



AV-HS450



AV-HS410



AW-HS50



AG-HMX100



AV-HS450E
Multi-Format Live Switcher

AV-HS450E는 고성능의 Switcher로 방송스튜디오, OB Vans, 멀티 카메라의 Switching 작업을 처리할 수 있습니다. 16개의 입력(SDI)과 6개의 출력(4개의 SDI와 2개의 DVI-D)을 기본으로 지원하며, 3D 작업*1은 물론, 최대 9세트*2의 3D 영상을 처리할 수 있습니다.

*1 옵션으로 AV-HS04M7D 3D SDI 출력보드가 필요합니다.
*2 3D로는 8개의 입력이 기본입니다. AV-HS04M1 SDI 입력보드의 추가로 최대 9세트의 입력 까지 가능합니다.



picture simulated

AV-HS410E
Live Switcher

AV-HS410E의 컴팩트하게 짜여진 유닛은 하이엔드 스위처들의 기능들을 대부분 갖추고 있습니다. 9개의 입력(8개의 SDI와 1개의 DVI-D)과 6개의 출력(5개의 SDI와 1개의 DVI-D)을 기본으로 지원합니다. 또한, 178mm(7 inches) LCD 모니터와 뛰어난 유저 인터페이스가 특징입니다.

Panasonic Live Switcher는
높은 영상 퀄리티, 뛰어난 다양성으로
방송, 라이브 퍼포먼스, 그리고 창조적인 영상 제작의
최고의 파트너입니다.





AW-HS50E

Compact Live Switcher

AW-HS50E는 하프 랙 사이즈에 고성능의 다양한 기능들이 들어 있습니다. 5개의 입력(4개의 SDI와 1개의 DVI-D)과 3개의 출력(2개의 SDI와 1개의 DVI-D), 그리고 멀티뷰어 디스플레이 기능까지, 전문가들에게서 그 빛을 발합니다.



AG-HMX100E

Digital AV Mixer

숨가쁘게 돌아가는 라이브 중계 현장에서는 무엇 하나 놓칠 수 없습니다. 컴팩트한 바디에 비디오 스위처와 오디오 믹서가 통합된 AG-HMX100E는 7개의 입력(4개의 SDI와 2개의 HDMI 또는 아날로그 비디오, 1개의 DVI-D)과 6개의 출력(4개의 SDI*1와 2개의 DVI-D)*2 지원, 2세트의 3D 비디오 입력(또는 링크된 두 개의 장비에서 4세트의 입력)*3으로 완벽한 작업을 약속합니다.

*1 PGM(Program), PVW(Preview), AUX(Auxiliary), MULTIVIEW

*2 PGM(Program), MULTIVIEW

*3 이미지 스위칭만 가능합니다. 효과는 지원되지 않습니다.





AV-HS450E

Multi-Format Live Switcher

HD	1080/59.94i, 50i, 24PsF*, 23.98PsF*, 720/59.94p, 50p	SD	480/59.94i, 576/50i
-----------	--	-----------	---------------------

* AV-HS04M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M7D, M8 카드는 1080/24PsF 또는 1080/23.98PsF를 지원하지 않습니다.

1M/E Live Switcher인 AV-HS450E는 별도 메인 프레임과 콘트롤 패널을 통해 16개의 SDI 입력, 4개 SDI 출력, 2개의 DVI 출력을 기본으로 지원합니다. 또한, 휘도와 Chroma Keying, 2개의 DSK 채널, 2개의 P-in-P Bus, 그리고 2개의 DVE 채널을 포함하는 다양한 이펙트 기능을 자랑합니다. 미디엄 스케일, 멀티 카메라, 생방송 전송, 방송 스튜디오의 녹화, OB Vans, 그리고 영상 제작 애플리케이션에 이상적입니다. 옵션으로 AV-HS04M7D 3D SDI 출력 보드를 추가하면, Wipe나 Mix같은 변환 효과를 위한 3D 기능도 지원합니다. 3D 카메라 지원 용도로 사용할 수 있는 디스플레이 기능도 특징 중에 하나이다.

16개 표준 입력/6개 표준 출력 (최대 20개 입력/10개 출력)

AV-HS450E는 16개의 SDI(HD/SD) 입력과 6개의 출력(4개의 SDI(HD/SD), 2개의 DVI-D)을 기본으로 지원합니다. 두 개의 확장 슬롯은 입력이나 출력 옵션 보드를 모두 지원하고, 최대 20개의 입력*1과 10개의 출력*2을 제공합니다.

*1 2개의 AV-HS04M1, M2, M6, 또는 M8 입력보드를 사용할 때

*2 2개의 AV-HS04M4 또는 M7 출력보드를 사용할 때

HD/SD 멀티 포맷 지원

AV-HS450E는 기본적으로 1080/24PsF*을 포함한 다양한 HD/SD 포맷을 제공합니다. 시스템 주파수는 변환 가능한 59.94Hz/50Hz/24Hz이며, 전세계 어디에서도 사용할 수 있도록 제작되었습니다. 옵션 보드의 폭넓은 범위는 아날로그 컴포넌트와 그 외의 다양한 신호의 입력과 출력을 지원합니다.

(자세한 내용은 10페이지의 표를 참고하시기 바랍니다.)

* 1080/24PsF(또는 23.98PsF) 입력신호는 AV-HS450의 표준 출력 터미널에서만 지원됩니다. 이 신호들은 AV-HS04M1/M2/M3/M4/M5/M6/M7/M7D/M8 옵션 보드에서는 지원되지 않습니다.

모든 입력 채널을 위한 내장 프레임 Synchronizer

모든 기본 입력 채널은 내장 프레임 Synchronizer가 비동기화된 비디오 신호의 전환에 사용됩니다. Gen-lock 기능은 외부 Sync 신호(Black Burst 또는 Tri-level)에 기초한 동기화 시스템을 지원합니다.

업 컨버터, Dot by Dot와 비디오 프로세싱

AV-HS450E는 4개의 기본 입력을 위한 SD/HD 업 컨버터 기능과 16개의 입력을 위한 Dot by Dot 기능을 갖추고 있습니다. Dot by Dot 입력은 SD 영상에서 손상 없이 HD 이미지의 P-in-P 디스플레이에 사용할 수 있습니다. 컬러 보정 비디오 프로세싱 기능은 8개의 입력에 제공됩니다.

4개의 Aux Bus와 2개의 P-in-P

2개의 P-in-P Bus와 4개의 Aux Bus가 포함됩니다. 경계선과 소프트 엣지 효과는 P-in-P Bus에 적용할 수 있습니다. 추가로 Cut 변환, Bus 변환 기능(P-in-P Bus와 Aux Bus* 전환 효과), Mix 변환이 가능합니다. Aux Bus와 M/E 섹션의 결합으로 유연한 작동이 가능합니다.

* SDI 입력 신호에 삽입된 오디오는 PGM, PVM과 MV를 통해 통과됩니다.

다양한 변환과 이펙트

기본 Wipe, Mix와 Cut 변환에 추가로 강력한 2D와 3D DVE 효과, Squeeze, Slide, 회전, 그리고 Page Turn과 같은 기능까지 이용 가능합니다. 듀얼 채널 DVE 효과는 Dramatic Key 효과와 그 외의 창조적인 변환이 가능합니다. 유용한 새로운 효과에는 다양한 모자이크와 선택 가능한 Defocus가 포함됩니다.

Primatte® 고품질의 Chroma Key

선형, 휘도와 Chroma Keying이 제공됩니다. Chroma Keying은 넌리니어 에디터의 플러그인으로 널리 사용되는 Primatte® 알고리즘을 사용합니다. 영화, TV 프로그램, 뮤직 비디오, 광고에 사용된 뛰어난 품질의 Primatte® 이미지는 AV-HS450E의 실시간 프로세싱을 통해서 가능합니다. 뛰어난 Blue-spill 프로세싱은 얇은 옷감이나 유리 같은 반투명한 물체를 배경 컬러와 같이 자연스럽게 결합합니다. 날개의 털 같은 아주 미세한 피사체도 충실하게 재현됩니다. 두 개의 DSK 채널은 경계, 쉐도우, 그리고 다른 엠티 효과를 추가로 제공합니다.

* Primatte®는 MAGICA DIGIX Inc의 트레이드 마크로 등록되어 있습니다. Primatte®의 저작권은 IMAGICADIGIX Inc에 귀속됩니다. Primatte® 패턴은 IMAGICA DIGIX Inc에 귀속됩니다.

Shot 메모리

빠른 검색을 위해 배경 변환 패턴, P-in-P 사이즈, 그리고 경계선 폭 같은 영상 효과를 최대 10개까지 Shot 메모리에 등록할 수 있습니다. AV-HS450E의 디졸브 효과 기능은 현재의 이미지에서 다른 이미지로의 부드러운 전환 또는 Shot 메모리에 등록된 작업을 가능하게 합니다.

20개의 창, 듀얼 모니터 멀티뷰어 디스플레이

AV-HS450E는 기본적으로 듀얼 모니터 멀티뷰어 디스플레이 기능이 지원됩니다. 프로그램(PGM), 미리보기(PVW), 그리고 비디오 입력 신호를 포함하는 최대 20개의 채널을 두 개의 스크린에 동시에 디스플레이 할 수 있습니다. 이 기능을 통해서 2대의 모니터만으로 큰 규모의 이벤트에서도 편안하게 작업할 수 있도록 해 줍니다. 또한, 4, 9, 10, 16 분할 화면을 선택할 수 있습니다.

우수한 PTZ 카메라 시스템 컨트롤

AV-HS450E는 Panasonic의 Pan-tilt 카메라 시스템*1을 통해 AW-HE120/HE50S/HE50H*2 HD PTZ 카메라를 컨트롤할 수 있습니다. 다이렉트 시리얼 연결을 통해 1대의 카메라 또는 시스템 컨트롤러로 최대 5대를 연결하여 컨트롤할 수 있습니다.*3 최대 10개의 프리셋 위치는 각 카메라에 저장하거나 호출할 수 있습니다.

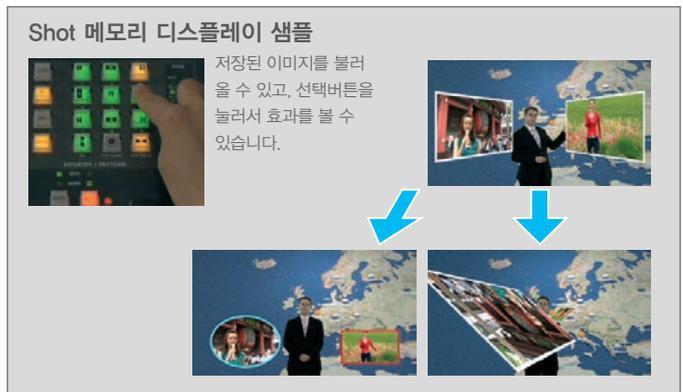
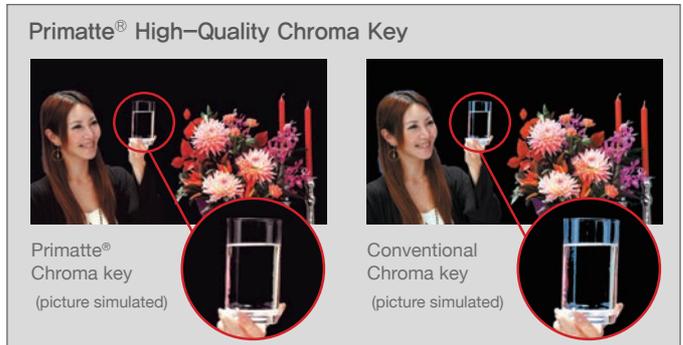
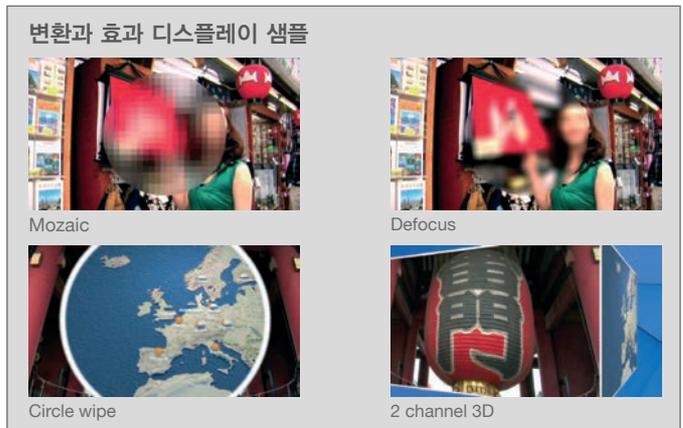
*1 호환모델: AW-PH400/AW-PH405/AW-PH360

*2 HDMI/DVI-D 컨버전 케이블이 필요합니다.

