



SAMSUNG

삼성테크윈

삼성 디지털 화상기

소프트웨어

사용자 가이드



SAMSUNG

TECHWIN
LEGAMIN



SAMSUNG

차례보기 (Windows Program)

삼성 디지털 화상기 프로그램 설치하기	3
컴퓨터 시스템 요구 사항	3
프로그램 설치하기	4
삼성 디지털 화상기를 PC에 연결하기	4
USB 드라이버 설치하기	5
삼성 디지털 화상기 프로그램 설치하기	7
설치 Q&A	9
내 컴퓨터에서 USB를 지원하는지 어떻게 확인할 수 있나요?	9
USB 드라이버와 삼성 디지털 화상기 프로그램을 어떻게 삭제 하나요?	10
삼성 디지털 화상기 프로그램 실행하기	11
삼성 디지털 화상기 View Panel 화면 익히기	12
삼성 디지털 화상기 Control Panel 화면 익히기	15
삼성 디지털 화상기로 이미지를 캡처/저장/출력하기	19
삼성 디지털 화상기 미니바(Mini Control Panel) 화면 익히기	22
빠른 저장기능 (Q- SAVE): 단축키[F2]	23
디지털 효과기능 (Digital Imaging Effect Processing)	24
디지털 효과기능 설명	25
삼성 디지털 화상기 TWAIN Driver 사용하기	27
이미지 스캔	28
프로그램 단축키	29
삼성 디지털 화상기 동영상 캡처 프로그램 사용하기	30
문제 해결하기	35

삼성 디지털 화상기 프로그램 설치하기

삼성 디지털 화상기는 컴퓨터와 연결하여 화상기 렌즈를 통해 입력되는 화상 이미지를 그림 파일로 저장하거나 프린터로 인쇄할 수 있으며 컴퓨터에서 디지털 화상기를 조정할 수도 있습니다.

제품과 함께 제공된 USB 케이블로 컴퓨터와 디지털 화상기를 연결한 후 제공된 CD로 USB 드라이버와 삼성 디지털 화상기 프로그램을 설치하면 됩니다.

컴퓨터 시스템 요구 사항

- CPU : Pentium II 350 MHz 이상 (* USB2.0 : Pentium 4 이상 권장)
- Windows 98 이상 (* USB2.0 : Windows 2000 pro 이상)
 - 지원 윈도우 목록 : Windows 98 / 98SE / ME / 2000 pro / XP / 2003
- RAM : 64MB 이상 (* USB2.0 : 128MB 이상 권장)
- USB2.0 / USB1.1 지원 포트 (* USB2.0 : On-board 타입 USB chipset 권장)
- 65,536 컬러 이상, XGA (1024x768) 이상의 해상도를 지원하는 그래픽 카드 (* USB2.0 : Video RAM 16MB 이상 권장)
- CD-ROM 드라이브

✓ 일러두기

- USB 2.0 모드는 Windows 98/98SE/Me에서 공식 지원되지 않습니다.
- PCI/PCMCIA 타입의 USB2.0 카드를 장착한 PC에서는 디지털 화상기의 USB 2.0 모드 성능이 제대로 나지 않을 수 있습니다.

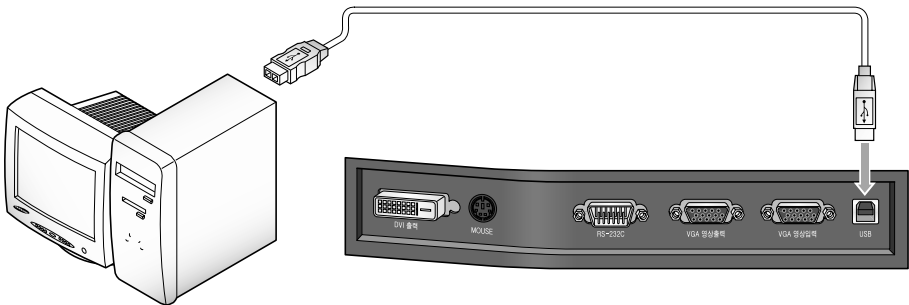
프로그램 설치하기

다음의 순서대로 설치하세요.

1. 삼성 디지털 화상기와 PC를 USB 케이블로 연결한 다음 디지털 화상기의 전원을 켭니다.
2. USB 드라이버를 설치합니다. (자세한 방법은 5쪽을 참조하세요.)
3. 삼성 디지털 화상기 프로그램을 설치합니다. (자세한 방법은 7쪽을 참조하세요.)

삼성 디지털 화상기를 PC에 연결하기

USB 케이블을 컴퓨터의 USB포트와 디지털 화상기의 USB포트에 각각 연결하세요.
전원케이블을 연결한 후 전원을 켜 주세요.



✓ 주의사항

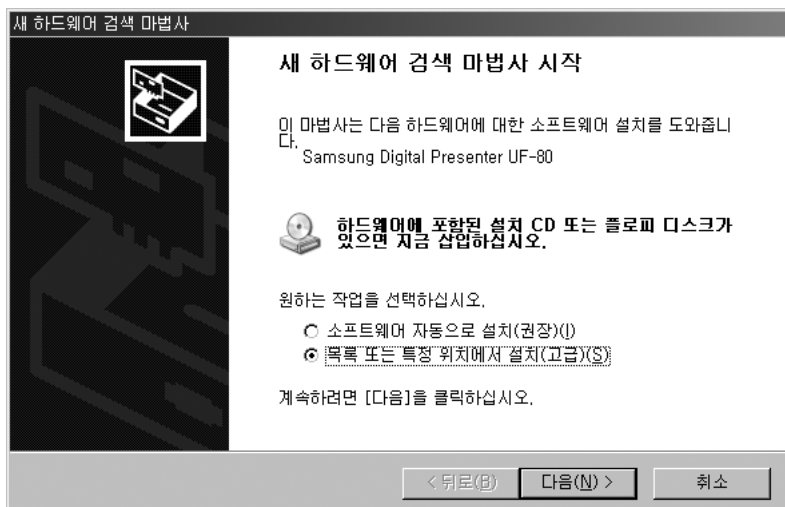
- USB 케이블은 컴퓨터의 메인보드에 장착된 USB포트로 연결하길 권장합니다.
(확장 전면 포트나 무전원 USB 허브 사용시 제조사 컴퓨터에 따라 문제가 발생할 수 있습니다.)
장치나 PC간의 USB 케이블은 반드시 5.0m 이내로 사용하세요.

USB 드라이버 설치하기

1. 디지털 화상기가 바르게 연결되고 전원이 켜지면 하드웨어 추가 마법사 화면이 나타납니다. (Windows XP의 경우입니다.)



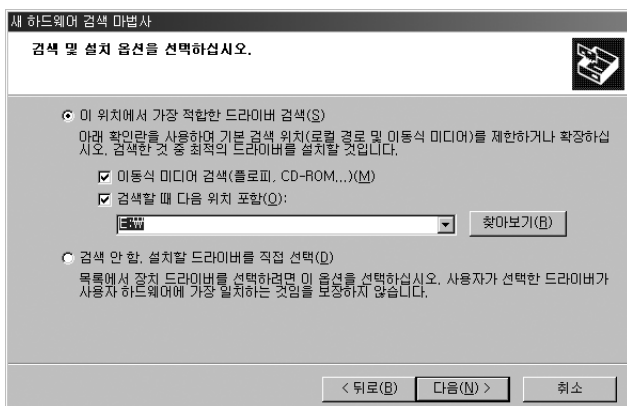
2. 목록 또는 특정 위치에서 설치 (고급)을 선택 후 다음을 클릭합니다. (Windows XP의 경우입니다.)



