

IR Soft · 소프트웨어

사용자 설명서



1 목차

1	목차	3
2	사용자 정보.....	5
3	제품 제원.....	6
	3.1. 용도	6
	3.2. 시스템 요구사항	6
4	설치.....	8
	4.1. 소프트웨어/드라이버 설치.....	8
	4.2. 소프트웨어 시작	10
5	시스템 구성.....	12
	5.1. 사용자 인터페이스.....	12
	5.2. 기능 및 명령.....	14
6	제품 사용.....	15
	6.1. 이미지 선택.....	15
	6.2. 작업 공간 보기 수정.....	16
	6.3. 화상 속성 편집.....	17
	6.3.1. 색	18
	6.3.2. 매개변수	19
	6.3.3. 여러이미지에 설정 적용	20
	6.4. 화상 평가	20
	6.4.1. 열화상 문서 창	20
	6.4.2. 온도 스케일윈도우	25
	6.4.3. 히스토그램윈도우	28
	6.4.4. 열화상 마커윈도우	30

6.4.5.	실화상원도우	32
6.4.6.	프로파일원도우	34
6.4.7.	코멘트원도우	35
6.5.	레포트 작성	35
6.6.	레포트 수정	37
6.7.	레포트 디자이너	38
6.7.1.	사용자 인터페이스	39
6.7.2.	기능 및 명령	40
6.7.3.	레포트 템플릿 편집	41
6.8.	계기 구성	45
7	팁 및 참고	49
7.1.	질문과답변	49
8	Index	51

2 사용자 정보

참조

- > 이 문서의 내용을 주의 깊게 읽으시고 제품을 사용하기 전에 충분히숙지 하십시오. 부상이나 제품 손상을 방지하기 위해 안전 지침과 경고에 특히 주의하십시오.
- > 이 문서를 가까이 비치하여 필요할 때 참조하십시오.
- > 아래 사용자에게 이 설명서를 제공해 주십시오.



본 소프트웨어를 사용하려면 Windows® 운영 체제에 대해 알고 있어야 합니다.

이사용자 설명서에서는 Windows® XP에 대해 설명합니다.

기호 및 기록 표준

표시	설명
i	참고: 기본 또는 추가 정보.
1. ...	작업: 여러 단계, 순서가 수행되어야 합니다.
2. ...	
> ...	작업: 한 단계 또는 옵션 단계.
- ...	작업의 결과.
메뉴	프로그램 인터페이스의 여러 요소.
[확인]	프로그램 인터페이스의 여러 버튼.
... ...	메뉴 내의 기능/경로.
“ ... ”	입력의 예

3 제품 제원

3.1. 용도

IRSoft 소프트웨어는 testo 880 열화상 카메라(이후 "계기")로 기록되는 이미지를 분석, 처리 및 저장하기 위해 사용됩니다. 데이터를 선명하게 나타내기 위한 통합된 보고 기능도 사용할 수 있습니다.

각 설정은 컴퓨터와 연결된 열화상 카메라에서 설정할 수 있습니다.

3.2. 시스템 요구사항

운영 체제

본 소프트웨어는 다음 운영 체제에서 실행할 수 있습니다.

- Windows® XP 서비스 팩 2(SP2)
- Windows Vista

기능이 제한된 버전

- Windows® 2000 SP4(계기 컨트롤 없음)
- Windows® XP(SP2 제외)

컴퓨터

본 소프트웨어를 원활하게 사용하려면 다음 사양이 준비되어야 합니다.

- 최소 1.2GHz의 펜티엄 프로세서
- 256MB RAM
- 100MB의 하드 드라이브 여유 공간
- CD-ROM 드라이브

- USB 2.0 인터페이스
- Internet Explorer 5.5 서비스 팩 1 이상

4 설치

4.1. 소프트웨어/드라이버 설치



설치하려면 관리자 권한이 필요합니다.

1. 컴퓨터의 CD-ROM 드라이브에 프로그램 CD를 넣으십시오.

설치 프로그램이 자동으로 시작하지 않으면

> 내 컴퓨터를 열고 CD 드라이브를 선택한 후 **Setup.exe** 파일을 시작합니다.

2. 설치 마법사의지시에 따라 수행합니다.

Vista에서 설치하는 경우 설치하는 동안 다음 단계에 주의합니다.

- **사용자 계정 컨트롤** 창이 열립니다.


- > **[계속]**을 클릭합니다.

- **Windows 보안** 창이 열립니다.

- > **이 드라이버 소프트웨어를 설치합니다**를 클릭합니다.

3. 소프트웨어 설치를 마치려면 **[마침]**을 클릭합니다.

소프트웨어를 설치한 후에는 본 계기를 PC에 연결해야 드라이버를 설치할 수 있습니다.

4. 본 계기의 스위치를 켭니다. .

5. USB 케이블을 사용하여 본 계기를 PC에 연결합니다.

- PC와의 연결이 실행됩니다.

- 드라이버 설치가 자동으로 실행됩니다.

계기 드라이버가 자동으로 인식되지 않는 경우도 있습니다. 이런 경우 다음과 같이 하십시오.

Windows XP:

- 새 하드웨어 발견 창이 열립니다.
- 1. 아니오, 지금 연결 안 함을 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.
- 2. 소프트웨어 자동으로 설치를 선택한 후 [다음]을 클릭합니다.

드라이버가 자동으로 발견되지 않는 경우

- > CD 디렉터리에 드라이버 경로를 입력합니다. Driver 폴더:
- 3. [마침]을 클릭합니다.

Windows Vista:

- 새 하드웨어 발견 창이 열립니다.
- 1. 드라이버 소프트웨어 검색 및 설치를 클릭한 후 [계속]을 클릭합니다.

드라이버가 자동으로 발견되지 않는 경우

- > 컴퓨터에서 드라이버 소프트웨어 찾아보기를 클릭한 후 [찾아보기]를 클릭합니다. CD 디렉터리에 드라이버 경로를 입력합니다. Driver 폴더:

- Windows 보안 창이 열립니다.
- 2. 이 드라이버 소프트웨어를 설치합니다를 클릭합니다.
- 3. [닫기]를 클릭합니다.

4.2. 소프트웨어 시작

IRSoft 시작

i 본 소프트웨어의 사용자 인터페이스는 시스템에서 지원되는 경우 운영 체제의 언어로 열립니다. 운영 체제 언어가 지원되지 않는 경우 사용자 인터페이스는 영어로 제공됩니다.

> **[시작]** | **프로그램** (Windows XP) 또는 **모든 프로그램** (Windows Vista) | **Testo** | **IRSoft**를 클릭합니다.

i Windows Vista에서 본 소프트웨어를 처음 시작하는 경우에는 **사용자 계정 컨트롤** 창이 열립니다.

> **허용**을 클릭합니다.

본 계기에 연결

1. 본 계기를 켜려면 **[ON]** 버튼을 누릅니다.
 2. USB 케이블을 사용하여 본 계기를 PC에 연결합니다.
 - 연결이 실행됩니다.
 - 본 계기가 종속 모드로 전환되며 **[ON]** 버튼을 제외하고 본 계기의 모든 컨트롤 키가 비활성화됩니다.
 - PC에서 본 계기는 USB 메모리 장치로 인식됩니다. 운영 체제는 본 계기의 메모리(SD 카드)에 드라이브 문자를 자동으로 할당합니다. 이 문자는 Windows 탐색기에 표시됩니다.
-

i 본 계기가 연결된 경우 운영 체제의 설정에 따라 **이동식 미디어 장치**(Windows XP) 또는 **자동 실행**(Windows Vista) 창이 열릴 수 있습니다. 이 창은 무시하거나 닫을 수 있습니다.