*3 호환 모델: AW-RP655/AW-RP555

충분한 파워 서플라이

충분한 표준 파워 서플라이는 라이브 이벤트에서 사용하는 데 높은 신뢰도를 제공합니다.



3D PROFESSIONAL

3D 호환성: 최대 9개의 3D 이미지 입력 변환

옵션으로 장착되는 AV-HS04M7D 3D SDI 출력 보드는 3D 호환성을 제공합니다. 표준으로 3D 이미지 8세트, 최대 9세트까지 2채널 Bus 변환으로 3D 카메라와 그 외 소스에서 듀얼 SDI로 입력됩니다. 변환은 Cut, Dissolve, Wipe를 포함합니다. 3D 스포츠 경기, TV 광고 제작, 이벤트 녹화에 이상적입니다.

* 3D 모드에서 호환 가능한 비디오 포맷: 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p

Primatte® Chroma Keying

Primatte® Chroma Keying도 3D 이미지(한 개의 채널에 각각 좌측과 우측)를 지원합니다. 온사이트에서 Real-time, High-precision, Chroma Keying이 가능합니다.

* Primatte®는 IMAGICA DIGIX Inc의 트레이드 마크입니다. Primatte® 저작권은 IMAGICA DIGIX Inc에 귀속됩니다. Primatte® 패턴은 IMAGICA DIGIX Inc에 귀속됩니다.

3개의 LR 믹스 출력

LR Mix 이미지 출력 기능은 스테레오 3D 이미지의 좌측과 우측 채널을 2D 모니터에서도 확인할 수 있게 합니다.

- LRMIXa(LR mix a): L 채널과 R 채널의 이미지가 혼합됩니다.
- LRMIXb(LR mix b): L 채널 이미지 안에 마젠타가 혼합되고, R 채널 이미지 안에 그린색이 혼합됩니다.
- LRDiff(LR 차이 디스플레이): L 채널과 R 채널 이미지의 휘도 성분은 비교가 되고, 그 차이는 회색의 스케일을 사용해서 디스플레이 됩니다. 회색 스케일은 L 과 R 채널의 차이를 좀더 쉽게 보이도록 합니다.

Rig-Type 3D 카메라 보정 지원

수평/수직 반전과 위치 보정은 SDI 기본 입력의 모든 16개 채널에서 가능합니다. 3D 영상을 제작할 때 Rig-Type 3D 카메라의 광학축을 조정하는 데 도움을 줍니다.

3D 비디오 신호 상태 모니터 디스플레이

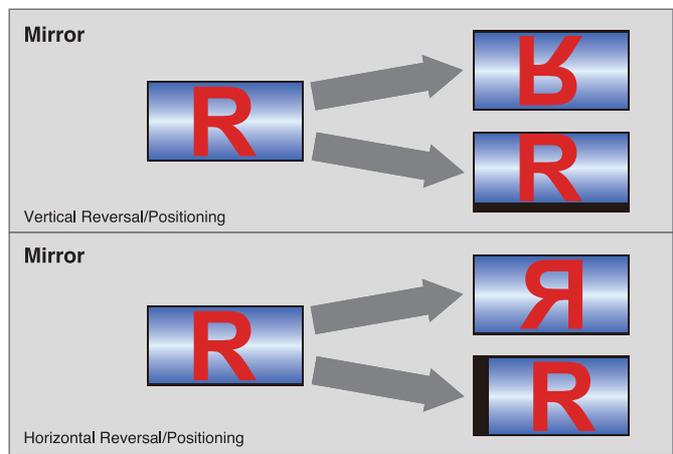
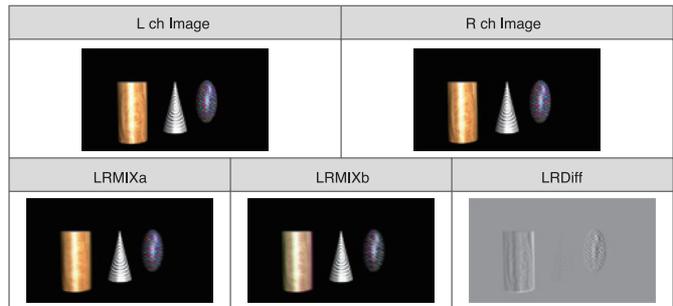
이 기능은 3D 이미지의 3D 비디오 신호 상태 모니터(밝기, RGB 배분, LR 차이, Grid)를 멀티뷰어 디스플레이의 PGM 출력과 PVW 출력(1/4 크기)에 오버레이합니다. 리핑 효과의 차이점과 3D 안경을 쓰지 않고도 PGM과 PVW의 깊이를 체크할 수 있어서 3D 변환을 좀 더 쉽고 부드럽게 만들 수 있습니다. 3D 지원 정보가 모니터, Rig-Type의 뷰 파인더나 그 외의 3D 카메라에 디스플레이 할 수 없을 때에도 카메라에 PVW 출력을 피드백하여, 사용자는 카메라에서 적절한 밝기와 수평/수직 위치를 수정할 수 있습니다.



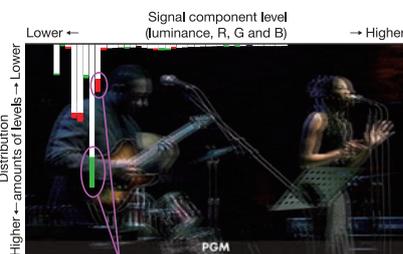
트윈 렌즈가 탑재된 AG-3DP1G 3D 카메라 레코더



"Simulated" 이미지는 기능을 설명하기 위해 만들어졌습니다.

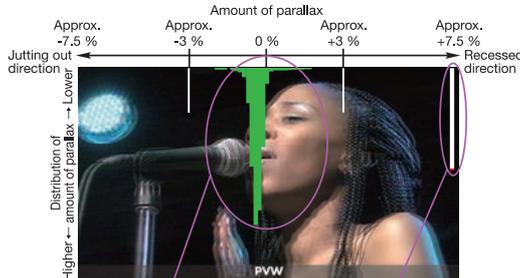


- Lch과 Rch 신호 컴포넌트의 배분
Lum, Red, Green, Blue



녹색 디스플레이 영역:
많은 Lch 컴퍼넌트로 배분을 표시합니다.
적색 디스플레이 영역:
많은 Rch 컴퍼넌트로 배분을 표시합니다.

- 3D 이미지에서 Parallax 양의 배분
Prllx



Parallax(L ch과 R ch) 양의 히스토그램
입력 신호(L ch과 R ch) 보상에 사용되는 바

- 그리드는 스크린 폭을 따라 약 3% 간격에서 디스플레이 됩니다.

Grid

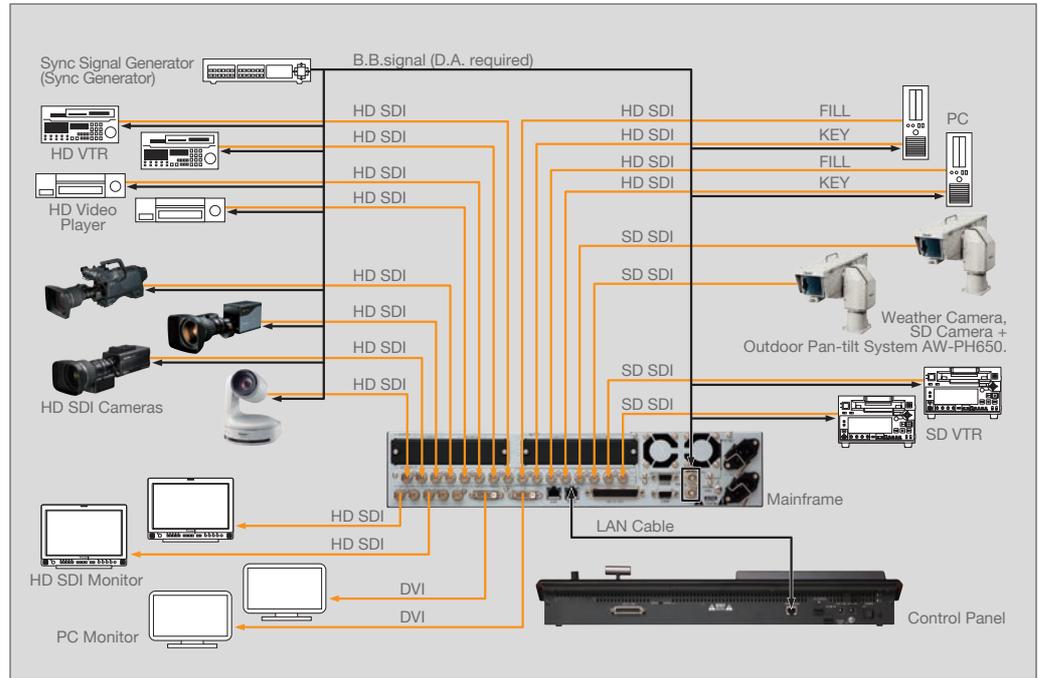


3D 출력 포맷으로 LRMIXa 또는, LRMIXb를 선택하고, L ch 과 R ch 사이의 Parallax의 양이 그리드 폭 내에 오도록 촬영합니다.

AV-HS450E 시스템 구성 사례

HD/SD 제작 시스템

이 시스템은 많은 채널과 기능들, 멀티 카메라를 사용하는 방송 스튜디오와 영상 제작 애플리케이션 그리고 중급 규모의 제작 스튜디오와 OB Van에 최적화된 시스템입니다.