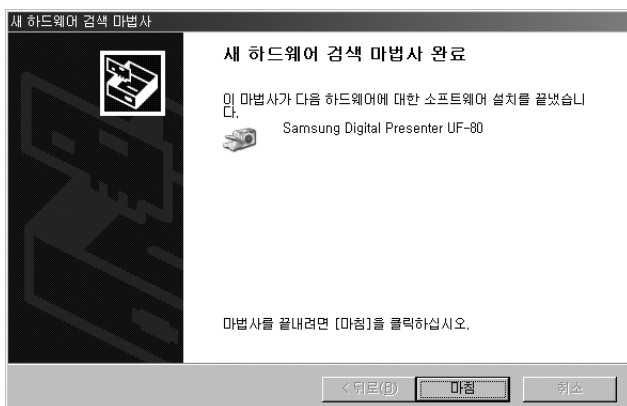
✓ 일러두기

- Windows 98(SE)의 경우 Windows 원본 CD를 요구할 수 있습니다.

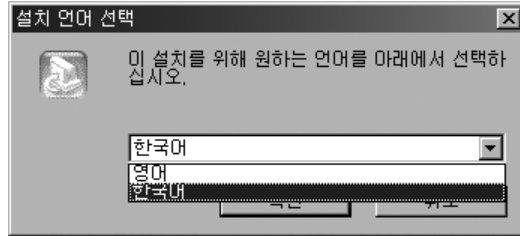
3. 디지털 화상기 프로그램 CD를 PC에 삽입하고 새 하드웨어 추가 마법사에서 CD를 선택한 후, 검색할 위치 지정에는 CD-ROM 위치를 입력 후 다음을 클릭하세요



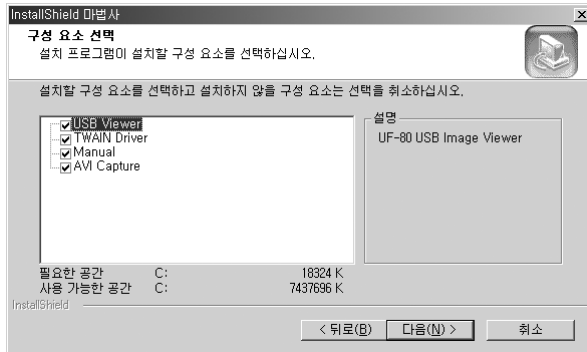
4. 다음을 클릭하고, 마지막으로 마침을 누르면 삼성 디지털 화상기에 필요한 USB드라이버가 설치됩니다.



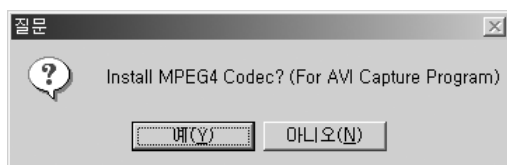
삼성 디지털 화상기 프로그램 설치하기



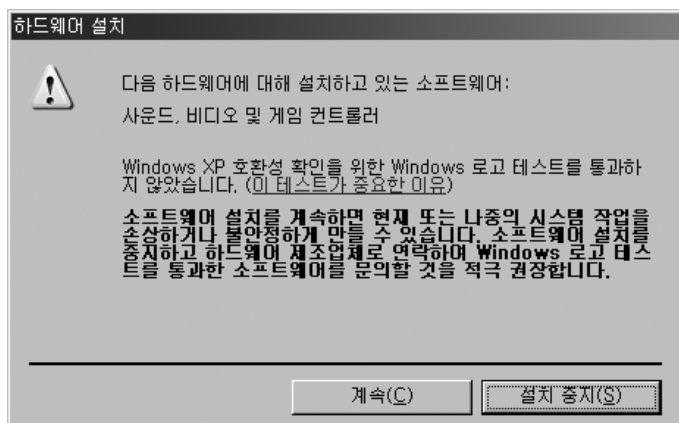
1. CD 삽입후 Autorun으로 실행되는 프로그램에서 언어(한국어)를선택합니다.
2. Installshield 마법사 윈도우가 뜨면 다음 버튼을 클릭합니다.
3. 사용자 설치를 통해 필요한 구성요소만 선택하여 설치할 수 있습니다.



4. 동영상 캡처시 압축을 위해서 MPEG4 코덱을 설치할 것임을 물어봅니다. 설치 하지 않으면 동영상 캡처시 압축을 할 수 없습니다. 설치를 권장합니다.



5. 코덱 설치시 아래와 같은 장치를 추가한다는 다이얼로그가 나타납니다.
[예(Y)]를 누르고 설치를 계속하시기 바랍니다.



동영상캡처프로그램은 [시작] -> [프로그램] -> [UF-80 USB Viewer] -> UF-80 AVI Capture 바로가기를 클릭하면 실행됩니다.

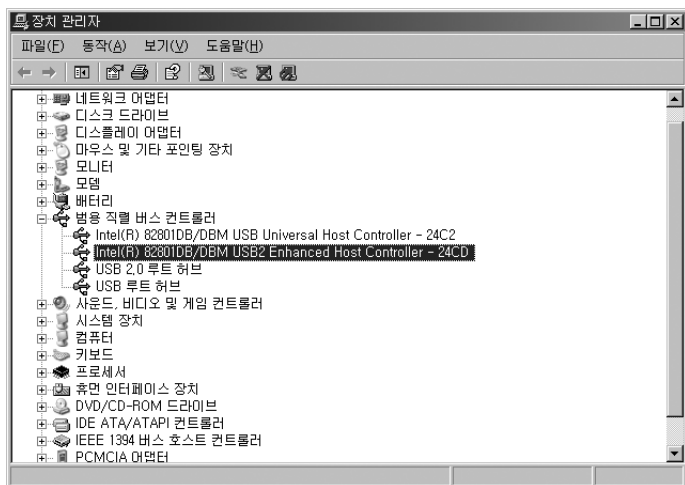
6. 디지털 화상기 프로그램 설치 과정을 모두 마치면, 설치가 완료된 것입니다.
윈도우 바탕화면에 삼성 디지털 화상기 바로가기 생성되며 [시작]메뉴에도 프로그램 바로가기와 소프트웨어 매뉴얼의 바로가기 설치됩니다.



설치 Q&A

내 컴퓨터에서 USB를 지원하는지 어떻게 확인할 수 있나요?

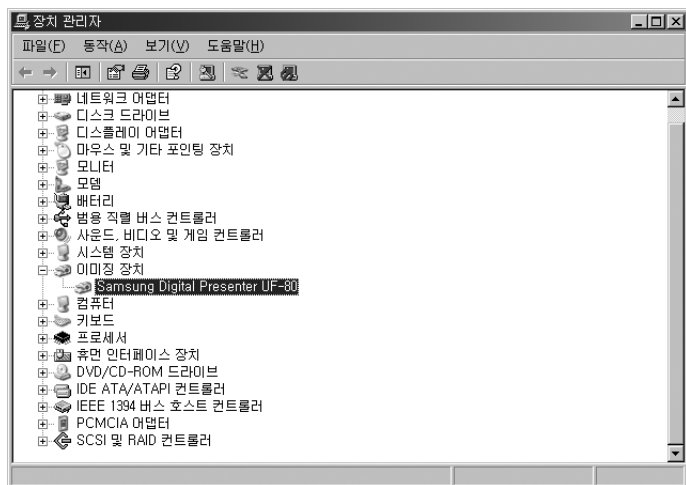
1. Windows XP를 기준으로 알려드립니다. 다른 윈도우 버전에서는 다른 방법으로 장치관리지를 확인하시기 바랍니다.
2. Windows XP의 [제어판] → [시스템] → [장치관리자] 를 선택합니다.
3. 아래의 그림과 같이 USB Universal Host Controller, USB 루트 허브등이 나타나면 USB를 바르게 지원하고 있는 상태입니다.
4. 아래의 그림과 같이 USB Enhanced Host Controller등이 나타나면 USB2.0 을 지원하는 경우 입니다.



USB 드라이버와 삼성 디지털 화상기 프로그램을 어떻게 삭제하나요?

