.

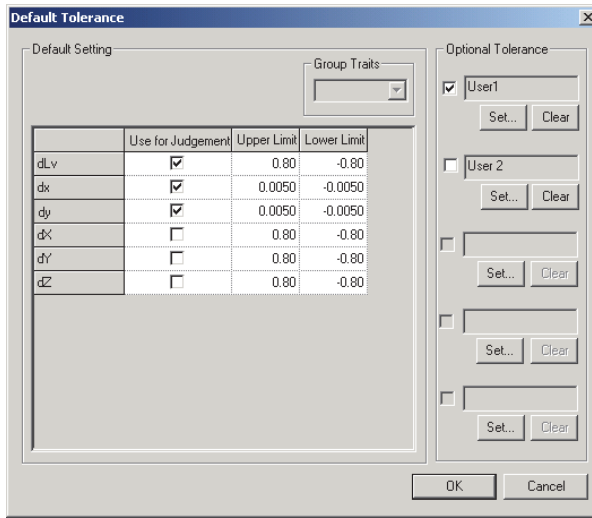
문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정으로 설정된 경우 , Group Traits 에 White 또는 Black 을 선택합니다 . 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정된 경우 , Group Traits 에 Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다 . 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우 , Group Traits 에 White, Black, Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다 . 그런 후 , 각 색상 에 맞게 한계치 를 입력합니다 .

규정된 한계치는 새로 추가된 기준색 에 추가됩니다 .



기준색 (Target) 에 한계치 설정

■ Default Tolerance 대화 상자



Use for Judgement 칸의 체크 박스가 표시될 때, 이 항목은 상한 및 하한값으로 판정됩니다. 체크 박스에 체크 표시가 없을 때엔 항목이 판단되지 않습니다. 숫자 값은 체크 박스 선택과 상관 없이 편집 가능합니다. 한계치는 목록 창 (목록으로 표시된 항목)에 표시된 색채값 항목에 개별적으로 설정 가능합니다.

기준색 (Target)에 한계치 설정

Optional Tolerance

다각형 한계치는 원하는 이름으로 설정 가능합니다. 다각형 한계치는 색도도상에서 임의의 색도 포인트를 지정하고, 그 색도 포인트에서 형성된 다각형 내부를 한계 범위로 하는 데이터입니다. 이름 좌측에 있는 체크 박스에 체크 표시가 있으면 사용자 정의된 한계치로 판정 작업이 실시됩니다. 체크 박스에 체크 표시가 없을 때엔 항목이 판정 하지 않습니다. 체크 박스 선택과 상관 없이 설정 가능합니다.

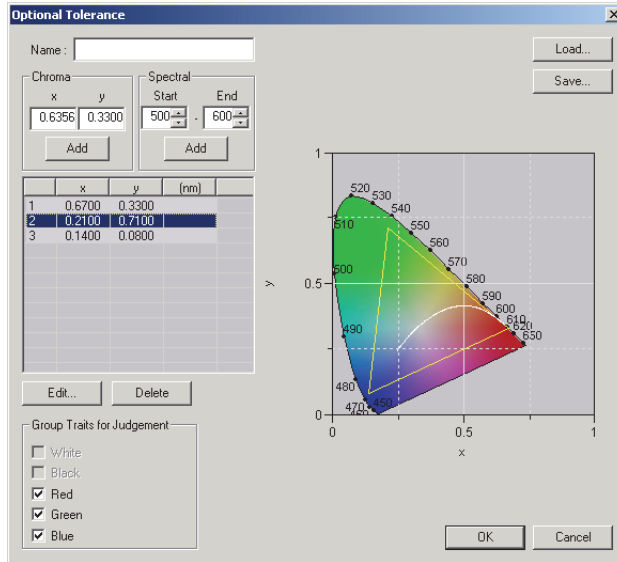
Set

이 버튼을 클릭한 경우, Optional Tolerance 대화 상자가 나타납니다. 여기에서 다각형 한계치를 설정할 수 있습니다.

Clear

이 버튼을 클릭한 경우, 설정되어 있는 임의의 한계치가 삭제 됩니다.

■ Optional Tolerance 대화 상자



Name

최대 64 자의 영숫자를 입력할 수 있습니다. 이름이 설정되지 않은 경우, 사용자 정의된 한계치 설정이 완료되지 않습니다.

Chroma

추가할 색도 포인트를 입력합니다. 0.0001 - 1.0 의 숫자값을 입력 또는 선택 가능합니다.

Add

이 버튼을 클릭한 경우, 색도 포인트가 데이터 목록에 표시됩니다.

Spectral

분광 궤적으로 추가할 데이터를 설정합니다. 380 - 780 의 파장을 입력 또는 선택 가능합니다.

Add

이 버튼을 클릭한 경우, Start 및 End 에 규정된 파장이 주 파장으로 데이터 목록에 추가됩니다. 그리고, 파장의 교차점 및 분광 궤적은 색도 포인트로 데이터 목록에 추가됩니다.

Delete

데이터 목록에 등록된 데이터를 선택한 후 이 버튼을 클릭한 경우, 데이터가 삭제됩니다.

Edit

데이터 목록에 등록된 데이터 항목 중 하나를 선택한 후 이 버튼을 클릭한 경우, Edit 대화 상자가 나타나 데이터를 편집할 수 있습니다.

Group Traits for Judgement

선택된 체크 박스의 그룹 속성은 사용자 정의된 한계치 로 판정됩니다. 선택가능한 그룹 속성은 문서 파일 유형에 따라 다릅니다.

Load

한계치 중 하나라도 저장된 경우, 파일 (확장자: .otr) 을 로딩하여 설정을 화면에 표시할 수 있습니다.

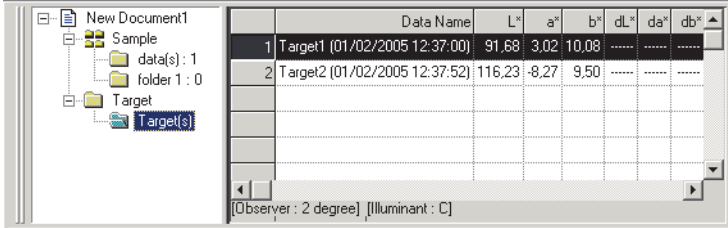
Save

이 버튼을 클릭한 경우, 설정 내용이 파일로 저장됩니다 (확장자: .otr).

2.5.3-b 각 기준색에 대한 한계치 설정

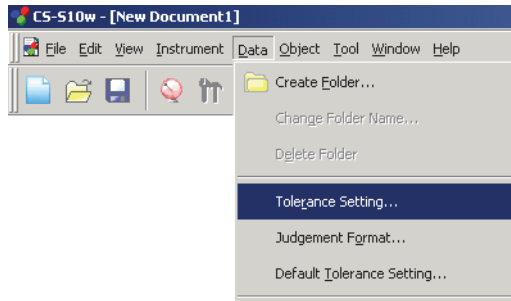
기준색 등록 중 초기 한계치 설정으로 한계치는 각 기준색 데이터에 맞게 변경 가능합니다.

1. 목록 창의 트리에서부터, *Target - Target(s)*에 있는 폴더를 선택한 후 목록에서 기준색 데이터를 선택합니다.



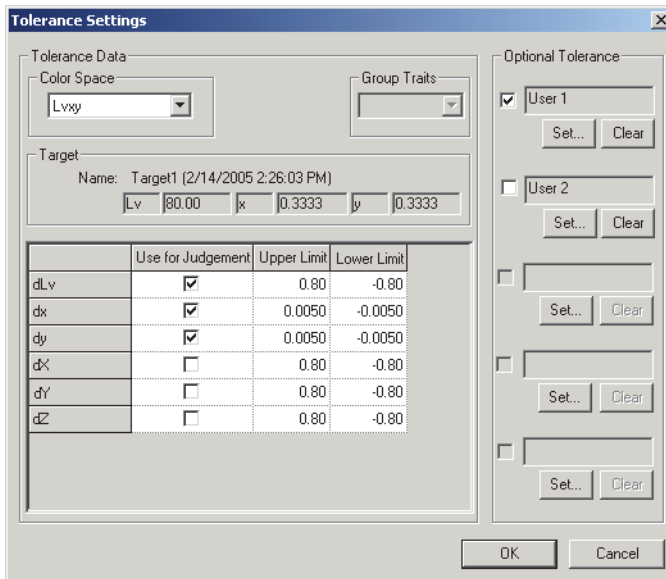
2. 메뉴 바에서 *Data - Tolerance Setting* 를 선택합니다.

Tolerance Settings 대화 상자가 나타납니다.



3. 한계치에 대하여 설정합니다.

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 White 또는 Black 을 선택합니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 White, Black, Red, Green 또는 Blue 를 선택합니다. 그런 후, 각 색상에 대하여 한계치를 입력합니다.



기준색 (Target)에 한계치 설정

■ Tolerance Settings 대화 상자

Target

한계치 를 설정할 기준색적 데이터가 표시됩니다.

Use for Judgement 칸의 체크 박스가 표시될 때 , 이 항목은 상한 및 하한값으로 판정됩니다 . 체크 박스에 체크 표시가 없는 항목은 판정하지 않습니다 .

숫자 값은 체크 박스 선택과 상관 없이 편집 가능합니다 .

한계치 는 목록 창 (목록으로 표시된 항목) 에 표시된 표색치 항목에 개별적으로 설정 가능합니다 .

Optional Tolerance

다각형 한계치 는 원하는 이름으로 설정 가능합니다 . 다각형 한계치 는 색도도 상에서 임의의 색도 포인트를 지정하고 , 그 색도 포인트로 형성된 다각형의 내부를 한계치의 범위로 합니다 . 이름 좌측에 있는 체크 박스에 체크 표시가 있으면 사용자 정의된 한계치 로 판정이 실시됩니다 . 체크 박스에 체크 표시가 없는 항목은 판정하지 않습니다 .

체크 박스 선택과 상관 없이 설정 가능합니다 .

Set

이 버튼을 클릭한 경우 , Optional Tolerance 대화 상자가 나타납니다 . 여기에서 다각형 한계치 를 설정할 수 있습니다 .

Optional Tolerance 대화 상자에 대한 세부사항은 75 페이지를 참조하십시오 .

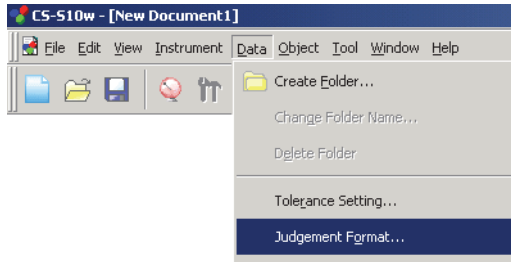
Clear

이 버튼을 클릭한 경우 , 설정되어 있는 임의의 한계치는 삭제 됩니다 .

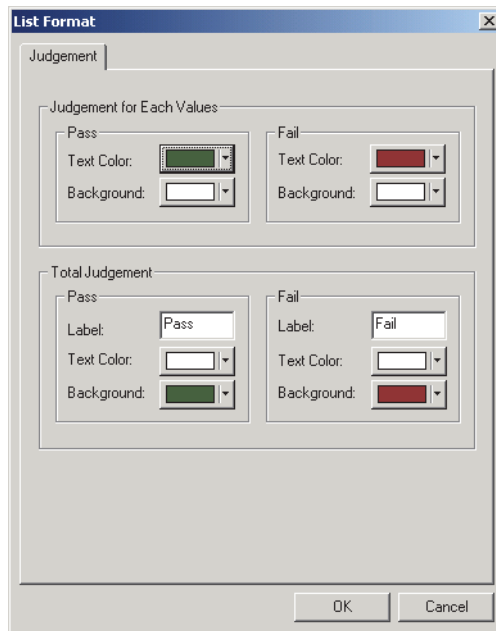
2.5.3-c 목록 창에서 판정 형식 설정

1. 메뉴 바에서 *Data - Judgement Format* 을 선택합니다.

List Format 대화 상자가 나타납니다.



2. 판정 형식에 대하여 설정 합니다.



기준색 (Target) 에 한계치 설정

■ List Format 대화 상자

Judgement 탭

Judgement for Each Values

다음 설정은 판정하려는 개별 목록 항목에 적용됩니다.

Pass

Text Color: 값이 합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 숫자 값의 색상을 설정합니다.

Background: 값이 합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 숫자 값의 배경 색상을 설정합니다.

Fail

Text Color: 값이 불합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 숫자 값의 색상을 설정합니다.

Background: 값이 불합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 숫자 값의 배경 색상을 설정합니다.

이 설정은 물체의 트렌드 그래프에서의 합격 / 불합격 판정에도 적용됩니다.

Total Judgement

목록 창의 모든 기준색 항목 판정에 따라 판정 결과에 적용되는 설정은 다음과 같습니다.

Pass

Label: 결과가 합격된 것으로 판단될 때 표시될 용어를 설정합니다.

Text Color: 값이 합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 표시된 문자열의 색상을 설정합니다.

Background: 값이 합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 문자열의 배경 색상을 설정합니다.

Fail

Label: 결과가 불합격된 것으로 판단될 때 표시될 용어를 설정합니다.

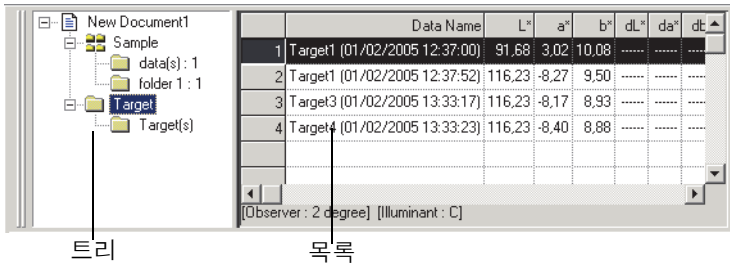
Text Color: 값이 불합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 표시된 문자열의 색상을 설정합니다.

Background: 값이 불합격된 것으로 판단될 때 목록 창에 문자열의 배경 색상을 설정합니다.

이 같은 설정은 xy- 색도도, u'v'- 색도도 및 L*a*b* 그래프에서의 합격 / 불합격 판정에도 적용됩니다.

2.6 목록 창 작업

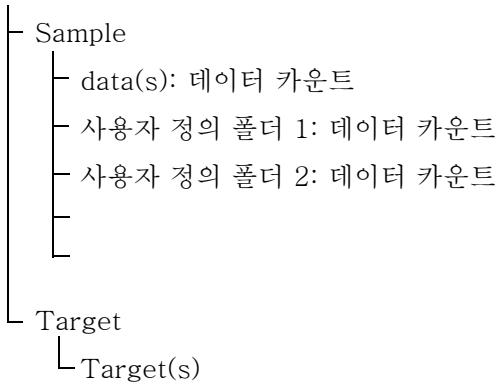
목록 창에는 샘플 데이터가 일람 표시되어 있습니다. 메뉴 바에서 *View - List Window*를 선택하여 목록 창을 표시하거나 숨길 수 있습니다.



2.6.1 트리 표시

트리에는 다음 항목이 표시되어 있습니다.

문서 파일명



목록 창 작업

“Sample - data(s)” 및 “Target - Target(s)” 는 문서 파일이 작성될 때 기본으로 설정되는 폴더입니다. “Sample - User-defined folder 1, 2,...” 는 사용자를 통해 작성 가능한 폴더입니다. 폴더를 작성하려면 71 페이지를 참조하십시오.

2.6.2 목록

목록 명령은 트리에서 선택된 폴더에 포함된 데이터를 수록하고 있습니다. 각 항목은 34 페이지에 규정된 목록 항목에 따라 표시됩니다.

x, y, u', v', Δx, Δy, Δu' and Δv' 항목은 4 자리 소수까지 표현됩니다. 기타 표색치 데이터는 2 자리 소수까지 표현됩니다.

소수 자리수는 변경 가능합니다. 세부사항은 40 페이지를 참조하십시오.

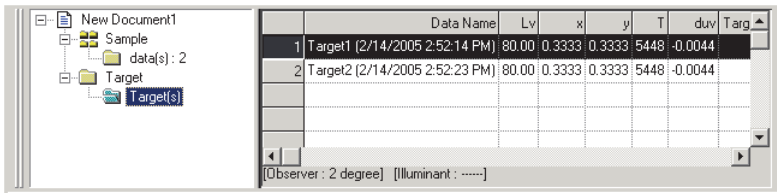
CS-S10w 소프트웨어는 실제 표시된 수보다 많은 자리수를 사용하여 내부 연산 하기 때문에, 계산 정확도를 향상시켜줍니다. 반올림이나 표색계 변환시의 연산등에 의해, 최소 표시 자리수가 측정기의 표시와 1 digit 다를 수도 있습니다.

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, 한 데이터가 White 및 Black의 두 열에 표시됩니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정된 경우, 한 데이터가 Red, Green 및 Blue의 세 열에 표시됩니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, 한 데이터가 White, Black, Red, Green 및 Blue의 다섯 열에 표시됩니다.

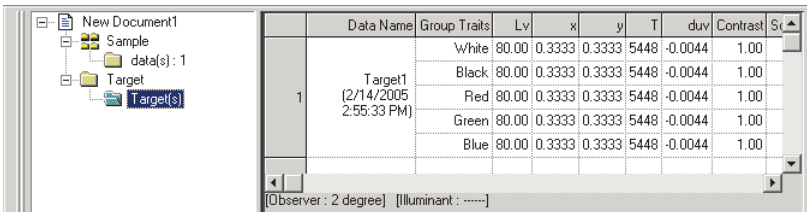
목록 창의 내용 및 캔버스 창에 있는 그래픽 객체의 기능은 다음과 같이 선택된 폴더에 따라 달라집니다.

■ Target - Target(s)

문서 파일에 있는 모든 기준색 데이터가 목록으로 표시됩니다.



Light-source Color - Normal Mode 측정에 대한 표시 화면 예



Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정에 대한 표시 화면 예

그래픽 객체의 기능

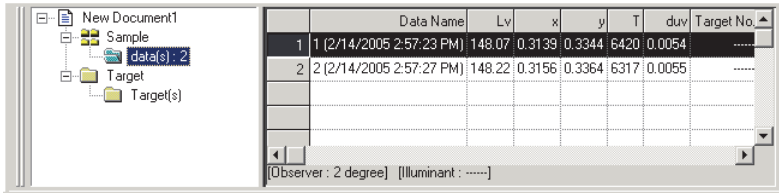
| | |
|----------------------|---|
| 색도도, 절대 값 그래프 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 마지막 데이터)가 표시됩니다.* |
| 분광 그래프 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 처음 데이터)가 표시됩니다 (차이 표시 없음).* |
| 트렌드 그래프/막대 그래프 | 목록의 모든 데이터가 표시됩니다.* |
| 이미지 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 첫 데이터)의 이미지가 표시됩니다. |
| 기준색 표시 속성을 지닌 데이터 객체 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 첫 데이터)의 숫자 값이 표시됩니다.* |
| 샘플 표시 속성을 지닌 데이터 객체 | 표시되지 않습니다. |

* 문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode, Light-source Color - RGB Mode 또는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 로 설정되었을 때, 그룹 설정 (195 페이지 참조)에 선택된 그룹 속성의 데이터만 표시됩니다.

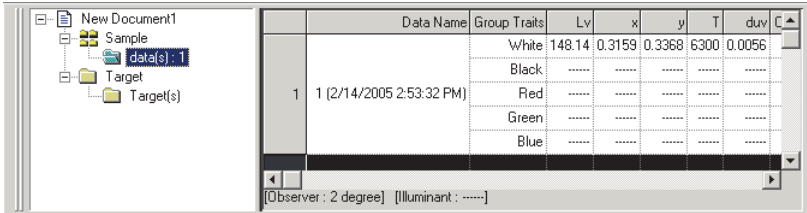
목록 창의 기능

■ Sample - data(s)

문서 파일에 있는 모든 샘플 데이터 중 이 폴더에 포함된 데이터가 목록으로 표시됩니다.



Light-source Color - Normal Mode 측정에 대한 표시 화면 예



Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정에 대한 표시 화면 예

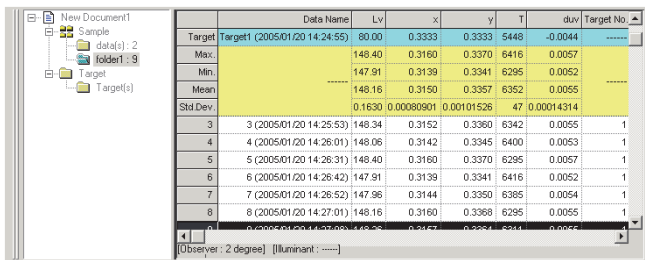
그래픽 객체의 기능

| | |
|----------------------|---|
| 색도도, 절대 값 그래프 | 목록에 있는 모든 데이터의 분포 상태가 표시됩니다.* |
| 분광 그래프 | 선택된 데이터가 표시됩니다 (차이 표시 없음).* |
| 트렌드 그래프/막대 그래프 | 목록의 모든 데이터가 표시됩니다.* |
| 이미지 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 첫 데이터)의 이미지가 표시됩니다. |
| 기준색 표시 속성을 지닌 데이터 객체 | 표시되지 않습니다. |
| 샘플 표시 속성을 지닌 데이터 객체 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 첫 데이터)의 숫자 값이 표시됩니다.* |

* 문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode, Light-source Color - RGB Mod 또는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 로 설정되었을 때, 그룹 설정 (195 페이지 참조)에 선택된 그룹 속성의 데이터만 표시됩니다.

■ Sample - User-defined folder

문서 파일에 있는 모든 샘플 데이터 중 이 폴더에 포함된 데이터가 목록으로 표시됩니다. 하나의 기준색 데이터를 이 폴더와 연계시킬 수 있습니다. 기준색 데이터를 설정하려면 71 페이지를 참조하십시오.



연계된 기준색 데이터
통계 값

Light-source Color - Normal Mode 측정에 대한 표시 화면 예

목록 창 지원

| Data Name | Group | Traits | Lv | x | y | T | d _{uv} | Contrast | Square ratio | Target No. | dL _v |
|-------------------------------|----------|----------|--------|--------|-------|-------|-----------------|----------|--------------|------------|-----------------|
| Target1 (2005/02/15 10:58:33) | White | ----- | 0.4367 | 0.4383 | ----- | ----- | ----- | 18.79 | ----- | ----- | ----- |
| | | Max. | 0.5333 | 0.4667 | ----- | ----- | ----- | 1.00 | ----- | ----- | ----- |
| | | Min. | 0.5584 | 0.4280 | ----- | ----- | ----- | 35.21 | ----- | ----- | ----- |
| | | Mean | 0.4060 | 0.5324 | ----- | ----- | ----- | 37.50 | ----- | ----- | ----- |
| | | Std.Dev. | 0.3603 | 0.3980 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | Black | ----- | 0.4029 | 0.3973 | ----- | ----- | ----- | 1.28 | 84.21 | ----- | -0.0338 |
| | | Max. | 0.4029 | 0.3973 | ----- | ----- | ----- | 1.28 | 84.21 | ----- | -0.0338 |
| | | Min. | 0.4029 | 0.3973 | ----- | ----- | ----- | 1.28 | 84.21 | ----- | -0.0338 |
| | | Mean | 0.4029 | 0.3973 | ----- | ----- | ----- | 1.28 | 84.21 | ----- | -0.0338 |
| | | Std.Dev. | 0.5319 | 0.4033 | ----- | ----- | ----- | 1.00 | 84.21 | ----- | -0.0016 |
| | Red | ----- | 0.5319 | 0.4033 | ----- | ----- | ----- | 1.00 | 84.21 | ----- | -0.0016 |
| | | Max. | 0.5319 | 0.4033 | ----- | ----- | ----- | 1.00 | 84.21 | ----- | -0.0016 |
| | | Min. | 0.5319 | 0.4033 | ----- | ----- | ----- | 1.00 | 84.21 | ----- | -0.0016 |
| | | Mean | 0.5319 | 0.4033 | ----- | ----- | ----- | 1.00 | 84.21 | ----- | -0.0016 |
| | | Std.Dev. | 0.5554 | 0.4270 | ----- | ----- | ----- | 1.01 | 84.21 | ----- | -0.0023 |
| | Green | ----- | 0.5554 | 0.4270 | ----- | ----- | ----- | 1.01 | 84.21 | ----- | -0.0023 |
| | | Max. | 0.5554 | 0.4270 | ----- | ----- | ----- | 1.01 | 84.21 | ----- | -0.0023 |
| | | Min. | 0.5554 | 0.4270 | ----- | ----- | ----- | 1.01 | 84.21 | ----- | -0.0023 |
| | | Mean | 0.5554 | 0.4270 | ----- | ----- | ----- | 1.01 | 84.21 | ----- | -0.0023 |
| | | Std.Dev. | 0.3899 | 0.5111 | ----- | ----- | ----- | 1.07 | 84.21 | ----- | -0.0162 |
| Blue | ----- | 0.3899 | 0.5111 | ----- | ----- | ----- | 1.07 | 84.21 | ----- | -0.0162 | |
| | Max. | 0.3899 | 0.5111 | ----- | ----- | ----- | 1.07 | 84.21 | ----- | -0.0162 | |
| | Min. | 0.3899 | 0.5111 | ----- | ----- | ----- | 1.07 | 84.21 | ----- | -0.0162 | |
| | Mean | 0.3899 | 0.5111 | ----- | ----- | ----- | 1.07 | 84.21 | ----- | -0.0162 | |
| | Std.Dev. | 0.3555 | 0.3872 | ----- | ----- | ----- | 1.30 | 84.21 | ----- | 0.0062 | |
| 1 (2005/02/15 11:02:36) | ----- | 0.3555 | 0.3872 | ----- | ----- | ----- | 1.30 | 84.21 | ----- | 0.0062 | |
| | Max. | 0.3555 | 0.3872 | ----- | ----- | ----- | 1.30 | 84.21 | ----- | 0.0062 | |
| | Min. | 0.3555 | 0.3872 | ----- | ----- | ----- | 1.30 | 84.21 | ----- | 0.0062 | |
| | Mean | 0.3555 | 0.3872 | ----- | ----- | ----- | 1.30 | 84.21 | ----- | 0.0062 | |
| | Std.Dev. | 0.4029 | 0.3973 | ----- | ----- | ----- | 1.28 | 84.21 | ----- | -0.0338 | |

연계된 기준색 데이터

통계 값

Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정에 대한 표시 화면 예

| Data Name | Lv | x | y | T | d _{uv} | Target No. | dL _v |
|-------------------------------|------------|------------|-------|-------|-----------------|------------|-----------------|
| Target2 (2005/02/15 13:39:49) | 0.4094 | 0.4094 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Max. | 0.4134 | 0.4106 | ----- | ----- | ----- | 2 | 0.0003 |
| Min. | 0.4038 | 0.4034 | ----- | ----- | ----- | 2 | -0.0005 |
| Mean | 0.4083 | 0.4081 | ----- | ----- | ----- | 2 | -0.0001 |
| Std.Dev. | 0.00382657 | 0.00291437 | ----- | ----- | ----- | 2 | 0.00052626 |
| Non-Uniformity | 2.31 | 1.76 | ----- | ----- | ----- | 2 | 244.5 |
| 1 | 0.4099 | 0.4092 | ----- | ----- | ----- | 2 | -0.0002 |
| 2 | 0.4134 | 0.4100 | ----- | ----- | ----- | 2 | 0.0003 |
| 3 | 0.4097 | 0.4034 | ----- | ----- | ----- | 2 | 0.0000 |
| 4 | 0.4038 | 0.4106 | ----- | ----- | ----- | 2 | -0.0005 |
| 5 | 0.4080 | 0.4072 | ----- | ----- | ----- | 2 | -0.0001 |

연계된 기준색 데이터

통계 값

Light-source Color - Normal Mode, 다점 측정에 대한 표시 화면 예 (지점의 수 : 5)

Linked target data

연계된 기준색 데이터는 Display Settings 대화 상자의 Data List 목록 탭에서 List - Categorized List - Show Linked Target 이 체크표시될 때 표시됩니다. 이 대화 상자를 표시하려면 메뉴 바에서 Tool - View Settings을 선택합니다. 연계된 기준색 데이터의 라인은 스크롤하여 이동 불가능합니다.

Statistical value

기준색 데이터에 연계된 샘플 데이터의 통계치가 표시됩니다. 통계는 Display Settings 대화 상자의 Data List 목록 탭에서 List - Categorized List - Show Statistics 가 체크표시될 때 표시됩니다. 이 대화 상자를 표시하려면 메뉴 바에서 Tool - View Settings을 선택합니다. 통계값의 라인은 스크롤하여 이동 불가능합니다. 다점 측정도 설정되었을 때, Non-Uniformity 열 (무라) 이 표시됩니다.

여기서 실시된 평균화 계산을 통해 해당 분광 데이터 또는 XYZ 데이터에 따라 개별적으로 계산되었던 각 데이터의 색채치 데이터의 평균이 구해집니다. 반면, 평균 측정 (47 페이지에 설명) 및 목록 데이터의 평균화 (87 페이지) 는 먼저 분광 데이터 또는 XYZ 데이터의 평균을 구해 데이터를 확보합니다. 이 데이터는 색채값 데이터 계산 시 사용됩니다. 이러한 이유 때문에, 이 두 가지 계산 유형의 결과가 달라질 수 있습니다.

분광 측정

그래픽 객체의 기능

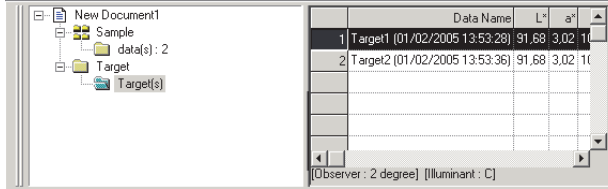
| | |
|----------------------|---|
| 색도도, 절대 값 그래프 | 목록에 있는 모든 데이터의 분포 상태가 표시됩니다.* |
| 분광 그래프 | 기준색 데이터 및 선택된 데이터가 표시됩니다 (차이 표시 없음).* |
| 트렌드 그래프/막대 그래프 | 목록의 모든 데이터가 표시됩니다 (기준선 표시).* |
| 이미지 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 첫 데이터)의 이미지가 표시됩니다. |
| 기준색 표시 속성을 지닌 데이터 객체 | 기준색 데이터가 표시됩니다. |
| 샘플 표시 속성을 지닌 데이터 객체 | 선택된 데이터 (둘 이상의 데이터가 선택되었을 때 목록의 첫 데이터)의 숫자 값이 표시됩니다.* |

* 문서 과일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode, Light-source Color - RGB Mod 또는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 로 설정되었을 때, 그룹 설정 (195 페이지 참조)에 선택된 그룹 속성의 데이터만 표시됩니다.