가져오기 마법사 사용

열화상 카메라에서 화상을 PC로 전송할 때 가져오기 마법사가 실행할 수 있습니다.

i 가져오기 마법사는 열화상 카메라를 연결하기 전에 IRSOFT 소프트웨어를 시작한 경우에만 열립니다.

.bmt, .bmp 파일과 폴더 구조만 전송됩니다.

1. **[계속]**을 클릭합니다.
2. 폴더 목록에서 전송할 폴더를 선택합니다.
선택한 폴더의 하위 폴더도 자동으로 포함됩니다. 폴더에 포함되어 있지 않은 최상위 수준에 저장된 파일을 가져오려면 **이동식 미디어 장치**를 선택해야 합니다.
3. **[계속]**을 클릭합니다.
4. 대상 디렉터리 내에서 **대상 디렉터리를 기본값으로 설정 및 복사 후 장치의 데이터 삭제**와 같은 옵션 기능을 필요에 따라 활성화합니다.
5. **[계속]**을 클릭합니다.
 - 선택한 대상 디렉터리에, 대상이 같은 이전 폴더가 겹쳐 쓰이지 않도록 데이터 전송 날짜가 사용된 폴더가 생성됩니다. 폴더와 화상은 이 디렉터리에 저장됩니다.
6. **[마침]**을 클릭합니다.
 - 가져오기 마법사가 닫힙니다.

가져오기 마법사 활성화/비활성화

- > IRSOFT에서 **카메라** 탭을 클릭한 후 **가져오기 마법사** 그룹에서 필요에 따라 변경합니다.

5 시스템 구성

5.1. 사용자 인터페이스

리본



리본을 통해 쉽게 수정하고 설정할 수 있으며 관련 기능과 명령을 빠르게 찾을 수 있습니다.

기능은 다음 4개의 탭에서 여러 그룹으로 나뉩니다. **분석**, **레포트**, **카메라** 및 **설정**.

기능/명령은 선택한 탭에 따라 달라집니다. 각 탭에는 작업을 수행하는 고유한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

분석 탭에는 다음에 대한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

- 적외선 화상 열기 및 저장
- 화상 속성 설정 및 복사

레포트 탭에는 다음에 대한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

- 레포트 작성
- 레포트 편집

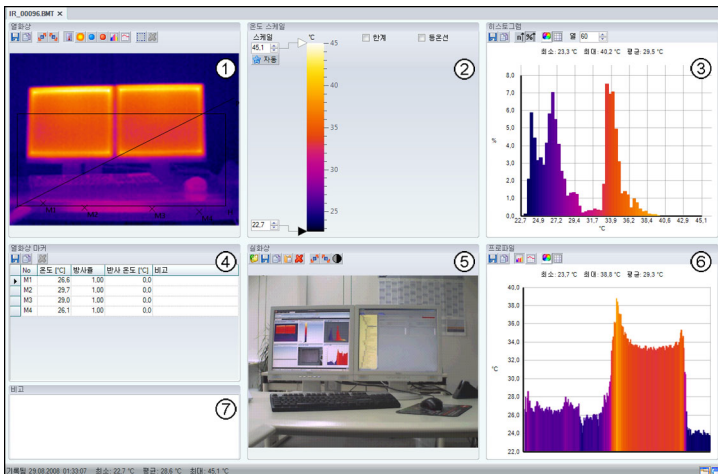
카메라 탭에는 다음에 대한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

- 열화상 카메라 구성
- 가져오기 마법사 활성화/비활성화

설정 탭에는 다음에 대한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

- 작업 공간 보기 설정
- 적외선 화상 표시 설정
- 온도 단위 설정
- 사용자 인터페이스 보기(색 구성표) 설정
- 팁 활성화/비활성화
- 자동 프로그램 업데이트 활성화/비활성화
- 사용자 생성 레포트 템플릿 작성

작업 공간



작업 공간에는 정보가 표시되며 편집할 수 있습니다. 작업 공간 표시는 선택한 페이지 레이아웃에 따라 달라집니다. 작업 공간은 다양한 문서 창으로 나뉩니다.

- ① 열 화상
- ② 온도 스케일
- ③ 히스토그램

- ④ 열 화상 표시
- ⑤ 실화상
- ⑥ 프로파일
- ⑦ 코멘트

i 선택한 작업 공간 보기와 화면 크기에 따라 보이지 않는 문서 창도 있습니다. 필요한 경우 스크롤 바를 사용합니다.

5.2. 기능 및 명령

본 소프트웨어에서 사용할 수 있는 모든 기능과 명령에 대해서는 IRSofT의 팁(툴 힌트)에서 보다 자세하게 설명합니다.

- > IRSofT에서 마우스 포인터를 기능/명령 위로 이동합니다.
- 팁(툴 힌트)이 표시됩니다.

팁 활성화/비활성화(툴 힌트)

1. **설정** 탭을 클릭합니다.
2. **팁** 그룹에서 **표시/숨기기** 옵션을 선택합니다.

6 제품 사용

6.1. 이미지 선택

i IRSof에서 이미지를 선택하는 동안 다음 이미지가 표시됩니다.



- 첨부된 실화상이 없는 적외선 이미지(IR).
- 첨부된 실화상이 없는 적외선 이미지(IV).

실화상만(VI) 표시되지 않습니다.

> Windows 탐색기를 사용하여 실화상을 확인합니다.

적외선 이미지 열기


1. 적외선 이미지를 열려면

> 리본에서 testo 로고  를 클릭한 후 **열기**  를 선택합니다.

또는

> **분석** 탭을 클릭한 후 **열기**  를 선택합니다.

> 적외선 이미지가 있는 Windows 대화 상자가 표시되지 않는 경우 적외선 이미지가 있는 디렉터리로 이동합니다.

> 미리보기 이미지를 표시하려면 **메뉴 보기** Windows 대화 상자에서  | **작게 보기**를 선택합니다.

2. 적외선 이미지를 하나 또는 여러 개 강조 표시합니다.

> 여러 개의 이미지를 강조 표시하려면 Ctrl 키를 누른 채 이미지를 클릭합니다.

3. **[열기]**를 클릭합니다.

- 선택한 적외선 이미지가 **열화상** 문서 창에 표시됩니다.

- 실화상이 첨부된 적외선이미지를 연 경우 실화상은 **실화상** 문서 창에 표시됩니다.
- 여러 개의 화상을강조 표시한 경우 선택한 작업 공간 보기에 따라 나머지 적외선 화상이 개별 탭 또는 개별 창에 표시됩니다.

i 또는 IRSoft가 열려 있지않은 경우 적외선이미지를 선택할 수도 있습니다. 이 경우 적외선이미지를 여러 개 선택할 수 없습니다.

1. Windows 탐색기를 열고 적외선이미지가 있는 디렉터리로 이동합니다.
 2. 열려있는 적외선이미지를 더블 클릭합니다.
 - IRSoft가 자동으로 시작되며 선택한 적외선이미지가 **열화상** 문서 창에 표시됩니다.
-

실화상 가져오기

실화상윈도우페이지32를 참조하십시오.

6.2. 작업 공간 보기 수정

작업 공간 보기는 **설정** 탭에서 수정할 수 있습니다.

1. 리본에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. **작업 공간 보기** 그룹에서 작업 공간 보기를 수정합니다.
 - > 작업 공간 보기를 빠르게 변경하려면 화면의 오른쪽 아래 가장자리에서 **탭이 있는 창으로 레이아웃** 또는 **임의 이동 및 계단식 창으로 레이아웃**을 클릭합니다.