USB 드라이버 삭제하는 방법 :

1. Windows XP를 기준으로 알려드립니다. 다른 윈도우 버전에서는 다른 방법으로 장치관리자를 확인하시기 바랍니다.
2. Windows XP의 [제어판] → [시스템] → [장치관리자]를 선택합니다.
3. [이미징 장치] 항목 앞에 (+) 표시를 클릭하여 리스트가 나타나게 하세요
4. 설치되어 있는 삼성 디지털 화상기 모델명을 선택한 후 제거를 클릭하면 삭제가 시작됩니다.
이후 화면의 지시를 따라 삭제하세요.



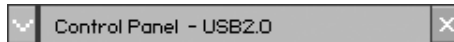
삼성 디지털 화상기 프로그램 삭제하는 방법 :

1. [제어판] -> [프로그램 추가/제거] 리스트에서 UF-80 USB Viewer 선택한 후 [추가/제거]를 클릭하면 삭제 혹은 복구가 시작됩니다. 화면의 지시를 따라 삭제하세요.
2. 삼성 디지털 화상기 프로그램 설치방법과 동일하게 CD에서 프로그램 설치를 실행하세요. 화면의 지시를 따라 진행하면 삭제 혹은 복구 메뉴가 나타납니다.

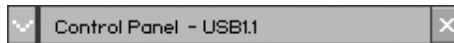
삼성 디지털 화상기 프로그램 실행하기

1. 삼성 디지털 화상기와 PC에 전원을 켜세요.
2. 윈도우 바탕화면에서 삼성 디지털 화상기 바로가기를 더블클릭 하거나, 윈도우에서 [시작] → [프로그램] → [해당 삼성 디지털 화상기 모델명 USB Viewer]를 차례로 선택하면 됩니다.
3. View Panel 과 Control Panel로 구성된 디지털 화상기 프로그램이 실행됩니다.
4. Control Panel 상단 타이틀 바에 현재 접속된 USB2.0 / USB1.1 상태가 표시되며, View Panel 에는 디지털 화상기 렌즈에 입력되고 있는 영상이 나타납니다.

* USB2.0 연결의 경우 Control Panel 타이틀 바



* USB1.1 연결의 경우 Control Panel 타이틀 바



✓ 일러두기

- 프로그램이 실행되지 않으면 전원이 제대로 켜져 있는지, USB 케이블과 PC의 연결이 바르게 되어 있는지 확인하세요.
- Screen Full 모드는 XGA(1024x768) 모니터 해상도에 최적화 되어 있습니다.
- 사용자 PC 모니터해상도가 XGA(1024x768) 해상도보다 낮은 경우 프로그램이 실행되지 않습니다.
디스플레이 등록정보 화면을 열어 해상도를 1024x768 이상으로 선택해 보세요.

✓ 주의사항

- 디지털 화상기 프로그램, TWAIN DRIVER를 이용하여 영상재생 / 캡처 / 저장 / 출력 기능을 사용하는 중에 디지털화상기의 전원을 끄거나 USB 케이블을 제거하지 마십시오.
디지털 화상기와 PC의 고장원인이 됩니다.

삼성 디지털 화상기 View Panel 화면 익히기



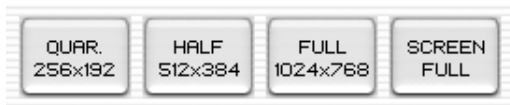
1 ViewArea

이 부분에 디지털 화상기의 렌즈에 입력되고 있는 화상의 이미지가 나타납니다.

Control Panel 을 조작하거나, 디지털 화상기의 조작판 또는 리모콘을 이용해 조절한 결과를 이 화면을 통해 확인할 수 있습니다.

본 윈도우 화면은 HALF/QUAR 모드의 영상재생시만 나타납니다.

2



● View Panel 버튼 설명 (FULL 모드일때는 보이지 않습니다.)

입력되는 화상의 크기를 조절합니다.

QUAR : 256x192 사이즈의 영상을 재생합니다. View Panel은 일반 윈도우 형태로 유지 됩니다.

HALF : 512x384 사이즈의 영상을 재생합니다. View Panel은 일반 윈도우 형태로 유지 됩니다.

다른 모드에서 HALF 로 변경시 단축키 : [ESC])

FULL : 1024x768 사이즈의 영상을 재생합니다. Control Panel 이 Mini Control로 변경되며 View Panel의 영상이 확장됩니다. (1024x768 보다 큰 해상도에서 권장)

SCREEN FULL : 1024x768 사이즈의 영상이 전체화면 모드에서 실행됩니다.

Control Panel이 Mini Control로 변경되며, 작업 표시줄 및 타이틀 바등이 모두 사라집니다.

(다른 모드에서 SCREEN FULL로 변경시 단축키 : [Alt + Enter])

3



Q-SAVE : 빠른 이미지 저장 기능을 수행합니다. (단축키 : [F2])

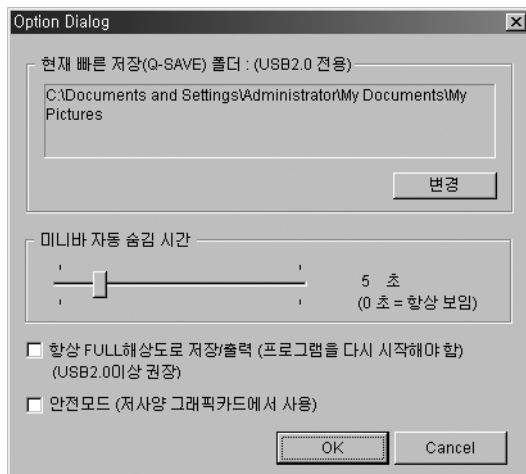
(자세한 방법은 18쪽을 참고하세요.)

CONTROL PANEL : 사라진 Control Panel 윈도우를 다시 활성화 시킵니다.

EXIT : 프로그램을 종료합니다.

4

옵션 다이얼로그



1) 빠른 저장 폴더 선택 (USB 2.0 전용)

Q-SAVE 버튼 혹은 단축키 [F2]를 통해 빠른 저장이 된 이미지를 저장하는 폴더를 변경할 수 있습니다. (빠른 저장에 대한 자세한 사항은 22쪽을 참고 하세요.)

2) 미니바 자동 숨김 시간

SCREEN FULL 모드시 미니바의 사라짐 시간을 조절할 수 있습니다. 기본값은 5초로 설정되어 있으며 0~30초까지 선택 가능합니다. 0초로 선택하면 미니바가 사라지지 않습니다. (미니바에 대한 자세한 사항은 21쪽을 참고하세요.)

3) 항상 최고 해상도로 저장/출력

View Panel에 재생되고 있는 영상이 HALF/QUAR 사이즈라 할지라도, 저장/빠른 저장/출력시의 이미지는 Full Size (1024x768)로 설정되는 기능입니다. View Panel을 통한 미리보기는 작은 사이즈로, 저장/출력은 최대 사이즈로 수행합니다.