2.6.3 목록 데이터 편집

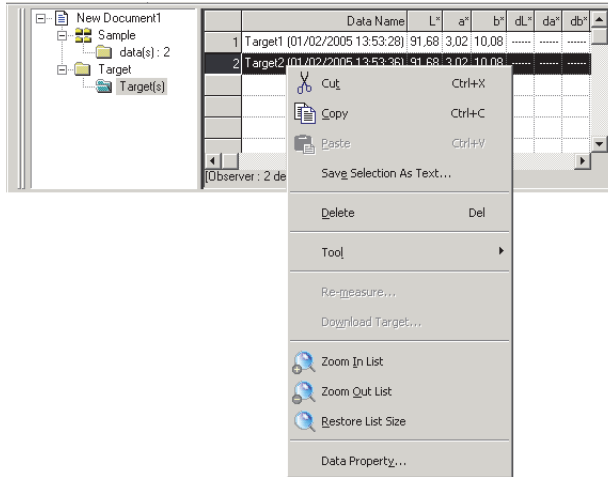
■ 목록 데이터 선택

마우스 포인터가 가장 왼쪽의 칸 (번호 칸) 에 위치한 경우, 포인터의 형태가 화살표로 바뀝니다. 이 화살표가 있는 목록 데이터를 클릭하여 데이터를 선택합니다. 둘 이상의 데이터를 선택하려면 첫 데이터를 클릭한 후 Shift 키를 누르면서 마지막 데이터를 클릭하여 범위를 설정하거나, Ctrl 키를 누르면서 원하는 데이터를 하나씩 클릭합니다. 마우스를 드래그하여 범위를 선택할 수도 있습니다. 인접하지 않은 데이터를 선택하려면 Shift 및 Ctrl 키를 모두 누르고 있습니다. 여러 폴더에 있는 데이터는 선택 불가능합니다. 상부 좌측 모서리의 셀을 클릭하면 모든 셀이 선택됩니다.



■ 목록 데이터 복사

Target - Target(s) 또는 Sample - data(s) 를 선택하여 표시된 데이터 목록에서 선택된 (강조 표시된) 데이터를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Copy* 를 선택합니다. 또는 데이터를 선택한 후 메뉴 바에서 *Edit - Copy* 를 선택합니다. 복사된 데이터는 Excel 등의 스프레드시트 소프트웨어에 붙일 수 있습니다.



■ 목록 데이터 잘라내기

Target - Target(s) 또는 Sample - data(s) 를 선택하여 표시된 데이터 목록에서 선택된 (강조 표시된) 데이터를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Cut* 를 선택합니다. 또는 데이터를 선택한 후 메뉴 바에서 *Edit - Cut* 를 선택합니다.

자른 데이터는 목록에 점선으로 표시됩니다. 데이터를 어느 한 곳에 붙인 경우, 이전에 자른 데이터가 목록에서 삭제됩니다.

자른 데이터는 Excel 등의 스프레드시트 소프트웨어에 붙일 수 있습니다.

■ 목록 데이터 붙여넣기

데이터를 붙여넣기하려는 위치를 클릭합니다. 이 위치를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Paste* 를 선택합니다. 또는 메뉴 바에서 *Edit - Paste* 를 선택합니다. 사전에 데이터를 복사한 경우에만 이를 붙여넣기할 수 있습니다. 데이터가 복사되었던 동일한 문서 파일 안에 데이터 붙여넣기를 할 수 없습니다.

■ 동시에 목록 데이터 잘라내기 및 붙여넣기 / 복사 및 붙여넣기

목록 데이터는 드래그 및 드롭을 통해 복사하거나 이동시킬 수 있습니다. 데이터를 드래그하려면 데이터를 선택한 후 선택된 데이터의 경계로 마우스 포인터를 이동시킵니다. 마우스 포인터 형태가 정사각형으로 바뀔 때, 데이터를 드래그한 후 원하는 위치에 드롭시키면 데이터를 이동시킬 수 있습니다. Ctrl 키를 누르면서 데이터를 드래그 및 드롭하면 데이터 복사 및 붙여넣기가 이루어집니다. 그러나, Sample 에 표시된 데이터의 경우, 복사 및 붙여넣기 (복제)가 불가능합니다. 오직 잘라내기 및 붙여넣기 (이동)만 가능합니다. 생성했던 폴더에서 여러 다른 기준색 데이터가 포함된 폴더로 샘플 데이터를 이동시키려는 경우, 샘플 데이터와 기준색 데이터 간 연계 상태가 변경됩니다.

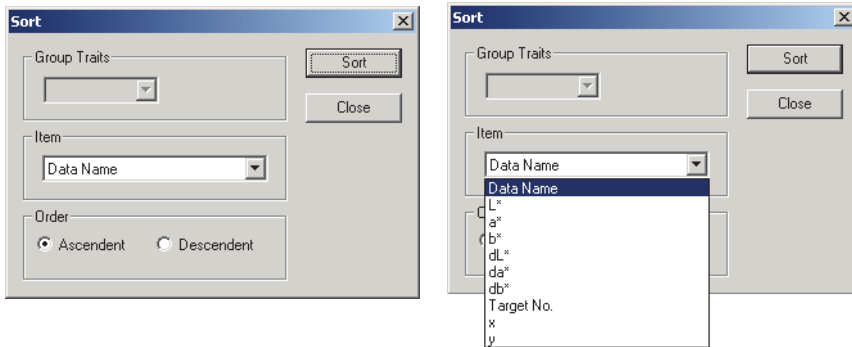
■ 목록 데이터 삭제

선택된 (강조표시된) 데이터를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Delete* 를 선택합니다. 또는 데이터를 선택한 후 메뉴 바에서 *Edit - Delete* 를 선택합니다. 1 개 이상의 데이터가 선택된 경우, 선택된 모든 데이터가 동시에 삭제됩니다. 기준색 데이터가 삭제되었을 때, 기준색 데이터에 연계된 샘플 데이터가 관련 속성을 상실하여 절대 데이터가 됩니다. 다점 측정이 설정된 경우, 데이터가 삭제되지 않습니다.

■ 목록 데이터 분류

목록 데이터는 목록 항목에 따라 분류 가능합니다. 예를 들어, 데이터는 ΔLv 값에 따라 오름차순으로 배치할 수 있습니다. 목록 내부를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Tool - Sort* 를 선택합니다. 또는 메뉴 바에서 *Tool - Sort* 를 선택합니다. 분류될 데이터가 목록의 목록 데이터입니다. *Sort* 가 선택되었을 때, Sort 대화 상자가 나타납니다.

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정, Light-source Color - RGB Mode 측정 또는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, Group Traits 에 설정된 데이터를 분류할 수 있습니다.



다점 측정이 설정된 경우, 데이터가 분류되지 않습니다.

■ 텍스트 형식으로 목록 데이터 저장

선택된 (강조표시된) 데이터를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Save Selection as Text* 를 선택합니다. 또는 데이터를 선택한 후 메뉴 바에서 *File - Save Selection As Text* 를 선택합니다. 데이터는 확장자가 ".txt" 인 텍스트 파일 형태의 탭 제한이 없는 텍스트나 Control Panel 에 규정된 파일로 저장됩니다. 이 파일의 확장자는 .csv 입니다.

분광 데이터는 목록 항목에서 선택되지 않을 때에도 텍스트로 저장할 수 있습니다. 세부사항은 111 페이지를 참조하십시오.

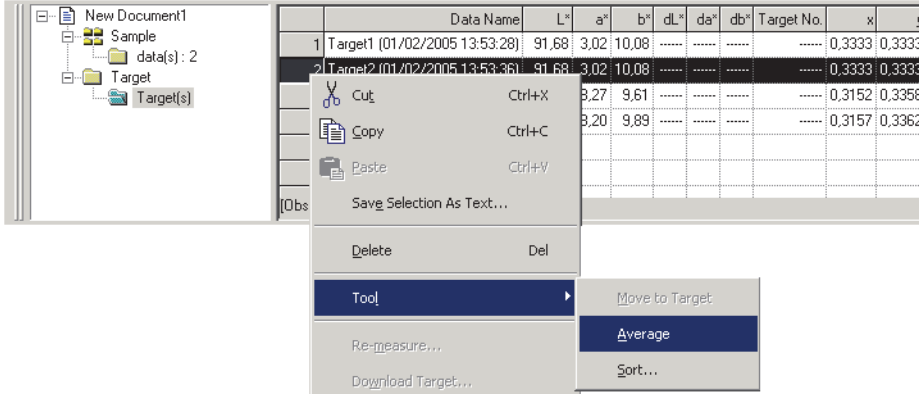
2.6.4 평균 데이터 추가

목록 데이터에서 원하는 데이터를 선택하고, 평균화 하여, 새 데이터로 결과를 추가할 수 있습니다.

다점 측정이 설정된 경우, 데이터가 평균화되지 않습니다.

1. 선택된 (강조표시된) 목록 데이터를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Tool - Average*를 선택합니다. 또는 최소 하나의 목록 데이터를 선택한 후 메뉴 바에서 *Tool - Average*를 선택합니다.

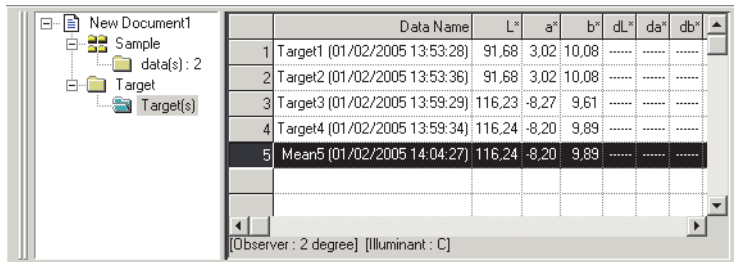
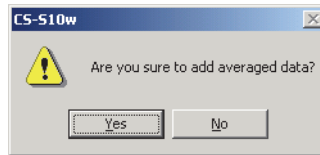
다음 메시지가 표시된 대화 상자가 나타납니다. “Are you sure to add averaged data?”



2. YES 버튼을 클릭합니다.

평균 데이터가 목록에 추가됩니다.

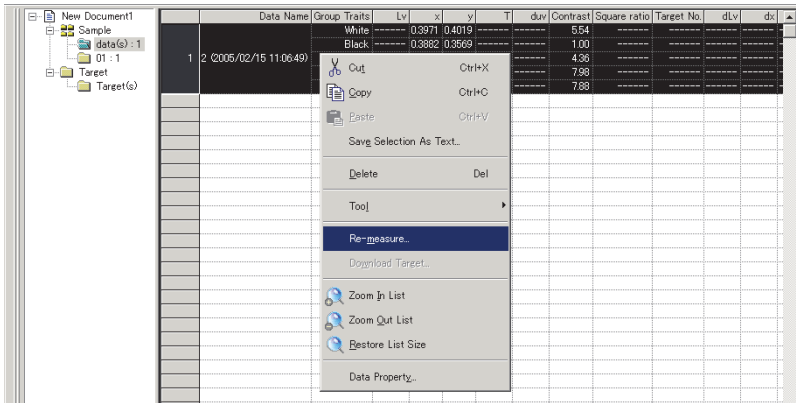
여기에서 처음 실시된 평균 계산은 분광 데이터 또는 XYZ 데이터 평균을 내 데이터를 확보합니다. 이 데이터는 색채값 데이터 계산 시 사용됩니다. 반면, 83 페이지에 설명된 평균화 계산을 통해 해당 분광 데이터 또는 XYZ 데이터에 따라 개별적으로 계산되었던 각 데이터의 색채값 데이터 평균이 구해집니다. 결과적으로, 이 두 가지 계산 유형의 결과가 달라질 수 있습니다.



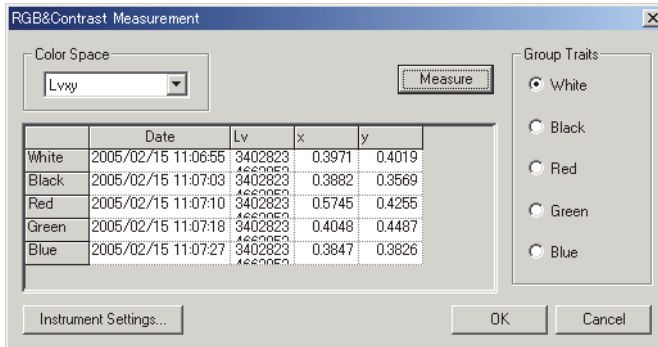
2.6.5 목록 데이터 재측정

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정, Light-source Color - RGB Mode 측정 또는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, 목록 데이터에서 아무 데이터를 선택하고, 다시 측정한 후 기존 데이터를 새 데이터로 교체할 수 있습니다.

1. 목록 데이터의 항목 중 하나가 선택되고 강조표시되면, 마우스를 우측 클릭하여 팝업 메뉴를 표시한 후 *Re-measure* 를 선택합니다.
 또는 메뉴 바에서 *Instrument - Re-measure* 를 선택합니다.
 또는, 다점 측정이 설정된 경우, 메뉴 바에서 *Instrument - Measure* 를 선택합니다.
 문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, Contrast Measurement 대화 상자가 나타납니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정된 경우, RGB Measurement 대화 상자가 나타납니다. 문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, RGB & Contrast Measurement 대화 상자가 나타납니다. 다점 측정이 선택된 경우, Multi-Point Measurement 대화 상자가 나타납니다.



2. 그룹 속성 또는 측정 포인트를 선택하여 Measure 버튼을 클릭합니다.
 Measure 대화 상자가 나타나며 선택된 그룹 속성 또는 특정 포인트 열에 있는 데이터가 새 데이터로 교체됩니다.



Light-source Color - RGB & Contrast Mod 측정에 대한 표시 화면 예

3. 재측정해야 하는 기타 그룹 속성 또는 측정 포인트는 2 단계를 반복합니다.

4. OK 버튼을 클릭합니다.

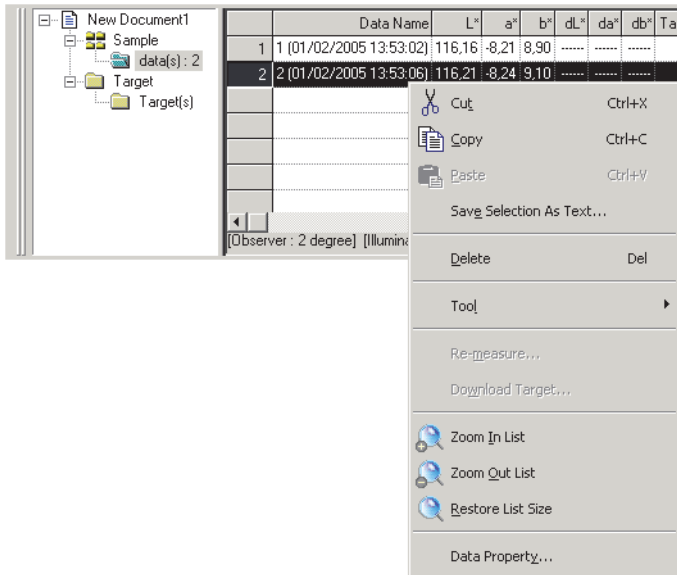
대화 상자가 닫히고 목록 창에 선택된 데이터가 새 데이터로 교체됩니다.



| | Data Name | Group | Traits | Lv | x | y | T | dLv | Contrast | Square ratio | Target No. | dLv | dx |
|---|-------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|----------|--------------|------------|-------|-------|
| 1 | 2 (2005/02/15 11:06:49) | | White | ----- | 0.3971 | 0.4019 | ----- | ----- | 5.54 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | Black | ----- | 0.3882 | 0.3569 | ----- | ----- | 1.00 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | Red | ----- | 0.5629 | 0.4190 | ----- | ----- | 4.32 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | Green | ----- | 0.3826 | 0.5090 | ----- | ----- | 4.96 | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | Blue | ----- | 0.3592 | 0.3848 | ----- | ----- | 5.45 | ----- | ----- | ----- | ----- |

2.6.6 목록 크기 확대 / 축소

목록 내부를 우측 클릭하여 컨텍스트 메뉴를 표시하거나 메뉴 바의 *View*를 선택합니다. 해당 명령을 선택합니다.



■ 목록 크기 확대

1. *Zoom In List*를 선택합니다.
목록의 크기가 확대됩니다.

■ 목록 크기 축소

1. *Zoom Out List*를 선택합니다.
목록의 크기가 축소됩니다.

■ 목록 크기 복원

1. *Restore List Size*를 선택합니다.

목록의 크기가 원래의 크기로 재설정됩니다.
기본 크기는 변경 가능합니다. 기본 크기 변경 절차는 105 페이지를 참조하십시오.

2.7 캔버스 창 작업

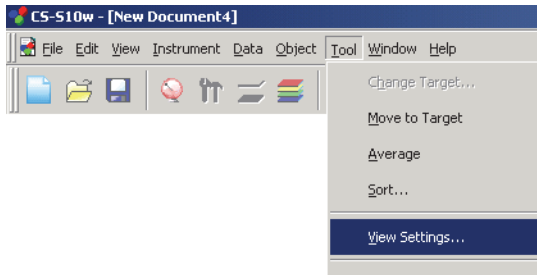
캔버스 윈도우는 그래프로 데이터를 표시합니다. CS-S10w 소프트웨어는 원하는 대로 창에 배치할 수 있는 다양한 유형의 그래프를 제공합니다. 캔버스 창은 디스플레이 보기 및 인쇄 보기의 두 가지 보기 유형으로 이용 가능합니다. PC 디스플레이에 표시된 측정 결과를 점검할 수 있도록 디스플레이 보기를 사용하여 그래픽 객체를 배치합니다. 테스트 보고서를 출력할 수 있도록 인쇄 보기를 사용하여 그래픽 객체를 배치합니다. 그래픽 객체의 세부사항은 147 페이지를 참조하십시오.

2.7.1 캔버스 창 편집

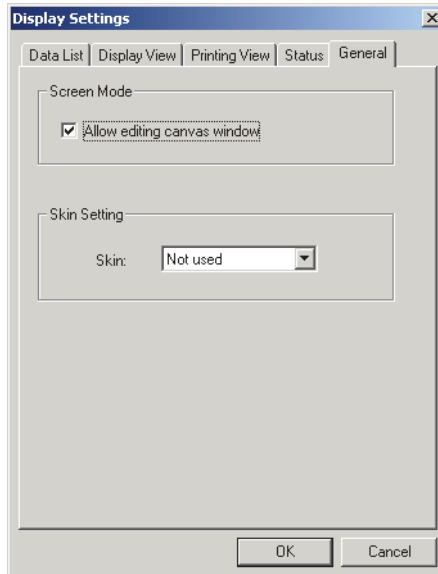
그래프, 도표 및 관련 구성요소를 그래픽 객체라고 합니다. 그래픽 객체를 편집하려면, 캔버스 창을 편집 모드로 설정합니다.

1. 메뉴 바에서 *Tool - View Settings* 을 선택합니다.

Display Settings 대화 상자가 나타납니다.



2. General 탭을 선택합니다.
3. “Allow editing canvas window” 에 체크표시한 후 OK 버튼을 클릭합니다.
4. 메뉴 바에서 *Tool - Edit Mode* 을 선택합니다.
캔버스 창이 그래픽 객체 편집모드로 됩니다.

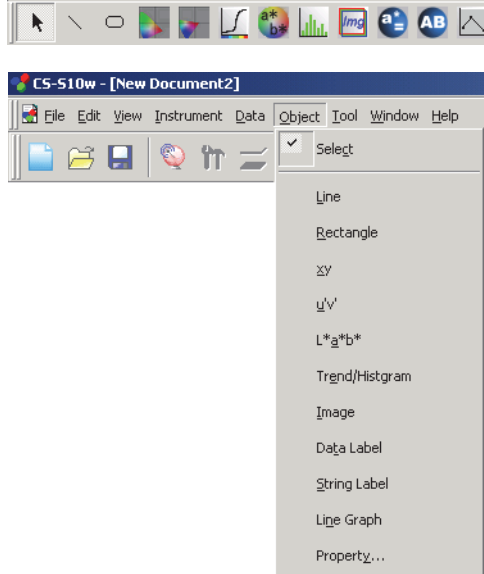


Display Settings 대화 상자의 기타 설정 항목 세부사항은 106 및 107 페이지를 참조하십시오.

2.7.2 그래픽 객체 붙여넣기

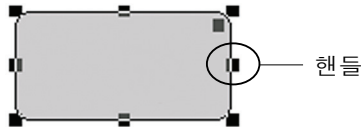
1. 그래픽 객체를 선택합니다.

그래픽 객체를 선택하여 도구모음에 붙여넣거나 메뉴 바의 *Object* 메뉴에서 해당 그래픽 객체를 선택합니다. 그래픽 객체가 선택될 때, 마우스 포인터 형태가 바뀝니다.



2. 그래픽 객체를 붙여넣습니다.

캔버스 창으로 그래픽 객체를 드래그한 후 원하는 위치에 붙여넣습니다. 핸들이 있는 프레임이 그래픽 객체 주위에 나타납니다. 해당 핸들을 드래그하여 원하는 대로 객체의 크기를 변경합니다.



2.7.3 그래픽 객체 선택

캔버스 창에 붙여진 그래픽 객체의 프레임 내부를 클릭할 때 그래픽 객체가 선택됩니다. Shift 키를 누르면서 선택하면 2 개 이상의 객체 선택이 가능합니다.

마우스 포인터를 드래그하여 그래픽 객체를 둘러쌀 때, 이 객체 역시 선택됩니다 (한 객체의 일부나 전체를 둘러싸면 이 객체를 선택할 수 있음). 두 개 이상의 그래픽 객체를 둘러싼 경우, 포함된 모든 그래픽 객체가 선택됩니다.

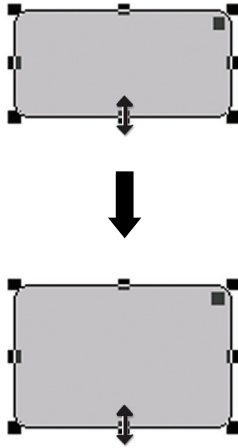
여러 문서 파일이 열리더라도 1 개 이상의 문서 파일에 있는 그래픽 객체를 선택할 수 없습니다.

2.7.4 그래픽 객체 선택해제

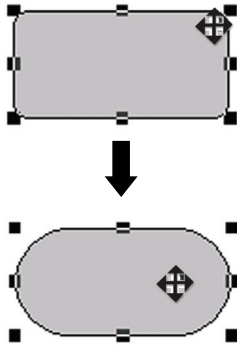
붙여진 그래픽 객체 이외의 다른 영역 내부를 클릭하거나 ESC 키를 클릭합니다. 2 개 이상의 그래픽 객체가 선택될 때, Shift 키를 누르면서 한 객체를 클릭하면 오직 이 객체만 선택해제됩니다.

2.7.5 그래픽 객체 크기 변경

한 그래픽 객체를 클릭하여 선택한 후 마우스 포인터를 프레임의 핸들 중 하나로 이동시킵니다. 포인터의 형태가 쌍축 화살로 바뀔 때, 핸들을 드래그하여 객체의 크기를 변경합니다.

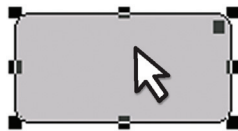


사각형 객체인 경우, 상부 우측 모서리의 핸들을 모서리 주위로 드래그하면 사각형이 타원으로 바뀝니다.



2.7.6 그래픽 객체 이동

한 그래픽 객체를 클릭하여 선택한 후 마우스 포인터를 프레임 내부로 이동시킵니다. 그런 후, 원하는 위치로 객체를 드래그합니다.



2.7.7 그래픽 객체 복사

한 그래픽 객체를 클릭하여 선택합니다. 이 객체를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Copy*를 선택합니다. 메뉴 바에서 *Edit - Copy*를 선택하거나 Ctrl 키를 누르면서 C 키를 눌러도 복사 가능합니다. Ctrl 키를 누르면서 한 객체를 드래그할 때, 이 객체의 복사본이 드래그되어 붙여집니다. 2 개 이상의 객체가 선택된 경우, 선택된 모든 객체가 동시에 복사됩니다.

2.7.8 그래픽 객체 잘라내기

한 그래픽 객체를 클릭하여 선택합니다. 이 객체를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Cut*를 선택합니다. 메뉴 바에서 *Edit - Cut*를 선택하거나 Ctrl 키를 누르면서 X 키를 눌러도 잘라내기가 가능합니다. 2 개 이상의 객체가 선택된 경우, 선택된 모든 객체가 동시에 잘라집니다.

2.7.9 그래픽 객체 붙여넣기

이 객체를 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Paste*를 선택합니다. 메뉴 바에서 *Edit - Paste*를 선택하거나 Ctrl 키를 누르면서 V 키를 눌러도 붙여넣기가 가능합니다. 2 개 이상의 문서 파일이 열렸을 때 한 문서에서 객체를 복사하여 다른 문서 파일의 캔버스 창에 붙여넣을 수 있습니다.

2.7.10 그래픽 객체 삭제

한 그래픽 객체를 클릭하여 선택합니다. 메뉴 바에서 *Edit - Delete*를 선택하거나 Delete 키를 누릅니다. 2 개 이상의 객체가 선택된 경우, 선택된 모든 객체가 동시에 삭제됩니다.

2.7.11 캔버스 창의 실행 모드

메뉴 바의 *Tool - Edit Mode*에 체크표시되지 않은 경우, 캔버스 창이 실행 모드입니다.

실행 모드인 경우, 그래픽 객체의 크기 또는 위치를 바꾸거나 새로운 그래픽 객체를 붙여넣을 수 없습니다. 이 같은 작업은 편집 모드에서만 가능합니다. 다음 작업은 실행 모드에서만 가능합니다.

- 그래픽 객체를 더블 클릭할 때, 해당 객체의 특성을 볼 수 있습니다.
- 그래픽 객체를 우측 클릭하여 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Copy*(또는 *Edit - Copy*를 선택할 때), 객체가 비트맵 형식의 클립보드로 복사됩니다. 이 데이터는 Microsoft Excel 등의 소프트웨어 프로그램으로 붙여넣을 수 있습니다.

주: 실행 모드에서 복사된 그래픽 객체는 CS-S10w 소프트웨어의 캔버스 창으로 붙여넣을 수 없습니다. 캔버스 창에 그래픽 객체를 복사하고 붙이려면, 창을 편집 모드로 설정합니다.

2.7.12 목록 창이 보이지 않을 때 창 작업

다음 순서를 통해 캔버스 창에 표시할 데이터를 선택합니다.

준비

데이터를 선택할 수 있으려면 먼저 필요 버튼을 도구모음에 추가해야 합니다.

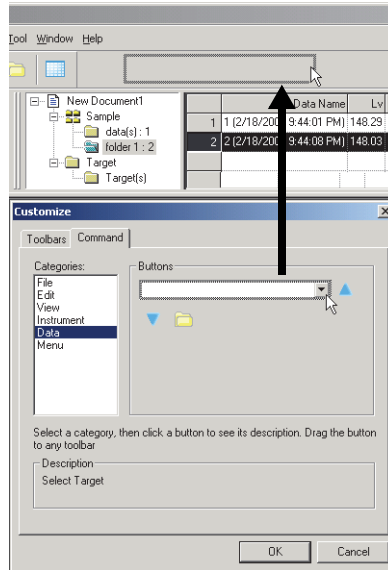
1. 메뉴 바에서 *View - Toolbar setup* 을 선택합니다.

Customize 대화 상자가 나타납니다.

2. Command 탭을 선택한 후 Categories 의 목록에서 Data 를 선택합니다.

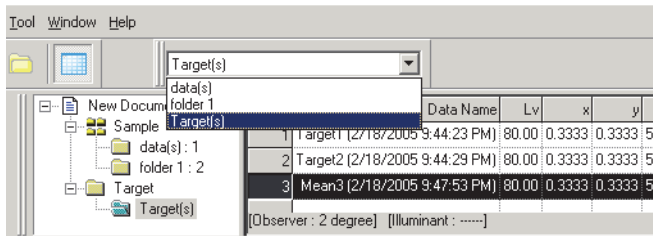
3. Buttons 영역에서 Select Target 상자, Previous Data 버튼인 ▲ 및 Next Data 버튼인 ▼ 를 도구모음에 드래그앤드롭합니다.

버튼은 도구모음에 나타납니다.



데이터 선택

1. Select Target 상자에서 보려는 데이터 그룹을 선택합니다.
2. 도구모음에서 ▲ 또는 ▼ 버튼을 클릭하거나 메뉴 바에서 *Data - Next Data* 또는 *Previous Data* 를 선택하여 데이터를 탐색합니다.



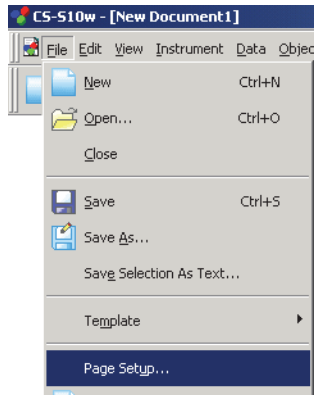
2.8 인쇄

목록 창의 목록 또는 캔버스 창의 디스플레이 보기 및 인쇄 보기 화면을 인쇄할 수 있습니다.

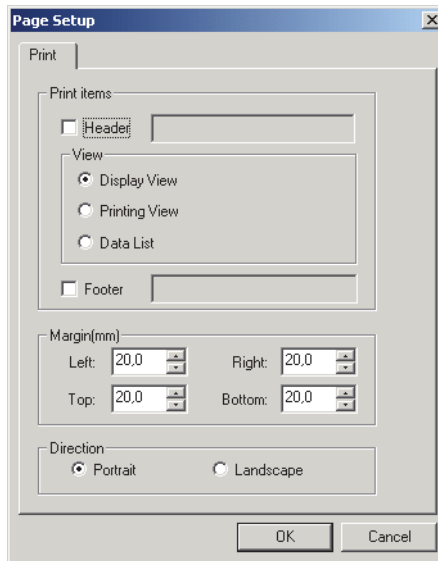
2.8.1 페이지 설정

1. 메뉴 바에서 *File - Page Setup* 를 선택합니다.

Page Setup 대화 상자가 나타납니다.



2. Print 탭 항목에 대하여 설정합니다.



■ Page Setup 대화 상자

Print items

Header

인쇄된 문서의 머리글을 포함시킬지 여부를 설정합니다. 머리글을 인쇄하려면 인쇄할 문자열을 입력합니다.

Display View

디스플레이 보기로 캔버스 창을 인쇄할 때 이 옵션을 선택합니다.

Printing View

인쇄 보기로 캔버스 창을 인쇄할 때 이 옵션을 선택합니다.

Data List

목록 창의 목록을 인쇄할 때 이 옵션을 선택합니다.

Footer

인쇄된 문서의 하단의 꼬리말 (footer) 를 포함시킬지 여부를 규정합니다. 하단의 반복 문구 (footer) 를 인쇄하려면 이 문구로 인쇄할 문자열을 입력합니다.

머리글 또는 꼬리말로써 인쇄할 문자열을, 인쇄시에 자동으로 결정 할 수 있습니다. 아래 표의 문자는 특수 기호로 인식되며 해당 문자 스트링으로 교체됩니다.

| 문자열 | 내용 |
|-----|-------|
| \$D | 측정일 |
| \$M | 측정월 |
| \$Y | 측정년도 |
| \$h | 측정 시간 |
| \$m | 측정 분 |
| \$s | 측정 초 |

텍스트 상자에 이 같은 문자열 조합을 입력합니다. 최대 60 자의 영숫자를 사용할 수 있습니다.