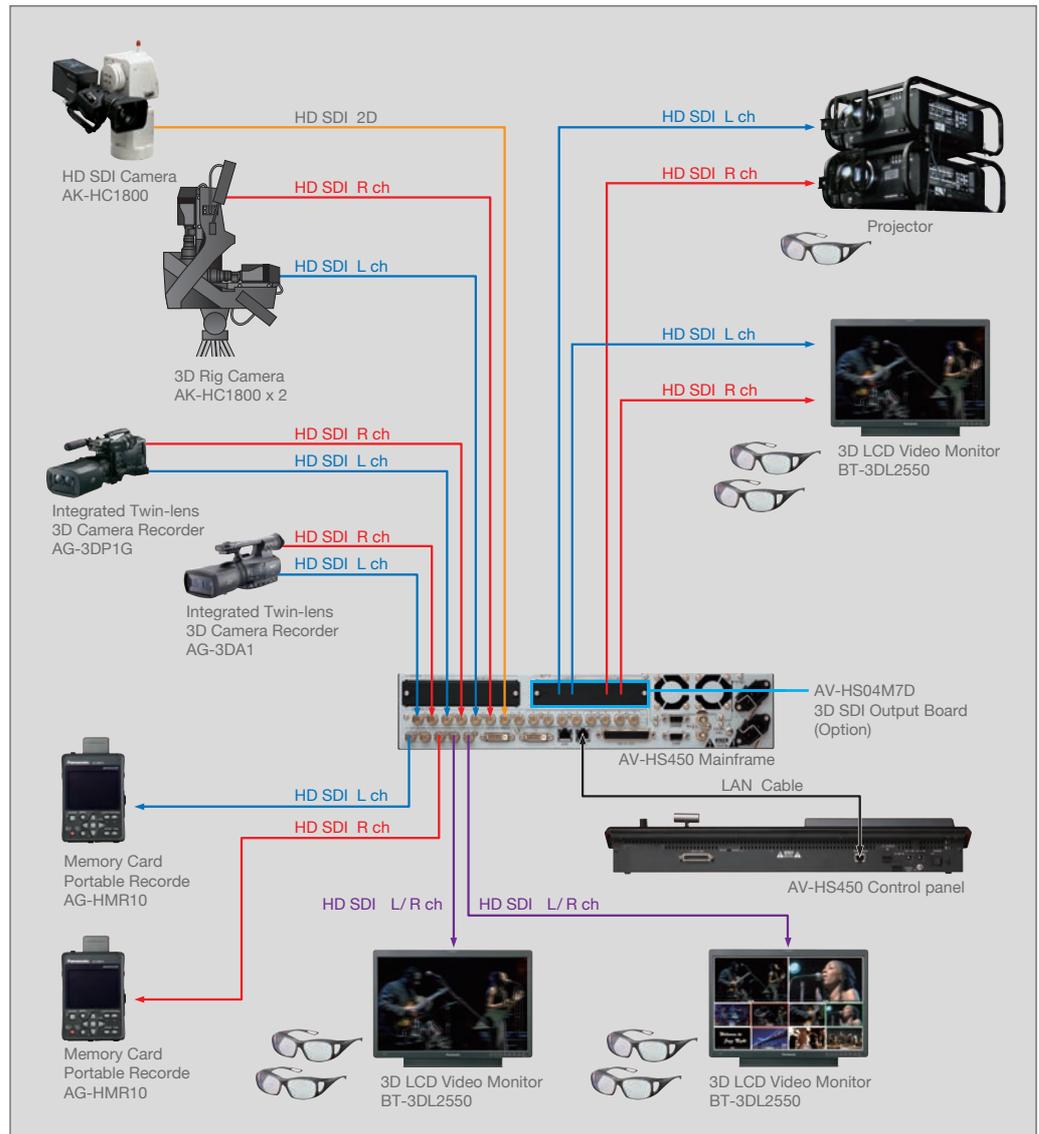
3D 제작 시스템

장착되는 옵션 AV-HS04M7D 3D SDI 출력 보드는 이 시스템이 3D와 호환이 되도록 해줍니다. AG-3DP1G/AG-3DA1 일체형 트윈 렌즈 3D 카메라 레코더와 BT-3DL2550 3D LCD 모니터의 조합은 3D 제작 시스템을 위한 최선의 방법입니다. 듀얼 3D 이미지 변환은 Rig-Tyle 3D 카메라를 위한 다양한 보정 기능을 지원합니다. 우측 차트 시스템은 Genlock이 필요 없는 HD SDI 구성의 좋은 사례입니다.



AV-HS04M7D 3D SDI 출력 보드

이 보드를 장착하면 AV-HS450을 3D 이미지와 호환할 수 있게 해줍니다. 각각 두 개의 SDI 출력(LR 세트)은 HD/SD 다운 컨버터 기능을 가집니다.





picture simulated

AV-HS410E

Live Switcher

HD	1080/59.94i, 50i, 24PsF*, 23.98PsF*, 720/59.94p, 50p	SD	480/59.94i, 576/50i
-----------	--	-----------	---------------------

* AV-HS04M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M7D, M8 카드는 1080/24PsF 또는, 1080/23.98PsF를 지원하지 않습니다.

AV-HS410E Switcher는 라이브 이벤트에 최적입니다. 9개의 입력(8개의 SDI와 1개의 DVI)과 6개의 출력(5개의 SDI와 1개의 DVI)을 기본으로 탑재하고 있고, 옵션으로 4개의 입력과 출력을 추가할 수 있습니다. 하이 퀄리티 Chroma Keying과 DVW 효과 등의 다양한 전환 기능을 포함하고 있습니다. 7인치(178mm) 컬러 LCD는 메뉴, 비디오 모니터, 파형 등을 멀티 디스플레이가 가능합니다. 메모리 프리뷰 기능은 이미지 이펙트를 미리 확인할 수 있고, 다이렉트 콘트롤 버튼은 작동 편의성을 향상시킵니다. API 기능은 외부 콘트롤과 카메라 작동, 데이터 상태 출력을 가능하게 하여 시스템 확장을 간편하게 합니다.

9개의 기본 입력/6개의 기본 출력 (최대, 13개의 입력/10개의 출력)

AV-HS410E는 기본적으로 9개의 입력(8개의 SD(HD/SD)와 1개의 DVI-D)과 6개의 출력(5개의 SD(HD/SD)와 1개의 DVI-D)을 지원합니다. 2개의 확장 슬롯에 옵션의 입력이나 출력 보드를 장착하면, 최대 13개의 입력*1과 10개의 출력*2이 가능합니다.

*1 AV-HS04M1, M2, M6나 M8 입력 보드를 사용할 때

*2 AV-HS04M4나 M7 출력 보드를 사용할 때

HD/SD 멀티 포맷 지원

AV-HS410E는 1080/24PsF*을 포함한 다양한 HD/SD 포맷을 제공합니다. 시스템 주파수는 변환 가능한 59.94Hz/50Hz/24Hz이며, 전세계 어디에서도 사용할 수 있도록 제작되었습니다. 다양한 옵션 보드들은 아날로그 컴포넌트와 그 외의 다양한 신호의 입력과 출력을 지원합니다. (자세한 내용은 10페이지의 표를 참고하시기 바랍니다.)

모든 입력 채널을 위한 내장 프레임 Synchronizer

모든 기본 입력 채널은 내장 프레임 Synchronizer가 비동기화된 비디오 신호의 전환에 사용되도록 합니다. Gen-lock 기능은 외부 Sync 신호(Black Burst 또는 Tri-level)에 기초한 동기화 시스템을 지원합니다.

업 컨버터, Dot by Dot와 비디오 프로세싱

AV-HS410E는 4개의 기본 입력을 위한 SD/HD 업 컨버터 기능과 8개의 입력을 위한 Dot by Dot 기능을 갖추고 있습니다. Dot by Dot 입력은 SD 영상에서 손상 없이 HD 이미지의 P-in-P 디스플레이에 사용할 수 있습니다.

밝기, Pedestal 레벨, 채도, 컬러 Phase의 보정 비디오 프로세싱 기능은 8개의 입력에 제공됩니다.

4개의 Aux Bus와 2개의 P-in-P

4개의 Aux Bus와 2개의 P-in-P Bus가 포함됩니다. 경계선과 소프트 엣지 효과는 P-in-P Bus에 적용할 수 있습니다.

추가로 Cut 변환, Bus 변환 기능(P-in-P Bus와 Aux Bus* 전환 효과), Mix 변환(Aux 1만)이 가능합니다. Aux bus와 M/E 섹션의 결합으로 유연한 작동이 가능합니다.

다양한 변환과 효과

Wipe, Mix와 Cut 효과에 추가로 두 개의 채널을 이용하는 Reduce, Slide, Squeeze와 3D Wipe과 같은 DVE 전환 패턴도 포함되어 있습니다.

Primatte® 고품질의 Chroma Key

선형, 휘도와 Chroma Keying이 제공됩니다. Chroma Keying은 넨리니어 에디터의 플러그인으로 널리 사용되는 Primatte® 알고리즘을 사용합니다. 영화, TV 프로그램, 뮤직 비디오, 광고에 사용된 뛰어난 품질의 Primatte® 이미지는 AV-HS410E의 실시간 프로세싱을 통해서 가능합니다. 뛰어난 Blue-spill 프로세싱은 얇은 옷감이나 유리 같은 반투명한 물체를 배경 컬러와 같이 자연스럽게 결합합니다. 날개의 털 같은 아주 미세한 피사체도 충실하게 재현됩니다. 두 개의 DSK 채널은 경계, 웨도우, 그리고 다른 엣지 효과를 추가로 제공합니다.

* Primatte®는 MAGICA DIGIX Inc의 트레이드 마크로 등록되어 있습니다. Primatte®의 저작권은 IMAGICADIGIX Inc에 귀속됩니다. Primatte® 패턴은 IMAGICA DIGIX Inc에 귀속됩니다.

Shot 메모리

빠른 검색을 위해 배경 변환 패턴, P-in-P 사이즈, 그리고 경계선 폭 같은 영상 효과를 최대 100개까지 Shot 메모리에 등록할 수 있습니다. AV-HS410E의 디졸브 효과 기능은 현재의 이미지에서 다른 이미지로의 부드러운 전환 또는, Shot 메모리에 등록된 작업을 가능하게 합니다.

Event 메모리

빠른 검색을 위해 Shot 메모리에 등록되어 있는 최대 64개의 이미지 효과가 Event 메모리에 순차적으로 등록됩니다. 뛰어난 품질의 효과가 쉽고 부드럽게 실행되며, 최대 100개의 Event 메모리를 등록할 수 있습니다

새로운 메모리 프리뷰

이 새로운 기능은 Shot 메모리와 Event 메모리의 목차를 프리뷰 할 수 있도록 합니다. 이미지 효과는 1M/E Switcher로 생방송 동안 쉽게 확인할 수 있습니다. 이 기능은 특히 라이브 작업에 편리합니다.

* 메모리 프리뷰 비디오 출력의 해상도는 일반 해상도보다 낮습니다.

두 개의 입력을 위한 비디오 메모리 기능

스틸(STILL)과 무빙(CLIP) 이미지를 위한 두 개의 입력은 비디오 메모리에 저장할 수 있고 Bus Footage로 선택됩니다. 무빙 이미지는 Key 신호(최대 약 20초/600 프레임 59.94에서)로 녹화되고 재생됩니다. 파일은 PC나 SDHC/SD 메모리 카드로부터 전송할 수 있습니다.

* Ethernet LAN으로부터의 무빙 이미지와 스틸의 업로딩은 추후에 지원될 예정입니다.

SDHC/SD 메모리 카드 슬롯

비디오 메모리, Shot 메모리, Event 메모리와 설정 데이터는 SDHC/SD 메모리 카드로 저장할 수 있습니다.

멀티뷰어 디스플레이의 내장 178mm(7인치) 컬러 LCD 모니터

WVGA(800 x 480) 해상도를 가진 178mm(7인치) 컬러 LCD 모니터가 콘트롤 패널에 탑재되어 있습니다. 메뉴 설정, 이미지 모니터링, 파형/벡터스코프 등 다양하게 디스플레이 할 수 있습니다. 멀티뷰어 디스플레이와 메모리 프리뷰 기능도 지원 합니다.

멀티뷰어 디스플레이

멀티뷰어 디스플레이 기능은 싱글 스크린 위에 PGM, PVW와 모든 소스의 이미지를 분할하여 디스플레이 할 수 있게 합니다. 또한, 4/5/6/9/10/16 분할 스크린이 가능합니다. 입력 신호 이름, 오디오 레벨 미터와 4:3/16:9 마커는 각각의 스크린 위에 오버레이할 수 있고, 시계도 디스플레이됩니다.

사용하기 간편한 패널 레이아웃

각각의 A Bus와 B Bus(SHIFT 기능으로 최대 22개까지)에 있는 총 12개의 크로스 포인트 버튼은 사용하기 간편한 패널 레이아웃으로 되어 있어 다이렉트로 콘트롤이 가능합니다. 기능 설정과 등록은 LCD 모니터의 매트릭스 메뉴와 로터리 스위치로 빠르고 즉각적으로 이루어집니다. 원 터치로 작동되는 8개의 사용자 버튼에는 다양한 기능들을 할당할 수 있습니다. 손쉬운 작동 방법은 라이브 릴레이 작업에 있어 스피드와 정확도를 높여줍니다.