4) 안전모드

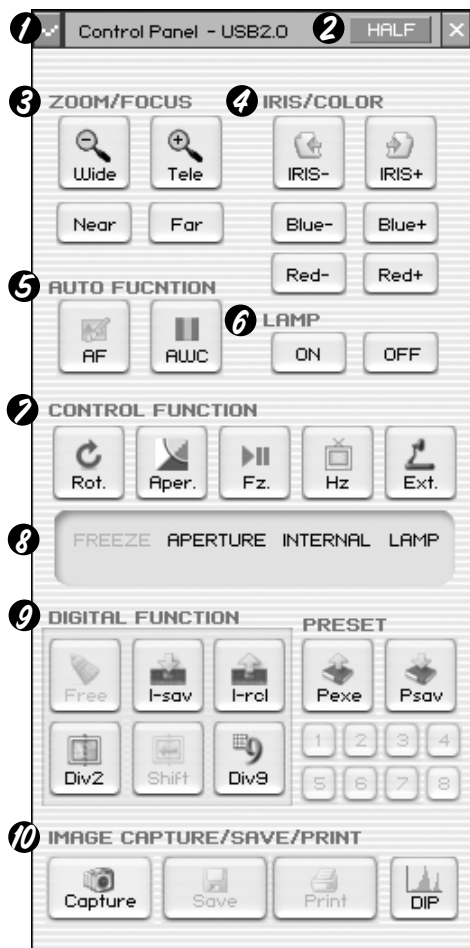
일부 저사양 컴퓨터(DVMT 타입 그래픽카드 장착)에서 USB2.0 영상재생에 문제가 있을 경우 사용합니다. 화면 갱신속도가 저하됩니다. (10 frame/sec 이하로 동작)

✓ 알아두세요

- [항상 최고 해상도(XGA)로 저장/출력] 옵션은 기능 설정후 반드시 디지털 화상기 프로그램을 종료하였다가, 다시 시작하여야 기능이 적용됩니다. (USB 2.0 모드에서 권장)

삼성 디지털 화상기 Control Panel 화면 익히기

삼성 디지털 화상기 프로그램에서 디지털 화상기를 제어하여 입력된 화상 이미지를 변경할 수 있으며 현재의 이미지를 캡처하여 파일로 저장하거나 프린터로 인쇄할 수 있습니다



Control Panel 사용하기

1. Control Panel 을 통해 디지털 화상기를 제어하고, 영상을 캡처/저장/프린트 할 수 있습니다.
2. Control Panel 의 버튼들은 디지털 화상기의 조작판이나 리모콘에 있는 버튼과 동일한 기능을 가진 것으로 자세한 사용방법은 디지털 화상기의 사용자 설명서를 참조하세요.

1



Control Panel → Mini Control Panel 전환 버튼

FULL 모드에서 일반 Control Panel을 미니바(Mini Control panel)로 전환하고자 할 때 사용됩니다.

2



HALF버튼 (일반 윈도우 모드시 보이지 않음)

Control Panel의 [HALF] 버튼은 FULL 모드에서 Control Panel을 호출하였을 때 나타나며, HALF 모드의 일반 윈도우로 복귀합니다. (단축키 [ESC])

3



Wide/Tele : 화면에 나타난 화상의 크기를 축소/확대 합니다.

Near/Far : 포커스를 맞춥니다.

4



IRIS +/- : 디지털 화상기의 조리개를 열거나 닫아 화면밝기를 조절합니다.

Blue +/- : 화면의 색상(청색)을 조절합니다.

Red +/- : 화면의 색상(적색)을 조절합니다.

5



AF : 자동초점기능을 수행합니다.

AWC : 자동색조정기능을 수행합니다.

6



LAMP ON/OFF : 디지털 화상기의 조명을 켜고 끕니다.

7



Rot.(Rotate) : 버튼을 누를때마다 디지털 화상기 영상이 90°, 180°, 270°, 0°,으로 회전합니다. USB로 전송되는 View Panel의 영상은 변화가 없습니다.

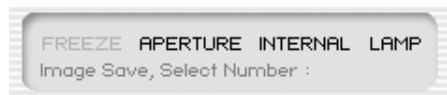
Aper.(Aperture) : 버튼을 누를때마다 Image Mode / Text Mode로 변환합니다.

Fz.(Freeze) : 버튼을 누를때마다 Freeze ON/Off 상태로 변환합니다. USB로 전송되는 View Panel 의 영상은 변화가 없습니다.

Hz(Frequency) : 버튼을 누를때마다 디지털 화상기 영상의 주파수를 60/75Hz 로 변환합니다. USB로 전송되는 View Panel 의 영상은 변화가 없습니다.

Ext.(External) : 버튼을 누를때마다 실물화상기의 내부 영상 / 외부기기에서 입력된 영상을 변환합니다. 외부기기에서 입력된 영상은 View Panel에 보이지 않습니다.

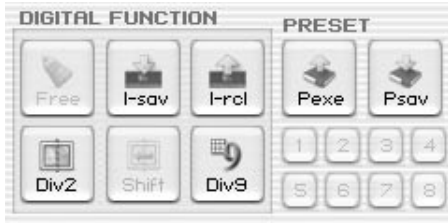
8



Control/Digital Function, Preset 기능의 상태를 나타내어 줍니다.

현재 세트의 Control 기능 상태를 화면상에 나타내어 주며,

Digital Function/Preset 기능 선택시에도 번호선택 안내문이 표시됩니다.



Digital Function / Preset은 번호 버튼과 연동됩니다. Free 버튼을 제외한 모든 버튼은 기능 선택후 번호버튼을 눌러야 동작이 수행됩니다. (사용설명서 참조)

I-sav(Image Save) : 현재의 이미지를 디지털 화상기 메모리에 저장합니다. I-sav 버튼을 누른후 5초 이내에 원하는 번호 버튼 (1~8번)을 누르세요.

I-rc(Image Recall) : 디지털 화상기의 메모리에 저장된 이미지를 재생합니다. I-rc 버튼을 누른후 5초 이내에 원하는 번호 버튼 (1~8번)을 누르세요.

Div2(Image Divide) : 현재의 이미지와 디지털 화상기의 메모리에 저장된 이미지를 2분할하여 동시에 재생합니다. Div2 버튼을 누른후 5초 이내에 원하는 번호 버튼 (1~8번)을 누르세요.

Shift : Div2를 통해 분할하여 재생시킨 경우 저장된 화면이 좌측으로 이동합니다.

Div9(3x3 Multi) : 디지털 화상기의 메모리에 저장된 모든 이미지를 9분할하여 동시에 재생합니다. Div9 상태에서 번호 버튼 (1~8번)을 누르면 해당 이미지를 크게 재생할 수 있습니다.

Free : Freeze, Image Divide, 3x3 Multi, Image Recall, Rotate 상태를 해제합니다.

Psav(Preset Save) : 사용자에게 의해 변경된 상태값(확대/축소, 초점, 밝기, 색조정) 등을 저장할 수 있습니다. Psav 버튼을 누른후 5초 이내에 원하는 번호 버튼 (1~4번)을 누르세요.

Pexe(Preset Execution) : 사용자에게 의해 저장된 상태값(확대/축소, 초점, 밝기, 색조정) 등을 실행시킵니다. Pexe 버튼을 누른후 5초 이내에 원하는 번호 버튼 (1~4번)을 누르세요.

삼성디지털화상기로 이미지를 캡처/저장/출력하기

현재 상태의 이미지를 캡처하여 Windows BITMAP 혹은 JPEG Format으로 PC 하드디스크나 디스켓등에 저장시킬 수 있으며, 컴퓨터에 연결된 프린터기로 출력할 수 있습니다.

10



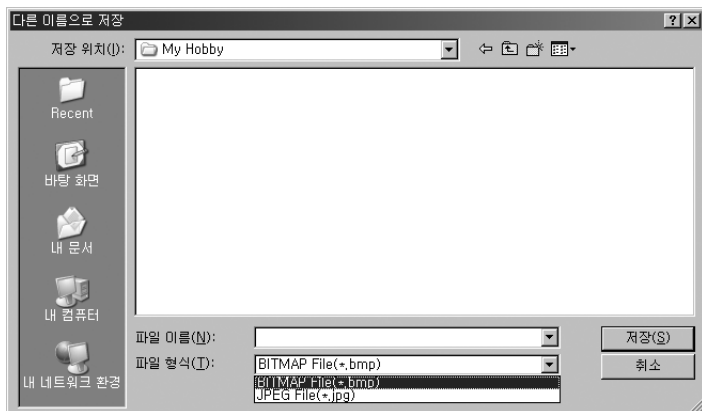
1. View Panel을 통해 디지털 화상기의 영상이 PC 화면에 표시됩니다. 현재 화상을 저장/출력하고자 하면 [Capture] 버튼을 누릅니다.



2. [Capture]가 완료가 되면, [Save] / [Print] 버튼이 활성화 됩니다.