적외선 화상 비교

요구사항: 최소 2개의 적외선 화상을 열어야 합니다.

1. 리본에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. **작업 공간 보기** 그룹에서 **탭 창** 옵션을 선택합니다.

3. 다른 적외선 화상과 비교할 적외선 화상의 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭합니다.
 - 상황에 맞는 메뉴가 열립니다.
 4. 상황에 맞는 메뉴에서 **새 수평 탭 / 새 수직 탭 그룹** 옵션을 선택합니다.
 - 적외선이미지끼리 서로 비교할 수 있습니다.
- > 3개 이상의 이미지를 비교하려면 3단계부터 반복하십시오.

6.3. 화상 속성 편집

화상 속성은 **분석** 탭에서 편집할 수 있습니다.




- 화상 속성에 대한 변경사항은 **열화상** 문서 창에서 현재 선택된 적외선이미지에 대해서만 적용됩니다. 화상 속성을 다른 열려 있는 적외선 화상에 적용하려면 여러 이미지에 설정 적용페이지20를 참조하십시오.
- **매개변수** 그룹에서 변경하면 측정 결과가 바뀔 수 있습니다.
- **색** 그룹의 기능을 사용하여 열화상의 시각적 표시를 편집할 수 있지만 측정 결과는 바뀌지 않습니다.

-
1. 리본에서 **분석** 탭을 클릭합니다.
 2. 리본에 있는 기능과 명령을 사용하여 적외선이미지 속성을 편집합니다.

6.3.1. 색

팔레트 선택

적외선 화상에 대해 8개의 기존 색 팔레트 중 하나를 선택할 수 있습니다.

- > 을 클릭한 후 드롭다운 목록에서 색 팔레트를 선택합니다.
- 표면에 습기가 있는 화상의 경우 색 팔레트는 고정되며 변경되지 않습니다. 표면 습기 팔레트는 몰드 개발 시 위험한 영역을 보여 줍니다.


색	표면 습기	평가
녹색	0...64%	위험하지 않음
빨간색/오렌지색	65...80%	위험할 수 있음
빨간색	>80%	위험함

색 온도 마커, 프로파일 및 히스토그램 선택

- > **색 온도 마커, 프로파일 및 히스토그램** 을 클릭한 후 색을 선택합니다.

온도 보정용 색 선택

열화상 문서 창에서 온도 보정을 사용하여 마커 색을 변경합니다.

- > **영역 마커 색 지정** 을 클릭한 후 적외선 화상 영역 마커에 사용할 색을 선택합니다.

쿨드스팟/핫스팟 색 선택



- > **쿨드스팟 색 지정**  / **핫스팟 색 지정** 을 클릭한 후 색을 선택합니다.

6.3.2. 매개변수

열화상을 기록할 때 설정을 바꿀 수 있습니다.




설정을 변경하면 측정 결과도 변경됩니다. 따라서 설정을 변경할 때에는 주의해야 합니다!

기능	절차
방사율, 반사 온도, 습도, 대기 온도¹ 를 설정합니다.	> 숫자를 클릭한 후 키보드 또는  를 사용하여 변경합니다. 열화상 카메라의 지침 설명서에서 개별 속성에 대한 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.
노점	노점값은 습도와 대기 온도를 통해 계산되며 수동으로 바꿀 수는 없습니다.
변경사항 취소	> 변경사항을 최근에 저장한 매개변수로 재설정하려면 변경사항 취소  를 클릭합니다.

¹ 습도와 대기 온도는 IRSoft에서 변경할 수 있습니다. 이 값은 표면 습도 화상의 측정 결과에만 영향을 끼칩니다. 적외선이미지의 경우 참고용일 뿐입니다.

6.3.3. 여러이미지에 설정 적용

현재 선택한 열화상의이미지 설정을 열려 있는 모든 열화상에 복사합니다.

1. **열화상 설정** 을 클릭합니다.
 - 매개변수가 있는 대화 상자가 열립니다.
2. 다른 적외선 화상에 적용할 매개변수를 선택한 후 **[확인]**을 클릭합니다.
 - 열려 있는 모든 적외선이미지에 설정이 적용됩니다.

6.4. 화상 평가

IR 화상은 작업 공간 아래의 개별 문서 창에서 편집하거나 평가할 수 있습니다.

6.4.1. 열화상 문서 창

열화상 문서 창에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.


- 적외선이미지 저장/내보내기
- 적외선이미지를 클립보드로 복사
- 적외선이미지를 회전
- 적외선이미지에서 1 픽셀의 값 지정
- 적외선이미지 영역에서 온도 보정(영역의 방사율 및 반사 온도 조정)
- 적외선이미지 영역의 핫스팟/콜드스팟 지정
- 적외선이미지 영역의 히스토그램 생성
- 라인의 온도 프로파일 생성
- 측정 포인트/범위 이동/삭제

적외선 이미지 저장/내보내기




적외선 화상을 BMP, JPG 및 PNG 포맷으로 내보낼 때 값을 제외한 화상 데이터만 내보내기됩니다.

적외선 화상에 대한 온도 표를 생성하려면 적외선 화상을 XLS 포맷(Excel)으로 저장해야 합니다. 이런 경우 포함된 온도 값은 Excel 스프레드시트에 120개의 라인에 각각 160개의 값으로 정리됩니다.

1. **열화상 저장**  을 클릭합니다.
 - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다.
2. 파일 이름을 입력합니다.
 - > 적외선이미지의 온도 값을 내보내려면 XLS 파일 포맷을 선택합니다.
 - > 적외선이미지의 화상 데이터를 내보내려면 BMP, JPG 또는 PNG 파일 포맷을 선택합니다.
3. 저장 위치를 선택한 후 **[저장]** 을 클릭합니다.

적외선 이미지를 클립보드로 복사

적외선 화상을 클립보드로 복사하면 적외선이미지파일과 열화상의 각 픽셀의 온도 값을 다른 프로그램에 삽입할 수 있습니다.

1. **클립보드로 복사**  를 클릭합니다.
2. 화상 파일/텍스트 파일을 Excel, Powerpoint 또는 Word에 삽입하려면
 - 1) 원하는 프로그램을 엽니다.
 2. 해당 프로그램 툴바에서 **편집** 탭을 클릭합니다.
 3. 상황에 맞는 메뉴에서 **내용 붙여넣기** 를 선택합니다.

- > 적외선이미지 파일을 삽입하려면 **비트맵** 옵션을 선택한 후 **[확인]**을 클릭합니다.
- > 적외선이미지의 개별 픽셀 온도를 삽입하려면 **텍스트** 옵션을 선택한 후 **[확인]**을 클릭합니다.


적외선 이미지 회전

- > **왼쪽으로 회전**  또는 **오른쪽으로 회전** 을 클릭합니다.

적외선 이미지에서 1 픽셀의 값 지정

적외선 화상에서 1 픽셀의 온도, 방사율과 반사 온도를 지정하는 경우.

i 1개의 적외선 화상 영역(온도 보정) 내에서 온도를 지정하려면 우선 적외선 화상 영역을 강조표시한 후 측정 포인트를 이 영역 위로 이동합니다. 그렇지 않으면 측정 포인트에 대해 표시된 온도 보정이 확실치 않게 됩니다.

1. **온도** 를 클릭합니다.
2. 적외선 화상에서 1개의 포인트를 클릭합니다.
 - 여기서 설정하는 측정된 포인트의 온도, 방사율 및 반사 온도는 **열화상 마커** 문서 창에 표시됩니다.