Margin

목록 창을 인쇄할 때, Top/Bottom 및 Right/Left 여백을 설정합니다. Right/Left 여백은 0 - 50 (mm) 의 범위 이내에서, Top/Bottom 여백은 5 - 50 (mm) 의 범위 이내에서 설정 가능합니다. 여백 설정은 캔버스 창에 표시된 여백선의 위치를 결정합니다 (15 페이지 참조). 그래픽 객체를 배치할 때 안내자로 선을 사용합니다.

Direction

Portrait

창이 수직 방향으로 인쇄됩니다.

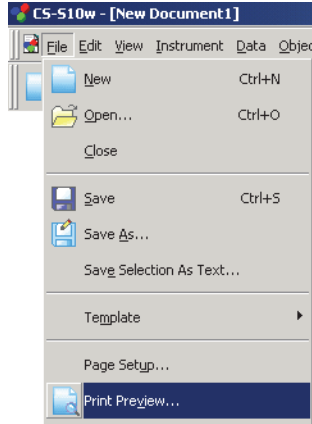
Landscape

창이 수평 방향으로 인쇄됩니다.

2.8.2 인쇄 미리보기

1. 메뉴 바에서 *File - Print Preview*를 선택합니다.

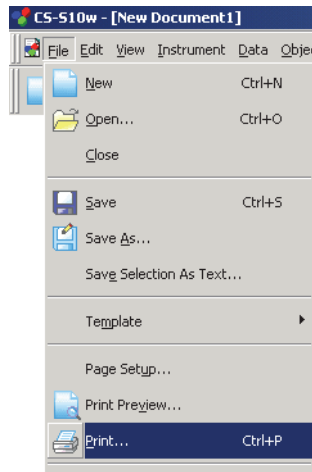
Page Setup 대화 상자에 규정된 대로 인쇄될 페이지의 실제 모습을 보여주는 미리보기 창이 나타납니다.



2.8.3 인쇄 시작

1. 메뉴 바에서 *File - Print*를 선택합니다.

Print 대화 상자가 나타납니다.



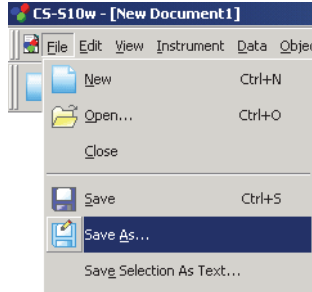
2.9 데이터 저장

2.9.1 데이터 파일 저장

목록 창 또는 캔버스 창에 표시된 내용은 문서 파일로 저장됩니다.

1. 메뉴 바에서 *File - Save As* 를 선택합니다.

Save As 대화 상자가 나타납니다.



2. 파일명 및 기타 항목을 규정한 후 데이터를 저장합니다.

데이터가 CS-S10w 소프트웨어의 본래 파일 형식으로 (확장자: “.ces”)로 저장됩니다.

데이터 파일에 포함된 데이터는 다음과 같습니다.

- 샘플 데이터
- 기준색 데이터
- 폴더
- 시야
- 초기 한계치
- 판정 조건 설정
- 목록 창에 규정된 목록 항목
- 캔버스 창에 붙여진 그래픽 객체 및 관련 크기 / 위치 정보
- 설정 매개변수 보기

데이터가 없는 폴더는 저장되지 않습니다.

2.10 기타 기능

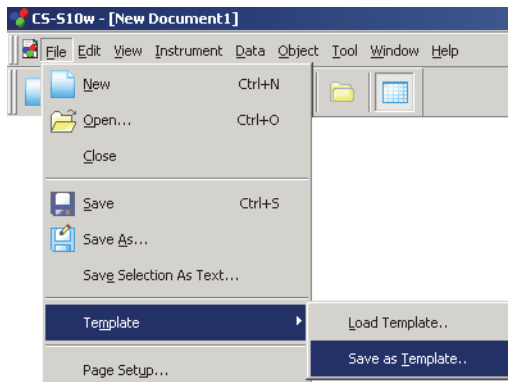
2.10.1 템플릿 파일

CS-S10w 소프트웨어는 본래의 파일 형식으로 템플릿 파일을 제공합니다 (파일 확장자 : “.ctp”). 템플릿 파일에 포함된 데이터는 다음과 같습니다 .

- 시야
- 초기 한계치
- 판정 조건 설정
- 목록 창에 규정된 목록 항목
- 캔버스 창에 붙여진 그래픽 객체 및 관련 크기 / 위치 정보
- 화면 속성

아래 설명된 절차를 사용하여 템플릿 파일을 저장하면 , CS-S10w 소프트웨어로 쉽게 이 템플릿 파일을 열 수 있습니다 . 이 때 , 이 템플릿 파일은 똑같은 화면으로 열립니다 .

1. 메뉴 바에서 *File - Template - Save as Template* 를 선택합니다 .
Save As 대화 상자가 나타납니다 .



2. 저장하려는 장소로 “Template” 을 선택하고 , Filename 상자에 파일명을 입력한 후 Save 버튼을 클릭합니다 .
파일은 CS-S10w 소프트웨어만의 파일 형식 (파일 확장자 : “.ctp”) 을 지닌 템플릿 파일로 저장됩니다 .

CS-S10w 는 문서 유형을 정의하는 다음과 같은 사전 규정된 템플릿 파일을 제공합니다 .

Cont.ctp

Light-source Color 의 Contrast Mode 에 해당 합니다 . 이 문서는 Welcome to CS-S10w 대화 상자에서 선택됩니다 .

Normal.ctp

Light-source Color 의 Normal Mode 에 해당 합니다 . 이 문서는 Welcome to CS-S10w 대화 상자에서 선택됩니다 .

Ref.ctp

Object Color 에 해당 합니다 . 이 문서는 Welcome to CS-S10w 대화 상자에서 선택됩니다 .

RGB.ctp

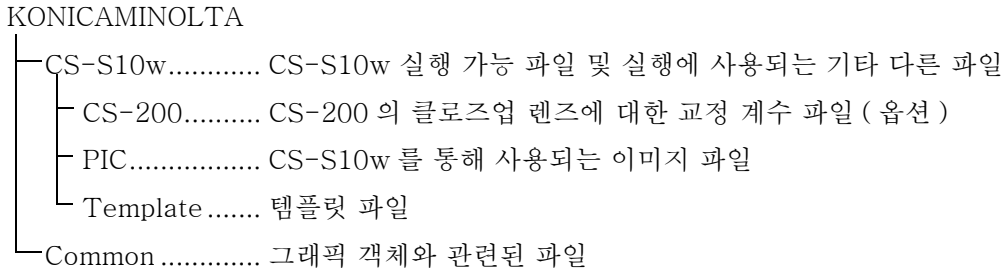
Light-source Color 의 RGB Mode 에 해당 합니다 . 이 문서는 Welcome to CS-S10w 대화 상자에서 선택됩니다 .

RGBCont.ctp

Light-source Color 의 RGB & Contrast Mode 에 해당 합니다 . 이 문서는 Welcome to CS-S10w 대화 상자에서 선택됩니다 .

■ CS-S10w 소프트웨어의 디렉토리 구조

CS-S10w 소프트웨어는 디렉토리 구조가 아래와 같은 폴더에 설치됩니다 .

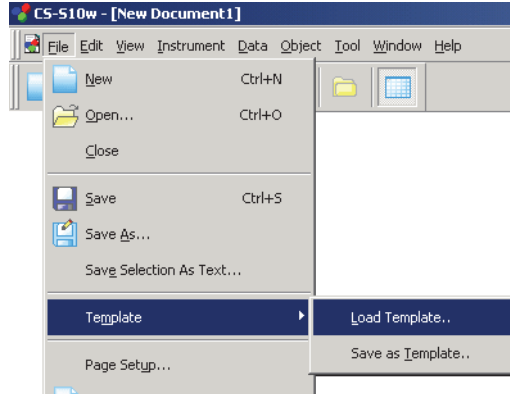


템플릿을 작성할 때 , 위에 언급된 Template 폴더에 저장하십시오 .

2.10.2 템플릿 파일 읽기

CS-S10w 소프트웨어를 사용하여 이전에 생성되었거나 포함된 템플릿 파일을 읽어 문서 파일의 유형을 변경할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template* 를 선택합니다.
Open 대화 상자가 나타납니다.



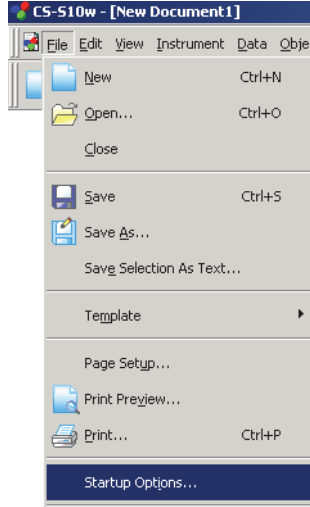
2. 템플릿 파일을 선택한 후 Open 버튼을 클릭합니다.

2.10.3 시작 옵션 설정

CS-S10w 소프트웨어가 시작될 때 측정기와의 연결 여부를 설정할 수 있습니다.

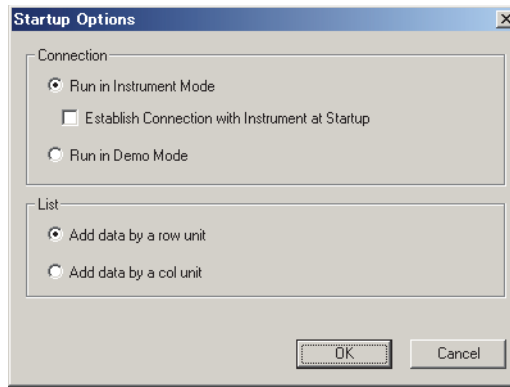
1. 메뉴 바에서 *File - Startup Options* 를 선택합니다.

Startup Options 대화 상자가 나타납니다.



2. 시작 옵션을 설정합니다.

다음에 시작할 때 선택했던 사항이 적용됩니다.



■ Startup Options 대화 상자

Connection

Run in Instrument Mode

이 옵션이 체크표시되면, 장치를 연결하고 작동시킬 때 사용되는 측정기 모드에서 CS-S10w 가 시작됩니다.

Establish Connection with Instrument at Startup

이 옵션이 체크표시되면 시작할 때 마지막 작동 시 연결되었던 측정기와 자동으로 연결됩니다.

Run in Demo Mode

이 옵션이 체크표시되면 CS-S10w 가 데모 모드로 시작됩니다. 데모 모드인 경우, 장치가 실제 연결되어 있지 않을 때에도 마치 연결된 것처럼 CS-S10w 소프트웨어가 작동됩니다. 측정하려고 할 때, 임의의 측정 결과가 표시됩니다.

List

Add data by a row unit

각 샘플 데이터는 목록 창에 한 행으로 표시됩니다. 최대 5000 개의 데이터를 한 문서 파일에 저장할 수 있습니다.

다음은 기본 설정입니다.

| | Data Name | Lv | x | y | T | duv | Target No. | dLv | dx | dy | Judgement |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|------|--------|------------|-------|-------|-------|-----------|
| 1 | (2005/01/20 12:54:47) | 148.24 | 0.3138 | 0.3348 | 6420 | 0.0055 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 2 | (2005/01/20 12:54:51) | 148.18 | 0.3138 | 0.3345 | 6420 | 0.0055 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 3 | (2005/01/20 12:55:00) | 148.19 | 0.3159 | 0.3366 | 6302 | 0.0055 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 4 | (2005/01/20 13:02:10) | 148.16 | 0.3156 | 0.3366 | 6317 | 0.0056 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 5 | (2005/01/20 13:02:36) | 148.08 | 0.3143 | 0.3347 | 6396 | 0.0053 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

[Observer: 2 degree] [Illuminant: -----]

Add data by a col unit

각 샘플 데이터는 목록 창의 한 열로 표시됩니다. 최대 4000 개의 데이터를 한 문서 파일에 저장할 수 있습니다.

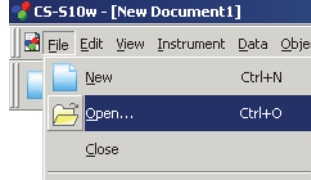
| Data Name | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Lv | | | | | | | | | | | |
| x | | | | | | | | | | | |
| y | | | | | | | | | | | |
| T | | | | | | | | | | | |
| duv | | | | | | | | | | | |
| Target No. | | | | | | | | | | | |
| dLv | | | | | | | | | | | |
| dx | | | | | | | | | | | |
| dy | | | | | | | | | | | |
| Judgement | | | | | | | | | | | |

2.10.4 데이터 파일 열기

CS-S10w 소프트웨어로 생성된 문서 파일 (데이터 파일) 을 열 수 있습니다.

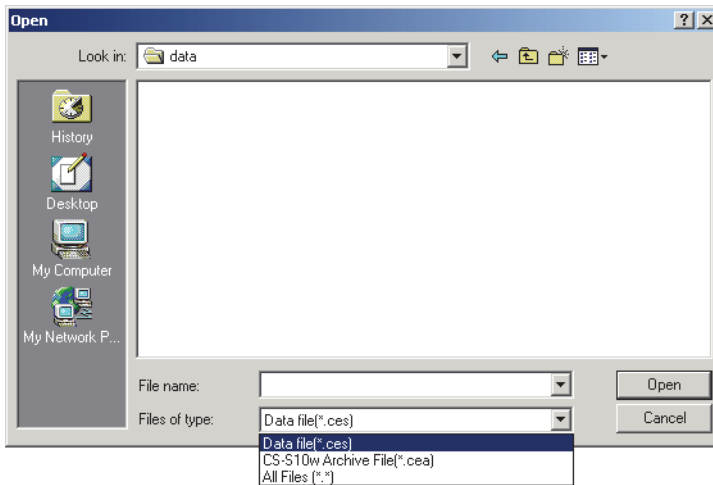
1. 메뉴 바에서 *File - Open* 을 선택합니다.

Open 대화 상자가 나타납니다.



2. 열리는 파일 유형을 선택합니다.

규정된 파일 유형의 파일명이 나타납니다.



3. 원하는 파일을 선택한 후 Open 버튼을 클릭합니다.

행 단위의 데이터 추가 목록 양식으로 생성된 파일 (4,000 개 이상의 데이터 포함) 이 열 단위의 데이터 추가 목록 양식으로 열린 경우, 4,000 개를 초과하는 데이터는 손실됩니다.

CS-S1w 를 통해 생성된 데이터 파일이 열린 경우

CS-S1w 를 통해 생성된 데이터 파일 (확장자 : LMB, LMT, OMB, OMT, LKB, LKT, OKB, OKT 또는 DAT) 로 작성된 데이터를 선택한 후 Open 버튼을 클릭하면 파일이 CS-S10w 형태의 데이터 파일 (확장자 : .ces) 로 변환됩니다. 변환된 “.ces” 파일은 본래 파일과 동일한 폴더 안에 생성되고 열립니다. 이름이 동일한 파일이 이미 존재하는 경우, 새 파일 이름 앞에는 물결 무늬 (~) 가 표시됩니다. 이름이 동일한 파일이 있는 한 물결 무늬의 수가 증가됩니다.

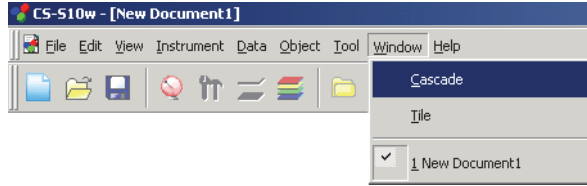
DAT 파일의 경우, 샘플 데이터 목록 또는 기준색 데이터로 저장된 파일만 열 수 있습니다. 파일에 기준색 데이터나 측정 데이터 목록이 포함되었는지 여부를 시스템이 식별할 수 없다는 점에 유의하십시오. 결과적으로, 파일이 측정 데이터 목록으로 변환됩니다.

CS-S10w 은 행 단위의 데이터 추가 목록 양식을 통해 최대 5,000 개의 데이터를 저장할 수 있습니다. 열 단위의 데이터 추가 목록 양식의 경우, 4,000 개의 데이터를 저장할 수 있습니다. 결과적으로 CS-S1w 를 통해 생성된 파일에 위 한도 이상의 파일이 포함된 경우, 이러한 데이터수를 초과 하지 않는 별도의 파일로 나누어집니다.

2.10.5 바둑판식 / 계단식 배열

2개 이상의 데이터 파일이 열린 경우, 창을 바둑판 식으로 배열 할지 아니면 계단식으로 배열 할지에 대한 여부를 선택할 수 있습니다.

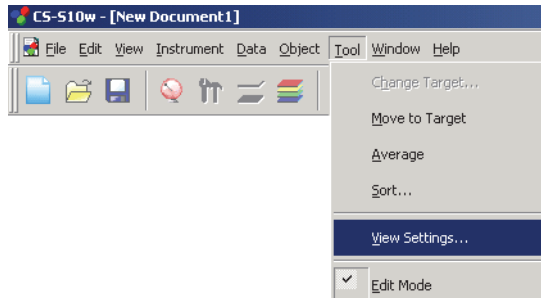
1. 메뉴 바에서 *Window - Cascade* 또는 *Tile* 를 선택합니다.
창은 계단식 배열 (캐스케이드) 되거나 바둑판식 배열 (타일) 되어 표시됩니다.



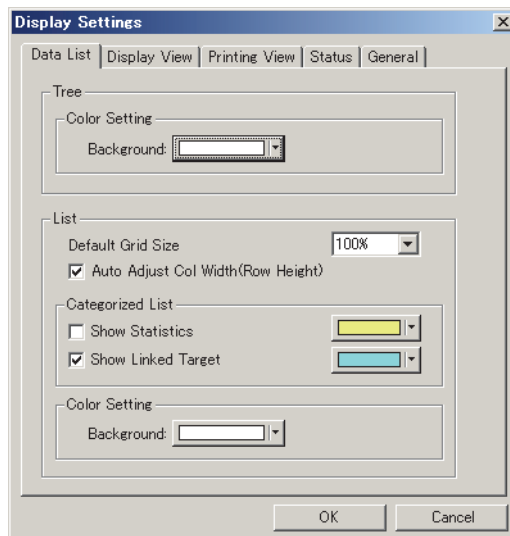
2.10.6 각 창 보기 설정

목록 창, 캔버스 창 (디스플레이 / 인쇄 보기) 및 상태 창의 배경 색상과 같은 화면 설정을 할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Tool - View Settings* 를 선택합니다.
Display Settings 대화 상자가 나타납니다.



2. 각 창의 화면 설정을 합니다.



■ Display Settings 대화 상자

Data List 탭

Tree

Color Setting

Background

트리의 배경 색상을 설정합니다.

List

Default Grid Size

목록 디스플레이의 일반 크기를 설정합니다. 이 설정은 확대 / 축소 디스플레이의 기본 크기로 사용됩니다 (89 페이지 참조).

Auto Adjust Col Width (Row Height)

이 옵션에 체크 표시하여 표시된 자리수에 따라 목록에 있는 첫 데이터의 열 폭 또는 행 높이를 자동 조정합니다.

Data Name, Comment 및 Timestamp 칸이나 열의 경우, 이 옵션에 체크 표시가 없어도 열 폭 또는 행 높이가 자동으로 조정됩니다.

Categorized List

Show Statistics

이 옵션을 체크 표시하면 Sample - data(s) 가 선택될 때 폴더의 목록에 통계가 표시됩니다. 통계선의 색상은 우측 상자에서 선택 가능합니다.

Show Linked Target

이 옵션을 체크 표시하면 Sample - data(s) 가 선택될 때 폴더의 목록에 연계된 기준색 데이터가 표시됩니다. 통계선의 색상은 우측 상자에서 선택 가능합니다.

Color Setting

Background

목록의 배경 색상을 설정합니다.

Display View 탭 , Printing View 탭

Graphics Window

Color Setting

Background

디스플레이 보기 배경 색상을 설정할 수 있습니다.

Grid

Show Grid

이 옵션이 체크 표시되면, 격자가 창의 배경에 편집 모드로 표시됩니다. 우측 상자에서 격자 색상을 설정할 수 있습니다. 색상 설정 방법은 다음 항목을 참조하십시오.

Status 탭

Status Window

Color Setting

Background

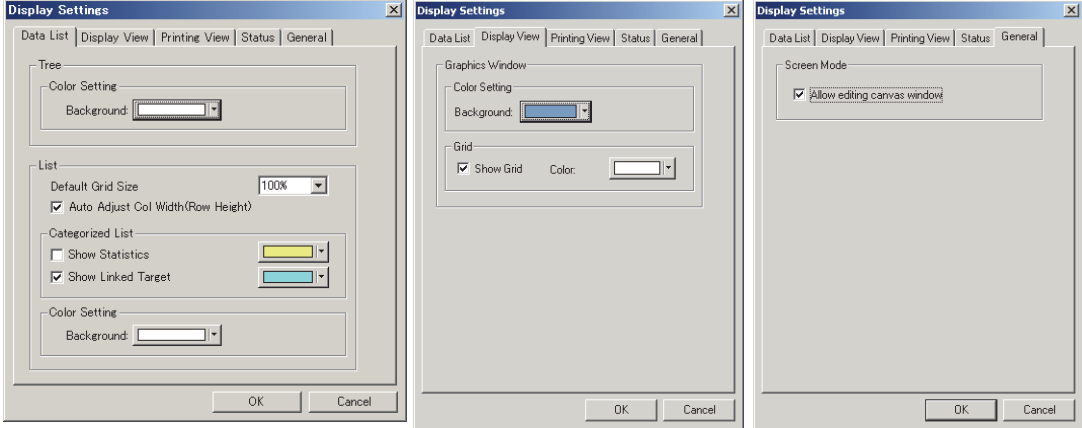
상태 창의 배경 색상을 설정할 수 있습니다.

General 탭


Screen Mode

Allow editing canvas window

이 옵션이 체크표시되면, 메뉴 바의 *Tool*에서 *Edit Mode* 명령을 선택할 수 있습니다. 이 옵션에 체크 표시가 없으면 편집 모드 및 실행 모드가 전환되지 않습니다.



2.10.7 색상 설정

색상 버튼이 나타나면 색상을 선택할 수 있습니다. 

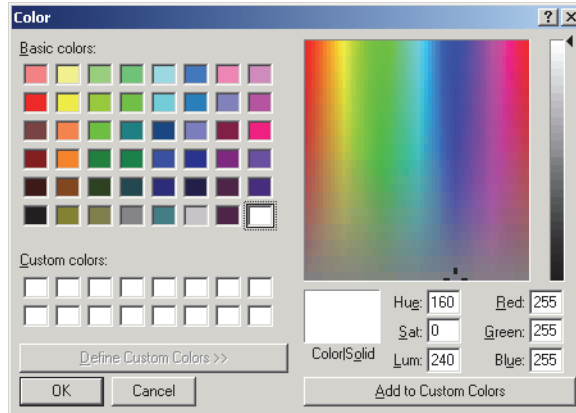
1. Color 버튼을 클릭합니다.

팔레트에 표시된 것 이외의 다른 색상을 선택하려면 Other 버튼을 클릭합니다.



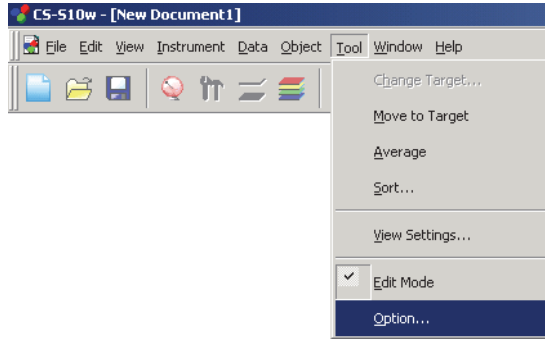
2. 팔레트에서 색상을 선택하거나 원하는 색상을 설정합니다.

Other 버튼을 클릭한 경우, Color 대화 상자가 나타납니다.

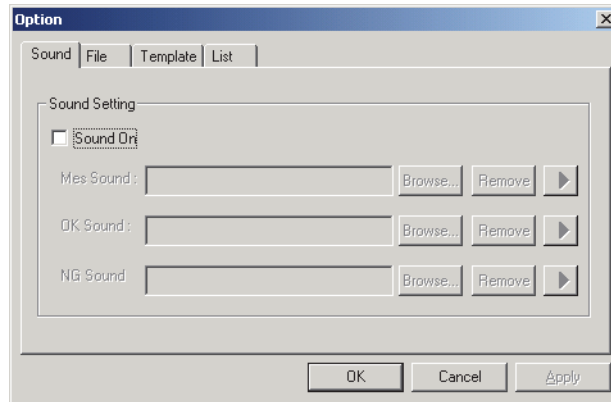


2.10.8 설정 옵션

1. 메뉴 바에서 *Tool - Option* 을 선택합니다 .
Option 대화 상자가 나타납니다 .



2. 필요에 따라 소리 , 파일 관련 기능 및 목록 확장 기능을 설정합니다 .



■ Option 대화 상자

Sound 탭

측정 시 WAV 형식의 소리를 제공합니다.

합부 판정 작업 중 특정 결과에 대해 재생될 소리를 선택할 수 있습니다.

File 탭

File Path Setting

Load

메뉴 바에서 *File - Open*이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 규정합니다.

Template

템플릿 파일로 지정된 파일 경로를 수정할 수 있습니다. 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template*이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 설정합니다.

Auto Save Setting

Auto Save On

이 옵션이 체크표시되면, 데이터 파일이 자동 백업됩니다. 백업 파일 이름 앞에는 물결 무늬인 "~"이 표시됩니다.

Template 탭

Template Path Setting

Normal

Light-source Color - Normal Mode 의 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template* 이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 설정합니다.

Contrast

Light-source Color - Contrast Mode 의 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template* 이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 설정합니다.

RGB

Light-source Color - RGB Mode 의 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template* 이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 설정합니다.

RGB & Contrast

Light-source Color - RGB & Contrast Mode 의 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template* 이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 설정합니다.

Object Color

Object Color 측정의 메뉴 바에서 *File - Template - Load Template* 이 선택될 때 표시되는 기본 파일 경로를 설정합니다.

각 모드가 선택될 때 사용되는 템플릿 파일을 설정합니다.

List 탭

List Expansionary Setting

Add Header to Top of Copy Text

이 옵션이 체크표시되어 있을 때 목록의 데이터가 선택되고 복사되면 시작 부분의 문자도 복사됩니다.

Replace rows with cols at the time of "Save Selection As Text"

이 옵션이 체크표시되고 선택되고 데이터가 텍스트 데이터로 저장될 때, 목록 항목의 열에 있는 데이터가 칸에 있는 데이터와 바뀝니다.

Save spectral data at the time of "Save Selection As Text"

이 옵션이 체크표시되고 선택된 데이터가 텍스트 데이터로 저장될 때, 분광 데이터만 저장됩니다. 목록 항목에 분광 데이터가 없어도 저장됩니다.

Row Select On

이 옵션이 체크표시될 때, 목록의 아무 위치나 클릭하면 이 위치가 포함된 라인을 선택할 수 있습니다.

Luminance units

휘도의 단위를 cd/m^2 또는 ft-L 로 설정합니다. Lv 값은 이 옵션을 통해 선택된 단위로 계산됩니다.

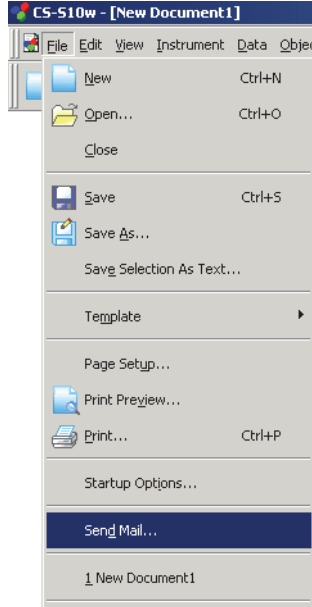
2.10.9 이메일로 데이터 파일 전송

이메일로 첨부 파일인 데이터 파일을 전송할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *File - Send Mail* 을 선택합니다.

일부 이메일 소프트웨어 프로그램을 사용하면 매개변수 설정 대화 상자가 나타날 수 있습니다. 이에 따라 각 매개변수를 설정합니다.

이메일 전송 창이 나타납니다.



2. 목적지 주소 및 주제를 입력한 후 메일을 전송합니다.

2.10.10 사용자 교정 설정

* CS-100A 이외의 다른 장치가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

CS-2000/2000A 이 연결된 경우

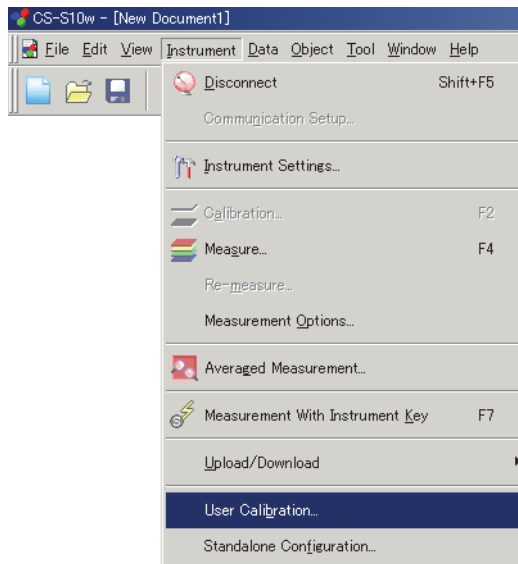
CS-2000/2000A 에 이용 가능한 사용자 교정 유형은 파장 교정 및 레벨 교정 이렇게 두 가지가 있습니다.

파장 교정은 CS-2000 으로 측정된 데이터의 파장을 교정합니다. 예를 들어, 휘선 측정 시 측정된 피크 파장 또는 중심 파장 위치가 사용자가 사전에 설정한 값과 일치하도록 파장측의 위치를 변경할 수 있습니다.

반면, 레벨 교정은 분광 감도를 교정합니다. 예를 들어, 측정된 데이터의 분광 파형이 사용자가 설정하는 파형과 일치하도록 분광 감도를 보정할 수 있습니다.

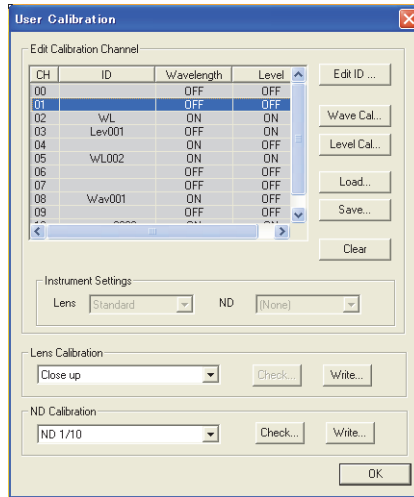
교정값을 측정기에 설정하게 되면, 사용자의 독자적인 보정계수를 교정채널에 등록할 수 있습니다. 교정 채널을 선택 한 후에 측정을 하게 되면, 등록된 보정계수로 보정된 측정 데이터를 얻을 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 를 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2. 데이터 목록에서 교정 채널을 선택합니다.
3. Load 버튼을 클릭하여 대화 상자를 엽니다. 이전에 저장했던 교정 파일 중에서 새롭게 등록 하고자 하는 교정 파일을 지정한 후 Open 버튼을 클릭합니다.
4. OK 버튼을 클릭하여 2 단계에서 선택했던 교정 채널에 대하여 데이터를 측정기에 다운로드 하기 시작합니다.