소프트웨어 개발 키트로 개발된 플러그 인 소프트웨어*

플러그 인은 소프트웨어 기반 기능의 유연한 확장을 가능하게 합니다. 소프트웨어 개발 키트는 서드파티 업체 또는 SI 업체가 자유롭게 소프트웨어를 발전시켜 새로운 기능을 AV-HS410E에 추가할 수 있도록 합니다. 외부 콘트롤러 또는 PC로 AV-HS410E 콘트롤, AV-HS410E에 의한 카메라와 그 외의 디바이스 조작, Live Switcher 또는 이미지 소스와 관련된 상태 데이터 출력과 같은 다양한 사용자 요구에 부합하는 시스템 구성이 가능합니다.

* 상세한 내용은 고객상담실에 문의하시기 바랍니다.

변환과 효과 디스플레이 샘플



Circle wipe

Page turn

Primatte® High-Quality Chroma Key

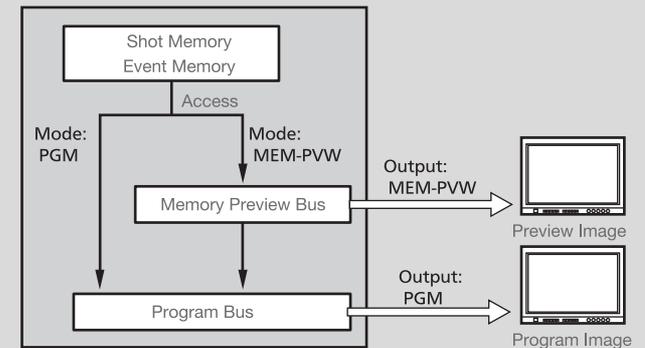


Primatte® Chroma key (picture simulated)



Conventional Chroma key (picture simulated)

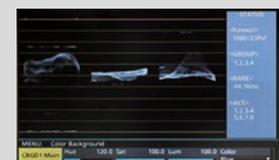
메모리 프리뷰 기능 블록 다이어그램



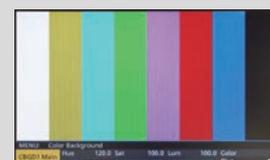
컬러 LCD 디스플레이 샘플



Menu display in Matrix type



WFM display

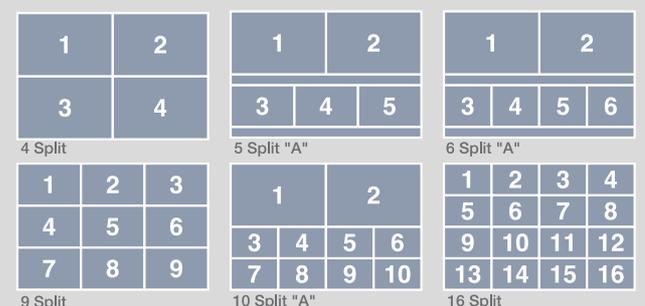


One line of menu display on a image monitor

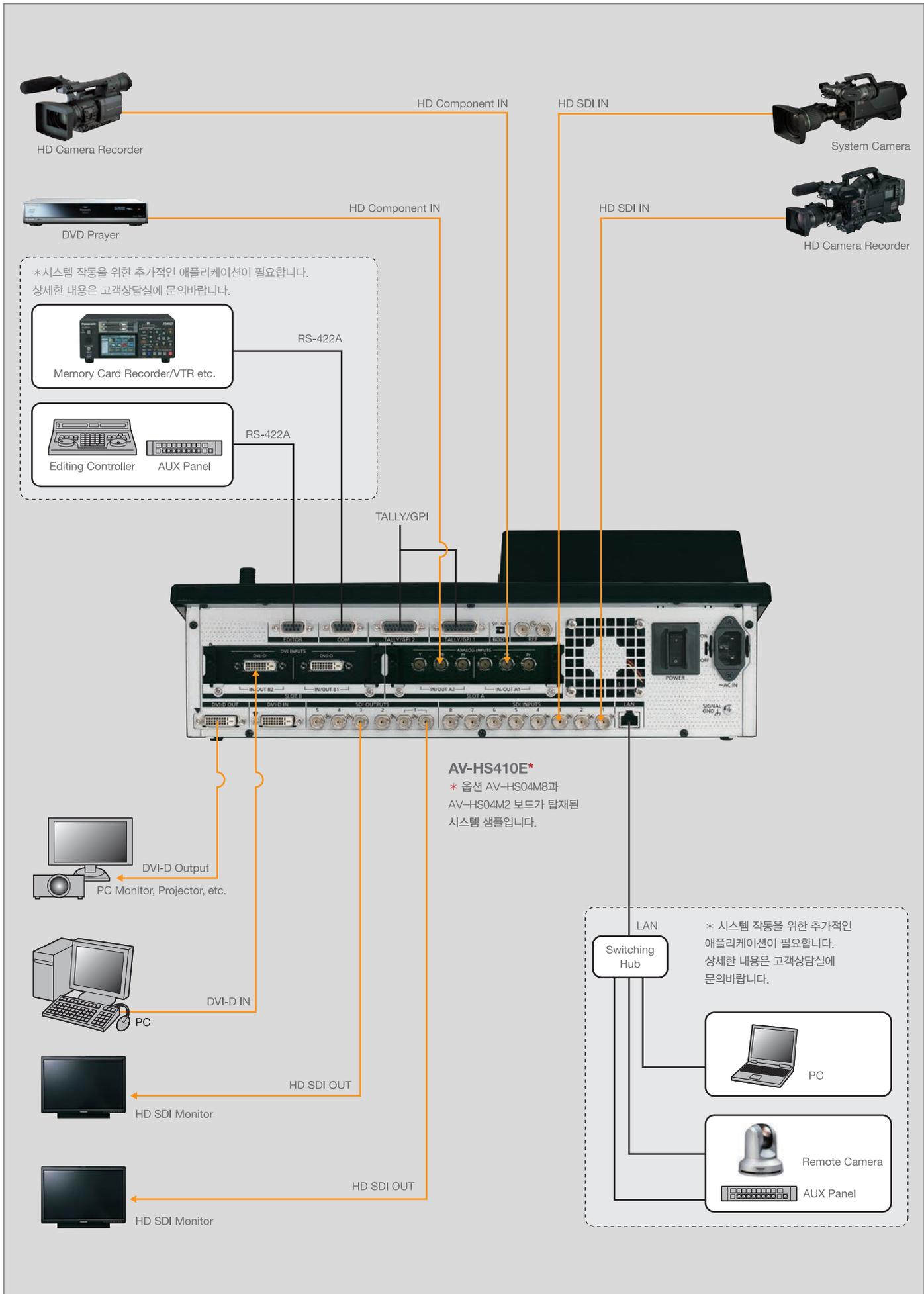


Menu display/Subscreen/ Image display

멀티뷰어 디스플레이 샘플



AV-HS410E 시스템 구성 사례



AV-HS450E와 호환되는 입력/출력 포맷

Input/Output Signal		Standard			Option Board								
Video Signal	Video Format	SDI x 16	SDI x 4	DVI-D x 2	AV-HS 04M1	AV-HS 04M2	AV-HS 04M3	AV-HS 04M4	AV-HS 04M5	AV-HS 04M6	AV-HS 04M7	AV-HS 04M7D ^{*1}	AV-HS 04M8
		IN	OUT	OUT	SDI x 2 IN	COMP x 2 IN	DVI-I x 2 IN	COMP x 2 OUT	DVI-I/COMP OUT	COMPST x 2 IN	SDI x 2 OUT	SDI x 2 OUT	DVI-D x 2 IN
SDI	480/59.94i	✓	✓		✓							✓	✓ ^{*2}
	576/50i		✓		✓								✓ ^{*2}
	1080/59.94i	✓	✓		✓							✓	✓
	1080/50i	✓	✓		✓							✓	✓
	720/59.94p	✓	✓		✓							✓	✓
	720/50p	✓	✓		✓							✓	✓
	1080/24PsF	✓	✓										
1080/23.98PsF	✓	✓											
DVI Analog	XGA (1024 × 768)	60 Hz/50 Hz						✓		✓			
	WXGA (1280 × 768)	60 Hz/50 Hz						✓		✓			
	SXGA (1280 × 1024)	60 Hz/50 Hz						✓		✓			
DVI Digital (PC)	XGA (1024 × 768)	60 Hz/50 Hz			✓			✓		✓			✓
	WXGA (1280 × 768)	60 Hz/50 Hz			✓			✓		✓			✓
	SXGA (1280 × 1024)	60 Hz/50 Hz			✓			✓		✓			✓
	UXGA (1600 × 1200)	60 Hz/50 Hz			✓			✓		✓			✓
	WSXGA+ (1680 × 1050)	60 Hz/50 Hz			✓			✓		✓			✓
DVI Digital (VIDEO)	1080/59.94p				✓								✓
	1080/50p				✓								✓
Analog Component	NTSC									✓			
	PAL									✓			
Analog Composite	480/59.94i							✓		✓			
	576/50i							✓		✓			
	1080/59.94i							✓		✓			
	1080/50i							✓		✓			
	720/59.94p							✓		✓			
720/50p							✓		✓				

*1 2011년 2월 이전에 생산된 AV-HS450은 AV-HS04M7D를 사용하려면 소프트웨어 업그레이드가 필요합니다. 고객 상담실에 문의하시기 바랍니다.

*2 3D 모드는 이용할 수 없습니다.

입력 옵션 보드



AV-HS04M1
SDI Input Board
SDI (HD/SD) x 2 (BNC)
(Built-in Up-converter)



AV-HS04M2
Analog Component Input Board
HD/SD Analog Component x 2 (Y/Pb/Pr)
(Built-in Up-converter)



AV-HS04M3
DVI Input Board
DVI-I x 2 (Built-in Scaler)



AV-HS04M6
Analog Composite Input Board
Analog Composite x 2
(Built-in Up-converter)



AV-HS04M8
Full HD DVI Input Board
DVI-D x 2 (compatible with WUXGA)

AV-HS410E와 호환되는 입력/출력 포맷

Input/Output Signal		Standard				Option Board							
Video Signal	Video Format	SDI x 8	DVI-D x 1	SDI x 5	DVI-D x 1	AV-HS 04M1	AV-HS 04M2	AV-HS 04M3	AV-HS 04M4	AV-HS 04M5	AV-HS 04M6	AV-HS 04M7	AV-HS 04M8
		IN	IN	OUT	OUT	SDI x 2 IN	COMP x 2 IN	DVI-I x 2 IN	COMP x 2 OUT	DVI-I/COMP OUT	VIDEO x 2 IN	SDI x 2 OUT	DVI-D x 2 IN
SDI	480/59.94i	✓		✓		✓							✓
	576/50i	✓		✓		✓							✓
	1080/59.94i	✓		✓		✓							✓
	1080/50i	✓		✓		✓							✓
	720/59.94p	✓		✓		✓							✓
	720/50p	✓		✓		✓							✓
	1080/24PsF	✓		✓									
1080/23.98PsF	✓		✓										
DVI Analog	XGA (1024 × 768)	60 Hz/50 Hz						✓		✓			
	WXGA (1280 × 768)	60 Hz/50 Hz						✓		✓			
	SXGA (1280 × 1024)	60 Hz/50 Hz						✓		✓			
DVI Digital (PC)	XGA (1024 × 768)	60 Hz/50 Hz		✓	✓			✓		✓			✓
	WXGA (1280 × 768)	60 Hz/50 Hz		✓	✓			✓		✓			✓
	SXGA (1280 × 1024)	60 Hz/50 Hz		✓	✓			✓		✓			✓
	UXGA (1600 × 1200)	60 Hz/50 Hz		✓	✓			✓		✓			✓
	WSXGA+ (1680 × 1050)	60 Hz/50 Hz		✓	✓			✓		✓			✓
DVI Digital (VIDEO)	1080/59.94i			✓	✓								✓
	1080/59.94p			✓	✓								✓
	1080/50i			✓	✓								✓
	1080/50p			✓	✓								✓
Analog Component	NTSC											✓	
	PAL											✓	
Analog Composite	480/59.94i							✓		✓			
	576/50i							✓		✓			
	1080/59.94i							✓		✓			
	1080/50i							✓		✓			
	720/59.94p							✓		✓			
720/50p							✓		✓				

출력 옵션 보드



AV-HS04M4
Analog Output Board
HD/SD Analog Component x 2 (Y/Pb/Pr)



AV-HS04M5
DVI/Analog Output Board
DVI-I x 1, HD/SD Analog Component x 1 (Y/Pb/Pr)



AV-HS04M7
SDI Output Board
SDI (HD/SD) x 2 (Each one has 2 outputs)
(BNC) (Built-in Down-converter)



AV-HS04M7D*
3D SDI Output Board
SDI (HD/SD) x 2 (Each one has 2 outputs)
(BNC) (Built-in Down-converter)

* 2011년 2월 이전에 생산된 AV-HS450은 AV-HS04M7D를 사용하려면 소프트웨어 업그레이드가 필요합니다. 고객 상담실에 문의하시기 바랍니다.