측정 결과(방사율 변경 등) 편집에 대한 자세한 내용은 열화상 마커윈도우페이지30를 참조하십시오.

적외선 이미지 영역에서 온도 보정

적외선이미지 영역 내에서 방사율 및 반사 온도를 지정하는 경우.

i 픽셀마다 하나의 방사율 및 하나의 반사 온도만 정확하므로 온도 보정이 이루어진 적외선이미지 영역들은 서로 겹치면 안됩니다.



그러나, 두 개의 적외선이미지 영역이 겹치는 경우 가장 최근에 입력한 적외선이미지 영역의 매개변수(방사율 및 반사 온도)가 사용되어 온도가 지정됩니다.

1. 온도 보정  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 메뉴에서 마크(직사각형, 원, 타원, 임의 도형)을 선택합니다.
3. 마우스 버튼을 누른 채 마우스를 끌어 열화상에서 적외선이미지 영역을 강조표시합니다.
 - 선택한 적외선이미지 영역의 측정 결과가 열화상 마커 문서 창에 표시됩니다.

측정 결과 편집에 대한 자세한 내용은 열화상 마커원도우페이지30를 참조하십시오.


핫스팟/콜드스팟 지정

적외선이미지 영역에서 가장 뜨거운/차가운 지점을 지정하는 경우.

1. 콜드스팟  / 핫스팟  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 메뉴에서 마크(직사각형, 원, 타원, 임의 도형)을 선택합니다.
3. 마우스 버튼을 누른 채 마우스를 끌어 열화상에서 적외선이미지 영역을 강조표시합니다.
 - 선택한 적외선 화상 영역의 핫스팟/콜드스팟이 열화상 마커 문서 창에 표시됩니다.

히스토그램 생성

적외선 화상 영역 내에서 온도의 주파수를 표시하는 경우.

1. **히스토그램**  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 메뉴에서 마크(직사각형, 원, 타원, 임의 도형)을 선택합니다.
3. 마우스 버튼을 누른 채 마우스를 끌어 열화상에서 적외선 화상 영역을 강조표시합니다.
 - 선택한 적외선 화상 영역의 온도 분포가 **히스토그램** 문서 창에 표시됩니다.


새 히스토그램을 생성하면 기존 히스토그램이 삭제됩니다.

히스토그램 편집에 대한 자세한

내용은 히스토그램 윈도우 페이지 28를 참조하십시오.

온도 프로파일 생성

라인 위에 온도 진행 상태를 표시하는 경우.

1. **온도 프로파일**  을 클릭합니다.
2. 드롭다운 메뉴에서 라인의 특성을 선택합니다(수평, 수직, 대각선).
3. 마우스 버튼을 누른 채 마우스를 끌어 열화상에 새 라인을 그립니다.
 - 온도 프로파일이 **프로파일** 문서 창에 표시됩니다.

새 프로파일 라인을 생성하면 기존 프로파일 라인이 삭제됩니다.

온도 프로파일 편집에 대한 자세한




내용은 프로파일 윈도우 페이지 34를 참조하십시오.

적외선 이미지에서 화상 마커 이동/삭제



적외선이미지 영역이 이동되는 경우 설정된 측정 마커도 함께 이동시켜야 합니다.

측정 포인트가 동일한 위치에 남아 있거나 적외선 화상 영역이 삭제되는 경우 측정 포인트의 매개변수(방사율 및 반사 온도)를 점검해야 합니다.

- > 적외선이미지에서 측정 마커를 클릭합니다(온도  툴이 활성화된 경우 클릭할 수 없음) 또는
- > 편집 모드  를 클릭한 후 마우스 버튼을 누른 채 삭제/이동할 측정 포인트/범위 주위에 마우스를 끌어 직사각형 틀을 만들어 선택합니다.
- > 측정 포인트/범위를 삭제하려면 **삭제**  를 클릭합니다.
- 적외선 화상의 측정 마커가 삭제됩니다.
- **열화상 마커, 히스토그램 및 프로파일** 문서 창에서 측정 결과가 삭제됩니다.
- > 측정 마커를 이동하려면 마우스 버튼을 누른 채 측정 포인트/범위를 이동합니다.
- **열화상 마커, 히스토그램 및 프로파일** 문서 창에서의 이동에 맞춰 측정 결과가 조정됩니다.



6.4.2. 온도 스케일윈도우

온도 스케일윈도우에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 스케일 설정
- 한계 설정
- 등온 영역 설정

스케일 설정





자동 스케일링(최소/최대 값으로 조정) 및 수동 스케일링 중 하나를 선택할 수 있습니다. 스케일 제한은 화상에 대해 유효한 측정 범위 내에서 설정할 수 있습니다. 최소값 이하나 최대 값 이상의 모든 측정값은 최소값이나 최대값의 색으로 표시됩니다(색 팔레트 세트에 따름). 따라서 관련이 없는 온도 범위는 숨길 수 있습니다.

기능	절차
최소/최대 값 설정	<ul style="list-style-type: none"> > 숫자를 클릭한 후 키보드 또는 를 사용하여 입력합니다. 또는 > 스케일에서 최소/최대 값의 화살촉을 클릭합니다. 마우스 버튼을 누른 채 화살표를 이동합니다.
자동 스케일링 수행	<ul style="list-style-type: none"> > 자동 스케일링을 수행하려면  자동을 클릭합니다. - 스케일링 한계가 최대/최소 값으로 조정됩니다.

한계 설정


하한 및 상한 값을 정의할 수 있습니다. 하한 값 이하 또는 상한 값 이상의 온도를 하나의 색으로 표시할 수 있습니다. 한계 값 색의 투명도를 설정할 수 있습니다.

기능	절차
한계 활성화	> 한계 <input checked="" type="checkbox"/> 를 활성화합니다.

기능	절차
상한/하한 설정 (한계 값이 활성화된 경우에만 사용가능)	> 숫자를 클릭한 후 키보드 또는  를 사용하여 변경합니다. 또는 > 스케일에서 하한/상한의 화살촉을 클릭합니다. 마우스 버튼을 누른 채 화살표를 이동합니다.
상한/하한 색 선택 (한계 값이 활성화된 경우에만 사용가능)	> 상한/하한 색 지정  을 클릭한 후 색을 선택합니다.
투명도 설정 (한계 값이 활성화된 경우에만 사용가능)	1. 상한/하한 색 지정  을 클릭합니다. 2. 투명도 옆의 숫자를 클릭한 후 키보드나  를 사용하여 입력합니다.

등온선 설정(온도 범위)

하한 및 상한 영역을 정의할 수 있습니다. 상한 영역과 하한 영역 간의 온도는 하나의 색으로 표시됩니다.

기능	절차
등온선 활성화	> 등온선 <input checked="" type="checkbox"/> 을 활성화합니다.
상한/하한 영역 설정 (등온선이 활성화된 경우에만 사용가능)	> 숫자를 클릭한 후 키보드 또는  를 사용하여 변경합니다. 또는 > 스케일에서 하한/상한 영역의 화살촉을 클릭합니다. 마우스 버튼을 누른 채 화살표를 이동합니다.

기능	절차
등온선 색 설정 (등온선이 활성화된 경우에만 사용가능)	> 등온선 색 지정  을 클릭한 후 색을 선택합니다.
투명도 설정 (한계 값이 활성화된 경우에만 사용가능)	1. 등온선 색 지정  을 클릭합니다. 2. 투명도 옆의 숫자를 클릭한 후 키보드나  를 사용하여 입력합니다.