■ User Calibration 대화 상자 (CS-2000/2000A 이 연결된 경우)



Edit Calibration Channel

Edit ID

선택된 교정 채널의 ID 이름을 편집합니다. CH01 - CH10 에서 교정 채널을 선택할 수 있으며 최대 10 자를 사용할 수 있습니다. 영문자가 아닌 문자가 사용된 경우, 장치에 표시될 때 잘못 표시될 수도 있습니다.

Wave Cal

선택된 교정 채널에 대하여 파장 교정을 실시합니다. Wavelength 및 Level 이 OFF 로 설정된 경우, CH01 - CH10 의 교정 채널에서 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 파장 교정 방법은 134 페이지를 참조하십시오.

Level Cal

선택된 교정 채널에 대하여 레벨 교정을 실시합니다. Level 이 OFF 로 설정된 경우 CH01 - CH10 의 보정 채널에서 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 레벨 교정 방법은 134 페이지를 참조하십시오.

Load

지정된 파일 (확장자 : .ucf) 을 읽어 들인 후, 선택된 교정 채널에 대한 ID, 파장 교정 계수 및 레벨 교정 계수가 측정기로 다운로드됩니다.

Save

선택된 교정 채널에 대한 ID, 파장 교정 계수 및 레벨 교정 계수를 지정된 파일 (파일 확장자 : .ucf) 에 저장합니다.

Clear

선택된 교정 채널에 관한 정보가 측정기에서 삭제됩니다. CH01 - CH10 의 교정 채널에서 이 옵션을 선택할 수 있습니다.

(Instrument Settings) Lens

현재 측정기에 설정되어 있는 렌즈 종류를 표시합니다. [편집 불가능]

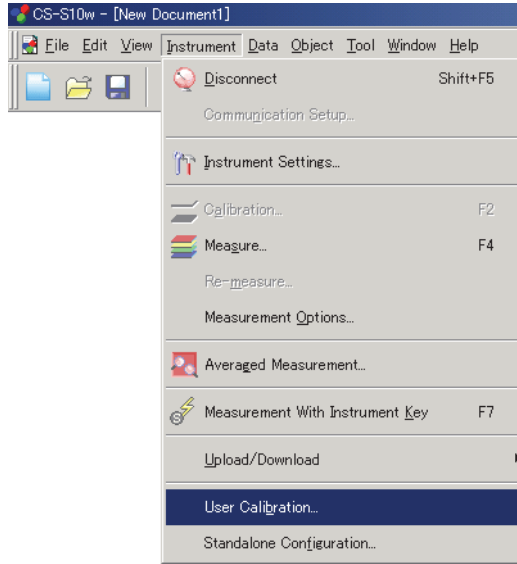
(Instrument Settings) ND

현재 측정기에 설정되어 있는 ND 필터의 종류를 표시합니다. [편집 불가능]

CS-200 이 연결된 경우

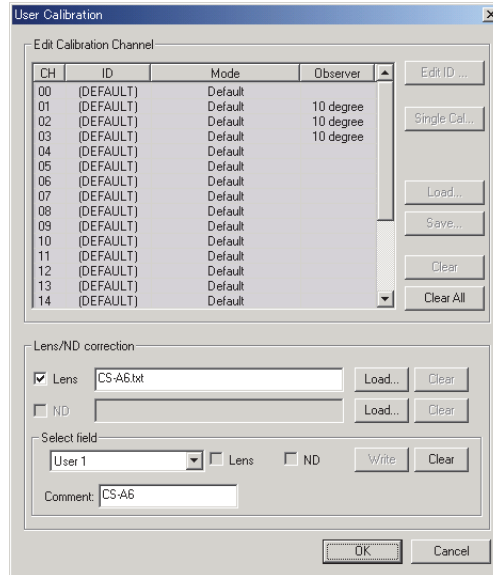
교정값을 측정기에 설정하면, 사용자의 독자적인 보정계수를 교정채널에 등록할 수 있습니다. 교정 채널을 선택 한 후, 측정하게 되면 등록된 보정계수로 보정된 측정 데이터를 얻을 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 를 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2. 데이터 목록에서 설정하고자 하는 교정 채널을 선택합니다.
3. Load 버튼을 클릭하여 대화 상자를 엽니다. 이전에 저장되어 있던 교정 파일중에서 새롭게 등록하고자 하는 파일을 지정한 후 Open 버튼을 클릭합니다.
4. OK 버튼을 클릭하여 2 단계에서 선택했던 교정 채널의 데이터를 측정기로 다운로드하기 시작합니다.

■ User Calibration 대화 상자 (CS-200 이 연결된 경우)



Edit Calibration Channel

Edit ID

선택된 교정 채널의 ID 이름을 편집합니다. CH01 - CH20 에서 교정 채널을 선택할 수 있으며 최대 9 자를 사용할 수 있습니다.

Single Cal

선택된 교정 채널에서 사용자 교정을 실시합니다. 시야가 측정기의 설정과 동일하거나 또는 지정되지 않은 경우, CH01 - CH20 의 교정 채널에서 이 옵션을 선택할 수 있습니다. 사용자 교정 방법은 133 페이지를 참조하십시오.

Load

지정된 파일을 읽어 들인 후, 교정값, ID 이름 및 기준색을 교정채널에 입력 합니다.

Save

선택된 교정 채널의 교정값, ID 이름 및 기준색을 지정된 파일에 저장합니다.

Clear

선택된 교정 채널에 대한 정보는 기본 설정으로 재설정됩니다. CH01 - CH20 의 교정 채널에서 이 옵션을 선택할 수 있습니다.

Clear All

모든 교정 채널에 대한 정보는 기본 설정으로 재설정됩니다.

CS-1000 이 연결된 경우

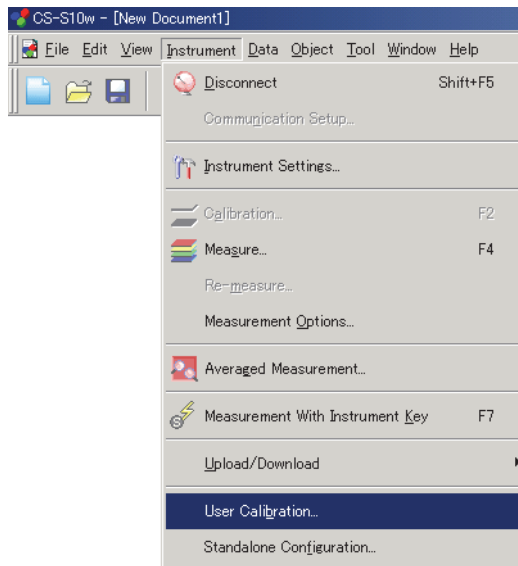
CS-1000 에 이용 가능한 두 가지 사용자 교정은 파장 교정 과 레벨 교정의 2 종류가 있습니다. 파장 교정은 CS-1000 으로 측정된 데이터의 파장을 교정합니다. 예를 들어, 휘선을 측정했을 때의 피크 파장 또는 중심 파장의 위치가 사용자가 설정한 값과 일치하도록 파장의 위치를 변경할 수 있습니다.

반면, 레벨 교정은 분광 감도를 교정합니다. 예를 들어, 측정된 데이터의 분광 파형이 사용자가 설정하는 파형과 일치하도록 분광 감도를 보정할 수 있습니다.

- CS-S10w 소프트웨어의 사용자 교정 기능은 CS-1000에서 개인 컴퓨터로 로딩된 측정 데이터를 교정 처리하기 때문에 모든 사용자 교정 연산은 개인 컴퓨터에서 실시됩니다. CS-1000 본체에서의 사용자 교정 연산은 없습니다. 그러므로, CS-1000 본체 단독으로만 사용자 교정 기능을 사용하는 것은 불가능합니다.
- 사용자 교정이 실시되면 교정전의 측정 데이터로 복원되지 않습니다.
- 사용자 교정은 문서 파일 유형이 광원색 모드일 때에만 실시할 수 있습니다.

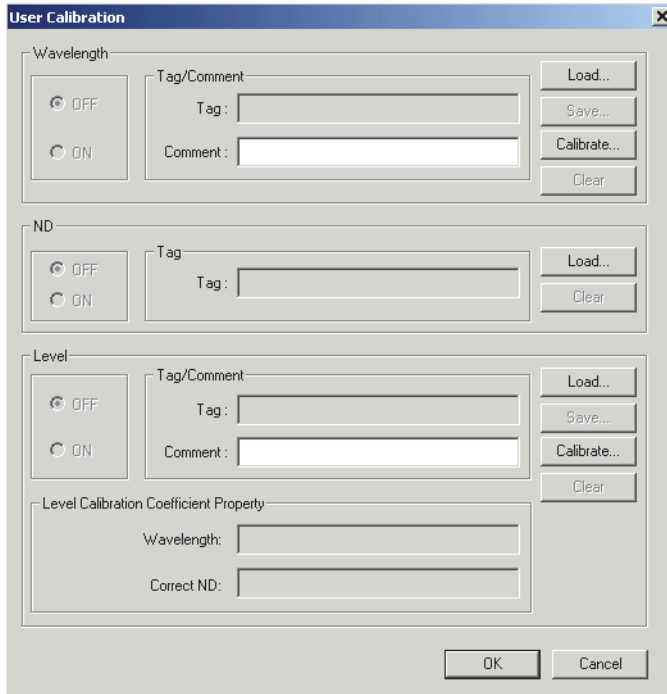
1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 를 선택합니다.

User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2. 파장 교정을 설정하려면 Wavelength 항목의 Load 버튼을 클릭합니다. Open 대화 상자가 나타날 때, 등록하려는 교정 파일을 저장된 교정 파일중에서 선택한 후 Load 버튼을 클릭합니다.
3. Wavelength 에 ON 을 선택합니다.
4. 레벨 교정을 설정하려면 Level 항목의 Load 버튼을 클릭합니다. Open 대화 상자가 나타날 때, 등록하려는 교정 파일을 저장된 교정 파일중에서 선택한 후 Load 버튼을 클릭합니다.
5. Level 에 ON 을 선택합니다.
6. OK 버튼을 클릭하면 사용자 교정 설정이 적용됩니다.

■ User Calibration 대화 상자 (CS-1000 이 연결된 경우)



Wavelength

ON/OFF

교정 기능의 사용 가능 / 불가능 여부를 선택합니다. 설정된 교정 값이 없으면, OFF 가 선택됩니다. 이때에는, ON 을 선택할 수 없습니다.

Tag / Comment

교정값에 대한 태그 및 코멘트가 표시됩니다. 태그는 교정 일시이며 편집할 수 없습니다. 코멘트는 32 자 이내로 설정 가능합니다.

Load

교정 값 파일 (확장자 : .wcf) 은 지정된 경로로 부터 로딩됩니다. Tag/Comment 의 내용이 업데이트됩니다.

* CS-S1w 로 작성된 파일 역시 로딩 가능합니다.

Save

교정 값 파일 (확장자 : .wcf) 은 지정된 경로로 저장됩니다.

Calibrate

파장 교정이 실시됩니다. 모든 교정 유형에 있어서 OFF 가 선택되어 있는 경우에 이 버튼을 사용할 수 있습니다.

사용자 교정 방법은 133 페이지를 참조하십시오. 교정이 실시된 후, Tag/Comment 의 내용이 업데이트됩니다.

Clear

교정 데이터는 기본 데이터로 재설정됩니다.

Level**ON/OFF**

교정 사용 가능 / 불가능 여부를 선택합니다. 설정된 교정 값이 없으면, OFF 가 선택됩니다. 이 때에는, ON 을 선택할 수 없습니다.

Tag / Comment

교정 값에 대한 태그 및 코멘트가 표시됩니다. 태그는 교정일시이며 편집할 수 없습니다. 코멘트는 32 문자 이내로 설정 가능합니다.

Load

교정 값 파일 (확장자 : .lcf) 은 지정된 경로로 부터 로딩됩니다. Tag/Comment 의 내용이 업데이트됩니다.

Save

교정 값 파일 (확장자 : .lcf) 은 지정된 경로로 저장됩니다.

Calibrate

레벨 교정이 실시됩니다. 교정 즉시 교정 상태 (파장 /ND) 가 점검되고, 이 상태에 해당되는 교정 값이 적용 된 후 교정이 시작됩니다.
사용자 교정 방법은 133 페이지를 참조하십시오. 교정이 실시된 후, Tag/Comment 의 내용이 업데이트됩니다.

Clear

교정 데이터는 기본 데이터로 재설정됩니다.

Level Calibration Coefficient Property

ON 이 선택되고 파장 교정 및 / 또는 ND 보정을 통해 레벨 교정을 실행 한 경우에는, 파장 교정 및 / 또는 ND 보정에 관한 정보가 표시됩니다.

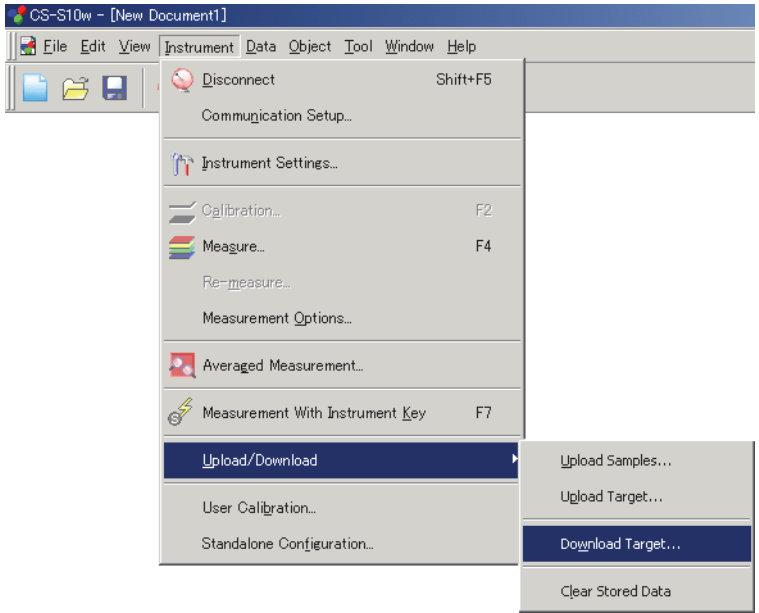
2.10.11 장치로 기준색 (Target) 데이터 다운로드

* CS-100A 이외의 다른 측정기가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 실행 할 수 있으며, Light-source Color 의 Normal Mode 가 선택된 경우에만 활성화됩니다.

1. 목록 창에서 Target - Target(s) 를 선택하여 폴더를 열고 기준색 데이터를 선택하여 다운로드한 후 메뉴 바에서 *Instrument - Upload/Download - Download Target* 를 선택합니다.

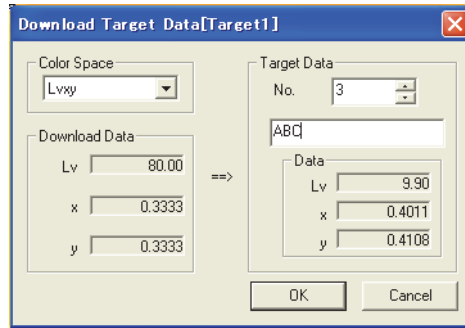
이 기준색 데이터를 마우스 우측 클릭한 후 표시된 컨텍스트 메뉴에서 *Download Target* 를 선택합니다.

Download Target 대화 상자가 나타납니다. 여러 기준색을 선택하여 연속적으로 다운로드할 수 있습니다.



2. 측정기에 다운로드할 기준색 데이터의 세부사항을 설정합니다.
3. OK 버튼을 클릭하면 데이터를 다운로드합니다.

■ Download Target 대화 상자 (CS-2000/2000A 이 연결된 경우)



Color Space

L_vxy, L_vu'v' 및 XYZ 에서 선택합니다.

Download Data

쓰여질 데이터는 Color Space 에서 선택된 표색계 모드로 표시됩니다.

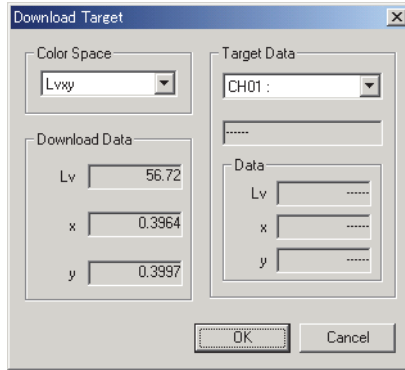
Target Data

No. 콤보 박스에서 데이터 작성에 필요한 번호를 01 - 20 의 범위에서 선택합니다.

Target Data의 No. 콤보 박스 아래에 있는 텍스트 박스에 측정기로 다운로드할 데이터의 이름을 입력합니다. 측정기에 다운로드된 문자열이 기본 값으로 표시됩니다. 최대 10 자리의 문자까지 사용 가능합니다. 영문자가 아닌 문자가 사용된 경우, 장치에 표시될 때 잘못 표시될 수도 있습니다.

선택된 번호에 등록된 데이터는 텍스트 박스 아래에 있는 Data 의 선택된 표색계 모드로 표시됩니다. 이 번호에 대해 등록된 데이터가 없으면 “-----” 이 표시됩니다.

■ Download Target 대화 상자 (CS-200 이 연결된 경우)



Color Space

L_vxy, L_vu'v' 및 XYZ 에서 선택합니다 .

Download Data

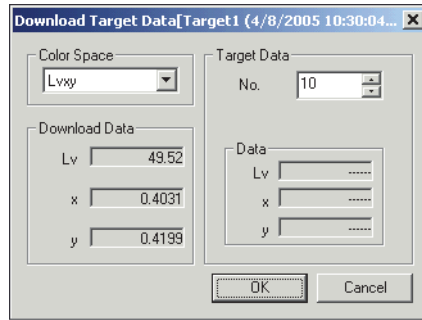
쓰여질 데이터는 Color Space 에서 선택된 표색계 모드로 표시됩니다 .

Target Data

콤보 박스는 다음과 같은 “CH number : ID name” 형태로 교정 채널을 표시하며 , CH00 - CH20 범위에서 교정 채널을 선택합니다 . 기준색은 선택된 교정 채널에 쓰여집니다 . 콤보 박스의 텍스트 상자는 저장일을 표시합니다 . Data field 는 선택한 교정 채널에 등록 되어 있는 데이터가 설정되어 있는 표색모드로 데이터를 표시합니다 . 데이터가 없으면 “-----” 이 표시됩니다 .

■ Download Target 대화 상자 (CS-1000 이 연결된 경우)

모든 데이터는 3 자극치 데이터로 측정기에 입력 됩니다 .



Color Space

L_vxy , $L_vu'v'$ 및 XYZ 에서 선택합니다 .

Download Data

쓰여질 데이터는 Color Space 에서 선택된 표색 모드로 표시됩니다 .

Target Data

Data No. 콤보 박스에서 데이터를 쓰는데 필요한 번호를 01 - 20 의 범위에서 선택합니다 . 선택된 번호에 등록된 데이터는 콤보 박스의 Target Data 에 표시됩니다 . 이 번호에 대해 등록된 데이터가 없으면 “-----” 이 표시됩니다 .

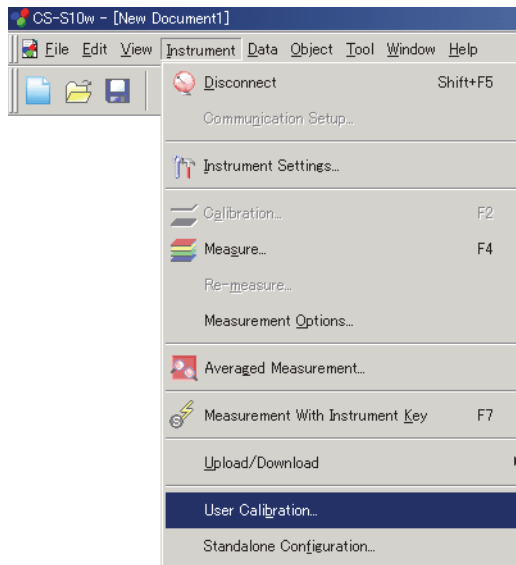
2.10.12 렌즈 유형 /ND 보정 추가

* CS-100A 이외의 다른 측정기가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

클로즈업 렌즈 및 ND 필터 등의 렌즈를 장착하는 경우, 측정값에 보정을 해야 합니다. CS-100 이 연결되었을 때, 옵션인 부속품 클로즈업 렌즈 107 번 및 122 번의 경우 해당 보정 계수는 “No. 107” 및 “No. 122” 로 측정기에 사전 등록됩니다. 그 밖에 “User 1”, “User 2” 및 “User 3” 으로 렌즈 타입을 추가할 수 있습니다. 아래의 방법으로 원하는 렌즈 (예 : 옵션으로 이용 가능한 CS-A6 (1/10) 또는 CS-A7 (1/100) 이나 클로즈업 렌즈 및 ND 필터 조합)에 맞게 사용할 수 있도록 보정 계수를 등록합니다.

CS-2000/2000A 이 연결된 경우

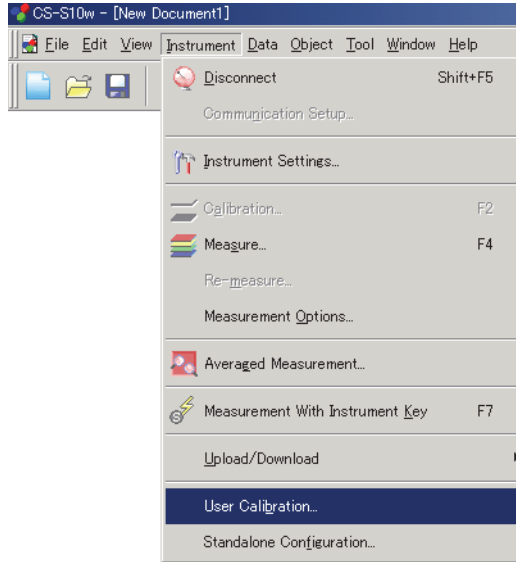
1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 을 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2. 클로즈업 렌즈에 대한 보정 계수를 등록하려면 Lens Calibration 의 Write 버튼을 클릭합니다.
ND 필터에 보정 계수를 등록하려면 ND 필터를 선택하여 ND Calibration 콤보 박스에서 등록한 후 ND Calibration 의 Write 버튼을 클릭합니다.
3. 메모리에 사전에 저장되어 있는 보정 계수의 파일을 로딩합니다.
4. OK 버튼을 클릭하여 측정기로 데이터 다운로드를 시작합니다.

CS-200 이 연결된 경우

1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 을 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.

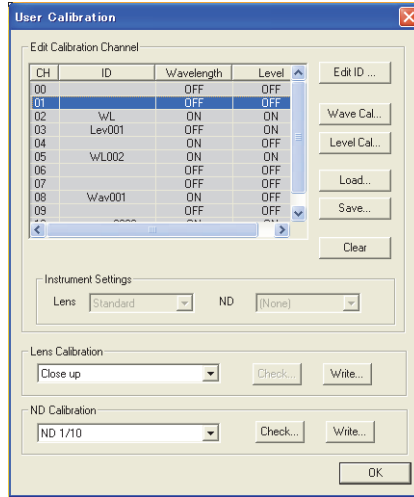


2. Lens/ND correction 에서 Lens 텍스트 박스 우측에 있는 Load 버튼을 클릭하여 사전에 저장되어 있던 렌즈의 보정 계수 파일을 로딩합니다.
3. Select field 에 입력 위치를 선택한 후 Write 버튼을 클릭하면, 보정 계수가 장치에 로딩됩니다.

CS-1000 이 연결된 경우

1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 을 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.
2. ND의 Load 버튼을 클릭하면 Open 대화 상자가 나타납니다. 메모리에 사전에 저장되어 있는 보정 계수의 파일을 로딩합니다.
3. ND 에서 ON 을 선택합니다.
4. OK 버튼을 클릭하면 ND correction 설정이 적용됩니다.

■ User Calibration 대화 상자 (CS-2000/2000A 이 연결된 경우)



Lens Calibration

옵션으로 이용 가능한 클로즈업 렌즈 CS-A35 를 사용할 때 보정 계수를 등록하려면 콤보 박스에서 Close up 을 선택합니다 .

Check

콤보 박스에 지정된 렌즈의 보정 계수 (현재 측정기에 등록되어 있는 보정 계수) 를 표시하려면 이 버튼을 클릭합니다 .

Write

이 버튼을 누르면 Open 대화 상자가 나타납니다 . 이 대화 상자에 지정된 파일 (파일 확장자 : .lcf) 가 로딩된 후 측정기로 다운로드됩니다 .

렌즈 보정 계수는 401 개의 데이터가 포함된 텍스트 파일이어야 합니다 .

ND Calibration

콤보 박스에서 ND1/10 또는 ND1/100 을 선택합니다 .

옵션으로 이용 가능한 ND 필터 CS-A33(1/10) 에 대한 데이터를 등록할 때 , ND1/10 을 선택합니다 . 또한 옵션으로 이용 가능한 ND 필터 CS-A34(1/100) 에 대한 데이터를 등록하는 경우 ND1/100 을 선택합니다 .

Check

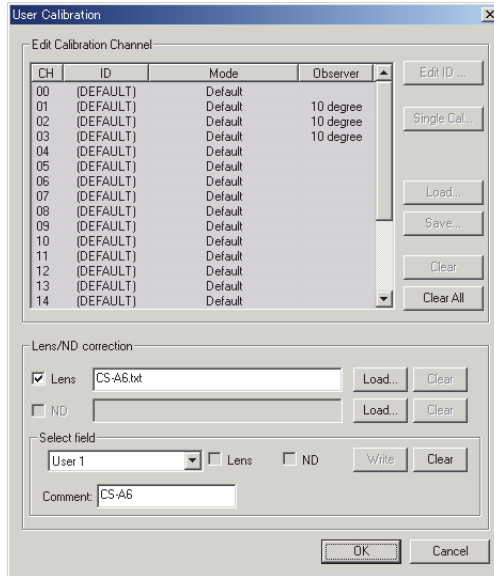
콤보 박스에 지정된 ND 필터의 보정 계수 (현재 측정기에 등록되어 있는 보정 계수) 를 표시하려면 이 버튼을 클릭합니다 .

Write

이 버튼을 누르면 Open 대화 상자가 나타납니다 . 이 대화 상자에 지정된 파일 (파일 확장자 : .ncf) 이 로딩된 후 측정기로 다운로드됩니다 .

ND 필터 보정 계수는 401 개의 데이터가 포함된 텍스트 파일이어야 합니다 .

■ User Calibration 대화 상자 (CS-200 이 연결된 경우)



Lens/ND correction

Lens/ND

이 체크박스는 Load 버튼을 사용하여 파일을 선택한 경우에만 편집 가능합니다. 해당 박스에 체크표시하여 보정 계수로 값을 사용할지 선택합니다.

Load

이 버튼을 클릭하여 보정 계수 파일을 로딩합니다.

렌즈의 보정 계수는 40 개 센서의 데이터에 대한 텍스트 파일이어야 하며, ND 필터의 보정 계수는 401 개의 데이터에 대한 텍스트 파일이어야 합니다.

옵션인 클로즈업 렌즈 107 번 및 122 번은 “107.lcf” 및 “122.lcf” 의 이름으로 CS-S10w 에 저장됩니다 (102 페이지 참조).

Clear

파일이 참조되어 있는 경우에 유효하며, 이 버튼을 클릭하면 규정된 파일이 소거됩니다.

Select field

User 1, User 2 및 User 3 중 하나를 선택합니다.

Comment

최대 18 자를 사용할 수 있습니다.

Lens/ND

렌즈나 ND 필터의 보정 계수 사용 여부를 알 수 있도록 해당 체크 박스가 체크표시됩니다.

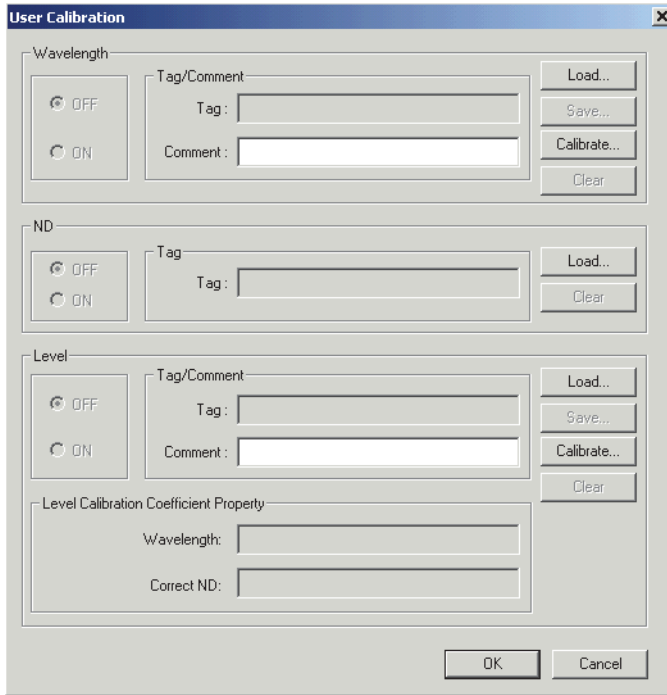
Write

이 버튼을 클릭하면 보정 계수가 측정기로 로딩됩니다.

Clear

콤보 박스에서 지정된 렌즈 타입에 따라 사전에 보정계수가 등록되어 있는 경우에 유효하며, 이 버튼을 클릭하면 장치로 로딩된 보정 계수가 삭제됩니다.

■ User Calibration 대화 상자 (CS-1000 이 연결된 경우)



ND

ON/OFF

ND 보정 사용 가능 / 불가능 여부를 선택합니다. 설정된 보정 계수가 없으면, OFF 가 선택 되며, ON 을 선택할 수 없습니다.

Tag

보정 계수에 대한 태그가 표시됩니다.

Load

보정 계수 파일 (확장자 : .ncf) 은 지정된 경로로 부터 로딩되며, Tag 내용이 업데이트됩니다.

Clear

보정 계수 데이터는 기본 데이터로 재설정됩니다.

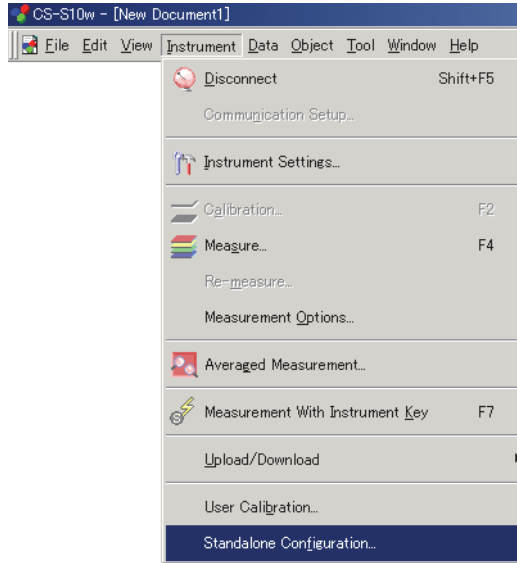
2.10.13 장치로 구성 데이터 다운로드

* CS-2000/2000A 또는 CS-200 측정기가 연결된 경우에만 해당합니다.