이미지 저장

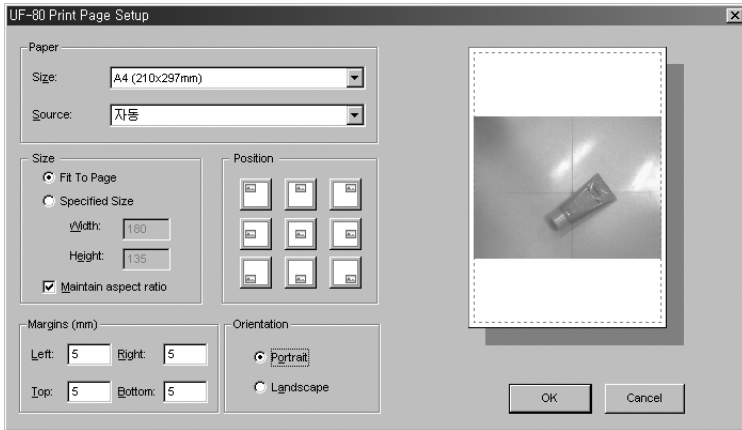
1. [Capture]된 상태에서 이미지를 저장하기 위하여 [Save] 버튼을 누르세요.
2. 파일경로, 파일명, 파일타입(bitmap/pg)를 모두 선택한후 [저장] 버튼을 누르세요.



3. 저장이 모두 끝나면 [Release] 버튼을 클릭하여 캡처 상태를 해제하세요.

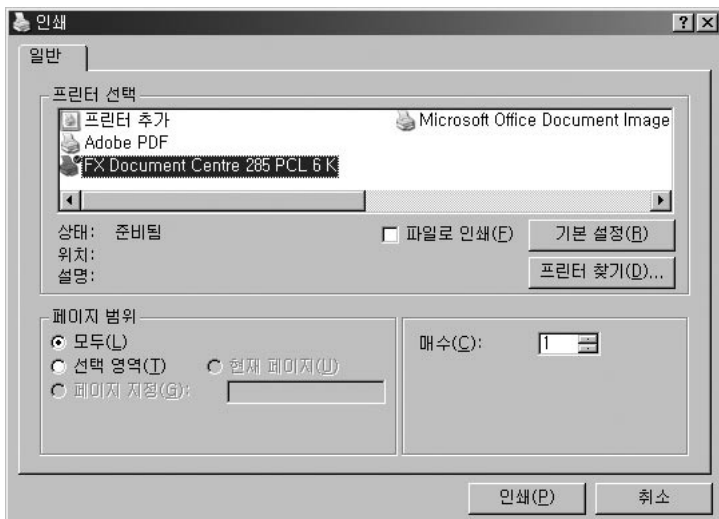
이미지 출력

1. [Capture]된 상태에서 이미지를 출력하기 위하여 [Print] 버튼을 누르시면 Page Setup 대화상자가 열립니다..
2. 용지 사이즈 / 출력 위치 / 출력 크기 / 용지 방향 등을 선택후 [OK] 버튼을 누르시면 사용자 PC에 설치된 프린터를 선택할 수 있는 Print Setup 대화상자가 열립니다.



- Fit to Page : 용지 크기에 이미지를 맞춥니다.
- Specified Size : 사용자가 출력 이미지의 사이즈를 지정합니다. (단위 mm)
- Maintain aspect ratio : 이미지의 가로/세로 비율을 유지합니다.
- Position : 이미지의 위치를 지정합니다.
- Margins : 용지의 상하좌우 여백을 지정합니다.
- Orientation : 인쇄 방향을 종/횡으로 변경합니다.

3. 출력을 원하는 프린터를 선택한 후 [인쇄] 버튼을 누르면 출력이 됩니다.
4. 인쇄가 모두 끝나면 [Release] 버튼을 눌러 캡처 상태를 해제하세요.

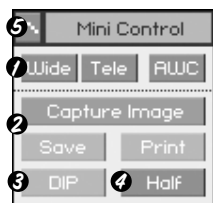


✓ 알아두세요

- 디지털 화상기 프로그램의 저장/출력 사이즈는 기본적으로 ViewPanel에서 재생되고 있는 영상 사이즈로 설정됩니다. 이를 변경하고 싶으면, [옵션] 다이얼로그의 [항상 최고 해상도(XGA)로 저장/출력] 옵션을 이용하면, ViewPanel의 영상 사이즈보다 큰 Full 사이즈의 영상을 저장/출력 할 수 있습니다.
- USB1.1 모드에서는 영상 캡처와 해제시 0.5 ~ 2초의 시간이 소요될 수 있습니다.

삼성 디지털 화상기 미니바 (Mini Control Panel) 화면 익히기

삼성 디지털 화상기의 Control Panel에서 중요 기능만을 모아 만든 기능으로 FULL 모드일 때 화면가림을 최소화하기 위하여 사용됩니다.
전체 기능을 사용하고 싶을 때는 ❸의 확장버튼을 눌러 Control Panel으로 전환할 수 있습니다.



- ❶ Wide/Tele/AWC: 15쪽 참조
- ❷ Capture Image/Save/Print: 18쪽 참조
- ❸ DIP: 23쪽 참조
- ❹ Half: 15쪽 참조
- ❺ 실물화상기의 전기능을 제어할 수 있는 Control Panel로 전환합니다.

✓ 일러두기

- 미니바(Mini Control Panel)는 일정 시간이 지나면 화면에서 사라지게 되며, 이는 옵션창에서 변경할 수 있습니다.
(기본설정: 5초, 자세한 사항은 13쪽을 참고하세요.)
- 화면캡처 중에는 미니바가 사라지지 않습니다.
- 미니바에서 Control Panel로 전환하면 자동으로 사라지지 않습니다.
- 미니바는 FULL/SCREEN FULL 모드일때만 나타납니다.

빠른 저장 기능 (Q-SAVE) : 단축키 [F2]

버튼이나 단축키를 이용하여, 현재 재생되고 있는 영상을 빠르게 저장할 수 있습니다.

빠른 저장 기능은 USB2.0모드 전용이며, 저장된 이미지가 보관되어 있는 폴더는 옵션 다이얼로그를 통해 사용자가 지정할 수 있습니다.

(기본폴더는 디지털 화상기가 설치된 폴더 + Quick Cap입니다.)

사용방법

1. View Panel을 통해 디지털 화상기의 영상이 PC 화면에 표시되는 도중에, 빠르게 저장을 하고자 한다면, [Q-SAVE] 버튼 혹은 [F2] 단축키를 누릅니다.
2. 프로그램이 설치된 디렉터리 하위에 QuickCap이란 폴더에 JPEG Format으로 이미지가 저장됩니다. (ex> c:\program files\UF-80 USB Viewer\Quick Cap), 혹은 사용자가 지정한 폴더에 저장됩니다.
3. 저장되는 파일의 이름은 사용자가 임의로 지정할 수 없으며, 현재시각을 참고로 하여 YYYYMMDDHHMMSS.jpg 형태로 저장이 됩니다.
(ex> 캡처시간이 2004년03월30일 15:23:40 -> 20040330_152340.jpg)

✓ 일러두기

- 화면이 캡처 상태일 경우 빠른 저장 기능이 작동하지 않습니다.
- 기본값은 ViewPanel에 재생되고 있는 영상 사이즈로 저장이 됩니다.
옵션 다이얼로그에서 [항상 최고해상도 (XGA)로 저장/출력]을 선택하였다면 FULL 사이즈로 저장됩니다.
- FULL / SCREEN FULL 모드에서는 단축키[F2]로만 작동 가능합니다.
- 1초에 2회이상 Q-SAVE 기능을 수행할 경우 마지막에 저장된 이미지만 하드디스크에 남게 됩니다.