6.4.3. 히스토그램윈도우

히스토그램 윈도우에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 히스토그램을 화상 파일로 저장
- 히스토그램을 클립보드로 복사
- 절대(측정 포인트 수) 및 상대(측정 포인트 퍼센트) 스케일링 중 선택
- 히스토그램 배경색 설정
- 히스토그램에서 눈금 라인 켜기/끄기
- 평가되는 온도 범위 이상의 열 개수 설정



변경사항은 현재 열려 있는 적외선 화상에 대한 히스토그램을 **업화상** 문서 창에서 이미 생성한 경우에만 볼 수 있습니다. 히스토그램 생성페이지24를 참조하십시오.

기능	절차
히스토그램을 화상 파일로 저장	1. 파일 저장  을 클릭합니다. - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다. 2. 파일 이름을 입력합니다. 3. 파일 포맷을 선택합니다(BMP, JPG, PNG). 4. 저장 위치를 선택한 후 [저장] 을 클릭합니다.
히스토그램을 클립보드로 복사	1. 클립보드  를 클릭합니다. - 히스토그램의 화상 파일을 다른 프로그램(Microsoft Word 등)에 삽입할 수 있습니다.
스케일링 선택	절대(축정 포인트 수) 및 상대(축정 포인트 퍼센트) 스케일링 중 선택 > 절대 스케일링  또는 상대 스케일링  중 하나를 클릭합니다.
배경색 선택	> 배경색  을 클릭한 후 색을 선택합니다.
눈금 라인 켜기/끄기	> 눈금 라인  을 클릭합니다.
열 수 지정	평가되는 온도 범위 이상의 열 개수를 설정합니다(10 ~100개의 열 설정 가능). > 숫자를 클릭한 후 키보드 또는  를 사용하여 변경합니다.


6.4.4. 열화상 마커윈도우




수행된 화상 마커의 측정 결과를 **열화상**윈도우에 표시합니다.

삽입한 화상 마커의 방사율 및 반사 온도를 여기서 동시에 변경할 수 있습니다. 각 화상 마커에 별도의 코멘트를 입력할 수 있습니다.

열화상 마커윈도우에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 화상 마커의 측정 결과를 Excel로 저장/내보내기
- 측정 결과를 클립보드로 복사
- 화상 마커의 측정 결과 삭제
- 특정 지점/범위에서 화상 마커의 방사율 및 반사 온도 수정
- 코멘트 입력



기능	절차
측정 결과를 Excel로 저장/내보내기	화상 마커의 측정 결과는 Excel 포로 저장됩니다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 파일 저장 을 클릭합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다. 2. 파일 이름을 입력합니다. 3. XLS 파일 포맷을 선택합니다. 4. 저장 위치를 선택한 후 [저장]을 클릭합니다.







기능	절차
<p>측정 결과를 클립보드로 복사</p>	<p>i 데이터는 화상 파일로 다른 프로그램에 삽입할 수 없습니다.</p> <hr/> <p>> 클립보드 를 클릭합니다.</p> <p>- 측정 결과는 다른 프로그램(Microsoft Word, Powerpoint 등)에 삽입할 수 있습니다.</p>
<p>열화상 마커 삭제</p>	<p>1. 삭제할 라인을 강조표시합니다.</p> <p>2. 삭제 를 클릭합니다.</p>
<p>특정 지점/범위에서 화상 마커의 방사율 및 반사 온도 수정</p>	<p>i 설정을 변경하면 측정 결과도 변경됩니다. 설정을 변경할 때에는 주의해야 합니다!</p> <hr/> <p>> 포에서 값(방사율 또는 반사 온도)을 클릭한 후 키보드나 을 사용하여 수정합니다.</p> <p>- 측정 포인트의 온도가 설정된 방사율/반사 온도에 맞게 조정됩니다.</p> <p>- 변경사항은 열화상 문서 창에서 확인할 수 있습니다.</p>
<p>코멘트 입력</p>	<p>> 코멘트 필드 내부를 클릭한 후 키보드를 사용하여 텍스트를 입력합니다.</p>

6.4.5. 실화상원도우

실화상 윈도우에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 실화상 가져오기
- 실화상 내보내기
- 실화상을 클립보드로 복사
- 클립보드에서 실화상 삽입
- 실화상 삭제
- 실화상 회전
- 실화상 밝기 수정

기능	절차
실화상 가져오기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 열기 를 클릭합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 실화상이 포함된 폴더가 열립니다. 2. 실화상을 강조표시한 후 [열기]를 클릭합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 선택한 실화상이 실화상 문서 창에 표시됩니다.
실화상 내보내기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 파일 저장 을 클릭합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다. 2. 파일 이름을 입력합니다. 3. 파일 포맷을 선택합니다(BMP, JPG, PNG). 4. 저장 위치를 선택한 후 [저장]을 클릭합니다.





기능	절차
실화상을 클립보드로 복사	<p>> 클립보드 를 클릭합니다.</p> <p>- 실화상은 다른 프로그램(Microsoft Word, Powerpoint 등)에 삽입할 수 있습니다.</p>
클립보드에서 실화상 삽입	<p>> 클립보드 삽입 을 클릭합니다.</p> <p>- 확인 요청이 표시됩니다.</p> <p>> 클립보드의 실화상을 삽입하려면 [예]를 클릭합니다.</p> <p>- 클립보드의 실화상이 삽입됩니다.</p> <p>> 이 과정을 취소하려면 [아니오]를 클릭합니다.</p>
실화상 삭제	<p>1. 삭제 를 클릭합니다.</p> <p>- 확인 요청이 표시됩니다.</p> <p>2. [확인]을 클릭합니다.</p> <p>- 실화상이 삭제됩니다.</p>
실화상 회전	<p>> 왼쪽으로 회전  또는 오른쪽을 회전 을 클릭합니다.</p>
실화상 밝기 수정	<p>1. 밝기 를 클릭합니다.</p> <p>- 대화 상자가 열립니다.</p> <p>2. 스크롤 바를 사용하여 실화상의 밝기를 수정합니다.</p> <p>3. [확인]을 클릭합니다.</p>

6.4.6. 프로파일윈도우

열화상윈도우에 생성된 온도 프로파일을 표시합니다.

프로파일윈도우에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 온도 프로파일을 화상 파일로 저장
- 온도 프로파일을 클립보드로 복사
- 온도 프로파일 프레젠테이션 선택
- 온도 프로파일 배경색 변경
- 눈금 라인 켜기/끄기

기능	절차
온도 프로파일을 화상 파일로 저장	<ol style="list-style-type: none"> 1. 파일 저장 을 클릭합니다. - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다. 2. 파일 이름을 입력합니다. 3. 파일 포맷을 선택합니다(BMP, JPG, PNG). 4. 저장 위치를 선택한 후 [저장]을 클릭합니다.
온도 프로파일을 클립보드로 복사	<ul style="list-style-type: none"> > 클립보드 를 클릭합니다. - 데이터는 다른 프로그램(Microsoft Word, Powerpoint 등)에 삽입할 수 있습니다.
온도 프로파일 프레젠테이션 선택	<ul style="list-style-type: none"> > 채워진 프로파일을 선택하려면 를 클릭합니다. > 라인 프로파일을 선택하려면 를 클릭합니다.


기능	절차
온도 프로파일 배경색 변경	> 배경색  을 클릭한 후 색을 선택합니다.
눈금 라인 켜기/끄기	> 눈금 라인  을 클릭합니다.