AW-HS50E

Compact Live Switcher

HD 1080/59.94i, 50i, 24PsF,
23.98PsF, 720/59.94p, 50p

SD 480/59.94i,
576/50i

AW-HS50E는 하프 랙 사이즈의 디지털 비디오 Switcher입니다. 컴팩트한 사이즈임에도, 4개의 SDI 입력과 1개의 DVI-D 입력, 2개의 SDI 출력과 1개의 DVI-D 출력이 있습니다. 멀티뷰어 디스플레이 기능은 8가지 방법으로 스크린을 분할하고, 프레임 Synchronizer를 통해 정확한 변환 작업이 가능합니다. AW-HS50E와 AW-HE50S HD 카메라, 그리고 AW-RP50 리모트 카메라 컨트롤러를 결합하면, 공간 절약과 저비용으로 최적의 HD 영상제작 시스템을 구성할 수 있습니다.

5개 입력/3개 출력

- 5개 입력: 4개의 SDI 입력과 1개의 DVI-D 입력이 기본 제공됩니다.
- 3개 출력: 2개의 SDI 출력과 1개의 DVI-D 출력이 기본 제공됩니다.

HD/SD 멀티 포맷

AW-HS50E는 기본적으로 1080/24PsF를 포함한 다양한 HD/SD 포맷을 지원합니다. 시스템 주파수는 변환 가능한 59.94Hz/50Hz/24Hz이므로 디지털 시네마 제작과 전세계 어디서나 사용할 수 있습니다.

모든 입력에 대한 프레임 Synchronizer

프레임 Synchronizer가 모든 입력에 삽입되어, 비동기 비디오 신호가 오차 없이 변환되도록 합니다.

업 컨버터, Dot by Dot와 비디오 프로세싱

AW-HS50E는 2개의 입력(SDI In 3/SDI In 4)을 위한 SD/HD 업 컨버터 기능과 손상 없이 SD 영상에서 HD 영상의 P-in-P 디스플레이에 사용되는 Dot by Dot 기능을 갖추고 있습니다.

밝기, Pedestal 레벨, 채도, 컬러 Phase의 보정 비디오 프로세싱 기능은 4개의 입력에 제공됩니다.

다양한 효과 기능들

- 변환: 13개의 Wipe 패턴과 Mix
- 설치된 Key 기능은 선형, 휘도, Chroma Keying을 선택할 수 있습니다.
- P-in-P Bus와 Aux Bus가 포함되어 있습니다. Bus 변환 기능(P-in-P Bus와 Aux Bus 변환 효과)이 Mix 변환을 가능하게 합니다.

프레임 메모리(2 스크린)

2개의 8 비트 스틸 이미지는 프레임 메모리에 저장할 수 있고, Bus Footage로 사용됩니다. 스틸 이미지도 LAN 네트워크를 통해 PC에서 전송할 수 있습니다.

간편하고 유동적인 콘트롤 버튼

각각의 A Bus와 B Bus(SHIFT 기능으로 최대 10개)의 5개 크로스포인트 버튼, Cut 버튼, P-in-P 버튼, Key 버튼, FTB 버튼은 간편한 패널 레이아웃으로 구성되어 쉽게 콘트롤할 수 있습니다. 슬라이드 레버는 변환, P-in-P, Key Fade In/Out의 쉬운 콘트롤을 제공합니다. 다양한 기능들은 원 터치 조작을 위해 두 개의 사용자 버튼(SHIFT 버튼으로 최대 4개)에 설정할 수 있습니다.

최대 10개의 분할 스크린, 멀티뷰어 디스플레이

내장 멀티뷰어 디스플레이 기능은 프로그램(PGM), 프리뷰(PVW)와 입력 신호를 포함한 다양한 이미지를 싱글 모니터에 동시에 디스플레이 할 수 있습니다. 스크린을 4, 5a/5b, 6a/6b, 9, 10a/10b 섹션으로 분할할 수 있습니다.

온-스크린 디스플레이(OSD)

OSD는 모니터 스크린에 설정 메뉴를 출력하여 쉽게 작업할 수 있게 해줍니다(SDI Out 2 또는 DVI Out만).

오디오 레벨 미터

이 기능은 SDI 입력 신호에 임베이드 오디오 신호(그룹 1/1ch, 2ch)를 결합하여 레벨을 디스플레이 합니다.

원격 카메라 콘트롤러와의 링크

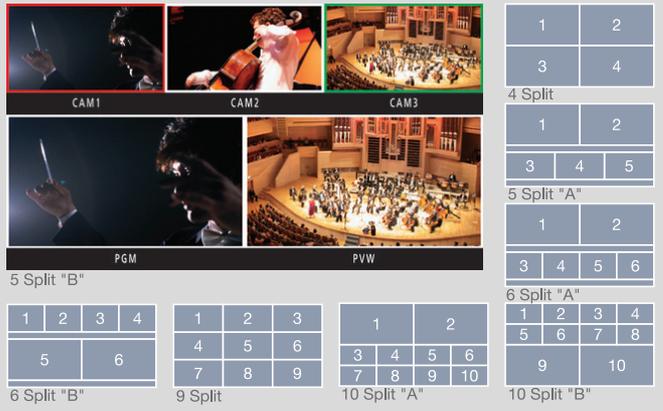
AW-HS50E를 네트워크를 통한 IP 연결 *로 AW-RP50(옵션) 카메라 콘트롤러와 링크하여 옵션 AW-HE50S 또는, AW-HE120 HD 카메라를 원격으로 조정할 수 있습니다. AW-HS50E와 AW-RP50은 동일한 디자인 컨셉과 컴팩트한 하프랙 사이즈가 적용되어 싱글 랙에 동시에 탑재할 수 있습니다.

AW-RP50과 AW-HS50E의 연결 기능

- AW-HE50S나 AW-HE120 HD 카메라를 위한 설정 데이터(Iris, Gain, 기타)를 통해 Switcher의 AUX 출력이나 멀티뷰어 출력을 사용해서 분할된 스크린 위에 디스플레이 할 수 있습니다.
- Switcher의 On-Air Tally 데이터는 카메라 콘트롤러에 보낼 수 있습니다.
- Switcher의 Bus Footage(Aux, PVW, P-in-P, Key-F)는 카메라 콘트롤러에서 선택할 수 있습니다. Bus Footage의 변환도 카메라의 선택에 링크될 수 있습니다.
- Switcher의 멀티뷰어 디스플레이는 카메라 콘트롤러에서 카메라 이미지(AUX Bus만)의 Full 스크린 디스플레이로 전환할 수 있습니다. 카메라 Focus Assist 기능을 지원합니다.
- 카메라 콘트롤러 위의 Pan/Tilt 레버와 Zoom 버튼은 Switcher 파라미터를 전환하는데 사용할 수 있습니다.

* AW-RP50만 IP 연결을 통해 Switcher에 연결됩니다. 공용 네트워크에서는 연결할 수 없습니다.

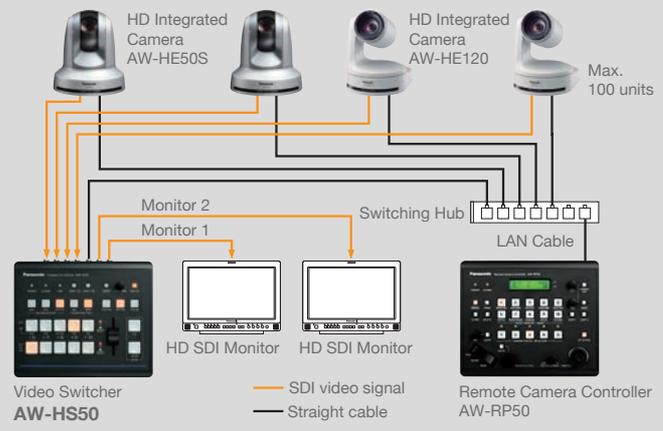
멀티뷰어 디스플레이 샘플



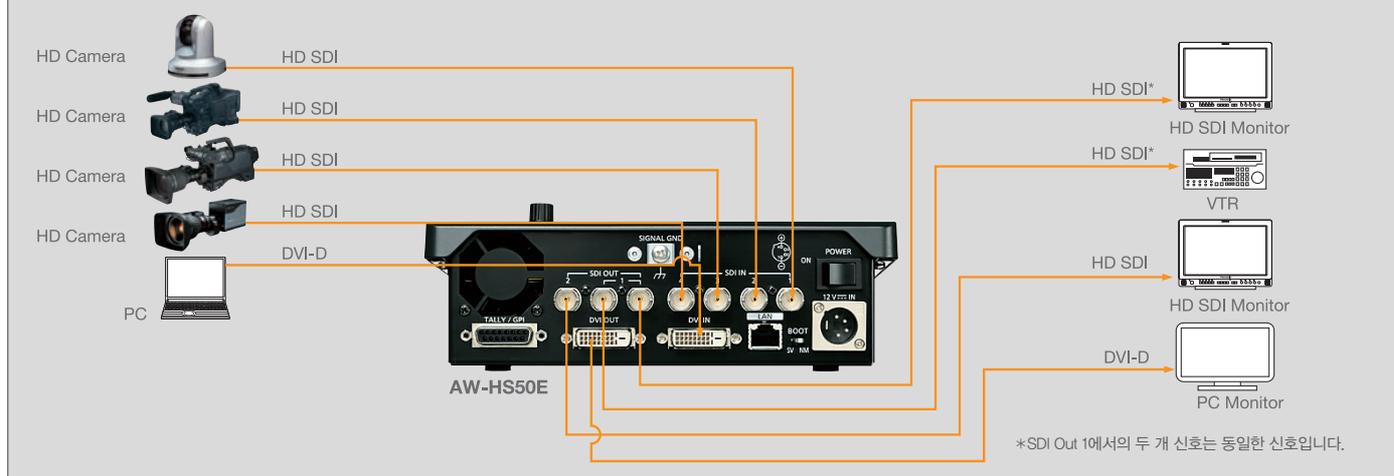
오디오 레벨 미터 디스플레이 샘플



시스템 구성 사례: IP를 통한 원격 카메라 콘트롤러(AW-RP50)



시스템 구성 사례: 소규모 스튜디오 시스템





AG-HMX100E

Digital AV Mixer



HD	1080/59.94i, 50i, 23.98PsF (3D only), 720/59.94p, 50p	SD	480/59.94i, 576/50i
-----------	---	-----------	---------------------

* 다른 비디오 포맷과 믹스된 작업은 불가능합니다.