디지털 효과 기능 (Digital Image Effect Processing)

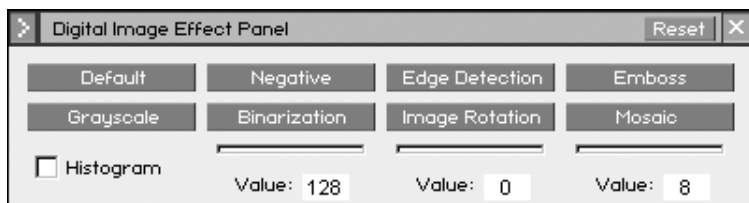
디지털 화상기로부터 USB를 통해 전송된 영상에 디지털 이미지 프로세싱을 이용한 영상 효과를 부여합니다. 디지털 화상기의 본 영상은 변화하지 않으며, PC에서만 구현되는 기능입니다.

디지털 효과 기능은 USB2.0 모드 전용 기능입니다.

디지털 효과 기능 사용하기



1. View Panel을 통해 디지털 화상기의 영상이 PC 화면에 표시되는 도중에, Control Panel 혹은 Mini Control Panel의 [DIP] 버튼을 누르면 Digital Image Effect Panel이 나타납니다. (캡처 상태 일때는 기능이 비활성 됩니다.)



2. 적용하고자 하는 효과의 버튼을 클릭하면 적용된 영상이 View Panel을 통하여 재생됩니다. Binarization / Image Rotation / Mosaic 효과는 사용자가 설정값을 마우스/키보드를 통해 변경할 수 있습니다.
3. 본 영상으로 복귀하기 위해서는 [Default] 버튼을 클릭하세요.
4. Binarization / Image Rotation / Mosaic 효과의 설정값을 초기상태로 변경하기 위해서는 [Reset] 버튼을 누르세요. 본 영상도 기본 RGB 모드로 복귀합니다.

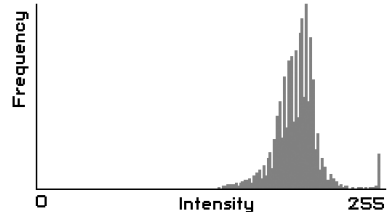
디지털 효과 기능 설명

- (1) Default: 디지털 화상기의 본영상을 View Panel에 재생합니다. (RGB Color 모드)
[용도: 실물화상기에서 제공하는 컬러 디지털 영상을 화면에 표시합니다.]
- (2) Grayscale: RGB Color를 흑백으로 변환하여 View Panel에 재생합니다.
[용도: 흑백 이미지는 컬러 이미지보다 문자의 구분이 쉽고 그림의 해상도가 다소 향상됩니다.]
- (3) Histogram: 현재 영상의 밝기값에 대한 분포도를 보여주는 그래프인 히스토그램을 좌측상단에 표시합니다. [Default], [Grayscale], [Binarization]에서만 적용되는 기능입니다.
[용도: 재생되는 이미지의 노출값을 측정함으로써, [밝기]나 [상측조명]을 효율적으로 조절할 수 있습니다.]

✓ 참고

■ 히스토그램(Histogram): 영상의 밝기

(intensity)값을 수평축으로 하고
수평축의 밝기값에 대한 대응되는
크기를 가진 픽셀수가 영상 안에
몇 개나 되는지 나타내는 빈도수
(frequency)를 수직축으로 해서
만든 그래프입니다. 영상의 크기와
밝기의 분포에 의해 변경됩니다.



- (4) Negative: 현재 영상을 양화 ↔ 음화로 변경합니다.
[용도: 음화로 된 필름이나 슬라이드를 양화로 변환하여 보여줍니다.]
- (5) Binarization: 현재 영상을 임계치 (Threshold Value)를 기준으로 0과 1로 분리합니다.
임계치의 범위는 16~251의 값을 가지며, 임계치의 설정은 자동으로 결정되지 않습니다. 임계치의 기본값은 128로 설정되어 있으며, 영상 이진화가 수행된 후
마우스 혹은 키보드의 [←], [→] 키를 이용하여 사용자가 결정합니다.
[용도: 문자인식, 패턴인식 등의 영상 분석/해석에 응용됩니다.]
- (6) Edge Detection: 현재 영상에 나타난 물체의 윤곽(경계)를 추출하여 View Panel에
재생합니다. Prewitt 마스크를 이용하여 수평, 수직방향의 경계를 찾아내며,
경계가 뚜렷할수록 밝게 표시됩니다.
[용도: 컴퓨터 비전을 이용한 영상 분석/해석에 응용됩니다.]

(7) Image Rotation : 현재 영상을 $-180^{\circ} \sim +180^{\circ}$ 의 각도로 자유롭게 회전하여 View Panel에 재생합니다. 각도의 기본값은 0° 로 설정되어 있으며, 마우스 혹은 키보드의 [←], [→] 키를 이용하여, 사용자가 원하는 각도로 회전합니다.

이미지 회전시 본 영상은 축소되거나 확대되지 않으며, 영상의 중앙부분을 중심으로 회전이 되기 때문에 본 영상의 전체가 나타나지 않을 수 있습니다.

[용도 : 피사체를 움직이지 않고, 자유롭게 회전하여 관찰/저장할 수 있습니다.]

(8) Emboss : 현재의 영상을 판화에 양각을 새기는 것처럼 보이게 하는 엠보싱 효과를 적용시켜 View Panel에 재생합니다.

[용도 : 컴퓨터 비전을 이용한 영상분석/해석에 응용됩니다.]

(9) Mosaic : 현재의 영상에 모자이크 효과를 적용하여 View Panel 에 재생합니다. 0 ~ 16 까지의 값을 지정할 수 있으며, 숫자가 높을수록 모자이크 효과가 커집니다. 기본값은 8로 설정되어 있으며 마우스 혹은 키보드의 [←], [→] 키를 이용하여, 사용자가 원하는 값을 적용시킬 수 있습니다.

[용도 : 재생되는 이미지를 왜곡시켜 나타냅니다.]

디지털 효과 기능	저장(Save)	출력(Print)	수행속도	설정범위
Default	가능	가능	빠름 ↑	
Grayscale	가능	가능		
Negative	가능	가능		
Binarization	가능	가능		16~251
Edge Detection	가능	불가능	↓ 느림	
Image Rotation	가능	불가능		$-180^{\circ} \sim +180^{\circ}$
Emboss	가능	불가능		
Mosaic	가능	불가능		0 ~ 16

삼성 디지털 화상기 TWAIN Driver 사용하기

1. 디지털 화상기 TWAIN Driver를 사용하려면, 다음과 같은 시스템 요구사항을 충족해야 합니다.
 - 디지털 화상기 USB 디바이스 드라이버 (5페이지, USB 드라이버 설치하기 참고)
 - TWAIN 1.6 이상을 지원하는 그래픽 응용 프로그램 (예: 포토샵, ACDSEE 등)
 - ※ TWAIN Driver의 구동을 위해서는 반드시 USB 디바이스 드라이버가 먼저 설치되어야 합니다.
TWAIN Driver 만으로는 장치에 연결할 수 없습니다.
2. 디지털 화상기 TWAIN Driver 설치
 - 삼성 디지털 화상기 프로그램 설치하기 참고 (7페이지)
 - 사용자 설치 및 최소설치를 통해 TWAIN Driver가 설치 되어있지 않다면 다시 TWAIN Driver 부분을 설치해 주어야 합니다.
3. 그래픽 응용 프로그램에서 TWAIN 드라이버를 선택합니다.
 - 1) Adobe사의 Photoshop의 경우
[File] → [Import]의 [UF-80 TWAIN Data Source] 메뉴를 선택합니다.
 - 2) JASC사의 페인트샵프로의 경우
[File] → [Import] → [TWAIN] → [Select Source]로 가서 UF-80 TWAIN을 선택한 후
[File] → [Import] → [TWAIN] → [Acquire.] 메뉴를 선택합니다.
 - 3) Microsoft Office의 경우
[삽입] → [그림] → [스캐너 또는 카메라]를 선택합니다.
UF-80 TWAIN Data Source를 선택하고, 반드시 [사용자 지정 삽입(C)] 버튼을 누릅니다.
 - 4) 그외 TWAIN Driver를 지원하는 응용프로그램을 사용할 경우 해당 응용 프로그램의 매뉴얼을 참고하세요.
4. 디지털 화상기 TWAIN Driver를 통해 이미지를 스캔합니다
TWAIN Driver는 디지털 화상기 USB 프로그램과 기본적인 기능이 동일합니다.
TWAIN 기능을 제외한 다른 기능들의 설명은 USB 프로그램 기능설명인 14쪽을 참조하세요.