6.4.7. 코멘트윈도우

- > 키보드를 사용하여 현재 선택한 적외선 화상에 대한 코멘트를 텍스트 필드에 입력합니다.

6.5. 레포트 작성

하나 이상의 적외선 화상을 사용하여 레포트를 작성할 수 있습니다. 레포트 마법사의 안내에 따라 작성합니다. 일부 레포트 템플릿은 간단한 레포트를 작성할 때 사용할 수 있습니다.

- EN 13187을 준수하는 건물 내 열교(종합)
 - EN 13187을 준수하는 건물 내 열교(단순 테스트)
 - 산업 온도 기록법
 - 약식 레포트
 - 표준
1. 리본에서 **레포트** 탭을 클릭합니다.
 2. **레포트 마법사** 를 클릭합니다.
- 레포트 마법사가 열립니다.

레포트 탭

선택한 레포트 템플릿에 따라 레포트 마법사는 다음 두 탭으로 나뉩니다.

- 템플릿
- 화상 선택
- 회사 주소 / 로고
- 주소 / 위치
- 작업 설명
- 대기 조건
- 결론
- 미리보기

> 각 탭을 왼쪽에서 오른쪽으로 차례로 진행하며 창 아래쪽의 해당 팁 ⓘ에 주의합니다.

- 입력한 데이터는 레포트에 자동으로 표시됩니다.

레포트 저장

1. **미리보기** 탭을 클릭합니다.

- 레포트 미리보기가 열립니다.

2. **레포트 저장**  을 클릭합니다.


- 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다.

3. 파일 이름을 입력한 후 파일 포맷을 선택합니다.


4. 저장 위치를 선택한 후 **[저장]** 을 클릭합니다.

- 레포트가 TIR 파일 포맷으로 저장됩니다. 이렇게 하면 화상과 입력된 레포트 데이터가 포함된 파일이 생성됩니다.

레포트를 PDF로 저장


1. **미리보기** 탭을 클릭합니다.
 - 레포트 미리보기가 열립니다.
2. **PDF** 를 클릭합니다.
 - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다.
3. 파일 이름을 입력하고 저장 위치를 선택한 다음 **[저장]**을 클릭합니다.
 - 레포트가 PDF로 저장됩니다.

레포트 출력

1. **출력** 을 클릭합니다.
 - 파일 출력을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다.
2. 필요한 경우 출력 설정을 완료한 후 **[출력]**을 클릭합니다.
 - 레포트가 출력됩니다.

6.6. 레포트 수정

저장된 레포트의 데이터는 수정할 수 있습니다.

1. **레포트** 탭에서 **저장된 레포트 복원** 을 클릭합니다.
 - Windows 대화 상자가 열립니다.
2. 레포트가 저장된 디렉터리로 이동합니다.
3. 레포트를 선택한 후 **[업기]**를 클릭합니다.
 - 레포트 마법사가 열립니다.
 - 레포트 텍스트는 레포트 마법사에서 수정할 수 있습니다.

- > 그런 다음 화상을 편집하려면
 1. 레포트 마법사를 클릭합니다.
 - 레포트 데이터는 개별 문서 창의 작업 공간에 표시됩니다.
 - 레포트 텍스트는 레포트 마법사에 그대로 유지됩니다.
 2. 화상을 원하는 대로 편집합니다.
 3. 레포트 탭에서 **레포트 마법사**를 클릭합니다.
 - 편집한 화상이 레포트 마법사에 삽입됩니다.
 - 기존 텍스트가 표시됩니다.
 4. 변경된 레포트를 저장합니다.


6.7. 레포트 디자이너

레포트 디자이너에서 기존 템플릿을 필요에 맞게 변경하여 사용자 고유의 레포트 템플릿을 생성할 수 있습니다. 원하는 대로 레포트 템플릿을 디자인하고 수정할 수 있는 툴이 준비되어 있습니다.

i 레포트 디자이너는 개별화된 레포트 템플릿을 작성할 때 사용합니다. 레포트는 레포트 마법사에서 레포트 템플릿을 선택하여 생성됩니다.

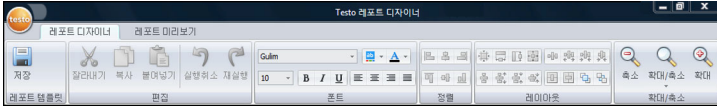
레포트 디자이너 열기

요구사항: 최소 1개의 적외선 화상을 열어야 합니다.

1. **설정** 탭을 선택한 후 **레포트 디자이너** 를 클릭합니다.
 - 대화 상자가 열립니다.
2. 편집할 레포트 템플릿을 선택한 후 **[확인]**을 클릭합니다.
 - 레포트 디자이너가 열립니다.

6.7.1. 사용자 인터페이스

리본



리본을 통해 리포트 디자이너에서 쉽게 수정하고 설정할 수 있으며 관련 기능과 명령을 빠르게 찾을 수 있습니다.

기능과 명령은 다음 2개의 탭에서 여러 그룹으로 나뉩니다. **리포트 디자이너** 및 **미리보기**.

기능/명령 및 작업 공간은 선택한 탭에 따라 달라집니다. 각 탭에는 작업을 수행하는 고유한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

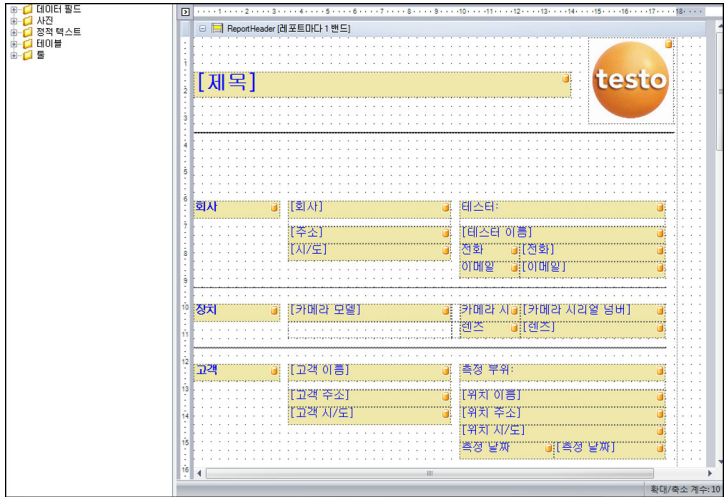
리포트 디자이너 탭에는 다음에 대한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

- 리포트 템플릿 저장
- 리포트 템플릿 편집
- 리포트 템플릿 보기 변경

미리보기 탭에는 다음에 대한 기능/명령이 포함되어 있습니다.

- 리포트 인쇄
- 페이지 레이아웃 편집 및 정렬
- 리포트 템플릿 보기 변경

작업 공간



수정은 **레포트 디자이너** 탭의 작업 공간에서 수행합니다. 파일 디렉터리 트리와 열려 있는 레포트 템플릿으로 구성되어 있습니다. 파일 디렉터리 트리에는 레포트 템플릿으로 가져올 수 있는 사전정의된 필드가 포함되어 있습니다.

미리보기 탭을 선택하면 작업 공간 보기로 변경됩니다.

6.7.2. 기능 및 명령

리본에 있는 모든 기능과 명령에 대해서는 **팁(툴 힌트)**에서 보다 자세하게 설명합니다.

- > 마우스 포인터를 리본의 기능/명령 위로 이동합니다.
- **팁(툴 힌트)**이 표시됩니다.

6.7.3. 레포트 템플릿 편집

레포트 템플릿 영역

열린 레포트 템플릿에는 다양한 영역이 있습니다. 각 영역에 필드를 삽입하거나 삭제할 수 있습니다.