All-in-one Digital AV Mixer인 AG-HMX100E는 7개의 입력(4개의 SDI, 2개의 HDMI/아날로그 비디오, 1개의 DVI-I)과 6개의 출력(4개의 SDI*1와 2개의 DVI-D*2)을 가진 Video Switcher와 AV Mixer로 구성되어 있습니다. HD/SD 영상과 오디오 소스를 변환하고, 효과 지원과 생방송 전송을 진행할 수 있으며, 멀티뷰어 디스플레이 기능을 통해 다양한 소스를 싱글 모니터에 디스플레이 하여 이벤트 공간 같은 곳에서 고효율의 시스템을 저비용으로 운용할 수 있습니다. 또한, 3D 영상*3 변환도 지원합니다.

*1 PGM(프로그램), PVW(프리뷰), AUX(보조), MULTIVIEW. *2 PGM(프로그램), MULTIVIEW. *3 이미지 변환만 가능합니다. 효과는 지원되지 않습니다.

7개의 비디오 입력/6개의 출력

AG-HMX100E는 4개의 SDI(HD/SD 전환 가능) 비디오 입력, 2개의 HDMI(HD만, HDCP 지원 안됨, VIERA 링크 지원 안됨) 또는, 비디오(컴포지트) 입력과 PC에서 스틸과 영상 이미지 입력이 가능한 1개의 DVI-I 입력 등 총 7개의 비디오 입력을 장착하고 있습니다. 그리고 4개의 SDI 출력(PGM, PVW, AUX, MULTIVIEW)과 2개의 DVI-D 출력(PGM, MULTIVIEW) 등 총 6개의 출력을 갖추고 있습니다.

HD/SD 멀티 포맷* 하이 퀄리티 이미지 프로세싱

AG-HMX100E는 1080i/720p HD와 SD 이미지를 지원합니다. Full 4:2:2 디지털 컴포넌트와 12 비트 인터벌 프로세싱은 방송급의 영상을 보장합니다.

* 믹스된 포맷 작업은 불가능합니다.

모든 입력 채널을 위한 프레임 Synchronizer

모든 입력 채널은 비동기화된 비디오 신호 전환에 사용되는 내장 프레임 Synchronizer가 있습니다. Gen-lock 기능은 외부 Sync 신호(Black Burst)에 기초한 Synchronizing 시스템을 지원합니다.

변환과 디지털 효과

- 변환: 100개 이상의 Wipe 패턴과 Mix는 Chroma Keying, 휘도 Keying, DSK, Fading같은 효과와 결합합니다. M/E 프리뷰와 DSK 프리뷰도 지원합니다.
- 디지털 효과: 내부 디지털 효과는 모자이크, Defocus, 모노 컬러, 스틸, 스트로브, 멀티 스트로브, 부식, 페인트, 네거티브, 미러를 포함합니다. 스틸, 스트로브, 멀티 스트로브 효과는 필드 혹은 프레임 디스플레이를 선택하게 합니다.

임베디드 디지털 오디오와 아날로그 오디오 믹싱

- 10개의 오디오 입력: 4개의 SDI 임베디드 오디오 입력(L/R), 2개의 HDMI 임베디드 오디오 입력(L/R)과 4개의 XLR 오디오 입력(L/R)에서 최대 8개의 오디오 입력을 선택할 수 있습니다. Fader 컨트롤을 이용하여 AUX 입력과 MIC 입력을 포함한 10개의 오디오 소스를 믹스할 수 있습니다.
- 오디오 출력: SDI 임베디드 오디오는 PGM, PVW, AUX 터미널에서 출력되고 XLR(L/R)과 핀 잭(L/R) 아날로그 출력을 가지고 있습니다.
- 오디오 효과: Pan, 3-band 이퀄라이저, 보이스 체인저(Pitch/Level)와 음소거
- 레벨 미터: LCD 스크린에 멀티뷰어 디스플레이가 오버레이 되어 보임.

멀티뷰어 디스플레이, 내장 파형 모니터

멀티뷰어 디스플레이 출력(SDI/DVI-D)은 PVW, PGM의 분할 디스플레이와 싱글 스크린 위에 모든 이미지 소스를 제공합니다. 오디오 레벨 미터도 오버레이될 수 있습니다. 내장 WFM 기능은 비디오 Y 신호의 파형을 디스플레이 합니다.

매트릭스 메뉴와 로터리 스위치

대용량 LCD 패널은 쉽게 시스템 상태를 모니터링 할 수 있도록 합니다. 5열 3행 매트릭스 메뉴는 빠른 확인이나 전환을 위해 작동 상태에 따른 설정 아이템을 자동으로 디스플레이합니다. 설정은 쉽게 디스플레이 할 수 있고 로터리 스위치로 설정합니다.

보다 편안한 작동을 위한 기능

- **패턴 프리셋:** 최대 7개의 변환 패턴과 6개의 키 패턴을 싱글 터치로 바로 검색 및 등록할 수 있습니다.
- **이벤트 메모리:** 효과의 설정 조건을 저장합니다. 100개 이상의 설정을 메모리에 저장할 수 있고 패턴 번호로 즉시 검색됩니다.
- **Key Learn:** 키 프레임 설정(Positions/Levels/Modifiers)을 저장, 검색하고 애니메이션 효과를 만듭니다. 패턴당 최대 20 프레임으로 최대 20개 패턴을 메모리에 저장할 수 있습니다.
- **조이스틱 콘트롤러:** 효과 위치 설정과 컬러 정정/컬러 선택의 직관적인 작동을 가능하게 합니다.

변환된 3D 카메라 이미지의 전송을 지원

AG-HMX100E는 3D 카메라의 듀얼 SDI 신호 입력을 통해 3D 비디오 Switcher로 작업이 가능합니다. 3D 비디오 신호를 위한 두 쌍의 입력과 한 쌍의 출력을 지원합니다. 몇 대의 3D 카메라와 3D 프로젝션 시스템을 조합하여 3D 라이브 전환 시스템을 구성하는 것이 가능합니다. Simul과 Side by Side 3D 출력 방법 모두를 지원합니다. 두 대의 AG-HMX100E 장비가 연결되면, 최대 4대의 3D 카메라 시스템에 대한 3D 비디오 Switcher로 작업할 수 있습니다.

*Switcher의 기능만 작동합니다. ME 효과는 사용할 수 없습니다. 멀티뷰어 디스플레이, WFM, Title 믹스와 같은 기타 기능은 지원되지 않습니다. 상세한 내용은 3D 스페셜 사이트를 방문하시기 바랍니다(<http://pro-av.panasonic.net/en/3d/>).

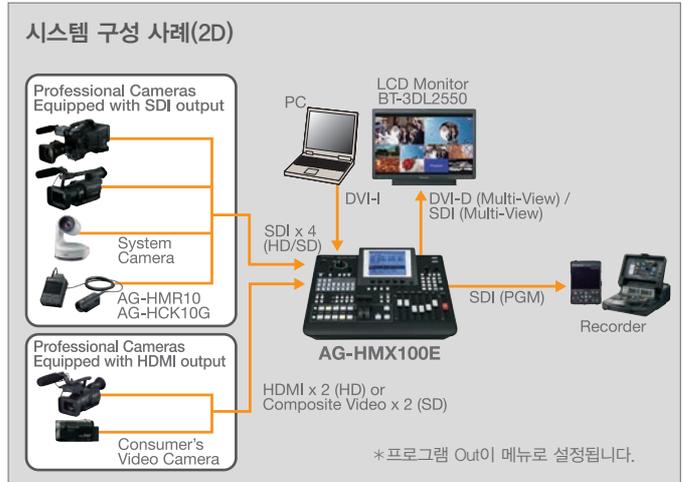
다양한 인터페이스

- **Tally:** 출력은 최대 8개 입력 소스까지 지원합니다. 라이브 릴레이에 이상적입니다.
- **GPI:** Key/전환, 다운스트림 Key와 Fading을 포함한 비주얼 효과는 GPI Trigger 입력 신호로 외부에서 콘트롤이 가능합니다.
- **AUX 출력:** PGM/PVW/MULTIVIEW 디스플레이 출력 신호 또는, SDI/HDMI 입력 통과 신호를 선택합니다.

절전형 에코 디자인

- **절전 디자인:** 소비 전력이 기존 모델*과 비교해서 15% 감소되는 반면, HD 이미지가 지원합니다.
- **전력 관리:** 미리 설정한 시간 동안 입력이나 작동이 없을 때 자동으로 전원을 차단합니다. 콘트롤 패널에서 두 번째 스위치로 전원을 작동시킬 수 있습니다.

* AG-MX70(2004년 모델)의 70W 소비전력과 비교했을 경우.



콘트롤 패널과 후면 패널 인터페이스



AV-HS450E Control Panel



AW-HS50E Control Panel



AV-HS410E Control Panel



AG-HMX100E Control Panel



AV-HS450E Rear Panel Interfaces (Mainframe)