✓ 알아두세요

- 디지털 화상기 TWAIN Driver에서는 HALF(512x384) 사이즈의 미리보기 상태에서 FULL (1 024x768) 사이즈의 영상을 캡처/스캔할 수 있습니다.

✓ 주의사항

- 디지털 화상기 TWAIN Driver는 QUAR.(256x192) 사이즈 영상의 스캐닝을 지원하지 않으며, Q-SAVE, DIP (USB2.0 전용) 기능을 지원하지 않습니다.
- 일부 그래픽 소프트웨어는 TWAIN 부분에 문제점(버그)을 가지고 있어, 스캔작업시 오류가 발생할 수도 있습니다.
그래픽 소프트웨어는 항상 최신 업데이트 파일을 설치하여 사용하시기 바랍니다.

이미지 스캔



1. View Panel을 통해 디지털 화상기의 영상이 PC 화면에 표시됩니다.
(일반View Panel모드에서는 HALF(512x384) 사이즈 미리보기 상태) TWAIN 을 통해 스캔하고자 하는 이미지의 사이즈를 선택하십시오.
2. 사이즈를 선택하였으면, 이를 스캔하기 위하여 [Capture] 버튼을 누릅니다.



3. [Capture]가 완료가 되면, [TWAIN Scan] 버튼이 활성화 되며, 활성화 된 버튼을 누르면 그래픽 응용 프로그램으로 캡처된 영상이 전송됩니다.
4. 지속적으로 이미지를 스캔 받을 수 있도록 영상만 전송하고 프로그램을 계속 유지 시키는 프로그램이 있습니다. 이에 대한 자세한 사항은 해당 프로그램 사용설명서를 참고하세요.

✓ 알아두세요

- FULL (1024x768) / SCREEN FULL 상태에서는 FULL (1024x768) 사이즈 영상의 스캐닝만을 지원합니다.
FULL 미리보기 상태에서 HALF(512x384) 사이즈의 영상을 스캐닝할 수 없습니다.

프로그램 단축키

단축키	단축키 설명	비 고
[Alt + Enter]	일반 윈도우에서 전체화면(SCREEN FULL 모드)로 전환합니다.	
[ESC]	[영상 재생중인 경우] 일반화면(Window View)의 Half Size 영상으로 복귀합니다.	
	[영상 캡처중인 경우] 캡처중인 영상이 Release 됩니다.	
[F2]	빠른 저장기능을 수행합니다. 이미지가 저장되는 위치는 사용자가 지정하여 선택할 수 있습니다. (13쪽 참고) 빠른 이미지 저장 기능이 수행되는 동안 다른 모든 기능들은 잠시 비활성화 됩니다. (USB 2.0 전용 기능)	
[Alt + F4]	프로그램을 종료합니다.	

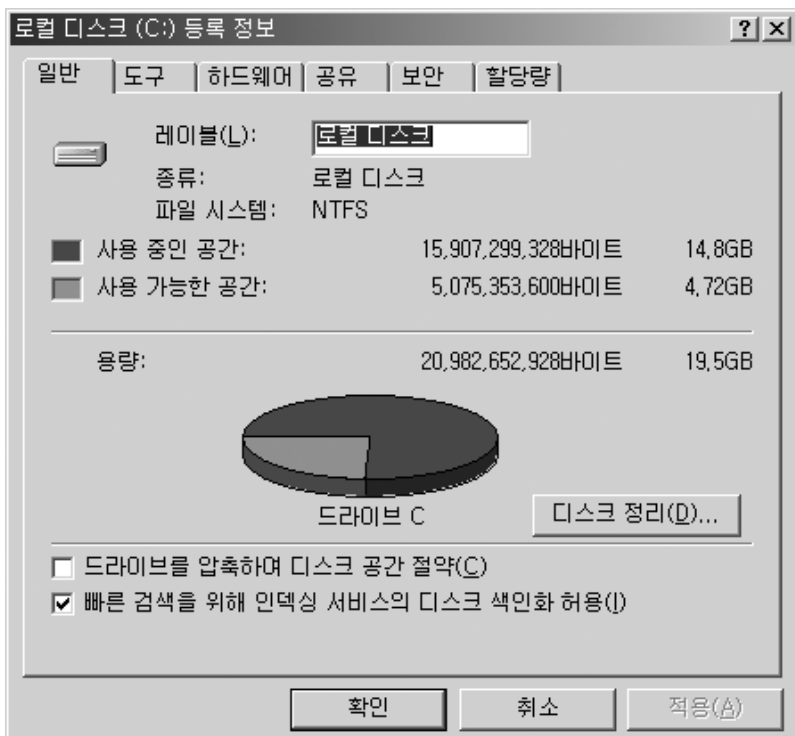
삼성 디지털 화상기 동영상 캡처 프로그램 사용하기

동영상 캡처 프로그램을 통해 디지털 화상기로부터 들어오는 512x384 사이즈의 영상을 초당 20 프레임의 비율로 캡처할 수 있습니다. (USB2.0 전용 기능)

1. 디지털 화상기와 PC의 전원을 켜고 USB 케이블로 연결합니다.
2. 윈도우의 [시작]->[프로그램]->[해당 모델명 USB Viewer]->[해당 모델명 AVI Capture]의 바로가기기를 선택하여 클릭하면 실행됩니다.
3. 디지털 화상기 동영상 프로그램은 USB2.0 모드로 동작되는 PC 환경에서만 구동이 가능하며 Windows 2000/XP 이상의 OS환경을 필요로 합니다.



[주의] FAT32시스템의 경우 파일 한 개당 최대 용량이 4 GB로 제한이 되어 있습니다.
이를 확인하는 방법은 [내컴퓨터] → [하드디스크] → [속성]을 보시면 알 수 있습니다.



한 파일에 4 GB 이상을 기록하기 위해서는 파일시스템을 NTFS로 포맷하거나 변환하시기 바랍니다.
(Format, Convert 명령문에 대한 기술지원은 전문가의 지원을 받으시기 바랍니다.)

File System	FAT32	NTFS
Maximum File Size	4 GB	제한 없음
압축 안 함 시 연속 저장 가능 시간	약 6 분	제한 없음
고화질 압축 시 연속 저장 가능 시간	약 12시간	제한 없음
저화질 압축 시 연속 저장 가능 시간	약 40시간	제한 없음

※ NTFS의 제한 없음은 남아있는 하드디스크 용량까지를 의미함.

4. 기능설명

(1) 동영상 캡처 시간제한 설정

타이머를 이용하여 일정 시간만큼 동영상을 캡처 할 수 있으며, 분단위로 시간을 입력할 수 있습니다. 또한, 입력한 시간에 따라 압축/비압축 모드에 따른 예상 용량을 표시하여 줍니다.

✓ 일러두기

■ 최종 캡처된 파일의 용량은 디지털 화상기로부터 들어오는 영상의 움직임의 양에 따라, 그리고, 캡처중 프레임 손실여부에 따라 예상 용량과 다소 차이가 날 수 있습니다.

(2) 압축모드 설정

3가지 모드로 동영상 압축 모드를 설정할 수 있습니다.

1> 압축하지 않음:

- 캡처된 영상을 압축하지 않고 저장합니다.
- 화질의 손실이 없이 가장 깨끗한 영상을 캡처할 수 있습니다.
- 1시간 저장시 약 39Gbyte의 저장 공간이 필요합니다.
- 사용자 PC의 HDD 속도가 낮은 경우 프레임 손실이 자주 일어날 수 있습니다.