CS-S10w 소프트웨어를 사용하여 측정기의 작동에 대한 각종조건을 설정 할 수 있습니다.

1. *Instrument - Standalone Configuration* 을 선택합니다.

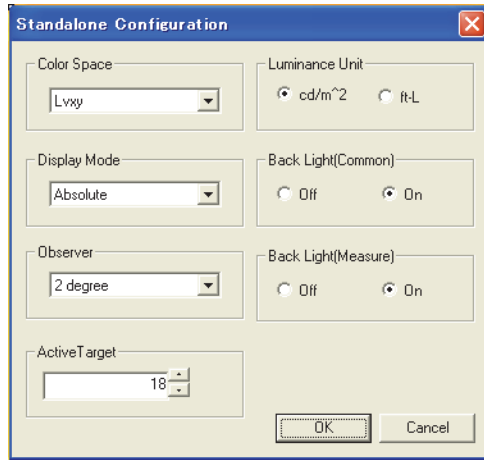
Standalone Configuration 대화 상자가 나타납니다.



2. 각 항목에 대한 적정 값을 설정하거나 입력합니다.

3. OK 버튼을 클릭하면 측정기로 데이터 다운로드를 시작합니다.

■ Standalone Configuration 대화 상자 (CS-2000/2000A 이 연결된 경우)



Color Space

$L_{v,xy}$, $L_{v,u'v'}$, $L_v T\Delta uv$, XYZ, Dominant Wavelength 또는 Spectral Graph 에서 선택합니다.

Display Mode

Absolute 및 Difference 에서 선택합니다.

Observer

2° 또는 10° 를 선택합니다.

Active Target

1-20 의 범위에서 측정기의 유효 기준색을 선택합니다.

유효 기준색이 설정된 상태로 Difference 디스플레이 모드에서 측정을 실시하게 되면, 기준색과의 색차가 표시됩니다.

Luminance units

cd/m^2 또는 ft-L 를 선택합니다.

Back Light(Common)

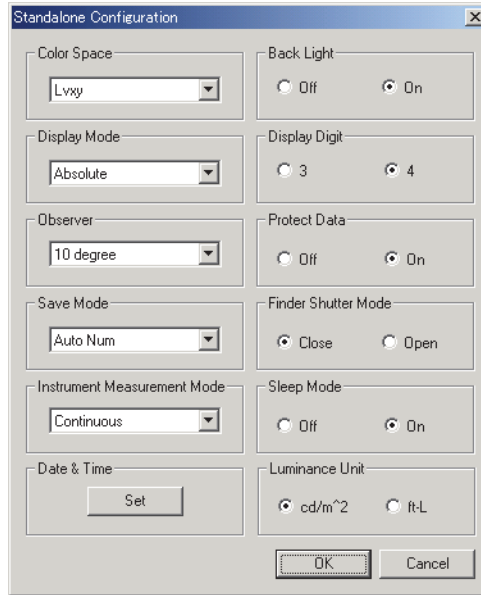
On 또는 Off 를 선택합니다.

Back Light(Measure)

On 또는 Off 를 선택합니다.

각 항목에 대한 세부사항은 측정기의 사용 설명서를 참조하십시오.

■ Standalone Configuration 대화 상자 (CS-200 이 연결된 경우)



Color Space

L_VXY , $L_Vu'v'$, $L_VT\Delta uv$, XYZ 또는 Dominant Wavelength 에서 Color Space 를 선택합니다. Display Mode 가 Ratio 인 경우, XYZ 가 표시되며, 편집할 수 없습니다. $L_VT\Delta uv$ 는 시야가 2° 로 설정되었을 때에만 선택 가능합니다.

Display Mode

Absolute, Difference 및 Ratio 에서 선택합니다. Ratio 는 Color Space 가 XYZ 로 설정되었을 때에만 선택 가능합니다.

Observer

2° 또는 10° 를 선택합니다. User1 및 User2 는 선택사항에 따라 추가됩니다. Color Space 가 $L_VT\Delta uv$ 로 설정되어 있는 경우에는, 2° 로 표시되며, 편집 불가능합니다.

Save Mode

Auto Num, Manu Num 및 Auto Save 에서 선택합니다.

Instrument Measurement Mode

One shot 또는 Continuous 를 선택합니다.

Date & Time

Set 버튼을 클릭하면 확인 메시지가 표시됩니다. OK 버튼을 클릭하면 측정기의 일자 및 시간 설정이 시스템의 일자와 시간으로 설정됩니다.

Back Light

On 또는 Off 를 선택합니다.

Display Digit

3 자리 또는 4 자리를 선택합니다.

Protect Data

On 또는 Off 를 선택합니다.

Finder Shutter Mode

측정 중 파인더 셔터 작동에 대해 Open 또는 Close 를 선택합니다.

Sleep Mode

On 또는 Off 를 선택하여 지정된 시간 동안 어떠한 연산도 이루어지지 않을 때 슬립 모드 활성화 여부를 설정합니다.

Luminance units

cd/m² 또는 ft-L 를 선택합니다.

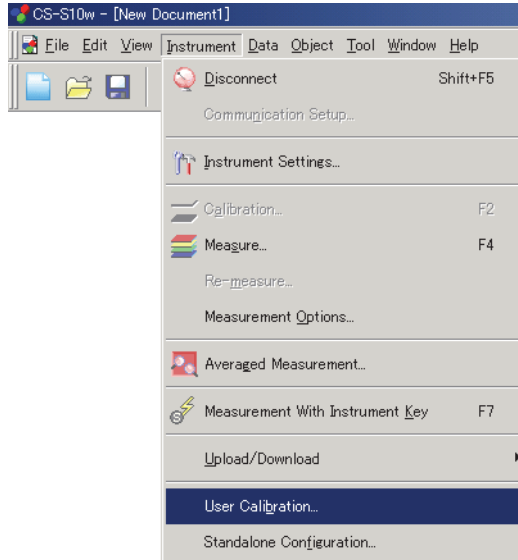
각 항목에 대한 세부사항은 측정기의 사용 설명서를 참조하십시오.

2.10.14 사용자 교정 실시

* CS-100A 이외의 다른 장치가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

CS-2000/2000A 이 연결된 경우

1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 을 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



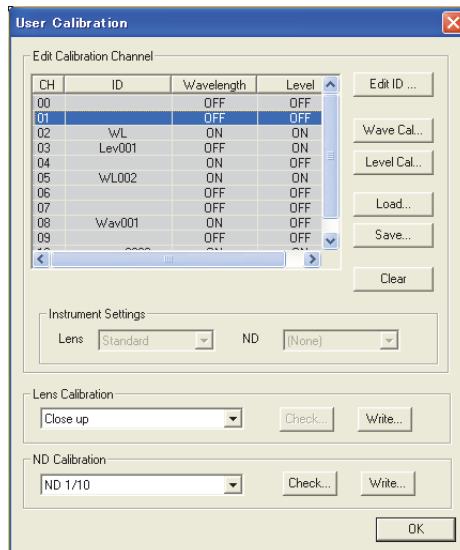
2. Edit Calibration Channel 목록에서 교정하려는 채널을 선택합니다.

파장 교정의 경우 Wavelength 및 Level 이 OFF 로 설정된 상태로 CH01 - CH10 의 교정 채널에서 실시 가능합니다.

레벨 교정의 경우 Level 이 OFF 로 설정된 상태로 CH01 - CH10 의 교정 채널에서 실시 가능합니다.

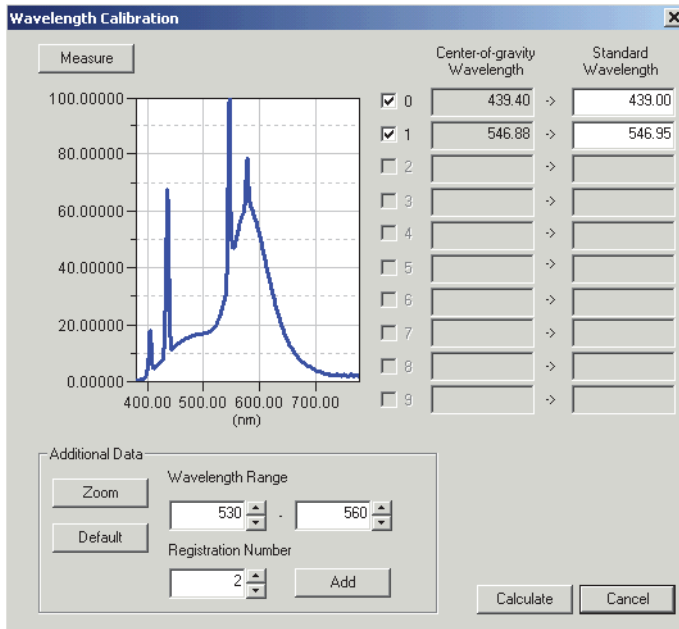
- 3-1. 파장 교정을 실시하려면 파장 교정 (Wave Cal) 버튼을 클릭합니다.

Wavelength Calibration 대화 상자가 나타납니다.



3-2. Measure 버튼을 클릭합니다.

CS-2000/2000A 을 사용하여 파장 교정에 사용하는 광원을 측정합니다. 측정이 실시되고 데이터가 파장 보정의 대상으로 그래프에 표시됩니다.



3-3. Additional Data 의 Wavelength Range 콤보 박스에서 파장범위를 지정하여 중심 파장을 계산합니다.

3-4. Additional Data 의 Registration Number 콤보 박스에서 등록하려는 번호를 지정합니다.

3-5. Add 버튼을 클릭합니다.

지정된 범위에서 중심 파장이 계산된 경우, 해당 등록 번호가 우측의 표에 표시되며 데이터가 Center-of-gravity Wavelength 에 추가됩니다. Center-of-gravity Wavelength 과 동일한 값이 Standard Wavelength 에 표시됩니다.

3-6. Standard Wavelength 에 표시된 값을 보정하려는 파장 값으로 수정합니다.

3-7. 3-3단계에서 3-6단계를 반복하여 필요한 수 만큼 중심 기준 파장 Center-of-gravity / Standard Wavelength 를 등록합니다.

최대 10 개의 중심 기준 파장 Center-of-gravity / Standard Wavelength 를 등록할 수 있습니다.

3-8. 기준색에 대한 중심 기준 파장 Center-of-gravity / Standard Wavelength 의 체크 박스를 선택하여 계수 연산에 사용된 등록 번호를 지정합니다.

최대 10 개의 중심 기준 파장을 지정할 수 있습니다.

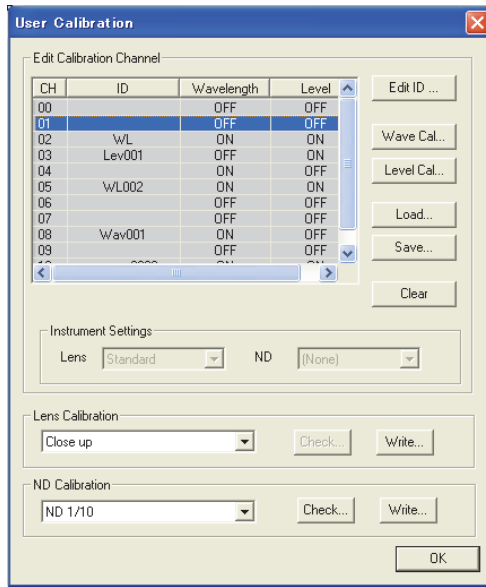
3-9. Calculate 버튼을 클릭합니다.

지정된 데이터에서 계수가 연산된 후 측정기로 다운로드됩니다.

User Calibration 대화 상자의 Wavelength 내용이 업데이트되며, 이 때, 레벨 교정을 실시하는 것이 좋습니다.

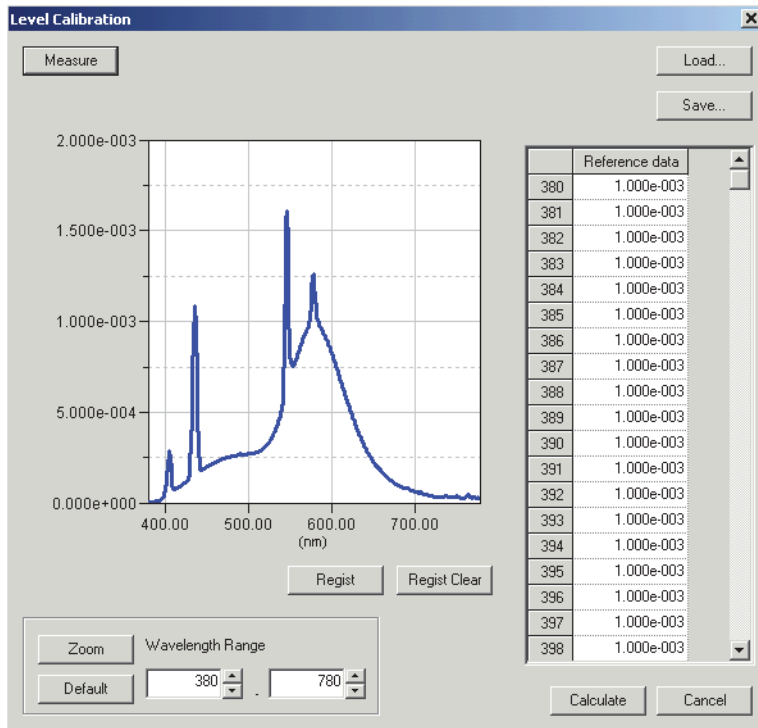
4-1. 레벨 교정을 실시하려면 레벨 교정 (Level Cal) 버튼을 클릭합니다.

Level Calibration 대화 상자가 나타납니다.



4-2. Measure 버튼을 클릭합니다.

CS-2000/2000A 을 사용하여 레벨 교정에 사용되는 광원을 측정합니다.
측정이 실시되고 레벨 교정 데이터가 그래프로 표시됩니다.



- 4-3.** 보정하고자 하는 데이터를 우측에 있는 기준색 데이터 목록에 입력한 후 Register 버튼을 클릭합니다.

등록된 기준색 데이터가 그래프로 표시됩니다.

Load 버튼을 클릭하면 데이터를 입력하는 대신 메모리에 사전에 저장되어 있던 데이터 (파일 확장자 : .lrv) 를 로딩할 수 있습니다. 로딩된 데이터 역시 편집 가능합니다.

Save 버튼을 클릭하면 데이터를 저장할 수 있습니다 (파일 확장자 : .lrv).

- 4-4.** Calculate 버튼을 클릭합니다.

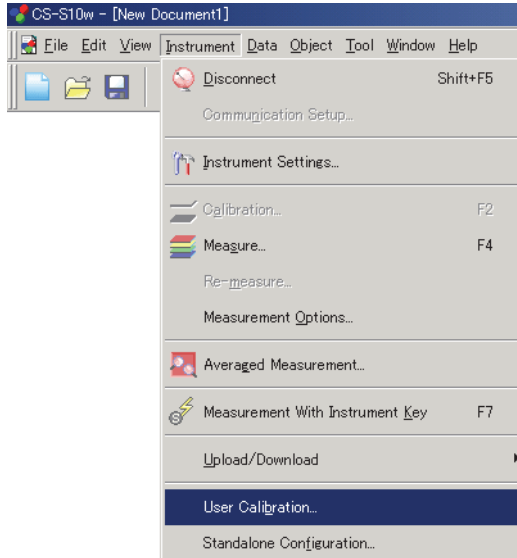
지정된 데이터에서 계수가 연산된 후 측정기로 다운로드됩니다.

User Calibration 대화 상자의 Level 내용이 업데이트됩니다.

CS-200 이 연결된 경우

- 1.** 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 을 선택합니다.

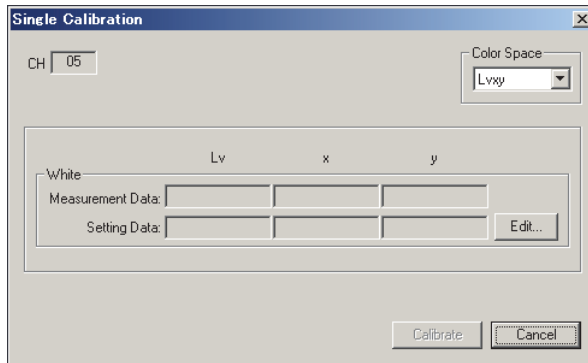
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



- 2.** 데이터 목록에서 사용자 교정을 실시하고자 하는 교정 채널을 선택합니다.

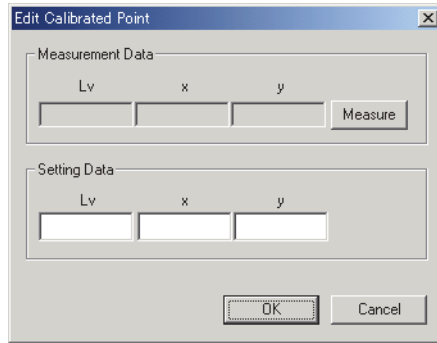
- 3.** Single Cal 버튼을 클릭합니다.

Single Calibration 대화 상자가 나타납니다.



4. Edit 버튼을 클릭합니다.

Edit Calibrated Point 대화 상자가 나타납니다.



5. Measure 버튼을 클릭합니다.

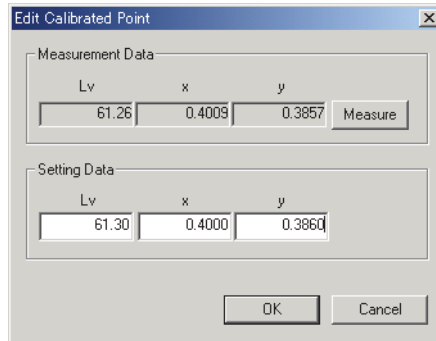
측정이 실시되고 피 교정 포인트에 대한 데이터가 Measurement Data 란에 표시됩니다.

6. Setting Data 란에 참조 데이터를 입력합니다.

이용 가능한 입력 범위는 다음과 같습니다.

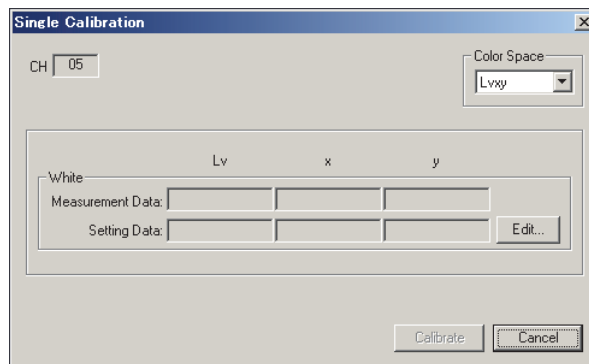
X, Y, Z, 및 L_v : 0.01 - 99999000000.00

x, y, u' 및 v' : 0.0001 - 1.0000



7. OK 버튼을 클릭합니다.

Single Calibration 대화 상자가 나타납니다.



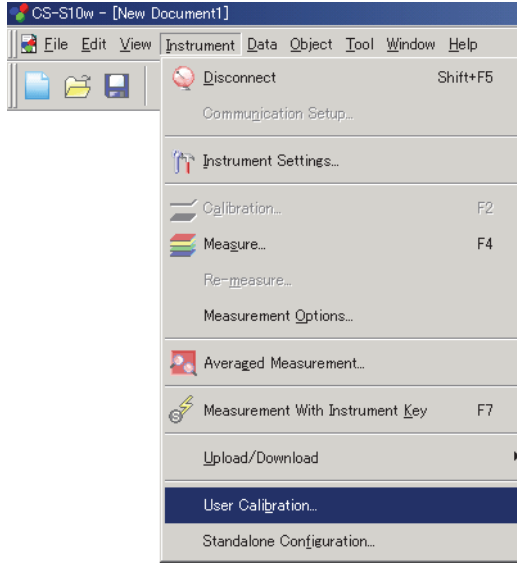
8. Calibrate 버튼을 클릭합니다.

교정이 시작됩니다.

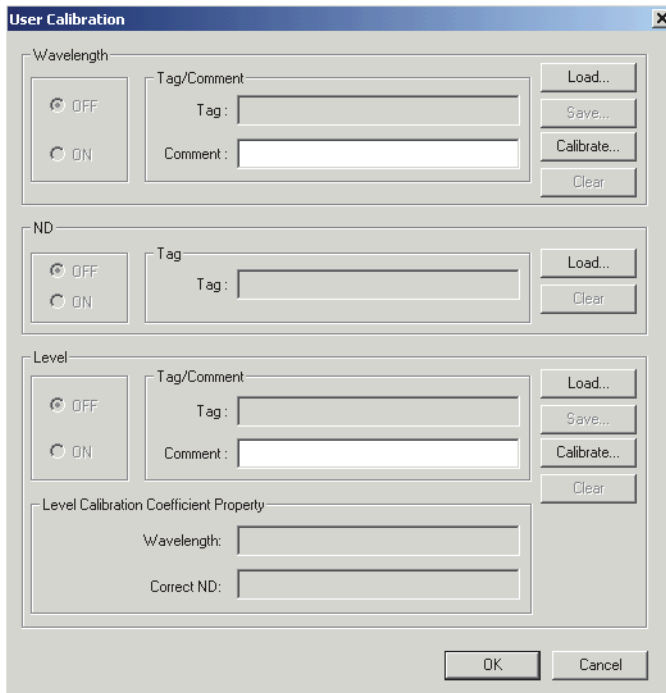
CS-1000 이 연결된 경우

- 사용자 보정은 문서 파일 유형이 광원색 모드일 때에만 실시할 수 있습니다.

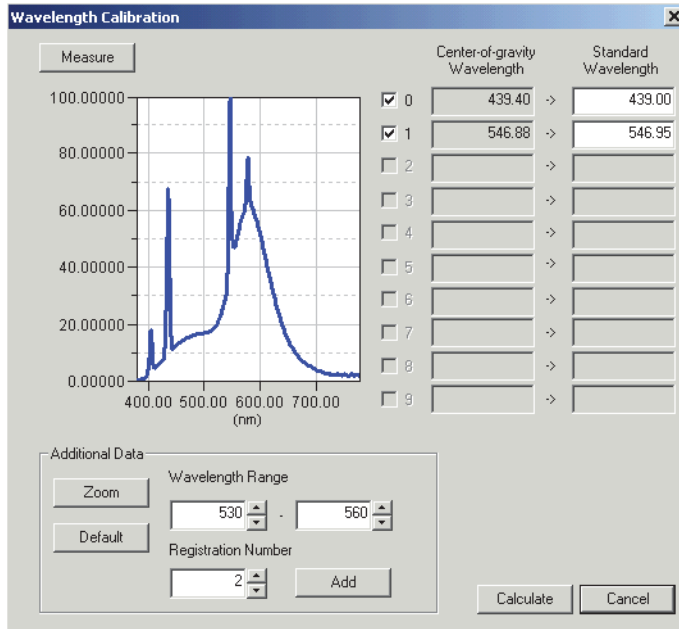
1. 메뉴 바에서 *Instrument - User Calibration* 를 선택합니다.
User Calibration 대화 상자가 나타납니다.



- 2-1. 파장 교정을 실시하려면 Wavelength 항목의 Calibrate 버튼을 클릭합니다.



Wavelength Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2-2. Measure 버튼을 클릭합니다.

CS-1000 을 사용하여 파장 교정에 사용되는 광원을 측정합니다.
측정이 실시되고 데이터가 파장 교정의 대상으로 그래프에 표시됩니다.

2-3. 중심 파장을 구하는 파장 범위를, Additional Data 의 Wavelength Range 텍스트 박스에서 지정합니다.

2-4. Additional Data 의 Registration Number 텍스트 박스에서 등록 번호를 지정합니다.

2-5. Add 버튼을 클릭합니다.

중심 파장이 지정된 범위 이내에서 계산되고 해당 등록 번호가 우측의 표에 표시되며, 데이터가 Center-of-gravity Wavelength 에 추가됩니다. Center-of-gravity Wavelength 과 동일한 값이 Standard Wavelength 에 표시됩니다.

2-6. Standard Wavelength 에 표시된 값을 교정하고자 하는 파장의 값으로 수정합니다.

2-7. 2-3 단계에서 2-6 단계를 반복하여 필요한 수 만큼의 중심 기준 파장 Center-of-gravity / Standard Wavelength 를 등록합니다.

최대 10 개의 중심 기준 파장 Center-of-gravity / Standard Wavelength 를 등록할 수 있습니다.

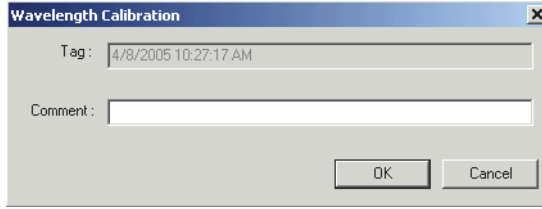
2-8. 기준색에 대한 Center-of-gravity / Standard Wavelength 의 체크 박스를 선택하여 계수 연산에 사용된 등록 번호를 지정합니다.

최대 10 개의 중심 기준 파장을 지정할 수 있습니다.

2-9. Calculate 버튼을 클릭합니다.

지정된 데이터에서 계수가 연산됩니다.

Wavelength Calibration 대화 상자가 나타납니다.



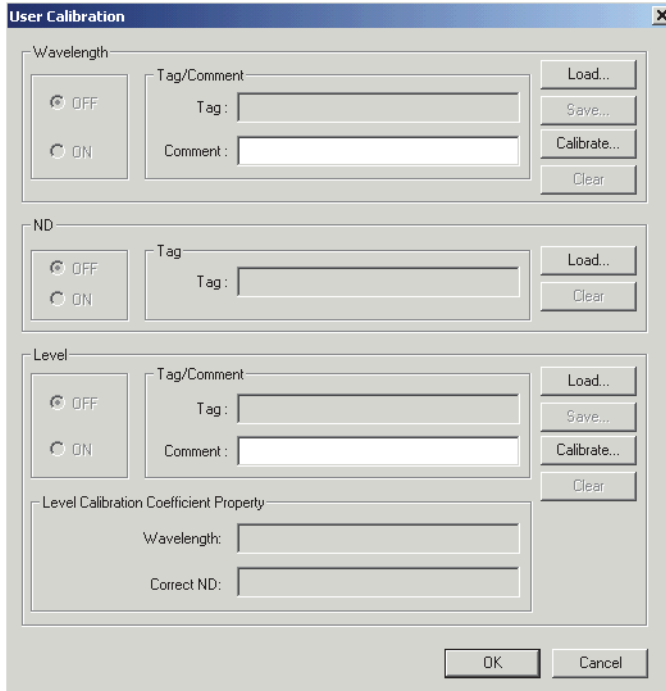
2-10. Comment 항목을 입력합니다.

태그는 보정일 및 교정 시간을 표시하며, 편집할 수 없습니다. 코멘트는 사용자가 원하는 대로 32 자 이내에서 입력 가능합니다.

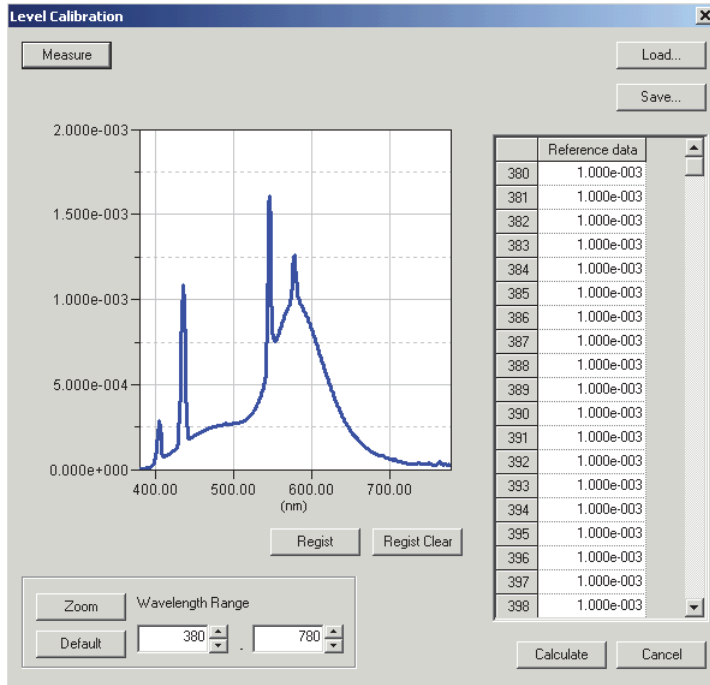
2-11. OK 버튼을 클릭합니다.

User Calibration 대화 상자의 Wavelength Calibration 내용이 업데이트됩니다.

3-1. 레벨 교정을 실시하려면 Level 의 Calibrate 버튼을 클릭합니다.



Level Calibration 대화 상자가 나타납니다 .



3-2. Measure 버튼을 클릭합니다 .

CS-1000 을 사용하여 레벨 교정에 사용되는 광원을 측정합니다 .
측정이 실시되고 레벨 교정 데이터가 그래프로 표시됩니다 .

3-3. 보정하고자 하는 데이터를 우측에 있는 기준색 데이터 목록에 입력한 후 Register 버튼을 클릭합니다 .

등록된 기준색 데이터가 그래프로 표시됩니다 .
Load 버튼을 클릭하면 데이터를 입력하는 대신 메모리에 사전에 저장되어 있던 데이터 (파일 확장자 : .lrv) 를 로딩할 수 있으며 , 편집 가능합니다 . Save 버튼을 클릭하면 데이터를 저장할 수 있습니다 (파일 확장자 : .lrv) .

3-4. Calculate 버튼을 클릭합니다 .

설정되어 있는 데이터에서 계수가 연산됩니다 .

3-5. Comment 항목을 입력합니다 .

태그는 보정일 및 교정 시간을 표시하며 , 편집할 수 없습니다 . 코멘트는 사용자가 원하는 대로 32 자 이내에서 입력 가능합니다 .

3-6. OK 버튼을 클릭합니다 .

User Calibration 대화 상자의 Level Calibration 내용이 업데이트됩니다 .

2.10.15 물체색 측정을 위한 백색교정

* 측정기가 장치가 컴퓨터에 연결되었을 때에만 이용 가능합니다.

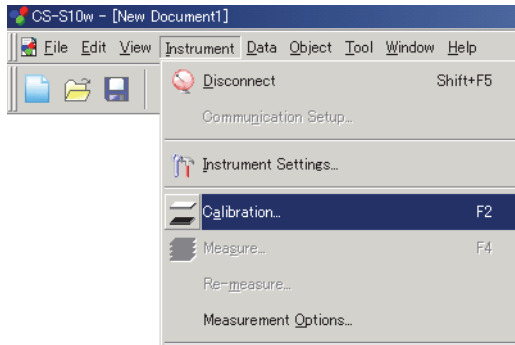
물체색 측정을 실시하려면, 백색교정을 먼저 실시해야 합니다.

CS-2000/2000A 또는 CS-1000 이 연결된 경우

- 물체색 측정에 대한 백색 교정은 관리자 권한을 지닌 사용자로 컴퓨터에 로그인 시 실시할 수 있습니다.

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Calibration* 을 선택합니다.

반사 물체색 측정을 위해 White Calibration 대화 상자가 나타납니다. 투과 물체색 측정을 위해 100% Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2. 반사 물체색을 측정하려면 Standard Data File 의 Change 버튼을 클릭한 후 교정 데이터 파일을 지정합니다.