AW-HS50E Rear Panel Interfaces



AV-HS410E Rear Panel Interfaces

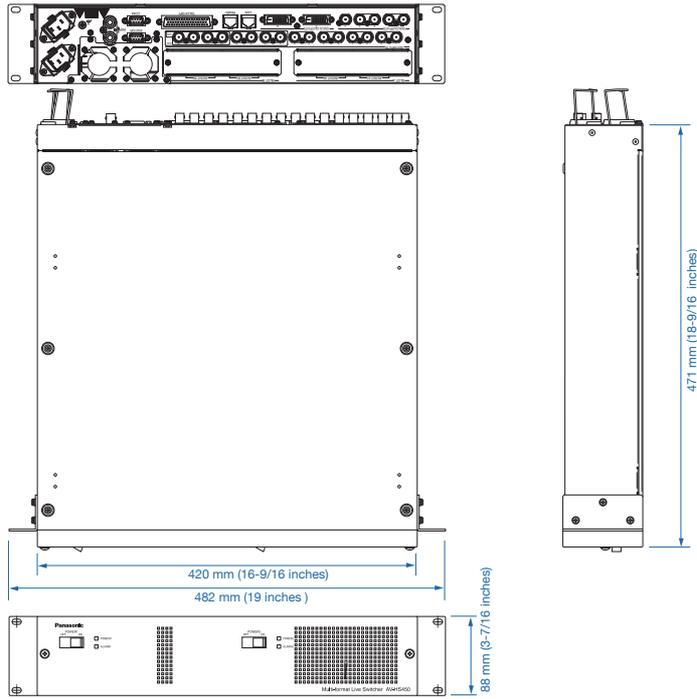


AG-HMX100E Rear Panel Interfaces

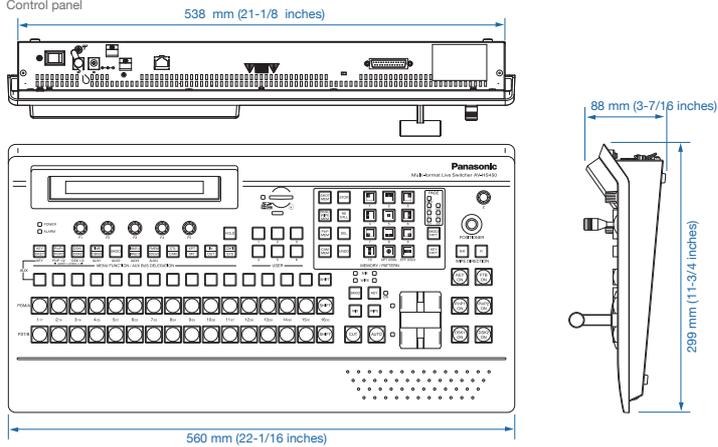
크기

AV-HS450E

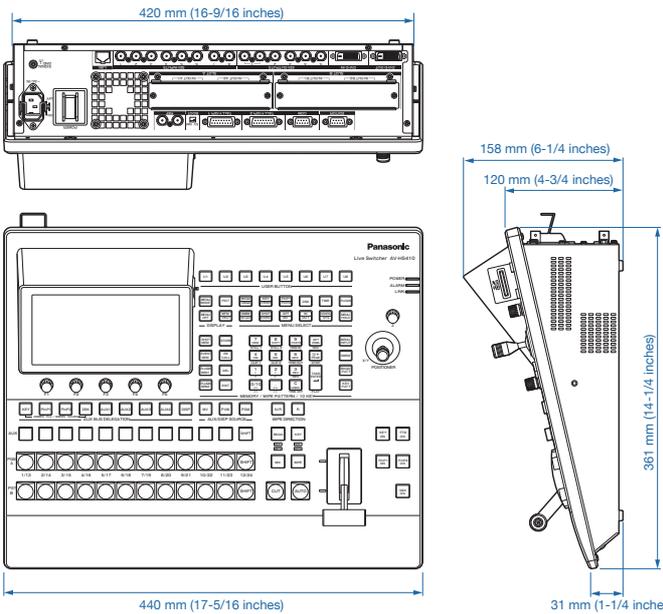
Mainframe



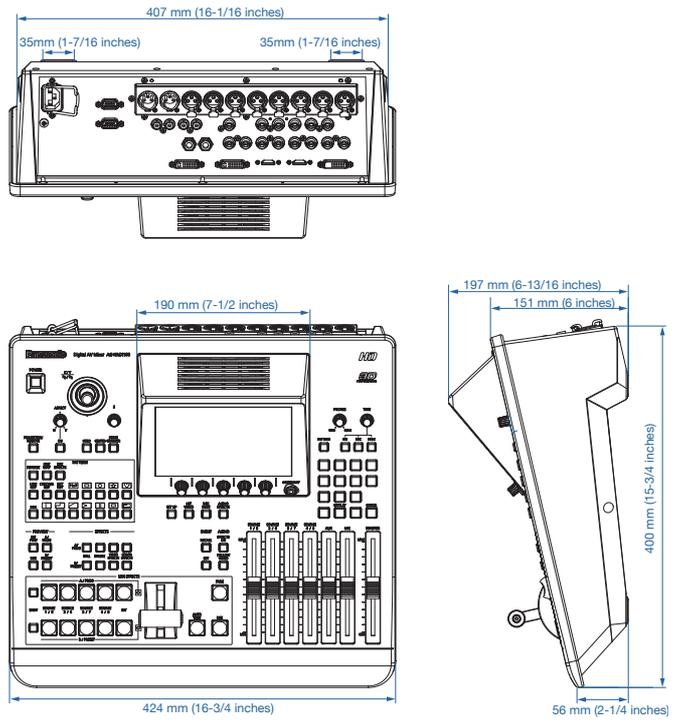
Control panel



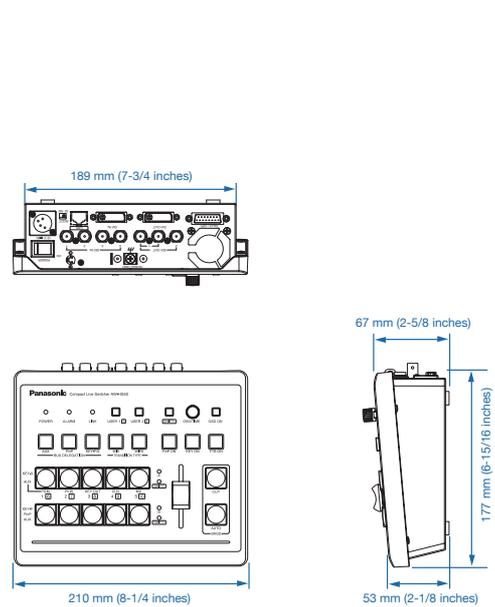
AV-HS410E



AG-HMX100E



AW-HS50E



사양

		AV-HS450E	AV-HS410E
Specifications			
Power Requirement		Mainframe: AC 100 V to 120 V(N)/AC 220 V to 240 V(E), 50 Hz/60 Hz, 120 W Control Panel: DC12 V ±10 % (AC adapter provided), 0.8 A	AC 100 V to 240 V, 50 Hz/60 Hz, 88 W
Operating Temperature		0 ° C to 40 ° C (32 ° F to 104 ° F)	0 ° C to 40 ° C (32 ° F to 104 ° F)
Operating Humidity		10 % to 90 % (no condensation)	10 % to 90 % (no condensation)
Dimensions (W x H x D)		Mainframe: (2RU) 482 mm x 88 mm x 471 mm (19 inches x 3-7/16 inches x 18-9/16 inches) (excluding protrusions) Control Panel: 560 mm x 88 mm x 299 mm (22-1/16 inches x 3-7/16 inches x 11-3/4 inches) (excluding protrusions)	440 mm x 158 mm x 361 mm (17-5/16 inches x 6-7/32 inches x 14-7/32 inches) (excluding protrusions)
Weight		Mainframe: Approx. 9.8 kg (21.6 lb) (without options/excluding accessories) Approx. 10.3 kg (22.7 lb) (with full options/excluding accessories) Control Panel: Approx. 3.9 kg (8.6 lb) (excluding accessories)	Approx. 6.2 kg (13.669 lb) (without options/excluding accessories) Approx. 6.6 kg (14.550 lb) e (with full options/excluding accessories)
Video Format		HD: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF *1, 1080/23.98PsF *1, 720/59.94p, 720/50p SD: 480/59.94i, 576/50i	HD: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF *2, 1080/23.98PsF *2, 720/59.94p, 720/50p, SD: 480/59.94i, 576/50i
Video Processing		Y:Cb:Cr 4:2:2, 10 bit (8 bit for FMEM) /RGB 4:4:4, 8 bit	Y:Cb:Cr 4:2:2, 10 bit (8 bit for video memory) /RGB 4:4:4, 8 bit
ME		1ME	1ME
Video Input *3		Mainframe, A maximum of 20 inputs Standard SDI: 16 lines, BNC x 16 (IN 1 to 16) HD (SMPTE292M)/SD (SMPTE259M) standard, 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) Optional: Maximum of 4 inputs (IN A1, A2, B1, B2)(Up to 2 optional boards may be inserted into the 2 input/output optional slots)	A maximum of 13 inputs Standard SDI: 8 lines, BNC x 8 (IN 1 to 8) (Up-convert support with IN 5 to 8) HD (SMPTE292M)/SD (SMPTE259M) standard, 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) Standard DVI-D: 1 line, DVI-D x 1 (Analog input signals are not supported) Optional: Maximum of 4 inputs (IN A1, A2, B1, B2) (Up to 2 optional boards may be inserted into the 2 input/output optional slots)
Video Output *3		Mainframe, A maximum of 10 outputs Standard SDI: 4 lines, BNC x 5 (OUT 1 to 4 x each, 2 output distribution for OUT 1) HD (SMPTE292M)/SD (SMPTE259M) standard, 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) Standard DVI-D: 2 lines, DVI-D x 2, (OUT 5, 6) (Analog output signals are not supported) Optional: Maximum of 12 outputs (OUT A1, A2, B1, B2) (Up to 2 optional boards may be inserted into the 2 input/output optional slots)	A maximum of 10 outputs Standard SDI: 5 lines, BNC x 6 (OUT 1 to 5 x each, 2 output distribution for OUT 1) HD (SMPTE292M)/SD (SMPTE259M) standard, 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) Standard DVI-D: 1 line, DVI-D x 1 (Analog output signals are not supported) Optional: Maximum of 4 outputs (OUT A1, A2, B1, B2) (Up to 2 optional boards may be inserted into the 2 input/output optional slots)
Reference Input/Output		Mainframe GENLOCK mode: Black burst or Tri-level Sync input signals (with loop-through) Internal sync mode: Black burst output signals x 2 • Same field frequencies as those of the system formats supported. • With the 1080/23.98PsF, 1080/24PsF format, only GENLOCK mode supported. • With the 1080/23.98PsF format, black burst with 10F-ID (SMPTE318M standard met) or TRI signals supported.	GENLOCK mode: Black burst or Tri-level Sync input signals (with loop-through) Internal sync mode: Black burst output signals x 2 • Same field frequencies as those of the system formats supported. • With the 1080/24PsF format, only GENLOCK mode supported. • With the 1080/23.98PsF format, black burst with 10F-ID (SMPTE318M standard met) or TRI signals supported.
Audio Input/Output		—	—
Interface	PANEL/MAINFRAME	RJ45 x 1, 100 Mbps (to connect between the mainframe and the control panel)	—
	EDITOR	Mainframe, D-sub 9 pin x 1, RS-422 (GVG protocol compatible)	DD-sub 9 pin x 1, RS-422
	COMw	Mainframe, D-sub 9 pin x 1, RS-422 (pan-tilt system control)	D-sub 9 pin x 1, RS-422
	TALLY/GPI	Mainframe: D-sub 50 pin x 1 (8 IN, 31 OUT and 1 ALARM OUT may be set) Control Panel: D-sub 25 pin x 1 (8 IN and 8 OUT may be set)	D-sub 15 pin x 2 (IN 8, OUT 19, ALARM OUT 1)
	LAN	Mainframe, RJ45 x 1, 10 BASE-T/100 BASE-TX	RJ45, 10 BASE-T/100 BASE-TX
Removable Media	SD Memory Card	Supported by the control panel. Capacity: Maximum 32 GB (SDHC Memory Card compatible) Still image file: Loading/saving, setup data: backup	Capacity: Maximum 32 GB (SDHC Memory Card compatible) Still image file/movie clip file/shot memory/event memory: Loading/saving, Setup data: backup
Standard Accessories		CD-ROM (Operating instructions / Image transmission software), AC adapter (for control panel), Power cable (for mainframe and AC adapter), CAT5E cable (STP, straight cable, 10 m (32.8 feet) long)	CD-ROM (Operating instructions/DVI input level adjustment file) , Power cable (2 m (6.6 feet) long)
Function			
BKGD	Wipe/DVE Pattern	Wipe x 12, Squeeze x 11, Slide x 8, 3D x 12, 2ch squeeze x 4, 2 ch slide x 4, 2ch 3D x 4	Wipe x 16, Squeeze x 16, Slide x 8, 3D x 12
	Transition Type	Cut, Mix, Wipe (including DVE)	Cut, Mix, Wipe (including DVE)
	Image	Image effect: PGM/A, PST/B BUS Effect: Mosaic, Defocus, Mono, Paint	—
KEYER	Number of Keys	1	1
	Key Type	Linear key, Luminance key, Chroma key, Full key	Linear key, Luminance key, Chroma key, Full key*8
	Transition Type	Cut, Mix, Wipe (including DVE)	Cut, Mix, Wipe (including DVE)
DSK	Wipe/DVE Pattern	Wipe x 12, Squeeze x 11, Slide x 9, 3D x 12	Wipe x 16, Squeeze x 16, Slide x 8, 3D x 12
	Number of Keys	2	1
	Key Type	Linear key, Luminance key	Linear key, Luminance key
P in P	Transition Type	Mix	Mix
	Number of PinP	2	2
	Transition Type	Mix	Mix
AUX BUS		AUX Bus 1 to 4 *4	AUX Bus 1 to 4 *4
Input Function	Frame Synchronizer	IN 1 to 16 *5	IN 1 to 9 (IN 9 is always-on)*5
	Freeze	IN 1 to 16 *5	IN 1 to 9 *5
	Up-Converter	IN13 to 16 *5	IN5 to 8 *5
	Color Corrector	IN9 to 16	—
	Video Processing	—	IN1 to 8 *5
Output Function	MultiViewer	2 systems, Labels, Tally indication, Split-screen (the screen may be split into 4, 9, 10 and 16 sections) *6	1 system, Labels, Tally indication, Split-screen (9 Patterns: 4, 5a/5b, 6a/6b, 9, 10a/10b and 16 sections)
	Other Function	OSD (PVW and several MULTI outputs), Phase adjustment, Chroma key sample marker, Down converter (SDI output board only)	Phase adjustment, Chroma key sample marker, Down converter (SDI output board only)
Frame Memory		4 Channels(프레임 메모리에 저장된 이미지의 데이터는 장비 내부에 장착된 플래쉬 메모리 영역에서 절전을 위해 전원이 꺼졌을 때에도 유지됩니다.)	—
Video Memory		—	2 Systems: 스틸 이미지와 무비 클립(프레임 메모리에 저장된 이미지의 데이터는 장비 내부에 장착된 플래쉬 메모리* 영역에서 절전을 위해 전원이 꺼졌을 때에도 유지됩니다.)
Memory Function		Shot memory, BKGD/Wipe memory, PinP memory, Camera memory *7, Effect dissolve function	Shot memory, Event memory, Effect dissolve function

*1 1080/24PsF와 23.98PsF은 옵션 보드 AV-HS04 M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M7D, M8과 호환되지 않습니다. *2 1080/24PsF와 23.98PsF는 옵션 보드 AV-HS04 M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7과 호환되지 않습니다. *3 입력/출력 신호에 대한 정보는 10 페이지 "Input Formats"를 참조하시기 바랍니다. *4 AUX BUS 1은 MIX 전환과 호환됩니다. *5 IN A1, A2, B1, B2에 대한 사양은 장착된 옵션 장비의 사양에 따릅니다. *6 최대 20개 채널이 동시에 두 개의 스크린에 디스플레이 됩니다.