2> 압축 (MPEG-4, 고화질)

- 캡처된 영상을 MPEG4 코덱을 이용하여 압축, 저장합니다.
- 움직임이 많은 영상이거나, 고화질의 영상을 저장하고자 할 때 선택합니다.
- 1시간 저장시 약 300Mbyte의 저장 공간이 필요합니다.

3> 압축 (MPEG-4, 저화질)

- 캡처된 영상을 MPEG4 코덱을 이용하여 압축,

✓ 일러두기

■ 동영상 압축 저장시 사용자 PC의 CPU 속도가 낮은 경우 프레임 손실이 자주 일어날 수 있으며, 재생시간이 일치하지 않을 수 있습니다.

(3) 캡처 상태 표시기 (Status)

동영상 캡처가 시작되면 빨간색으로 점등되며, 하단에 캡처되고 있는 시간이 표시됩니다.

(4) 이미지 상하 뒤집기

실물화상기의 렌즈 위치에 따라 개꾸로 뒤집힌 영상이 들어올 수 있습니다.
이때에, 이미지를 상하로 뒤집어 정방향의 영상을 캡처할 수 있습니다. 시스템 사양이 낮은 경우 본 기능을 적용하면 프레임 손실이 발생할 수도 있습니다.

(5) 프레임 속도 지정

캡처될 동영상의 초당 프레임 속도를 지정합니다. 권장사양은 20 frames/sec 입니다.
시스템 사양이 낮은 경우 초당 20 프레임의 데이터를 모두 처리하지 못할 수도 있습니다.
이때는 프레임 속도를 사용자가 적당한 수준으로 낮추어 사용하십시오. (범위 5~20)

✓ 일러두기

■ 프레임 속도 지정은 다음과 같은 경우에 사용합니다.

예제> 사용자가 1분의 동영상을 캡처했으나, 재생시 30초 밖에 적용되어 있지 않고, 영상이 저속촬영한 것과 같이 빠르게 재생될 때 :
프레임 속도 지정에 $20 \times (30/60) = 10 \text{ frames/sec}$ 로 지정하십시오.

(6) 동영상에 현재 시각을 표시합니다.

저장되고 있는 동영상 좌측 상단에 캡처된 시간을 삽입할 수 있습니다.

(7) 동영상에 사용자 문구를 삽입합니다.

저장되고 있는 동영상 좌측 상단에 사용자가 입력한 글씨를 삽입할 수 있습니다.
한글 25글자, 영문 50글자까지 입력할 수 있으며, 시간과 함께 표시될 때에는 시간 표시 우측에 나타나게 됩니다.

(8) 캡처 (C)

[Capture] 버튼을 누르면 경로와 파일명을 입력하는 대화상자가 나타나며, 사용자가 경로와 파일명을 입력하면, 동영상 캡처를 시작합니다.

(9) 정지(S)

동영상 캡처가 시작되면 활성화 되고, [정지] 버튼을 누르면 동영상 캡처를 끝내고 캡처된 파일을 안전하게 저장합니다.

(10) Exit

프로그램을 종료합니다.

✓ 주의

1. 영상 캡처 중에는 절대로 디지털 화상기의 전원을 끄거나, USB 케이블을 제거하지 마십시오. 디지털 화상기와 PC의 고장 원인이 됩니다.
2. 영상 캡처 중에 [Exit] 버튼을 누르면 캡처가 제대로 이루어지지 않을 수 있습니다. 반드시 [정지] 버튼을 통해 캡처작업을 완료하시고 [Exit] 버튼을 누르세요.
3. 동영상 캡처 프로그램과 디지털 화상기 Viewer 프로그램은 동시에 실행될 수 없습니다. 동영상 캡처 프로그램에서 영상을 조절하기 위해서는 리모컨이나 디지털 화상기 조작판의 버튼을 이용하여 주십시오.

문제 해결하기

증 상	원인과 대책
디지털 화상기 프로그램이 실행되지 않은 경우	<p>디지털 화상기와 PC 사이에 USB 연결에 문제가 있는 경우입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ USB 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하세요. ▶ 디지털 화상기 프로그램에 지장을 줄 수 있는 프로그램 (USB 관련이나 시스템 리소스를 많이 차지하는 프로그램 등)을 모두 종료하세요. ▶ 디지털 화상기의 전원을 끄고, 최소 10초 후에 켜 다음 프로그램을 실행시켜 보세요.
"USB통신에 문제가 발생하여 프로그램을 종료합니다." 에러 메시지	<p>디지털 화상기와 PC와의 USB 연결에 문제가 있는 경우입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 디지털 화상기의 전원이 꺼지거나 USB 케이블이 빠졌는지 확인해 보세요. ▶ 특정 USB 2.0 Controller Card를 사용하는 경우에는 해당 장치의 디바이스 드라이버를 업데이트 하시기 바랍니다. ▶ Microsoft Windows Update 사이트를 방문하시어, 윈도우의 USB 2.0/1.1 지원을 위한 최신 패치를 다운로드 받아 설치하시기 바랍니다. ▶ 장치와 PC를 연결하는 USB 케이블의 길이가 5m 이내 (USB 2.0의 경우는 4m이하 권장) 인지 확인해 보시기 바랍니다. ▶ 시스템에 너무 많은 프로그램을 실행시켜 둔 경우, 메모리나 리소스 부족으로 인해 영상전송 통신에 문제가 발생할 수 있습니다.
"프로그램이 이미 실행중입니다." 에러 메시지	<p>프로그램이 현재 종료중 이거나, 비정상 종료된 경우입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 프로그램 종료후 최소 3초후에 프로그램을 다시 실행시켜 보십시오. ▶ 비정상 종료되었을 경우 USB 케이블을 제거후 다시 연결하거나, 윈도우를 재부팅 하십시오.
장치인식이 실패한 경우	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 디지털화상기 장치 인식에 실패한 경우 윈도우를 재부팅 하신후 다시 시도해보시고, 문제가 계속 발생할 경우 장치를 제거하고 (페이지9) 디바이스 드라이버를 재설치 (페이지5) 하시기 바랍니다.

증 상	원인과 대책
"이미지 저장에 실패하였습니다." 에러 메시지	<p>이미지를 저장하는 도중 아래의 경우에 해당될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❶ Q-Save 폴더 혹은 이미지 저장 폴더를 CD-ROM 드라이브, 쓰기 제한된 이동식 디스크 등 파일을 저장할 수 없는 경로를 선택한 경우입니다. 일반 하드 드라이브로 변경후 다시 저장을 시도해 보시기 바랍니다. ❷ JPEG/BMP 형식이 아닌 다른 형식의 이미지 포맷을 강제로 지정한 경우입니다. ❸ 이미지 저장에 필요한 라이브러리가 삭제되거나 손상된 경우입니다. 디지털 화상기 프로그램을 삭제한 후 재설치해 보세요.
USB 2.0 컨트롤러가 장착된 PC에서 "HI-SPEED USB 장치가 비 HI-SPEED 허브에 꽂혀있음" 오류가 발생할 경우 (Windows XP)	<p>이와 같은 경우 USB 1.1 모드로 동작하게 됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❶ PC의 CMOS 환경에서 USB 2.0 기능이 ON으로 되어 있는지 확인하세요. ❷ Windows XP의 경우 USB관련 최신 패치 (KB 822603)를 다운 받아 설치하세요. ❸ 제어판의 USB 허브 목록에서 [전원관리] 전원을 절약하기 위해 컴퓨터가 이 장치를 끌수있음의 체크를 해제하세요. ❹ 컴퓨터의 전원관리 (S3) 기능을 끄고 사용하세요.
캡처 된 동영상 이 재생되지 않을 경우	제공된 코덱을 다시 설치하십시오.



삼성테크윈

영업팀 : 경기도 성남시 중원구 상대원1동 145-3

삼성테크윈(주) 영상정보 영업팀

TEL : 031-740-8132 ~ 8136

공 장 : 경상남도 창원시 성주동 42번지

삼성테크윈(주) 제1사업장

TEL : 055-282-1181

P/No : 6806-0500-01B