백색교정판 (별매 부속품) 과 같이 공급되는 교정 데이터 파일 (확장자 : .wcb, data range: 0.0000 - 2.0000) 을 지정합니다.

“CS2000 또는 CS1000” 폴더가 CS-S10w 와 동일한 레벨로 생성되며, 파일 (*) 이 이 폴더로 복사됩니다.

* 표준 데이터 파일의 경로는 다음과 같습니다.

C:\Users\<로그인 사용자 이름>\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\KONICAMINOLTA\CS-S10w

임의의 백색판을 사용하여 백색 교정을 실시할 수 있으며, 이 경우, Optional White Calibration Data 의 Load 버튼을 클릭하여 교정 데이터 파일을 지정 한 후 ,(파일 확장자 : .wcb, data range: 0.0000 - 2.0000). Use Optional White Calibration 데이터 체크박스에 체크표시합니다.

분광 반사율 데이터 파일에서 분광 반사율은 최단 파장 (380nm) 부터 시작하여 최대 780nm 까지 1nm 단위로 각 파장에 맞게 설정되어야 합니다. 그러므로, 파일에 최대 401 개의 분광 반사율 데이터가 들어가게 됩니다.

분광 반사율 데이터는 퍼센트가 아닌 다음과 같이 입력되어야 합니다. 예를 들어, 반사율이 35% 인 경우, “0.35” 로 입력되어야 합니다.

데이터는 하나씩 각각의 행에 반사율을 입력 합니다.

(예)

0.1414 380 nm 에 대한 반사율 : 14.14%

0.1732 381 nm 에 대한 반사율 : 17.32%

0.2000 382 nm 에 대한 반사율 : 20.00%

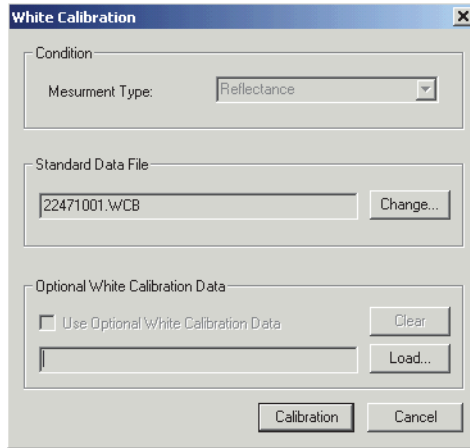
총 401 개의 데이터

0.2236 779 nm 에 대한 반사율 : 22.36%

0.3142 780 nm 에 대한 반사율 : 31.42%

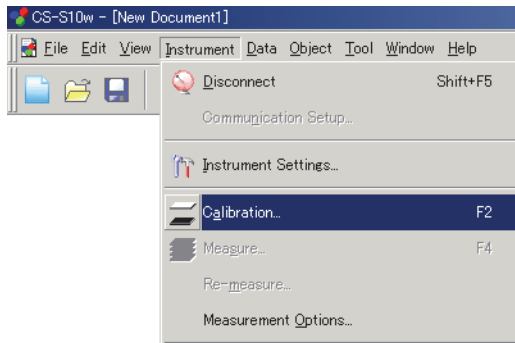
투과 물체색을 측정하는 경우에는, 교정 데이터가 고정값(모든 파형에 대해 1.0000)으로 되며, 편집 불가능합니다.

3. Calibrate 버튼을 클릭하여 백색 교정을 시작합니다.

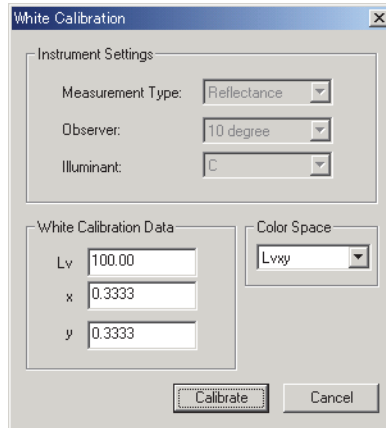


CS-200 또는 CS-100A 가 연결된 경우

1. 메뉴 바에서 *Instrument - Calibration* 을 선택합니다.
White Calibration 대화 상자가 나타납니다.



2. L_vxy, L_{vu}'v' and XYZ 에서 Color Space 를 선택합니다 .



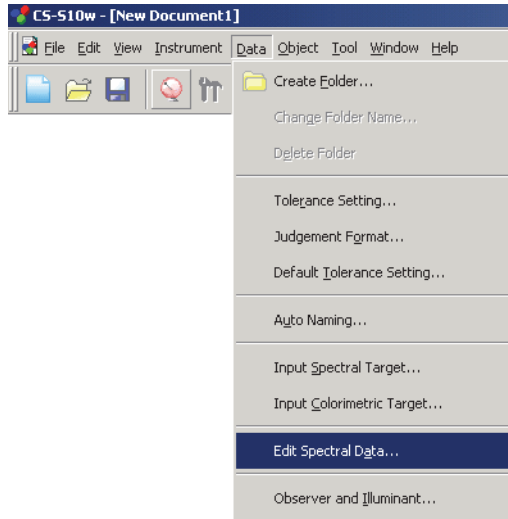
3. 반사 물체색을 측정하는 경우 , 교정 데이터를 입력합니다 .
이용 가능한 입력 범위는 다음과 같습니다 .
X, Y, Z, 및 L_v: 0.01 - 200.00
x, y, u' 및 v': 0.0001 - 1.0000
4. Calibrate 버튼을 클릭하여 백색 교정을 시작합니다 .

2.10.16 분광 데이터의 연산처리

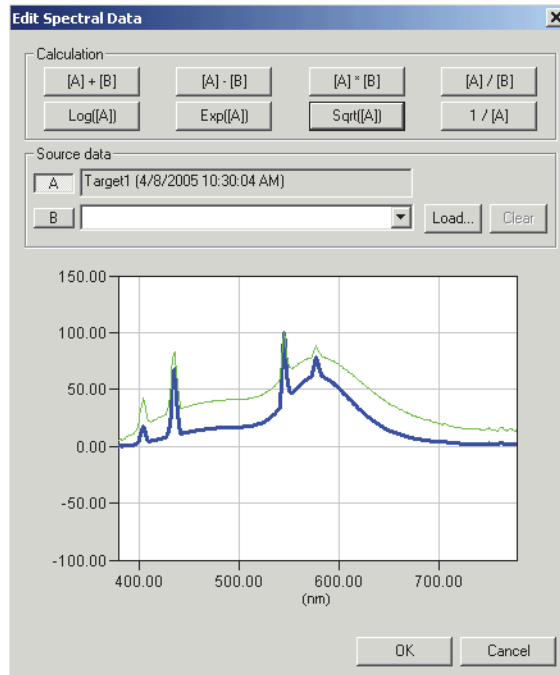
각 파장에 대한 분광 데이터에 여러 다양한 연산처리를 할 수 있으며, 연산 처리된 분광 데이터는 하나의 데이터 형태로 목록 창에 추가됩니다.

이와 같은 연산 처리는 분광 데이터에만 적용됩니다.

1. 목록 창의 목록에서 샘플 또는 기준색 데이터를 선택합니다.
2. 메뉴 바에서 *Data - Edit Spectral Data* 를 선택합니다.
Edit Spectral Data 대화 상자가 나타납니다.



3. 분광 데이터를 연산 처리 합니다.
Edit Spectral Data 대화 상자가 나타납니다.



■ Edit Spectral Data 대화 상자 (CS-1000 이 연결된 경우)

Source data

A

선택된 데이터가 표시됩니다. 이 데이터를 기본으로 연산을 합니다. [편집 불가능]

B

연산의 대상이 되는 데이터를 설정 합니다. 문서 파일에 저장된 데이터에서 선택하고, Load 버튼을 클릭하여 데이터 파일을 로딩하거나 숫자 값을 입력할 수 있습니다.

Load

이 버튼을 클릭하여 확장자가 “.lrv” 인 파일을 로딩합니다.
파일 형식은 다음과 같습니다.

Line 1: 380 nm 에 대한 분광 방사 휘도

Line 2: 381 nm 에 대한 분광 방사 휘도

Line 3: 382 nm 에 대한 분광 방사 휘도

Line 400: 779 nm 에 대한 분광 방사 휘도

Line 401: 780 nm 에 대한 분광 방사 휘도

연산 처리

다음 8 가지 유형의 연산을 선택 할 수 있으며, 그 중 하나를 클릭 하면, 해당 연산 결과가 그래프에 표시됩니다.

수리 연산 :

두개의 분광 데이터의 각 파장 마다의 사칙연산을 실시합니다.
물체를 조명하고 있는 광원의 분광 데이터와 물체로부터의 반사광 (분광 데이터) 데이터, 물체의 분광 반사율을 구하는 경우 등에 사용합니다.

[A]+[B]

[A]-[B]

[A]*[B]

[A]/[B]

사칙 연산 :

분광 데이터의 각 파장 마다의 데이터에 일률적으로 함수 처리를 합니다.
분광 반사율의 데이터로부터 농도값의 분광 특성을 구하는 경우 등에 사용합니다.

LOG([A])

각 파장에 대한 밀이 10 인 데이터의 로그를 구합니다.

EXP([A])

각 파장에 대한 밀이 10 인 데이터의 지수를 구합니다.

SQRT([A])








각 파장에 대한 데이터의 제곱근을 구합니다.

1/[A]

각 파장에 대한 데이터의 역수를 구합니다.

제 3 장

그래픽 객체 속성

| | | |
|---|---|------------|
|  | 3.1 xy 색도도 및 u'v' 색도도 객체 | 149 |
| | 3.1.1 개요 | 149 |
| | 3.1.2 특징 | 149 |
|  | 3.1.3 우측 클릭 메뉴 | 150 |
| | 3.1.4 속성 | 150 |
|  | 3.2 분광 그래프 객체 | 155 |
| | 3.2.1 개요 | 155 |
| | 3.2.2 특징 | 155 |
| | 3.2.3 우측 클릭 메뉴 | 156 |
| | 3.2.4 속성 설정 | 156 |
|  | 3.3 L*a*b* 그래프 객체 | 163 |
| | 3.3.1 개요 | 163 |
| | 3.3.2 특징 | 163 |
| | 3.3.3 우측 클릭 메뉴 | 164 |
| | 3.3.4 속성 설정 | 164 |
|  | 3.4 트렌드 (경향도) / 히스토그램 (막대그래프) 객체 | 170 |
| | 3.4.1 개요 | 170 |
| | 3.4.2 특징 | 170 |
| | 3.4.3 우측 클릭 메뉴 | 171 |
| | 3.4.4 항목 설정 | 172 |
| | 3.4.5 속성 설정 | 172 |
|  | 3.5 이미지 객체 | 178 |
| | 3.5.1 개요 | 178 |
| | 3.5.2 특징 | 178 |
| | 3.5.3 우측 클릭 메뉴 | 178 |
| | 3.5.4 항목 설정 | 179 |
| | 3.5.5 속성 설정 | 180 |
|  | 3.6 데이터 (수치) 라벨 객체 | 181 |
| | 3.6.1 개요 | 181 |
| | 3.6.2 특징 | 181 |
| | 3.6.3 우측 클릭 메뉴 | 181 |
| | 3.6.4 항목 설정 | 182 |
| | 3.6.5 속성 설정 | 183 |
|  | 3.7 문자 라벨 객체 | 184 |
| | 3.7.1 속성 설정 | 184 |
|  | 3.8 꺾인 선 그래프 객체 | 185 |
| | 3.8.1 개요 | 185 |
| | 3.8.2 특징 | 185 |
| | 3.8.3 우측 클릭 메뉴 | 185 |
| | 3.8.4 항목 설정 | 186 |
| | 3.8.5 속성 설정 | 186 |
|  | 3.9 선 객체 | 192 |
| | 3.9.1 속성 설정 | 192 |
|  | 3.10 사각형 객체 | 193 |
| | 3.10.1 속성 설정 | 193 |

xy 색도도 및 u'v' 색도도 객체

분광 그래프 객체

L*a*b* 그래프 객체

트렌드 (경향도) / 히스토그램 (막대 그래프) 객체

이미지 객체

데이터 (수치) 라벨 객체

문자 라벨 객체

꺾인 선 그래프 객체

선 객체

사각형 객체

편집 모드에서 캔버스 환경 조작

| | |
|-----------------------------|-----|
| 3.11 편집 모드에서 캔버스 창 조작 | 194 |
| 3.11.1 우측 클릭 메뉴 | 194 |
| 3.11.2 그룹 설정 | 195 |

X' 색도도 및 UV
색도도 객체

분광 그래프
객체

[*ab* 그
래프 객체

트렌드 (경향도)/
히스토그램 (매
그래프) 객체

이미지 객체

데이터 (속치)
라벨 객체

문자 리본
객체

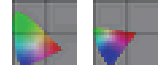
찍인 선
그래프
객체

선 객체

사각형 객체

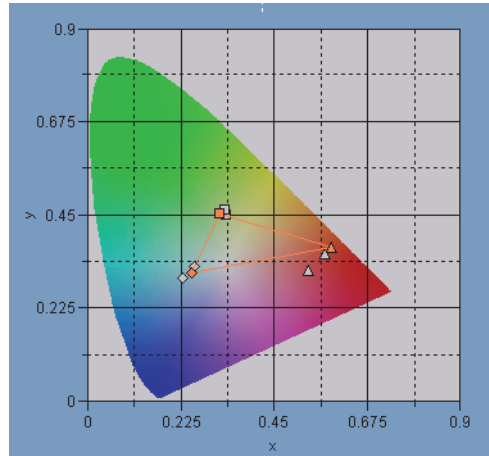
편집 모드에서
캔버스 창 조작

3.1 xy 색도도 및 u'v' 색도도 객체



3.1.1 개요

색도도 객체는 xy 또는 $u'v'$ 의 절대 값을 보여주는 그래프입니다.
 $x-y$ 또는 $u'-v'$ 의 값은 객체에 작성됩니다.



3.1.2 특징

- xy 또는 $u'v'$ 의 절대 값을 표시합니다.
- $x-y$ 공간 또는 $u'-v'$ 공간을 컬러로 표시합니다.
- 그래프는 복사 가능합니다.
- 그래프의 색상은 설정 가능합니다 (배경 색상, 축 색상 및 라벨 색상).

3.1.3 우측 클릭 메뉴

그래픽 객체를 마우스 우측 클릭하면 이용 가능한 메뉴 항목이 표시되는 컨텍스트 메뉴가 열립니다.

표 1 에는 색도도 객체에 대해 표시된 메뉴 항목이 설명되어 있습니다.

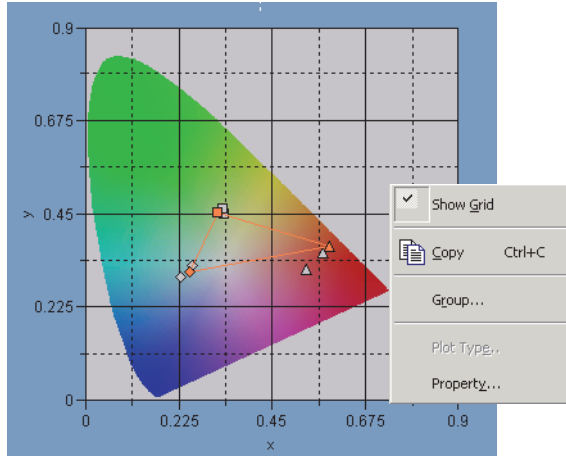


그림 1. 색도도 객체

제목 1: 색도도 객체의 우측 클릭 메뉴

| 메뉴 항목 | 기능 |
|-----------|-----------------------------------|
| Show Grid | 격자를 표시하거나 숨깁니다. |
| Copy | 클립보드에 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Group | 작성하려는 데이터의 속성을 규정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Property | 그래프의 속성 대화 상자를 표시합니다. |

그룹 속성 설정 방법은 195 페이지를 참조하십시오.

3.1.4 속성

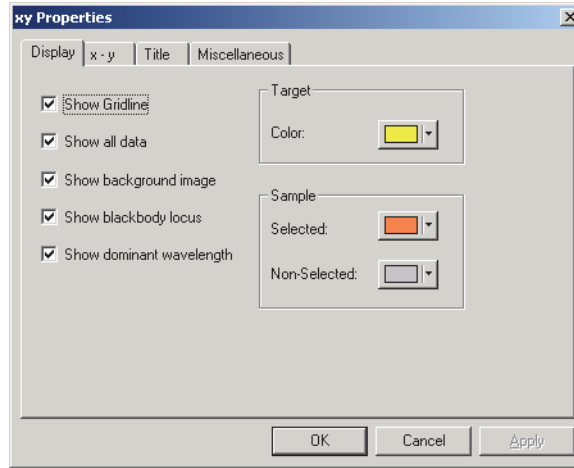
우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 그래프의 속성을 규정하는 대화 상자가 나타납니다.

속성 설정 시 이용 가능한 탭은 다음과 같습니다.

- 1) Display
- 2) x-y 또는 u'-v'
- 3) Title
- 4) Miscellaneous

다음 항목에는 위와 같은 탭의 세부사항이 설명되어 있습니다.

1) Display 탭

**Show Gridline**

격자선을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show all data

목록의 모든 데이터를 색도도에 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show background image

x-y 또는 u'-v' 공간의 근사색을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show blackbody locus

흑체궤적을 색도도에 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show dominant wavelength

주파장선 및 라벨을 색도도에 표시할지 숨길지 선택합니다.

Target - Color

기준색 데이터의 디스플레이 색상을 색상합니다.

Sample - Selected

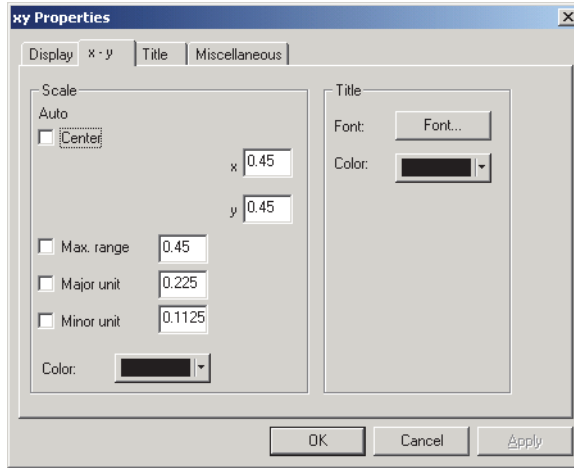
선택된 샘플 데이터의 디스플레이 색상을 설정합니다.

Sample - Non-Selected

선택되지 않은 샘플 데이터의 디스플레이 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

2) 색도 축 (x-y 또는 u-'v') 탭



Scale - Auto [Center, Max. range, Major unit, Minor unit]

색도 축의 눈금에 대한 자동 설정 사용 여부를 설정합니다. Auto 로 설정되면, 이 같은 항목은 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다.

Scale - Center

x-y 또는 u-'v' 공간에서 디스플레이 영역의 중심 좌표를 설정 합니다.

Scale - Max. range

중심과의 거리 (최대 범위) 를 설정하여 디스플레이 영역을 정합니다.

Scale - Value (Major unit, Minor unit)

주 눈금 간격 및 보조 눈금 간격을 설정합니다.

Scale - Color

색도 축의 눈금 색상을 설정합니다.

Title - Font

색도 축에 나타나는 라벨에 사용될 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정 할 때, 서체의 종류도 반드시 설정 해 주십시오.

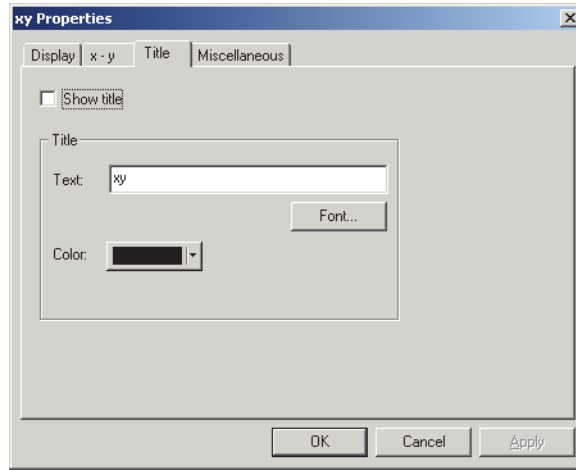
Title - Color

색도 축의 라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

xy 색도도 및 u'v' 색도도 객체

3) Title 탭



Show title

도표의 제목을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Title - Text

도표 제목에 대한 텍스트를 설정합니다.

Title - Font

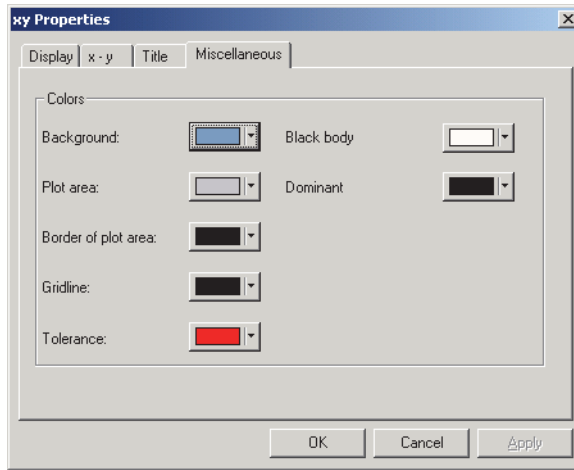
도표 제목에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정 할 때, 서체 유형도 반드시 설정 해 주십시오.

Title - Color

도표 제목에 대한 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

4) Miscellaneous 탭



Colors - Background

그래픽 객체의 배경색을 설정합니다.

Colors - Plot area

그래프 내부에 사용될 색상을 설정합니다. 색상은 151 페이지에 있는 “Display 탭”의 “Show background image”에 체크표시가 없을 때에만 변경 가능합니다.

Colors -Border of plot area

그래프의 외곽선의 색상을 설정합니다.

Colors -Gridline

그래프의 격자선 색상을 설정합니다.

Colors -Tolerance

한계치 데이터의 색상을 설정합니다.

Colors -Black body

흑체체적의 색상을 설정합니다.

Colors-Dominant

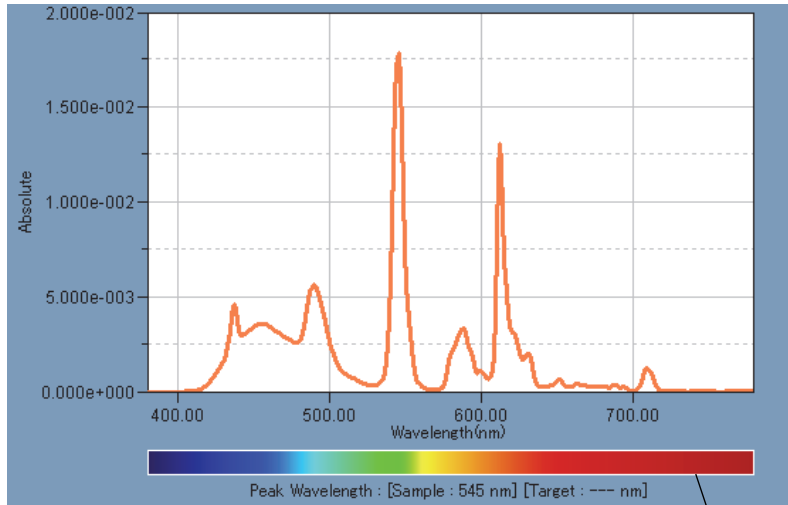
주파장선 및 라벨의 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3.2 분광 그래프 객체

3.2.1 개요

분광 그래프 객체는 분광 데이터를 볼 때 사용됩니다. 그래프의 수평 축은 파장 (nm) 을, 수직 축은 분광 방사휘도 ($w/sr \cdot m^2 \cdot nm$) (물체색 모드 의 경우에는 분광 반사율) 를 의미합니다.



파장 색상 바

3.2.2 특징

- 분광 데이터(절대 분광 데이터, 상대 분광 데이터, 분광 비율)의 꺾인 선 그래프를 작성합니다.
- 각 파장에 대한 분광 데이터의 차를 표시합니다.
- 파장 색상 바를 표시합니다.
- 그래프는 복사 가능합니다.
- 배경, 축 및 라벨 색상은 선택 가능합니다.

3.2.3 우측 클릭 메뉴

그래픽 객체를 마우스 우측 클릭하면 이용 가능한 메뉴 항목이 표시되는 컨텍스트 메뉴가 열립니다. 표 2 에는 분광 그래프 객체에 이용 가능한 메뉴 항목이 표시되어 있습니다.

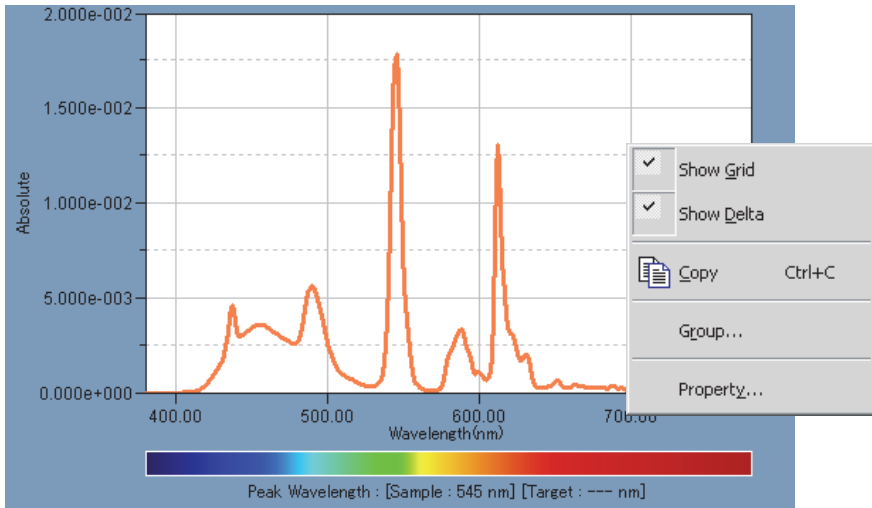


그림 2. 분광 그래프 객체

제목 2: 분광 그래프 객체의 우측 클릭 메뉴

| 메뉴 항목 | 기능 |
|------------|-------------------------------------|
| Show Grid | 격자를 표시하거나 숨깁니다. |
| Show Delta | 각 파장에서 기준색 데이터와 샘플 데이터 간 차이를 표시합니다. |
| Copy | 클립보드에 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Group | 작성하려는 데이터의 속성을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Property | 그래프의 속성 대화 상자를 표시합니다. |

그룹 설정 방법은 195 페이지를 참조하십시오.

3.2.4 속성 설정

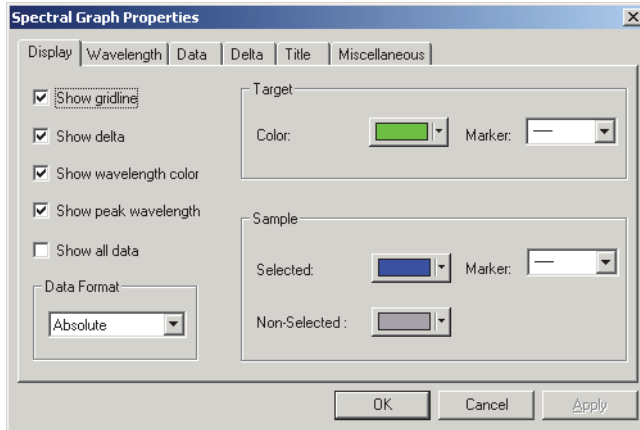
우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 그래프의 속성을 규정하는 대화 상자가 나타납니다. 분광 그래프 객체의 속성을 설정하는데 이용 가능한 여섯 개의 탭은 다음과 같습니다.

- 1) Display
- 2) Wavelength
- 3) Data
- 4) Delta
- 5) Title
- 6) Miscellaneous

아래에 각각의 탭에 대하여 설명하고 있습니다.

분광 그래프 객체

1) Display 탭

**Show Gridline**

격자선을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show Delta

기준색 데이터와 샘플 데이터 간 반사율 차이 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

주: 측정 데이터를 여러개 선택 한 경우에는, 차이 데이터는 표시되지 않습니다.

Show wavelength color

파장 축 아래에 파장 색상 바를 표시할지 선택합니다.

Show peak wavelength

피크 파장을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show all data

선택된 데이터 이외의 다른 모든 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

Data Format

표시하려는 데이터 형식을 선택합니다.

선택가능한 항목: Absolute, Relative, Ratio

표시 내용은 문서 형식에 따라 달라질 수 있습니다.

| 데이터 형식 | 절대값 | 상대값 | 비율 |
|--------|--------------------------------------|------------|----------|
| 광원색 | 분광 방사휘도 (w/sr·m ² ·nm) | 상대 분광 방사휘도 | 분광 방사휘도비 |
| 물체색 | 분광 반사율 (%) | 상대 분광 반사율 | 분광 반사율비 |

Target - Color

기준색 데이터의 디스플레이 색상을 규정합니다.

Target - Marker

기준색 데이터를 표시하는 격인 선의 표시 -●-, -■-, X 또는 --- 을 선택합니다.

Sample - Selected

목록 창에서 선택 중인 샘플 데이터의 디스플레이 색상을 설정합니다.

Sample - Non-Selected

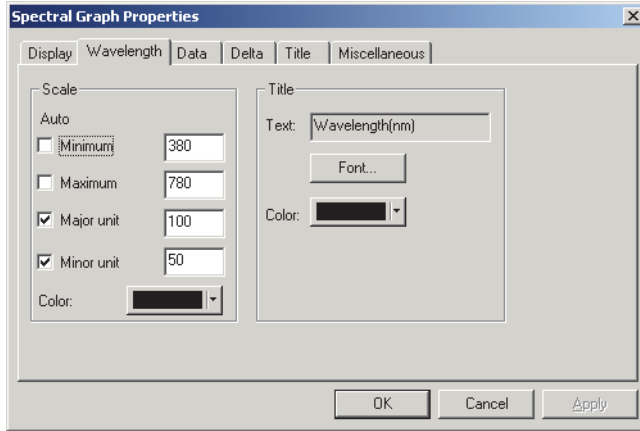
목록 창에서 선택 되지 않은 샘플 데이터의 디스플레이 색상을 설정합니다.

Sample - Marker

샘플 데이터를 표시하는 격인 선의 표시 -●-, -■-, X 또는 --- 을 선택합니다 .

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오 .

2) Wavelength 탭



Scale - Auto [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

과장 축 (수평 축) 의 눈금에 대한 자동 설정 사용 여부를 설정합니다 . Auto 로 선택 되면 , 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다 .

Scale - Value [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

과장 축의 눈금에 대한 최소 / 최대 값 및 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정 합니다 .

Scale - Color

과장 축의 눈금 색상을 설정합니다 .

Title - Text [편집 불가능]

다음은 과장 축에 라벨 명이 표시됩니다 .