- 레포트 머리글: 레포트 템플릿에 한 번 나타나는 일반적인 정보가 필드로 표시됩니다(회사, 계기, 고객 등). 레포트를 나중에 작성하면 이 정보는 레포트의 맨 앞에 나타납니다.
- 페이지 머리글: 머리글에서 각 페이지에 나타나는 정보가 필드로 표시됩니다.
- 아래쪽 여백: 바닥글에서 각 페이지에 나타나는 정보가 필드로 표시됩니다.
- 상세내역: 해당 측정(위치, 대기 조건 등)에 관한 정보가 필드로 표시됩니다.
- 상세내역 레포트 "사진": 적외선 화상에 관한 정보(방사율 및 반사 온도, 각 적외선 화상, 히스토그램, 온도 프로파일 등에 관한 코멘트)가 표시되는 화상 및 텍스트 필드에 대한 자리 표시자가 있습니다. 상세내역 레포트 "사진" 영역은 적외선 화상의 수에 따라 레포트에서 반복적으로 나타납니다.
- 레포트 바닥글: 레포트 템플릿의 맨 뒤에 나타나는 정보가 필드로 표시됩니다(일반 코멘트, 결론, 날짜 및 서명 등).

사전정의된 필드를 레포트 템플릿으로 끌기

파일 디렉터리 트리에서 데이터, 화상, 테이블 및 툴을 레포트 템플릿으로 통합하여 원하는 대로 레포트 템플릿을 수정할 수 있습니다.

i 필드를 끌어 놓을 레포트 템플릿 영역에 주의하십시오. 예를 들어, 화상 필드는 **상세내역 레포트 "사진"** 영역으로만 통합할 수 있습니다. 화상 필드는 자리 표시자의 역할을 수행하므로 각 화상은 **상세내역 레포트 "사진"**에 한 번만 끌어 놓을 수 있습니다.

1. **레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
2. 파일 디렉토리 트리에서 원하는 옵션을 클릭합니다.
3. 마우스 버튼을 누른 채 필드를 레포트 템플릿의 원하는 위치로 끕니다.
 - 필드는 눈금에 맞게 정렬됩니다.

필드 수정

필드의 폰트, 폰트 크기 및 텍스트 정렬을 변경할 수 있습니다.

1. **레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
2. 레포트 템플릿에서 조정할 필드를 클릭합니다.
3. 몇 개의 필드를 강조표시하려면
 - > Ctrl 키를 누른 채 필드를 클릭합니다. **또는**
 - > 마우스를 끌어 직사각형 틀을 만들어 필드를 선택합니다.
4. 리본에 있는 편집 기능을 사용하여 필드를 수정합니다.
 - 변경사항은 강조표시된 모든 필드에 적용됩니다.

필드 정렬

요구사항: 최소 2개의 필드를 강조표시해야 합니다.

1. **레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
2. 몇 개의 필드를 강조표시하려면
 - > Ctrl 키를 누른 채 필드를 클릭합니다. **또는**
 - > 마우스를 끌어 직사각형 틀을 만들어 필드를 선택합니다.

- 리본에 있는 편집 기능을 사용하여 필드를 정렬합니다.
- 변경사항은 강조표시된 모든 필드에 적용됩니다.

필드 이동

- 레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
 - 레포트 템플릿에서 이동할 필드를 클릭합니다.
 - 마우스 버튼을 누른 채 필드를 원하는 위치로 끕니다.
- 필드는 눈금에 맞게 정렬됩니다.

필드 크기 수정

- 레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
- 레포트 템플릿에서 크기를 조정할 필드를 클릭합니다.
- 필드의 검은색 접점 중 하나를 클릭한 후 마우스 버튼을 누른 채 끌어서 필드의 크기를 변경합니다.

필드 삭제


- 레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
- 레포트 템플릿에서 삭제할 필드를 클릭합니다.
- 필드를 삭제하려면
 - > 키보드에서 **[Del]** 키를 누릅니다. 또는
 - > 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 **삭제**를 선택합니다.

한 필드를 삭제해도 다른 필드의 크기와 위치는 변경되지 않습니다. 필드 사이의 빈 공간은 필드 이동 및 필드 크기 변경에 의해 바뀌지 않습니다.

텍스트 필드에 텍스트 입력

1. **레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
2. 레포트 템플릿에서 텍스트 필드를 더블 클릭한 후 키보드로 텍스트를 입력합니다.
 - **레포트 마법사**에서 레포트 템플릿을 선택한 경우 텍스트는 고정된 블록으로 나타납니다.

레포트 템플릿 저장

1. **레포트 디자이너** 탭을 클릭합니다.
2. **저장**  을 클릭합니다.
 - 파일 저장을 위한 Windows 대화 상자가 열립니다.
3. 파일 이름을 입력한 후 **[저장]** 을 클릭합니다.
 - 레포트 템플릿은 운영 체제와 운영 체제 언어에 따라 특정 폴더에 저장됩니다.
 - > 레포트 템플릿을 찾으려면 탐색기에서 검색 기능을 선택한 후 ***.repx** 파일을 검색합니다.
 - 레포트 템플릿(파일 포맷 .repx)이 표시됩니다.

레포트 템플릿 삭제

-
- i** • 레포트 템플릿은 영구히 삭제됨에 주의하십시오. 삭제된 레포트 템플릿은 **복원할 수 없습니다.**
- "사용자" 유형의 레포트 템플릿만 삭제할 수 있습니다.
-

요구사항: 레포트 디자이너는 닫은 상태여야 합니다.

1. IRSoft의 리본에서 **설정** 탭을 클릭합니다.
2. 리본에서 **레포트 디자이너**를 클릭합니다.
 - 대화 상자가 열립니다.

3. 삭제할 레포트 템플릿을 선택합니다.
4. **[삭제]**를 클릭합니다.
 - 확인 요청이 표시됩니다.
 - > 레포트 템플릿을 영구히 삭제하려면 **[예]**를 클릭합니다.
 - > 이 과정을 취소하려면 **[아니오]**를 클릭합니다.

페이지 레이아웃 수정

1. **미리보기** 탭을 클릭합니다.
2. 리본에 있는 편집 기능을 사용하여 페이지 레이아웃을 조정합니다.


6.8. 계기 구성

구성을 통해 IRSoft를 사용하여 testo 880 열화상 카메라를 설정할 수 있습니다.

사진 설정 및 계기 설정 탭에서 열화상 카메라의 계기 메뉴를 사용하여 수행할 수도 있는 모든 설정을 수행할 수 있습니다. 이 경우 열화상 카메라의 지침 설명서도 참조하십시오.


또한 사용자 정의된 기존 재질 세트(적절한 방사를 포함)를 열화상 카메라에 적용할 수도 있습니다.




요구사항:

- 열화상 카메라가 PC에 연결된 상태여야 합니다.
 - 열화상 카메라를 켜 후 PC에서 인식된 상태여야 합니다.
1. 리본에서 **카메라** 탭을 클릭합니다.
 2. **구성 Testo 880**  을 클릭합니다.
 - **t880의 특성** 대화 상자 창이 열립니다.
 3. 화상 및 계기 설정에서 하나를 선택합니다.

4. 설정을 완료합니다(사진 설정 페이지 46 및 계기 설정 페이지48 참조).
 - > 설정을 열화상 카메라로 보내려면 **[적용]**을 클릭합니다.
 - > 설정을 취소하려면 **[취소]**를 클릭합니다.
5. **[확인]**을 클릭합니다.
 - 대화 상자 창이 닫힙니다.