AW-HS50E	AG-HMX100E
DC 12 V ±10 % (AC adapter provided), 2.0 A	AC 100 V to 240 V, 50 Hz/60 Hz, 60 W
0 ° C to 40° C (32 ° F to 104 ° F)	5 ° C to 40 ° C (41 ° F to 104 ° F)
10 % to 90 % (no condensation)	10 % to 80 % (no condensation)
210 mm x 67 mm x 177 mm (8-1/4 inches x 2-5/8 inches x 6-15/16 inches) (excluding protrusions)	424 mm x 197 mm x 400 mm (16-3/4 inches x 7-3/4 inches x 15-3/4 inches) (excluding protrusions)
Approx. 1.4 kg (3.1 lb) (without options)	Approx. 7.9 kg (17.4 lbs) (without options)
HD: 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/24PsF, 1080/23.98PsF, 720/59.94p, 720/50p SD: 480/59.94i, 576/50i	HD: 1080/23.98PsF (for 3D only), 1080/59.94i, 1080/50i, 720/59.94p, 720/50p SD: 480/59.94i, 576/50i *Mixed operation of different video formats is not possible.
Y:Cb:Cr 4:2:2, 10 bit (8 bit for FMEM)/ RGB 4:4:4, 8 bit IME	Y:Pb:Pr:Key 4:2:2:4, 12 bit (Internal process) IME
SDI: 4 lines, BNC x 4 HD (SMPTE292M)/SD (SMPTE259M) standard 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) DVI-D: 1 signal line, DVI-D x 1 (Analog input signals are not supported)	VIDEO: 2 lines, BNC x 2, Analog Composite, 1.0 V [p-p] (75 Ω) SDI: 4 lines, BNC x 4 HD (SMPTE292M/296M/299M) /SD (SMPTE259M-C/272M-A, ITU-R, BT.656-4) standard HDMI: 2 signal lines, HDMI x 2 (Type A connector), incompatible with HDCP Link and VIERA Link DVI-I: TMDs single link (incompatible with HDCP), compatible with digital/analog RGB
SDI: 2 lines, BNC x 3 (2 output distribution for OUT1) HD (SMPTE292M)/SD (SMPTE259M) standard 0.8 V [p-p] ±10 % (75 Ω) DVI-D: 1 signal line, DVI-D x 1 (Analog output signals are not supported.)	SDI: 4 lines, BNC x 4 (PGM/PVW/AUX/MULTIVIEW x each) HD (SMPTE292M/296M/299M) /SD (SMPTE259M-C/272M-A, ITU-R, BT.656-4) standard DVI-D: 2 lines, DVI-D x 2 (PGM/MULTIVIEW x each) TMDs single link (not compatible with HDCP)
—	External reference (G/L) input: BNC x 2 (with loop-through), 1.0 V [p-p] (75 Ω), Analog composite (NTSC/PAL) Advanced reference (ADV-REF) output: BNC x 1, 75 Ω, Analog composite Sync: 0.286 V [p-p] (NTSC)/0.3 V [p-p] (PAL) Burst: 0.286 V [p-p] (NTSC)/0.3 V [p-p] (PAL)
—	AUDIO input: XLR: 4 lines (L and R), +4/0/-3 dBm switchable, balanced, 600 Ω SDI (embedded audio): 4 lines, HD (SMPTE292M/296M/299M)/SD (SMPTE259M-C/272M-A, ITU-R BT.656-4) standard HDMI (embedded audio): 2 lines, Type A connector (not compatible with HDCP) AUX input: Pin jack: 1 line (L and R), -10 dBV, High impedance, unbalanced MIC input: M6 x 1 line, -60 dBV, 2 kΩ, monaural, unbalanced AUDIO output: PGM: XLR: 1 line (L and R), +4/0/-3 dBm switchable, Low impedance, balanced Pin jack: 1 line (L and R), -10 dBV, Low impedance, unbalanced PGM/PVW/AUX OUT: SDI (Embedded Audio) x 1, HD (SMPTE292M/296M/299M)/SD (SMPTE259M-C/272M-A, ITU-R BT.656-4) standard PHONES output: M6 x 1, 8 Ω, stereo, unbalanced, -∞ dBu to -20 dBu
—	—
—	—
—	D-sub 9 pin x 1, RS-232C
D-sub 15 pin x 1, GPI INPUT x 5 channels (photocoupler sensing) , GPI OUTPUT x 7 channels (open collector output)	TALLY output: D-sub 9 pin x 1, 8 Cross point, Open-collector, Maximum current: Less than 50 mA, Maximum Voltage: 35 VDC GPI: BNC x 1, Make-Contact
RJ45, 10 BASE-T/100 BASE-TX	—
—	—
CD-ROM (Operating instructions / Image transmission software), AC adapter	CD-ROM (Operating instructions), Power code (3 core cable)
Wipe x 13	Wipe (BASIC+2) x 37, Wipe (+MULTI) x 16, Wipe (BLIND) x 23, Wipe (MATRIX) x 7, Squeeze (COMP+SINGLE) x 13, 2ch Squeeze (COMP+BOTH) x 8, Slide x 8
Cut, Mix, Wipe	Cut, Mix, Wipe (including DVE)
—	Image effect: PGM/A, PST/B BUS Effect: Mosaic, Defocus, Mono, Time effects, Decay, Paint, Nega, Mirror
1	1
Linear key, Luminance key, Chroma key ^{*8}	Linear key, Luminance key, Chroma key, Full key
Mix	Cut, Mix, Wipe (including DVE)
—	Wipe x 6
—	1
—	Luminance key
—	Mix
1	1
Mix	Mix
AUX BUS1	—
SDI-IN 1 to 4, DVI-IN (always-on)	SDI-IN 1 to 4, DVI-I IN, HDMI 1 to 2/Composite video 1 to 2
SDI-IN1 to 4, DVI-IN	SDI-IN 1 to 4, DVI-I IN, HDMI 1 to 2/Composite video 1 to 2
SDI-IN3, 4	—
—	—
SDI-IN 1 to 4	Every A/B bus
1 system ^{*10} , Labels, Tally indication, Split-screen (8 Patterns: 4, 5a/5b, 6a/6b, 9 and 10a/10b sections)	1 system Labels, Tally indication, Split-screen (the screen split into 10a only)
OSD [Single Screen Display: SDI-OUT 2,DVI-OUT (unshown on SDI-OUT 1)], Chroma key sample marker, Audio Level Meter: SDI embedded audio (group/1 ch, 2 ch) 2 Channels ^{*11} (프레임 메모리에 저장된 이미지의 데이터는 장비 내부에 장착된 플래시 메모리 영역 에서 절전을 위해 전원이 꺼졌을 때에도 유지됩니다.)	OSD (several MULTI outputs), WFM, Audio level meter, Embedded audio(SDI, HDMI)
—	1 systems: still images and movie clips
—	—
PinP Preset, Effect dissolve function	Event memory (100 patterns), Key learning (20 patterns)

*7 현재 Panasonic pan-tilt 시스템으로 최대 10개 프리셋(카메라 당)을 저장하고 불러올 수 있습니다. *8 Key 레이아웃을 변경하여 DSK 애플리케이션에 대해 사용될 수 있습니다. *9 향후 이 기능을 지원할 예정. *10 OSD, MV 프레임, Labels, Tally 표시, 오디오 레벨 미터, 카메라 설정 정보는 SDI-OUT1에 보이지 않습니다. *11 멀티뷰어 디스플레이에 대한 OSD, MV 프레임, Labels, Tally 표시, 오디오 레벨 미터, 카메라 설정 정보는 프레임 메모리에 저장되지 않습니다.

우측의 Panasonic 웹사이트에서 최근 정보를 참조하시기 바랍니다.



<http://pro-av.panasonic.net/>

Panasonic®

[Countries and Regions]

Panasonic Corporation
<http://panasonic.net>

파나소닉 코리아
 서울특별시 서초구 서초동 1553-5
 오피러스 빌딩 17층
 전화 1588-8452
 팩스 02-533-8766
 홈페이지 www.panasonic.co.kr

Argentina	+54 1 308 1610	Kuwait	+96 522431385
Australia	+61 (0) 2 9491 7400	Lebanon	+96 11665557
Bahrain	+973 252292	Malaysia	+60 3 7809 7888
Belgium	+32 (0) 2 481 04 57	Mexico	+52 55 5488 1000
Brazil	+55 11 3889 4035	Netherlands	+31 73 64 02 577
Canada	+1 905 624 5010	New Zealand	+64 9 272 0100
China	+86 10 6515 8828	Norway	+47 67 91 78 00
Hong Kong	+852 2313 0888	Norway	+92 5370320 (SNT)
Czech Republic	+420 236 032 552/511	Pakistan	+972 2 2988750
Denmark	+45 43 20 08 57	Palestine	+507 229 2955
Egypt	+20 2 23938151	Panama	+51 1 614 0000
Finland, Latvia, Lithuania, Estonia	+358 (9) 521 52 53	Peru	+63 2 633 6163
France	+33 (0) 1 55 93 66 67	Philippines	+48 (22) 338 1100
Germany, Austria, Switzerland	+49 (0) 611 235 459	Poland	+351 21 425 77 04
Greece	+30 210 96 92 300	Portugal	+1 787 750 4300
Hungary	+36 (1) 382 60 60	Puerto Rico	+40 21 211 4855
India	+91 120 247 1000	Romania	+7 495 6654205
Indonesia	+62 21 385 9449	Russia & CIS	+96 626444072
Iran	+98 21 2271463	Saudi Arabia	+65 6270 0110
(Vida)	+98 21 2271463	Singapore	+421 (0) 2 52 92 14 23
(Panasonic Office)	+98 2188791102	Slovak Republic	+36 (1) 382 60 60
Italy	+39 02 6788 367	Slovenia, Albania, Bulgaria, Serbia,	+27 11 3131622
Jordan	+962 6 5859801	Croatia, Bosnia, Macedonia, Montenegro	+34 (93) 425 93 00
Kazakhstan	+7 727 298 0891	Sweden	+46 (8) 680 26 41
Korea	+82 2 2106 6641	Syria	+963 11 2318422/4

Taiwan	+886 2 2227 6214
Thailand	+66 2 731 8888
Turkey	+90 216 578 3700
U.A.E. (for All Middle East)	+971 4 8862142
Ukraine	+380 44 4903437
U.K.	+44(0)1344 70 69 13
U.S.A.	+1 877 803 8492
Vietnam	+848 38370280



Factories of Business Solutions Business Group have received ISO14001:2004-the Environmental Management System certification. (Except for 3rd party's peripherals.)

SP-SWITCHPE

25K201204ZP-1 Printed in Korea