Title - Font

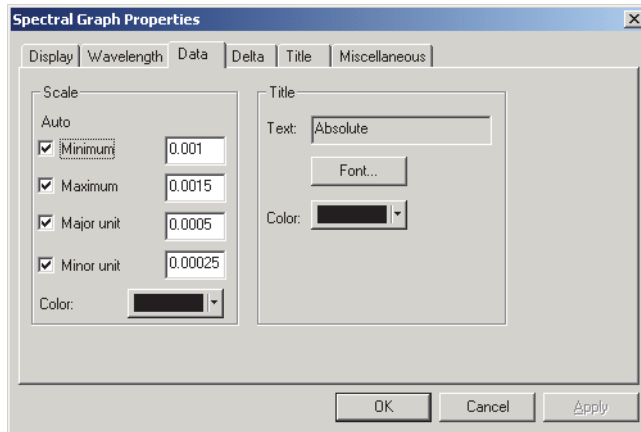
과장 축에 표시되는 라벨에 사용되는 폰트를 설정합니다 . Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때 언어도 규정해야 합니다 .

Title - Color

데이터 축의 라벨 색상을 설정합니다 .

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오 .

3) Data 탭



Scale - Auto [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

반사율 축(수평 축)의 눈금에 대한 자동 설정 사용 여부를 설정합니다. Auto 로 선택하면, 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다.

Scale - Value [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

반사율 축의 눈금에 대한 최소 / 최대 값 및 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정합니다.

Scale - Color

반사율 축의 눈금 색상을 설정합니다.

Title - Text [편집 불가능]

반사율 축의 라벨 명이 표시됩니다.

Title - Font

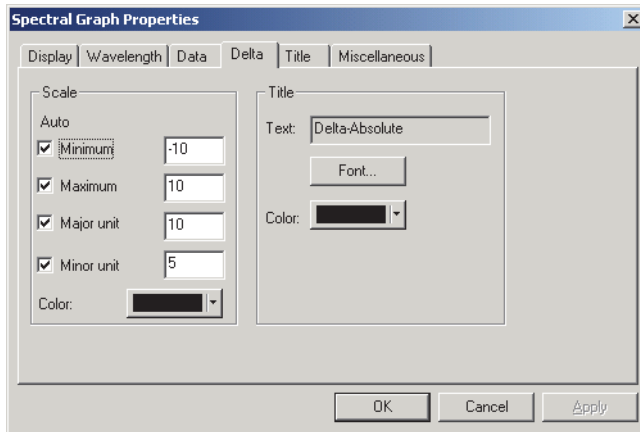
반사율 축에 표시되는 라벨에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 언어도 설정해야 합니다.

Title - Color

반사율 축의 라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

4) Delta 탭



Scale - Auto [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

반사율 차이 축 (우측의 수직 축) 의 눈금에 대한 자동 설정 사용 여부를 설정합니다. Auto 로 선택되면, 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다.

Scale - Value [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

반사율 차이 축의 눈금에 대한 최소/최대 값 및 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정합니다.

Scale - Color

반사율 차이 축의 눈금 색상을 설정합니다.

Title - Text [편집 불가능]

반사율 차이 축의 라벨 명이 표시됩니다.

Title - Font

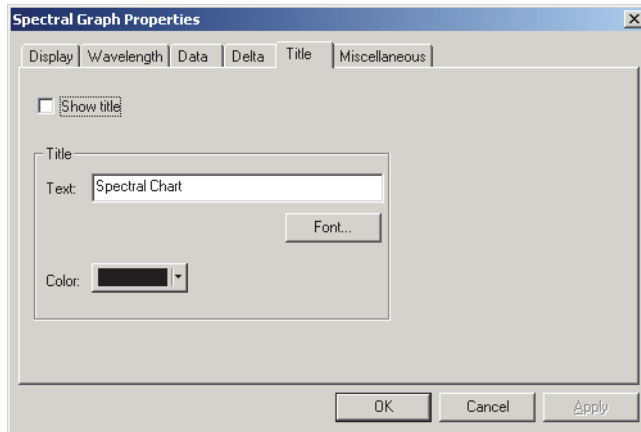
반사율 차이 축에 표시하는 라벨에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 언어도 설정해야 합니다.

Title - Color

반사율 차이 축의 라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

5) Title 탭



Show title

그래프의 제목을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Title - Text

그래프 제목에 대한 명칭을 설정합니다.

Title - Font

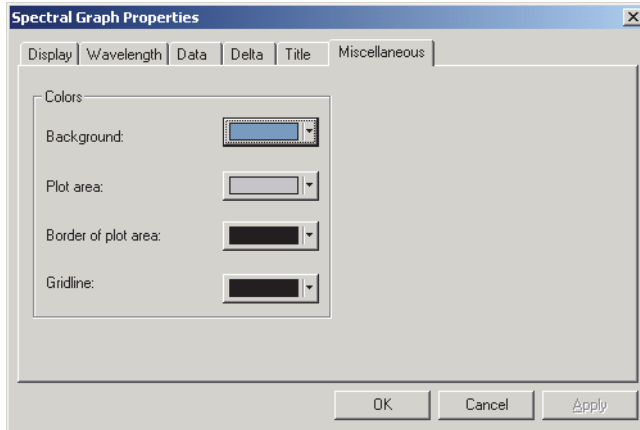
그래프 제목에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 언어도 설정해야 합니다.

Title - Color

그래프 제목에 대한 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

6) Miscellaneous



Colors - Background

그래픽 객체의 배경색을 설정합니다.

Colors - Plot area

그래프 내부에 사용될 색상을 설정합니다.

Colors - Border of plot area

그래프의 외곽선 색상을 설정합니다.

Colors - Gridline

그래프의 격자선 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

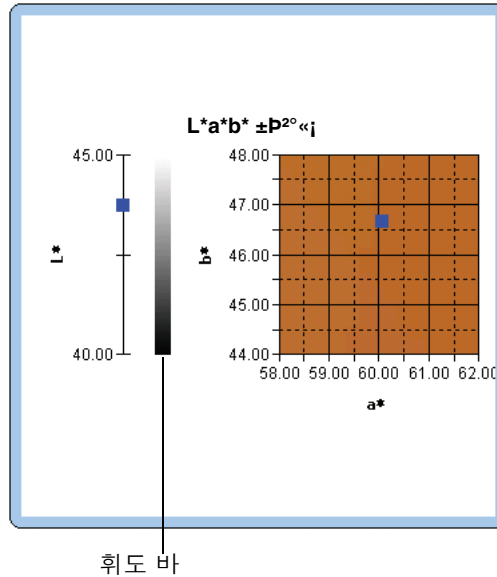
3.3 L*a*b* 그래프 객체



3.3.1 개요

L*a*b* 그래픽 객체는 L*a*b* 표색계에서 절대 값을 볼 때 사용됩니다. L* 값의 객체의 좌측에, a*-b* 값은 우측에 표시됩니다.

표시 형식의 선택에 따라서는, L* 값을 숨길 수도 있습니다.



3.3.2 특징

- L*a*b* 절대치 그래프를 표시합니다.
- 명도 바를 표시합니다.
- a*-b* 색공간의 근사색을 표시합니다.
- 그래프는 복사 가능합니다.
- 배경, 축 및 라벨 색상은 선택 가능합니다.

3.3.3 우측 클릭 메뉴

그래픽 객체를 마우스 우측 클릭하면 이용 가능한 메뉴 항목이 표시되는 컨텍스트 메뉴가 열립니다. 표 3 에는 $L^*a^*b^*$ 그래프 객체에 대한 메뉴 항목이 설명되어 있습니다.

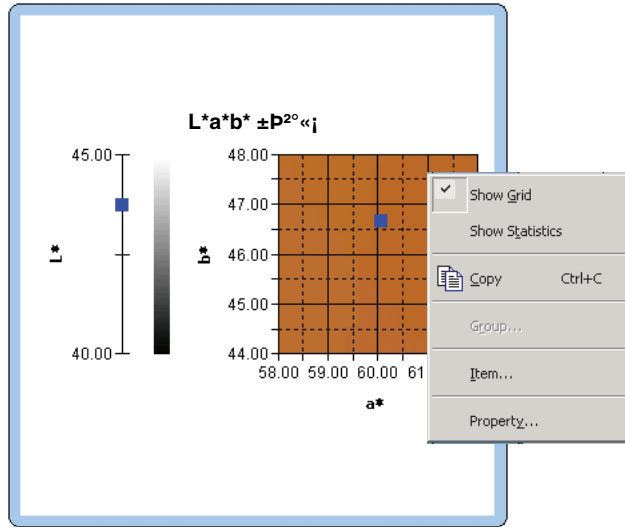


그림 3. $L^*a^*b^*$ 그래프 객체

제목 3: $L^*a^*b^*$ 그래프 객체의 우측 클릭 메뉴

| 메뉴 항목 | 기능 |
|-----------|--|
| Show Grid | 격자를 표시하거나 숨깁니다. |
| Copy | 클립보드에 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Group | 작성하려는 데이터의 속성을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Plot Type | 작성될 공간을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. “ L^* , a^*-b^* ”, “ a^*-b^* ”, “ a^*-L^* ” 또는 “ b^*-L^* ” 중에서 하나를 선택합니다. |
| Property | 그래프의 속성 대화 상자를 표시합니다. |

그룹 설정 방법은 195 페이지를 참조하십시오.

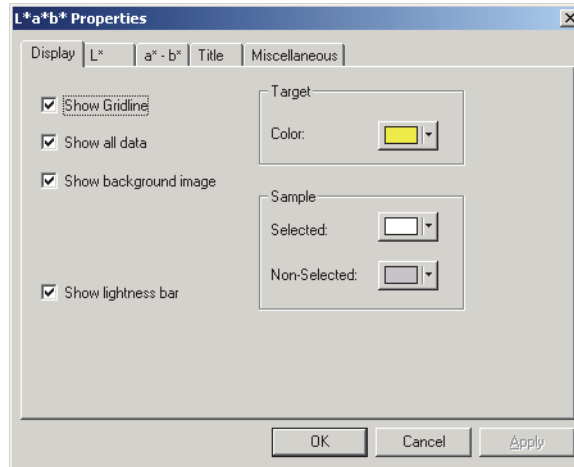
3.3.4 속성 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 그래프의 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다. $L^*a^*b^*$ 그래프 객체의 속성을 설정하는데 이용 가능한 다섯 개의 탭은 다음과 같습니다.

- 1) Display
- 2) L^*
- 3) a^*-b^* , a^*-L^* 또는 b^*-L^*
- 4) Title
- 5) Miscellaneous

아래에 각각의 세부 항목에 대하여 설명되어 있습니다.

1) Display 탭



Show Gridline

격자선을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show all data

목록의 모든 데이터를 그래프에 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show background image

a^*-b^* 색공간에 대한 근사색을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show lightness bar

L^* 축에 대한 명도 바를 표시할지 선택합니다.

Target - Color

기준색 데이터의 표시 색상을 설정합니다.

Sample - Selected

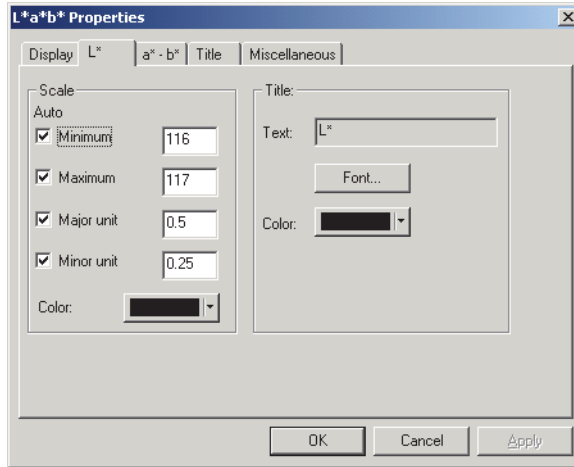
선택된 샘플 데이터의 표시 색상을 설정합니다.

Sample - Non-Selected

선택되지 않은 샘플 데이터의 표시 색상을 선택합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

2) Lightness axis (L*) 탭



Scale - Auto [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

명도 축의 눈금에 대한 자동 설정 사용 여부를 선택합니다. Auto 로 선택되면, 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다.

Scale - Value [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

명도 축의 눈금에 대한 최소/최대 값 및 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정합니다.

Scale - Color

명도 축의 눈금 색상을 설정합니다.

Title - Text [편집 불가능]

명도 축의 라벨 명이 표시됩니다.

Title - Font

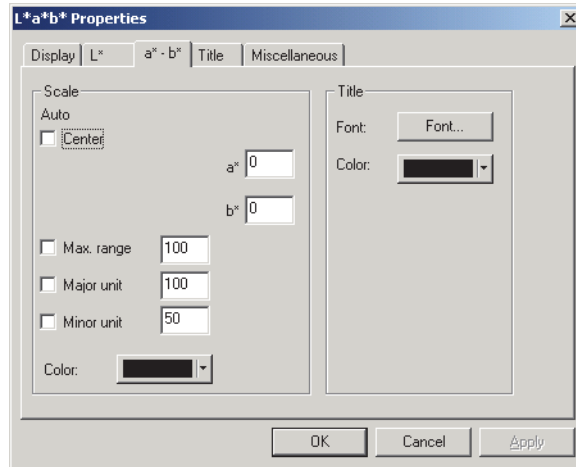
명도축에 표시하는 라벨에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

명도 축의 라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3) Chromaticity axis (a*-b*) 탭



Scale - Auto [Center, Max. range, Major unit, Minor unit]

눈금의 자동 설정 사용 여부를 결정합니다. Auto 로 선택되면, 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다.

Scale - Center

색공간에 있어서, 표시영역의 중심이 되는 좌표를 설정합니다.

Scale - Max. range

표시 범위를 설정하기 위하여, 중심과의 거리(최대 범위)를 설정합니다.

Scale - Value [Major unit, Minor unit]

눈금의 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정합니다.

Scale - Color

눈금 색상을 설정합니다.

Title - Font

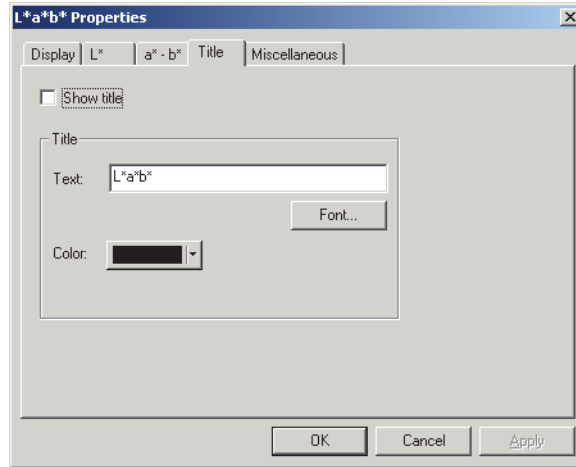
라벨 텍스트에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

4) Title 탭



Show title

그래프의 제목을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Title - Text

그래프 제목에 대한 명칭을 설정합니다.

Title - Font

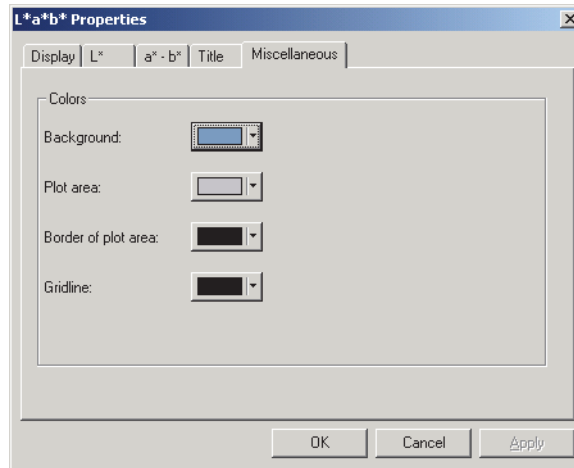
그래프 제목에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

그래프 제목의 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

5) Miscellaneous 탭



Colors - Background

그래픽 객체의 배경색을 설정합니다.

Colors - Plot area

그래프 내부에 사용될 색상을 설정합니다. 165 페이지에 있는 “Display” 탭의 “Show background image” 에 체크 표시가 없는 경우에만 색상을 변경할 수 있습니다.

Colors - Border of plot area

그래프의 외곽선의 색상을 설정합니다.

Colors - Gridline

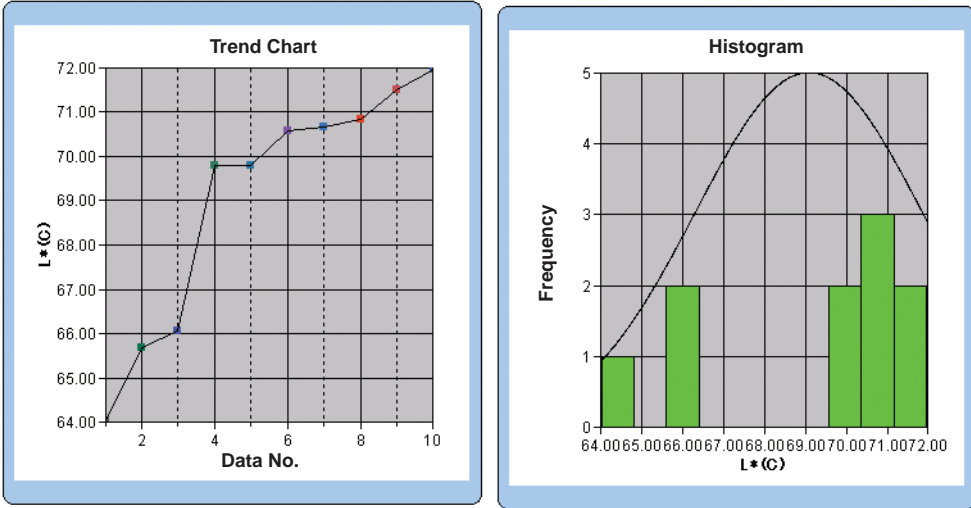
그래프의 격자선 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3.4 트렌드 (경향도) / 히스토그램 (막대 그래프) 객체

3.4.1 개요

이 객체는 특정 색상 값 및 색상 차이의 트렌드 (경향) 을 볼 때 사용됩니다 . 또한 , 트렌드 (경향도) 그래프 및 히스토그램 (막대 그래프) 또는 정규 분포 표시도 가능합니다 .



트렌드 (경향도) / 히스토그램 (막대 그래프) 객체

3.4.2 특징

- 트렌드 를 표시 합니다 . (격인 선 표시 , 막대 그래프 표시)
- 히스토그램 (막대 그래프) 를 표시 합니다 .
- 정규 분포 를 표시 합니다 .
- 통계 (평균 , 표준 편차 , 최대 / 최소 값) 을 표시 합니다 .

3.4.3 우측 클릭 메뉴

그래픽 객체를 마우스 우측 클릭하면 이용 가능한 메뉴 항목이 표시되는 컨텍스트 메뉴가 열립니다. 표 4 에는 트렌드 / 히스토그램 객체에 표시되는 메뉴 항목이 설명되어 있습니다.

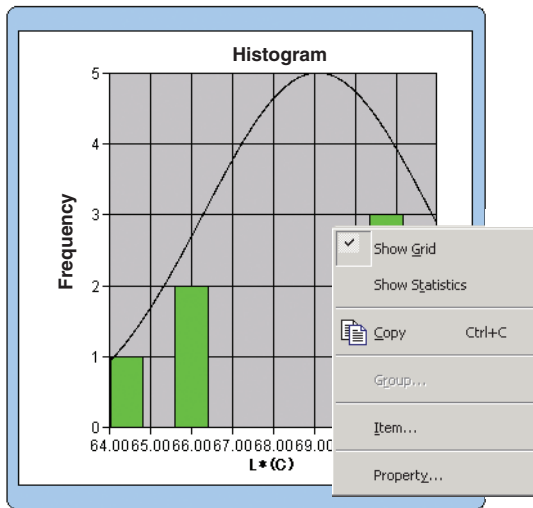


그림 4. 트렌드 / 히스토그램 객체

표 4. 트렌드 / 히스토그램 객체 우측 클릭

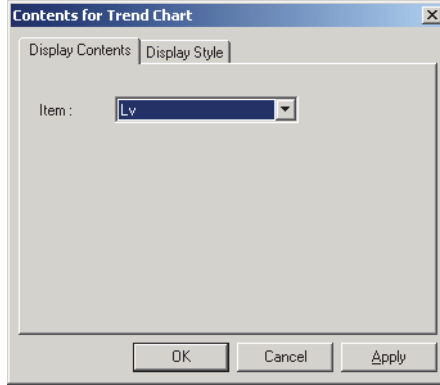
| 메뉴 항목 | 기능 |
|-----------------|---|
| Show Grid | 격자를 표시하거나 숨깁니다. |
| Show Statistics | 통계를 표시하거나 숨깁니다. |
| Copy | 클립보드에 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Group | 좌표로 표시될 데이터의 속성을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Item | 평가의 대상이 되는 데이터 항목이나 표시방법을 설정하기 위한 대화 상자를 표시합니다. |
| Property | 속성 대화 상자를 표시합니다. |

그룹 설정 방법은 195 페이지를 참조하십시오.

3.4.4 항목 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 항목을 선택하면 트렌드 / 히스토그램 에서 평가의 대상이 되는 표색값 및 표시방법을 설정하는 대화 상자가 나타납니다 .

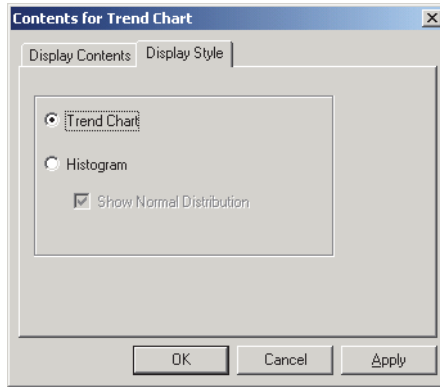
1) Display Contents 탭



Item:

평가하는 표색값을 선택합니다 .

2) Display Style 탭



디스플레이 양식

Trend Chart 또는 Histogram 를 선택합니다 .

Histogram 이 선택되었을 때 , 정규 분포를 표시할지 설정할 수 있습니다 .

3.4.5 속성 설정

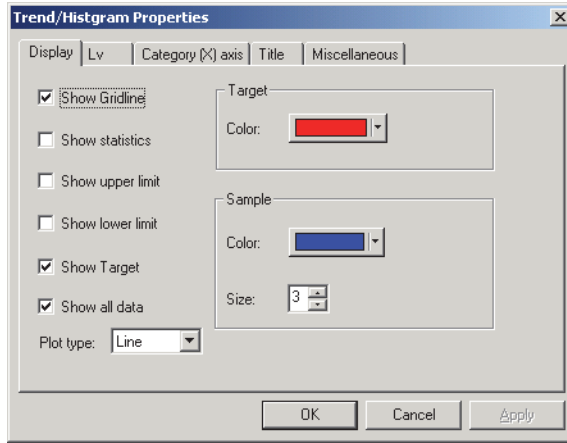
트렌드 / 히스토그램 객체의 속성을 설정하는데 이용 가능한 다섯 개의 탭은 다음과 같습니다 .

- 1) Display
- 2) 평가 항목 축 (예 : ΔE)
- 3) Category axis
- 4) Title
- 5) Miscellaneous

아래에 각각의 세부항목에 대하여 설명하고 있습니다 .

트렌드 (경향도) / 히스토그램 (막대 그래프) 객체

1) Display 탭

**Show Gridline**

격자선을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show Statistics

통계 (평균, 표준 편차, 최대 / 최소 값) 을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show upper limit

트렌드 그래프에서 상한을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show lower limit

트렌드 그래프에서 하한을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show Target

트렌드 그래프에서 기준색 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show all data

격인 선 그래프로 트렌드를 표시하는 경우, 모든 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다. 표시를 숨기도록 선택 한 경우, 현재 선택된 측정 데이터가 포함된 일부 데이터가 표시됩니다.

Plot Type

트렌드 그래프에서, 데이터 표시 방법을 격인 선 또는 막대 그래프 중에서 선택 합니다.

Target - Color

기준색 데이터를 나타내는 색상을 선택 합니다.

Sample - Color

트렌드 그래프에서, 현재 선택 되어 있는 측정 데이터의 표시 색상을 설정합니다.

Sample - Size

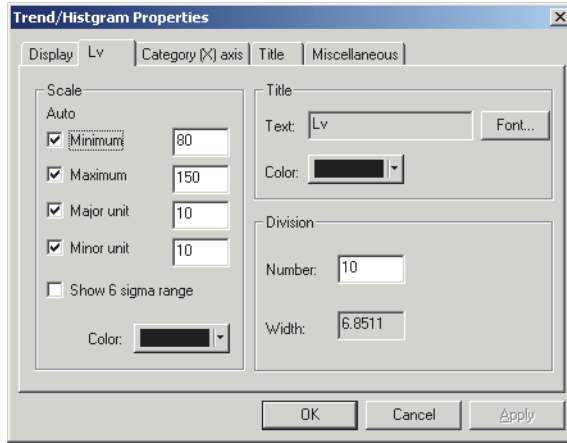
트렌드 그래프에서, 측정 데이터를 표시할 때 마커의 크기 (0 - 5) 를 설정합니다. (0 이 트렌드 그래프에, 마커가 표시되지 않음).

- 선택된 목록 항목이 절대 값(예: Lv, x, y, L*, a*, b*)일 때, 상한 및 하한은 트렌드 그래프에 표시되지 않습니다. 옵션이 체크표시되어도 무시됩니다.
- 선택된 목록 항목이 색상 차 값(예: ΔLv, Δx, Δy, ΔL*, Δa*, Δb*)일 때, 기준색 데이터는 항상 0 이기 때문에, 옵션이 체크표시되어 있어도 트렌드 그래프에서 기준색 데이터는 표시되지 않습니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

2) 평가 항목 축

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축의 속성을 설정합니다. 탭의 명칭은 선택 한 항목명이 표시 됩니다.



Scale - Auto [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축 (수직 축) 의 눈금에 대한 자동 설정 여부를 설정합니다. Auto 로 선택되면, 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다.

Scale - Value [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축의 눈금에 대한 최소/최대 값 및 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정합니다.

Scale - Show 6 sigma range

$-3\sigma - +3\sigma$ 범위를 표시할 수 있습니다.
* “ σ ” 은 표준 편차를 의미합니다.

Scale - Color

평가 항목 축의 색상을 설정합니다.

Title - Text [편집 불가능]

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색 데이터 명 표시됩니다.

Title - Font

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축에 나타나는 라벨에 사용될 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축의 라벨 색상을 설정합니다.

Division - Number

히스토그램에서의 데이터 샘플링에 사용되는 최소값 에서 최대값 구간을 몇등분 하는가를 설정합니다.

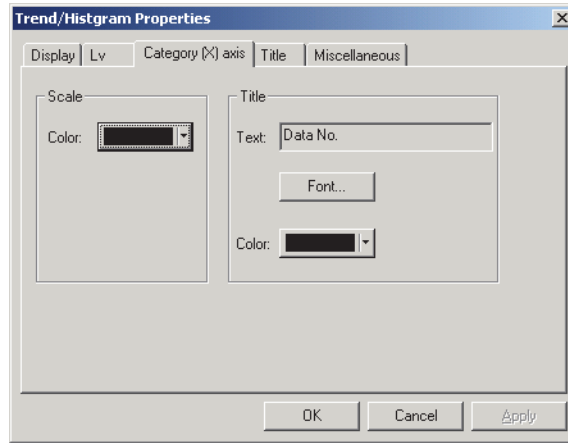
Division - Width [편집 불가능]

히스토그램에서의 데이터 샘플링에 사용된 구간의 폭이 표시됩니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3) Category 탭

트랜드 그래프의 경우는 데이터 번호의 축, 히스토그램의 경우는 도수 축의 속성을 설정합니다.



Scale - Color

눈금 색상을 설정합니다.

Title - Text [편집 불가능]

라벨의 명칭이 표시됩니다.

Title - Font

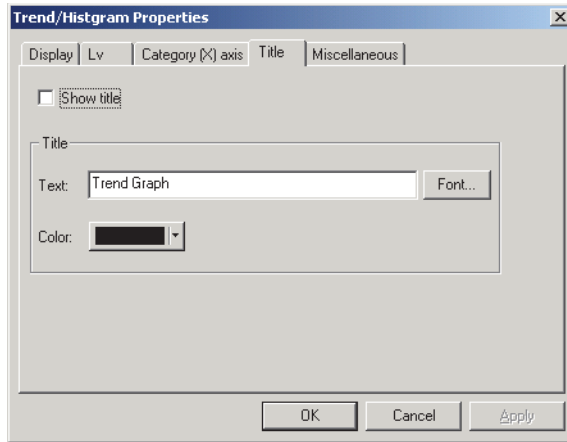
라벨 텍스트에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

4) Title 탭



Show title

그래프의 제목을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Title - Text

그래프 제목의 명칭을 설정합니다.

Title - Font

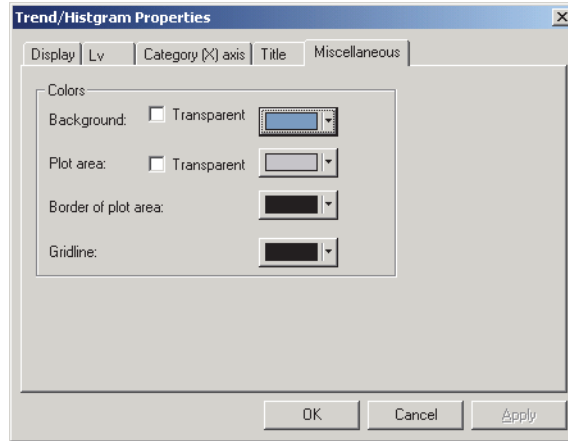
그래프 제목에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

그래프 제목에 대한 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

5) Miscellaneous 탭

**Colors - Background**

그래픽 객체의 배경색을 설정합니다.

Colors - Background - Transparent

배경을 투과로 표시합니다.

Colors - Plot area

그래프 내부에 사용될 색상을 설정합니다.

Colors - Plot area - Transparent

그래프의 투과표시 영역을 설정합니다.

Colors - Border of plot area

그래프의 외곽선 색상을 설정합니다.

Colors - Gridline

그래프의 격자선 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3.5 이미지 객체

3.5.1 개요

이미지 객체는 JPEG 또는 BMP 형식으로 이미지 파일을 볼 때 사용됩니다. 측정 위치를 이미지 객체에 표시할 수 있습니다 (그림 5 참조).

3.5.2 특징

- 지정된 이미지 (JPEG 또는 BMP 형식) 을 표시합니다.
- 측정 위치를 표시합니다.
- 그래프는 복사 가능합니다.

3.5.3 우측 클릭 메뉴

이미지 객체를 마우스 우측 클릭하면 그림 5 와 같이 컨텍스트 메뉴가 열립니다. 표 5 에는 이미지 객체에 표시된 메뉴 항목이 설명되어 있습니다.



그림 5. 이미지 객체

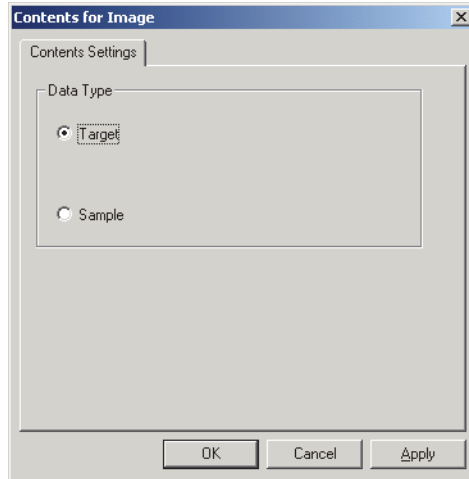
표 5. 이미지 객체의 우측 클릭 메뉴

| 메뉴 항목 | 기능 |
|----------|-------------------------------|
| Copy | 클립보드에 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Item | 표시하려는 데이터를 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Property | 속성 대화 상자를 표시합니다. |

3.5.4 항목 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 항목을 선택하면 표시하려는 데이터의 종류를 설정하는 대화 상자가 나타납니다.