사진 설정

기능	설정
온도 스케일 선택	자동 및 수동 스케일 중 하나 선택 > 원하는 옵션을 선택합니다. > 수동 을 선택하는 경우 최소 및 최대 값을 입력합니다.
팔레트, 온도 단위, LCD 밝기, 측정 범위 설정	필수 설정 선택 >  을 클릭한 후 드롭다운 목록에서 원하는 값을 선택합니다.

기능	설정
재질 전송	<p>적합한 방사율이 있는 원하는 재질을 열화상 카메라 또는 IRSoft로 보냅니다.</p> <hr/> <p>i 선택할 수 있는 재질의 언어는 운영 체제의 언어에 따라 달라집니다. 열화상 카메라에 표시되는 재질의 언어는 작동 중 계기 언어의 설정에 따라 달라집니다. 따라서 재질이 다른 언어로 표시될 가능성도 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 열화상 카메라의 재질 목록에서 필요 없는 재질을 클릭한 후  을 클릭하여 삭제합니다. 고정 재질을 선택하는 경우 목록에서 필요한 재질을 클릭한 후 열화상 카메라에서  을 클릭하여 복사합니다. <p>최대 8개의 재질을 열화상 카메라에 저장할 수 있습니다.</p>
활성, 사용자 정의 방사율 활성화	<p>원하는 재질 활성화</p> <ul style="list-style-type: none"> >  을 클릭한 후 드롭다운 목록에서 원하는 재질을 선택합니다. > 사용자 정의를 선택하는 경우 방사율 값을 입력합니다.

계기 설정	
기능	설정
언어 설정	원하는 언어 활성화 > <input type="checkbox"/> 을 클릭한 후 드롭다운 목록에서 원하는 언어를 선택합니다.
접전 기능 켜기/끄기	원하는 설정(카메라 끄기 또는 LCD 끄기) 선택 > <input type="checkbox"/> 을 클릭한 후 드롭다운 목록에서 원하는 기능을 선택합니다.
자동 감추기(기능 키, 커서, 스케일)	원하는 기능 활성화 > 원하는 기능을 클릭하여 활성화합니다(<input checked="" type="checkbox"/>).
초기화 수행	초기화 수행 1. [초기화] 를 클릭합니다. - 확인 요청이 표시됩니다. 2. [예] 를 클릭합니다.
PC와 동기화	계기의 날짜와 시간을 PC와 동기화 > [PC와 동기화] 를 클릭합니다.

7 팁 및 참고

7.1. 질문과답변

질문/문제	가능한 원인/해결방법
소프트웨어는 어떻게 삭제합니까?	<p>> 본 소프트웨어를 삭제하려면 프로그램 CD를 넣은 후 삭제 마법사의 안내에 따라 수행하면 됩니다.</p> <p>과정이 자동으로 시작되지 않으면 Setup.exe 파일을 시작합니다.</p>
소프트웨어 업데이트 정보는 어떻게 얻습니까?	<p>> 프로그램 업데이트 그룹의 설정 탭에서 자동 점검 기능을 활성화하십시오.</p> <p>이 기능을 활성화한 상태에서 새 업데이트를 사용할 수 있는 경우가 되면 즉시 관련 정보가 사용자에게 제공됩니다.</p>
소프트웨어 업데이트는 어떻게 수행됩니까?	<p>소프트웨어 업데이트를 수행할 때 기존 버전을 삭제할 필요는 없습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 인터넷에서 PC로 소프트웨어 업데이트를 다운로드합니다. 2. 새 버전을 설치합니다. <p>소프트웨어/드라이버 설치 페이지 8를 참조하십시오.</p>

질문/문제	가능한 원인/해결방법
이후 카메라를 구성할 수 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> > 계기가 PC에서 인식되는지 확인하십시오. > 계기와 PC 간의 연결 상태를 확인하십시오.
가져오기 마법사가 시작되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> > 열화상 카메라를 연결하기 전에 IRSoft를 시작합니다. > 가져오기 마법사가 활성 상태인지 확인하십시오. 카메라 탭 가져오기 마법사.
값 대신 --- 또는 +++가 표시됩니다.	적외선 화상을 기록할 때 값이 측정 범위를 벗어났습니다. 선택한 측정 포인트에 대해 사용할 수 있는 값이 없습니다.
xxx 가 값 대신 표시됩니다.	<p>값을 계산할 수 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> > 매개변수 설정에서 가능성을 확인하십시오.

원하는 답변이 없는 경우 해당 판매업체나 Testo 고객 지원부에 문의하십시오. 연락처에 대해서는 본 문서의 맨 뒤 또는 웹 페이지 www.testo.com/service-contact를 참조하십시오.

8 Index

E

Excel.....21, 30, 31

P

Powerpoint.....21, 33, 34

W

Word.....21, 29, 31, 33, 34

가

가져오기 마법사 사용11

가져오기 마법사 활성화/비활
성화11

계

계기 설정46, 48

등

등온선 설정(온도 범위).....27

레

레포트 디자이너 열기38

레포트 저장36

레포트 출력.....37

레포트 탭36

레포트 템플릿 삭제.....44

레포트 템플릿 영역.....41

레포트 템플릿 저장44

레포트를 PDF로 저장37

리

리본.....12

본

본 계기에 연결.....10

사

사진 설정.....46

스

스케일 설정26

스케일링 선택.....29

실

실화상 가져오기.....32

실화상 내보내기.....32

실화상 밝기 수정33

실화상 삭제33

실화상 회전.....33

열

열 수 지정.....29

온

온도 프로파일 생성 24

온도 프로파일 프레젠테이션
선택 34

온도 프로파일을 화상 파일로
저장 34

작

작업 공간 13

적

적외선 화상 비교 16

적외선이미지에서 1 픽셀의 값
지정 22

적외선이미지에서 화상 마커
이동/삭제 25

적외선이미지열기 15

적외선이미지영역에서 온도 보정 23

적외선이미지를 클립보드로 복사 21

적외선이미지저장/내보내기 21

적외선이미지회전 22

측

측정 결과를 Excel로 저장/내보내기
..... 30

코

코멘트 입력 31

콜

콜드스팟/핫스팟 지정 23

텍

텍스트 필드에 텍스트 입력 44

특

특정 지점/범위에서 화상 마커의
방사율 및 반사 온도 수정 31

팁

팁 활성화/비활성화(툴 힌트) 14

폐

페이지 레이아웃 수정 45

필

필드 삭제 43

필드 수정 42

필드 이동 43

필드 정렬 42

필드 크기 수정 43

필드를 레포트 템플릿으로 끌기 .. 41

한

한계 설정 26

핫

핫스팟/콜드스팟 지정 23

히

히스토그램 생성.....24

히스토그램을 화상 파일로

저장..... 29

(주)누비콤

서울본사

서울특별시 영등포구 경인로 775(문래동 3가, 에이스하이테크시티 3동 201호)

TEL: 070-7872-0701 FAX: 02-2167-3801

E-mail: sales@nubicom.co.kr

고객지원센터

TEL: 070-7872-0701, 080-801-7880 FAX: 02-2167-3802

E-mail: oft@nubicom.co.kr

대전 사무소

대전광역시 유성구 대덕대로 593(도룡동 386-2) 대덕테크비즈센터 203호

TEL: 070-7872-0712 FAX: 042-863-2023

E-mail: inyeom@nubicom.co.kr

www.testo.co.kr

www.nubicom.co.kr

www.itestoshop.co.kr