1) Content Settings 탭



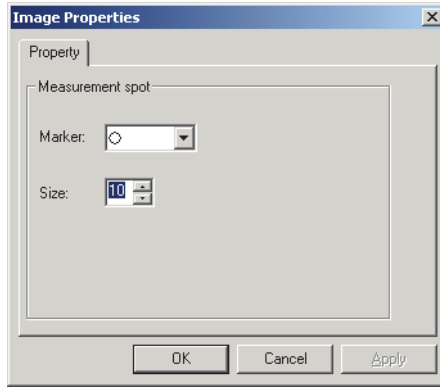
Data Type

기준색 데이터 또는 샘플 데이터를 표시할지 선택합니다.

3.5.5 속성 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다. 이미지 객체 속성 설정 시 이용 가능한 탭은 다음과 같습니다.

1) Property 탭



Measurement spot - Marker

마커 종류 \times , \circ 또는 \oplus 를 설정합니다.

Measurement spot - Size

마커의 크기를 설정합니다.

3.6 데이터 (수치) 라벨 객체



3.6.1 개요

데이터 라벨 객체는 “Pass/Fail” 등의 판정 항목이나 표색값을 표시할 때 사용됩니다. Lv 를 선택하는 경우, 객체가 그림 6 과 같이 표시됩니다.

3.6.2 특징

- 표색값을 표시합니다.
- 평가 항목 (예 : “Pass/Fail”) 를 표시합니다.

3.6.3 우측 클릭 메뉴

데이터 라벨 객체를 마우스 우측 클릭하면 그림 6 과 같이 컨텍스트 메뉴가 열립니다. 표 6 에 는 데이터 라벨 객체에 표시된 메뉴 항목이 설명되어 있습니다.

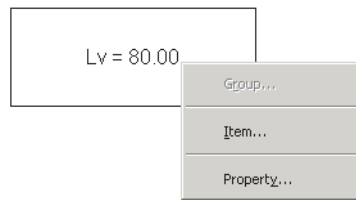


그림 6. 데이터 라벨 객체

표 6. 데이터 라벨 객체의 우측 클릭 메뉴

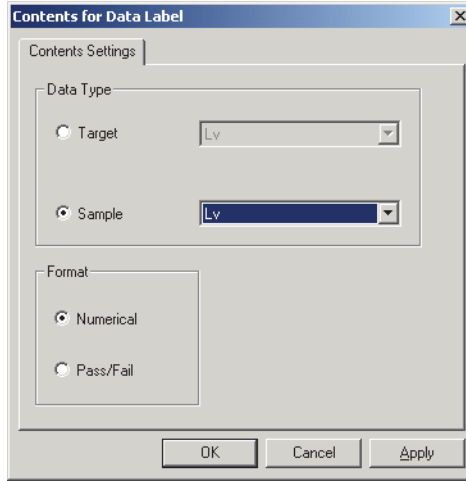
| 메뉴 항목 | 기능 |
|----------|-----------------------------------|
| Group | 작성하려는 데이터의 속성을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Item | 표시하는 항목을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Property | 속성 대화 상자를 표시합니다. |

그룹 설정 방법은 195 페이지를 참조하십시오.

3.6.4 항목 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 항목을 선택하면 표시하려는 데이터의 종류 등을 설정하는 대화 상자가 나타납니다.

1) Contents Settings 탭



Data Type

기준색 데이터나 샘플 데이터를 표시할지 선택하고 각각의 경우에 대하여 표시항목을 선택합니다.

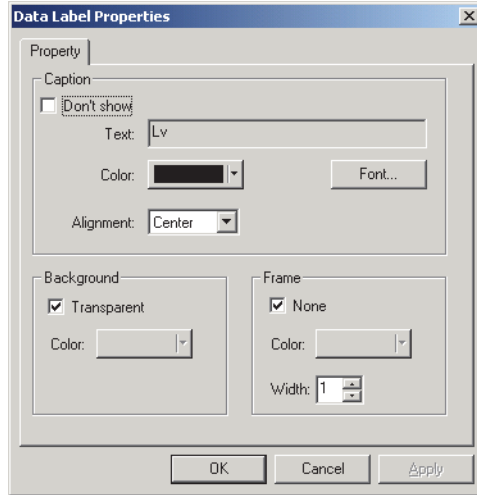
Format

데이터의 종류에서 측정값을 선택한 경우, 표시하는 항목의 형식을 선택합니다.
선택가능한 항목: 수치, 평가(합격/불합격 판정 결과)

3.6.5 속성 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다. 데이터 (수치) 라벨 객체 속성 설정 시 이용 가능한 탭은 다음과 같습니다.

1) Property 탭



Caption - Don't show

캡션 텍스트를 표시할지 숨길지 선택합니다.

Caption - Text [편집 불가능]

표시하는 항목 명이 표시됩니다.

Caption - Color

텍스트의 색상을 설정합니다.

Caption - Font

텍스트에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Caption - Alignment

라벨 안에 텍스트를 정렬할 수 있도록 Left, Center 또는 Right 를 설정합니다.

Background - Transparent

배경을 채울지 여부를 설정합니다. 표시하려는 데이터로 근사색이 선택되었을 때, 배경 채우기를 선택하면 근사색으로 라벨의 배경이 채워집니다.

Background - Color

라벨의 배경색을 설정합니다.

표시하려는 데이터로 근사색이 선택되었을 때, 배경이 근사색으로 채워집니다. 여기에서 배경색이 변경되더라도, 설정이 근사색으로 되돌아가게 됩니다.

Frame - None

라벨 주위에 외곽선을 그릴지 선택합니다.

Frame - Color

라벨 주위의 외곽선에 대한 색상을 설정합니다.

Frame - Width

라벨 주위의 외곽선의 폭을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

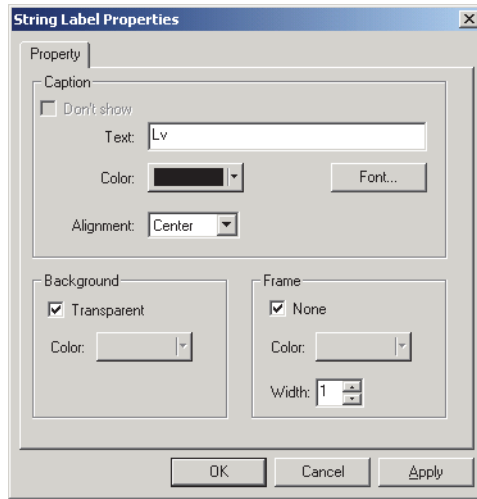
3.7 문자 라벨 객체

문자 라벨 객체는 항목 명을 표시할 때 사용됩니다.

3.7.1 속성 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다. 문자 라벨 객체 속성 설정 시 이용 가능한 탭은 다음과 같습니다.

1) Property 탭



Caption - Text

표시하려는 데이터 이름을 입력합니다.

Caption - Color

텍스트의 색상을 설정합니다.

Caption - Font

텍스트에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체 종류도 설정해야 합니다.

Caption - Alignment

라벨 안에 텍스트를 정렬할 수 있도록 Left, Center 또는 Right 를 설정합니다.

Background - Transparent

배경을 채울지 여부를 설정합니다.

Background - Color

라벨의 배경색을 설정합니다.

Frame - None

라벨 주위에 외곽선을 그릴지 선택합니다.

Frame - Color

라벨 주위의 외곽선에 대한 색상을 설정합니다.

Frame - Width

라벨 주위의 외곽선 폭을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3.8 꺾인 선 그래프 객체

3.8.1 개요

꺾인 선 그래프 객체는 서로 다른 속성 간 데이터를 평가할 때 사용됩니다. 그룹 속성은 수평 축에, 표색값 데이터는 수직 축에 표시됩니다.

문서 파일 유형이 Light-source Color - RGB Mode 측정으로 설정되면 빨간색, 녹색 및 파란색에 대한 데이터가 꺾인 선으로 표시됩니다.

3.8.2 특징

- 속성이 2 개 이상인 데이터를 표시합니다.
- 각 속성에 대한 한계치를 표시합니다.

3.8.3 우측 클릭 메뉴

그래픽 객체를 마우스 우측 클릭하면 그림 8 과 같이 이용 가능한 메뉴 항목이 표시되는 컨텍스트 메뉴가 열립니다.

표 8 에는 꺾인 선 그래프 객체에 대해 표시된 메뉴 항목이 설명되어 있습니다.

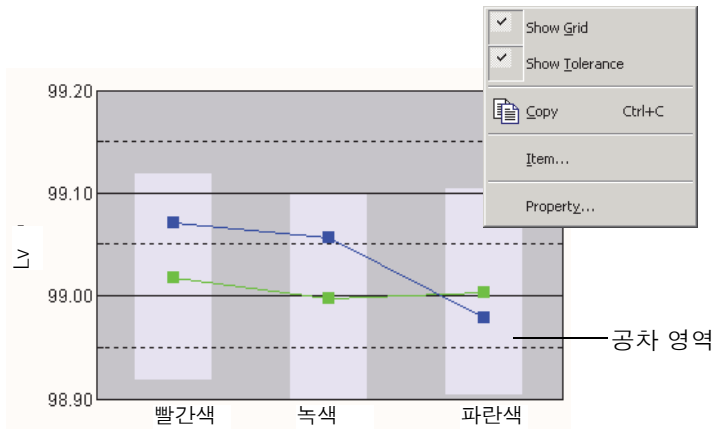


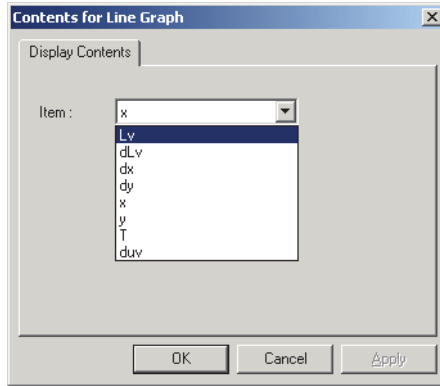
그림 3. 선 그래프 객체

표 8: 꺾인 선 그래프 객체의 우측 클릭 메뉴

| 메뉴 항목 | 기능 |
|----------------|---|
| Show Grid | 격자를 표시하거나 숨깁니다. |
| Show Tolerance | 한계치를 표시하거나 숨깁니다. |
| Copy | 클립보드에 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Item | 평가의 대상이 되는 데이터의 항목이나 표시방법을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Property | 속성 대화 상자를 표시합니다. |

3.8.4 항목 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 항목이 선택되면 표시하려는 데이터 종류를 설정하는 대화 상자가 나타납니다.



Item

평가하고자 하는 표색값을 선택합니다.
선택 가능한 항목 : 목록 항목에서 선택된 표색값

3.8.5 속성 설정

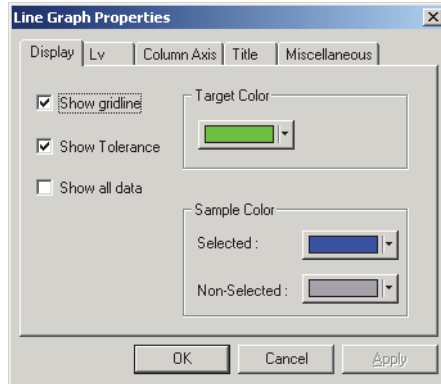
마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 그래프의 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다.

격인 선 그래프 객체의 속성을 설정하는데 이용 가능한 다섯 개의 탭은 다음과 같습니다.

- 1) Display
- 2) 평가 항목 축 (예 : Lv)
- 3) Column Axis
- 4) Title
- 5) Miscellaneous

아래에 각각에 대하여 설명하고 있습니다.

1) Display 탭

**Show gridline**

격자선을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show Tolerance

한계치를 표시할지 숨길지 선택합니다.

Show all data

데이터를 모두 표시할지 숨길지 선택합니다.

Target Color

기준색 데이터를 표시할 색상을 설정합니다.

Sample Color - Selected

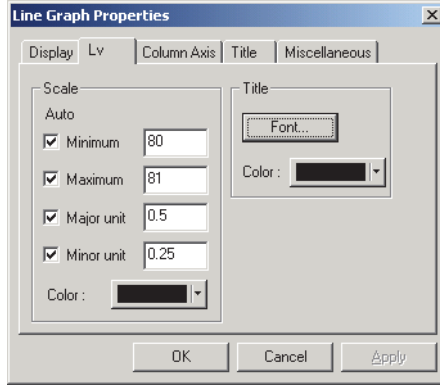
현재 선택된 샘플 데이터의 색상을 설정합니다.

Sample Color - Non- Selected

현재 선택되어 있지 않은 샘플 데이터의 색상을 설정합니다.

2) 평가 항목 축 (예 : ΔLv) 탭

Item 을 통해 선택된 표색값 축의 속성을 설정합니다.
탭의 명칭은 선택한 항목 명이 표시 됩니다.



Scale - Auto [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축 (수직 축) 의 눈금에 대한 자동 설정 여부를 설정합니다 . Auto 로 선택되면 , 데이터의 최소 및 최대 값에 따라 자동으로 정해집니다 .

Scale - Value [Minimum, Maximum, Major unit, Minor unit]

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축의 눈금에 대한 최소 / 최대 값 및 주 눈금 간격 / 보조 눈금 간격을 설정합니다 .

Scale - Color

평가 항목 축의 눈금 색상을 설정합니다 .

Title - Font

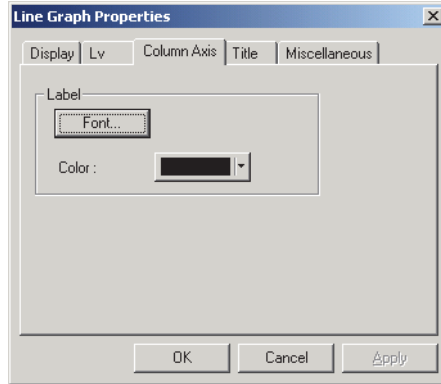
Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축에 나타나는 라벨에 사용될 폰트를 설정합니다 . Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때 , 서체의 종류도 설정해야 합니다 .

Title - Color

Item 속성의 Display Contents 탭에서 선택된 표색값 축의 라벨 색상을 설정합니다 .

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오 .

3) Column Axis (attribute) 탭



Label - Font

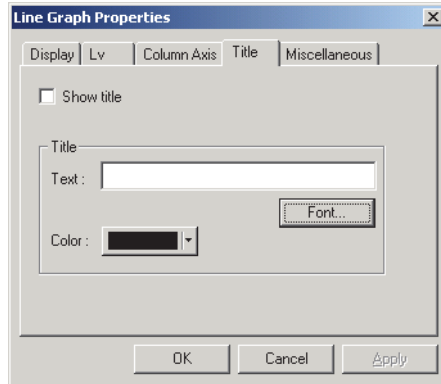
라벨 텍스트에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Label - Color

라벨 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

4) Title 탭



Show title

그래프의 제목을 표시할지 숨길지 선택합니다.

Title - Text

그래프 제목의 명칭을 설정합니다.

Title - Font

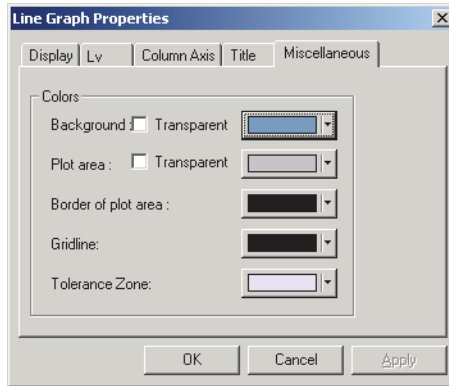
그래프 제목에 사용되는 폰트를 설정합니다. Font 대화 상자에서 폰트를 설정할 때, 서체의 종류도 설정해야 합니다.

Title - Color

그래프 제목에 대한 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

5) Miscellaneous



Colors - Background

그래픽 객체의 배경색을 설정합니다.

Colors - Background - Transparent

배경을 투과로 표시합니다.

Colors - Plot area

그래프 내부에 사용될 색상을 설정합니다.

Colors - Plot area - Transparent

그래프 영역을 투과로 표시합니다.

Colors - Border of plot area

그래프의 외곽선 색상을 설정합니다.

Colors - Gridline

그래프의 격자선 색상을 설정합니다.

Colors - Tolerance

한계치 영역의 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

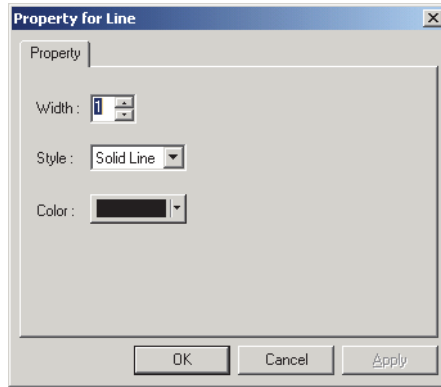
3.9 선 객체

선 객체는 선을 그릴 때 사용됩니다.

3.9.1 속성 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다. 선 객체 속성 설정 시 이용 가능한 탭은 다음과 같습니다.

1) Property 탭



Width

선의 폭을 설정합니다.

Style

선의 종류 Solid Line, Dashed Line 또는 Dotted Line 을 선택합니다.

Color

선의 색상을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

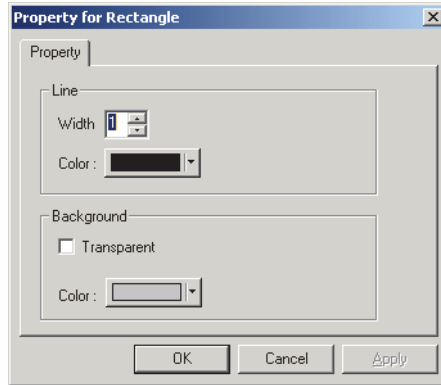
3.10 사각형 객체

사각형 객체는 사각형을 그릴 때 사용됩니다.

3.10.1 속성 설정

마우스 우측 클릭 메뉴에서 Property 를 선택하면 속성을 설정하는 대화 상자가 나타납니다. 사각형 객체 속성 설정 시 이용 가능한 탭은 다음과 같습니다.

1) Property 탭



Line - Width

외곽선의 폭을 설정합니다.

Line - Color

외곽선의 색상을 설정합니다.

Background - Transparent

배경을 채울지 여부를 설정합니다.

Background - Color

배경색을 설정합니다.

색상 설정 방법은 108 페이지를 참조하십시오.

3.11 편집 모드에서 캔버스 창 조작

3.11.1 우측 클릭 메뉴

표 10에는 각 그래픽 객체에 표시된 마우스 우측 클릭 메뉴가 목록으로 표시되어 있어 캔버스 창에서 (그래픽 객체를 위치시킬) 화면을 편집할 수 있습니다.

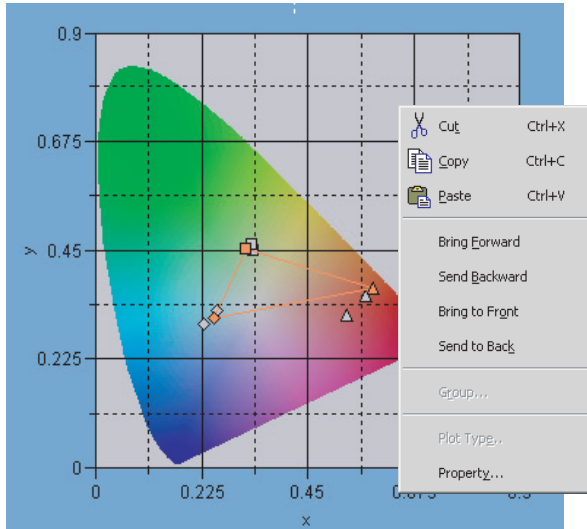


표 10. 그래픽 객체 편집 시 사용되는 우측 클릭 메뉴

| 메뉴 항목 | 기능 |
|-----------------|---------------------------------------|
| Cut* | 그래픽 객체를 잘라냅니다. |
| Copy* | 그래픽 객체를 복사합니다. |
| Paste* | 그래픽 객체를 붙여넣습니다. |
| Bring Forward* | 그래픽 객체를 앞으로 가져옵니다. |
| Send Backward* | 그래픽 객체를 뒤로 가져옵니다. |
| Bring to Front* | 그래픽 객체를 맨 앞쪽으로 이동시킵니다. |
| Send to Back | 그래픽 객체를 맨 뒷쪽으로 이동시킵니다. |
| Group | 그룹을 설정하는 대화 상자를 표시합니다. |
| Plot Type | 작성 유형 대화 상자를 표시합니다. (L*a*b* 그래프에 한함). |
| Property | 속성 대화 상자를 표시합니다. |

별표가 있는 메뉴 항목은 메뉴 바의 *Edit* 에서도 선택 가능합니다.

3.11.2 그룹 설정

문서 파일 유형이 Light-source Color - Contrast Mode 측정, Light-source Color - RGB Mode 측정 또는 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정으로 설정된 경우, 표시하려는 그룹 속성을 지정해야 합니다.

xy 색도도 객체, u'v' 색도도 객체 또는 L*a*b* 그래프 객체의 경우,

하나의 그래프 객체상에는, 문서 파일의 종류가 Light-source Color - Contrast Mode 측정의 경우, 흰색 및 검정색, Light-source Color - RGB Mode 측정의 경우, 빨간색, 녹색 및 파란색, 그리고 Light-source Color - RGB & Contrast Mode 측정의 경우, 흰색, 검정색, 빨간색, 녹색 및 파란색 중에서 임의의 데이터를 표시 할 수 있습니다.



Group Traits - White

흰색에 대한 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

표시될 때 마커의 형태: ●

Group Traits - Black

검정색에 대한 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

표시될 때 마커의 형태: ×

Group Traits - Red

빨간색에 대한 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

표시될 때 마커의 형태: ▲

Group Traits - Green

녹색에 대한 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

표시될 때 마커의 형태: ■

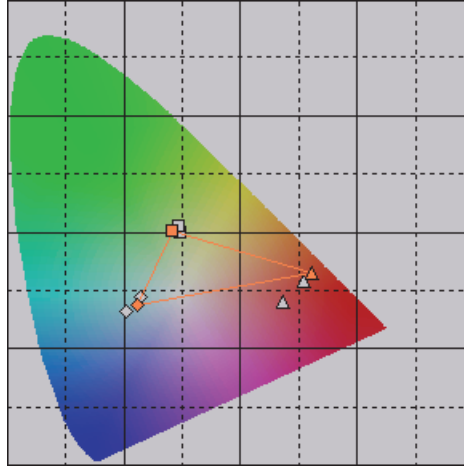
Group Traits - Blue

파란색에 대한 데이터를 표시할지 숨길지 선택합니다.

표시될 때 마커의 형태: ◆

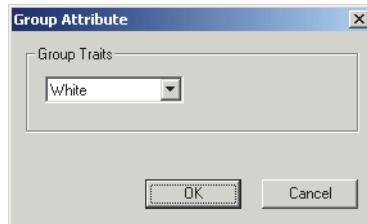
다음 세 조건 모두 만족되면 빨간색, 녹색 및 파란색에 대한 데이터를 연결하는 삼각형이 색도도 (또는 a^*-b^* 공간)에 표시됩니다.

- 빨간색, 녹색 및 파란색 그룹에 모두 체크가 표시되어 있습니다.
- 빨간색, 녹색 및 파란색 그룹에 모두 데이터가 존재하고 있습니다.
- 데이터가 선택되어 있습니다.



트랜드 (경향도) / 히스토그램 (막대그래프) 객체 또는 숫자 라벨 객체의 경우

하나의 표시 객체상에는, 흰색, 검정색, 빨간색, 녹색 및 파란색 중 어느 하나를 표시하기 위하여, 그룹 속성을 선택해 주십시오.



색인

A

| | |
|-----------------------------|--------|
| About CS-S10w | 21 |
| Auto Naming | 42 |
| Average | 87 |
| Averaged Measurement | 47 |
| Averaging Measurement | 41, 45 |

C

| | |
|----------------------------|--------|
| Cascade | 105 |
| ces | 98 |
| Change Target | 72 |
| COM 포트 | 23 |
| Communication Setup | 23 |
| Connect | 24 |
| Cont.ctp | 99 |
| Contrast Measurement | 55 |
| Contrast Mode | 22 |
| Copy | 85, 93 |
| Create Folder | 71 |
| ctp | 99 |
| Cut | 85, 93 |

D

| | |
|---------------------------------|----------|
| Data Property | 52, 54 |
| Decimal Places | 40 |
| Default Tolerance Setting | 73 |
| Delete | 86, 93 |
| Disconnect | 24 |
| Display Settings | 90, 105 |
| Display View | 15, 96 |
| Document Type | 22 |
| Download Target | 120, 121 |

E

| | |
|--------------------------|--------|
| Edit Mode | 90, 93 |
| Edit Spectral Data | 145 |

I

| | |
|---------------------------------|--------|
| Input Colorimetric Target | 67 |
| Input Spectral Target | 64 |
| Instrument Settings | 26 |
| Interval Measurement | 41, 45 |

J

| | |
|------------------------|----|
| Judgement Format | 78 |
|------------------------|----|

L

| | |
|--------------------------|-----|
| L*a*b* 그래프 | 163 |
| Light-source Color | 22 |
| Load Template | 101 |

M

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Measure | 44, 55, 57, 59, 61 |
| Measurement Options | 41, 45 |
| Measurement With Instrument Key | 49 |

N

| | |
|-------------------|-----|
| ND 보정 | 124 |
| New | 30 |
| Normal Mode | 22 |
| Normal.ctp | 99 |

O

| | |
|-------------------------------|----------|
| Object | 91 |
| Object Color | 22 |
| Observer and Illuminant | 31 |
| Open | 104, 110 |
| Operation 창 | 7 |
| Option | 109 |

P

| | |
|---------------------|--------|
| Page Setup | 96 |
| Paste | 85, 93 |
| Print Preview | 97 |
| Printing View | 15, 96 |

R

| | |
|--------------------------------|----|
| Ref.ctp | 99 |
| Re-measure | 88 |
| Restore List Size | 89 |
| RGB Measurement | 57 |
| RGB Mode | 22 |
| RGB 모드 | 43 |
| RGB 및 콘트라스트 모드 | 43 |
| RGB&Contrast Measurement | 59 |
| RGB&Contrast Mode | 22 |
| RGB.ctp | 99 |
| RGBCont.ctp | 99 |

S

| | |
|--------------------------------|-----|
| Save As | 98 |
| Save as Template | 99 |
| Save Selection As Text | 86 |
| Send Mail | 112 |
| Serial Port Settings | 23 |
| Single Calibration | 136 |
| Sort | 86 |
| Sound Setting | 110 |
| Standalone Configuration | 129 |
| Startup Options | 102 |
| Statistical value | 83 |

T

| | |
|-----------------------------|--------|
| Target Data to upload | 69 |
| Template | 99 |
| Tile | 105 |
| Tolerance Settings | 76 |
| Toolbar setup | 10, 94 |

U

| | |
|---|-----|
| u'v' 색도도 | 149 |
| Upload Target | 69 |
| User Calibration ..114, 116, 117, 118, 124, 125, 133, 136, 138 | |

V

| | |
|---------------------------|---------|
| Version information | 21 |
| View Settings | 90, 105 |

W

| | |
|--------------------------|-----|
| Welcome to CS-S10w | 22 |
| White Calibration | 143 |

X

| | |
|--------------|-----|
| xy 색도도 | 149 |
|--------------|-----|

Z

| | |
|---------------------|----|
| Zoom In List | 89 |
| Zoom Out List | 89 |

ㄱ

| | |
|--------------|-------|
| 광원 | 4, 31 |
| 광원색 측정 | 22 |
| 광원색 모드 | 4 |
| 교정 | 113 |
| 그래프 | 4 |
| 그래픽 객체 | 91 |

| | |
|-----------------------|--------|
| 기존 데이터에서 기준색 복사 | 63, 70 |
| 기준색 | 4, 63 |
| 격인 선 그래프 객체 | 185 |

ㄴ

| | |
|---|--------|
| 다점 측정 | 22, 61 |
| 데이터 (수치) 라벨 객체 | 181 |
| 데이터 목록 | 4 |
| 도구 아이콘 바 | 7, 16 |
| 동시에 목록 데이터 잘라내기 및 붙여넣기 / 복사 및 붙여넣기 | 86 |

ㄷ

| | |
|-------------|-----|
| 렌즈 유형 | 124 |
|-------------|-----|

ㄹ

| | |
|-------------------|-----------|
| 메뉴 바 | 7, 8 |
| 목록 | 81 |
| 목록 데이터 복사 | 85 |
| 목록 데이터 붙여넣기 | 85 |
| 목록 데이터 삭제 | 86 |
| 목록 데이터 선택 | 85 |
| 목록 데이터 잘라내기 | 85 |
| 목록 데이터 편집 | 85 |
| 목록 창 | 7, 14, 80 |
| 물체색 모드 | 4 |
| 물체색 측정 | 22 |

ㅁ

| | |
|-----------------|-----|
| 분광 그래프 객체 | 155 |
| 분광 데이터 | 64 |

ㅂ

| | |
|----------------------------|-----------|
| 사각형 객체 | 193 |
| 상대 바 | 7, 18 |
| 상대 창 | 7, 17, 18 |
| 색공간 모드 | 4 |
| 색상 설정 | 108 |
| 선 객체 | 192 |
| 선택 도구 | 16 |
| 수동 데이터 입력 | 63 |
| 수동 데이터 입력을 통한 기준색 등록 | 64 |
| 숫자 라벨 객체 | 196 |
| 스트링 라벨 객체 | 184 |
| 시야 | 4, 31 |

ㅇ

| | |
|--------------|-----|
| 외부 I/O | 5 |
| 이메일 | 112 |

이미지 54
 이미지 객체 178
 이미지 디스플레이 4
 인쇄 95, 97
 인터벌 측정 43
 일반 측정 43, 44

ㄷ

장치 컨트롤 기능 4
 장치로 기준색 (Target) 데이터 다운로드 120
 장치에서 기준색 데이터 업로드 63, 69
 장치에서 샘플 데이터 업로드 50

ㄸ

초기 한계치 73
 측정 절차 4
 측정기 본체 키를 사용한 측정 43
 측정을 실시하여 기준색 데이터 등록 63

ㄷ

캔버스 창 7, 15
 콘트라스트 모드 43

E

텍스트 형식으로 목록 데이터 저장 86
 템플릿 파일 99, 101
 트랜드 / 히스토그램 객체 16, 170
 트리 디스플레이 80

표

편집 모드에서 캔버스 창 조작 194
 평균 측정 43
 평균화 측정 43
 표준 도구모음 7, 10
 표준 도구모음 사용자정의 10

ㅎ

한계치 73



KONICA MINOLTA