

## 오디오 테스트 솔루션

APx500 오디오 테스트 소프트웨어  
다재다능하고 강력한 오디오 테스트 기능

APx B 시리즈 & APx Flex 오디오분석기  
최첨단 오디오 테스트

APx 디지털 I/O 옵션  
다양한 디지털 인터페이스

아날로그, 디지털, 어쿠스틱 테스트  
폭넓은 오디오 측정 기능

음성 지각 오디오 테스트  
음성 품질 또는 명료도 평가에 사용되는 다양한 옵션

악세서리  
측정 환경의 확장을 위한 다양한 악세서리



## AUDIO PRECISION

AUDIO PRECISION(AP)은 전자 오디오 및 전자 음향 테스트 기기 분야에서 인정받는 세계 선두 기업입니다. 1984년부터 AP의 분석기는 엔지니어가 반도체 장치에서 소비자 가전, 자동차 및 전문 오디오 제품에 이르는 혁신적인 솔루션을 설계하고 제조하는 데 도움을 주었습니다.

지속적인 혁신은 창립 이래 조직의 핵심 테마였으며 APx B 시리즈 오디오 분석기는 R&D에서 고속 생산 테스트에 이르기까지 모든 요구 사항에 맞는 모델과 옵션을 통해 오디오 테스트의 최첨단을 나타냅니다. 업계 최고의 아날로그 성능, 다중 모드 비가 있는 유연한 소프트웨어, 광범위한 디지털 I/O 및 소프트웨어 옵션을 통해 APx는 가장 강력하고 다목적인 계측기 시리즈가 되었습니다. 그리고 소프트웨어 주제에 대해 비용 효율적인 APx500 Flex 오디오 분석기의 도입으로 이제 사용자는 APx 오디오 측정 소프트웨어를 ASIO 지원 타사 오디오 인터페이스와 페어링할 수 있습니다. 시장을 선도하는 측정 소프트웨어와 강력한 분석기 외에도 AP는 시각 오디오 테스트를 위한 다양한 테스트 액세스리와 옵션을 제공합니다.

오래군주 비버튼에 본사가 있는 AP 제품은 전 세계에서 찾을 수 있습니다. 탁월한 고객 서비스와 함께 기술 지원, 서비스 및 교정을 제공하는 글로벌 파트너 및 담당자와 함께 AP는 모든 대륙의 엔지니어 및 기술자와 협력하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

## APx500 AUDIO TEST SOFTWARE

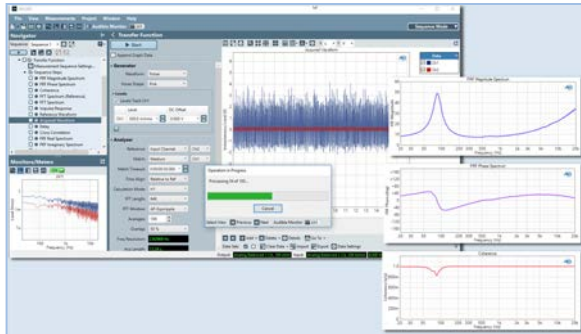
### 다재다능하고 강력한 오디오 테스트 기능

전문적으로 설계된 플랫폼인 APx500 오디오 측정 소프트웨어는 APx B 시리즈 오디오 분석기 또는 ASIO 지원 오디오 인터페이스 및 APx500 Flex와 함께 사용하는 상관없이 시장 최고의 유연성, 확장성 및 사용성을 제공합니다. 이 고성능 소프트웨어는 사용하기 쉬운 두 가지 모드인 시퀀스 모드와 벤치 모드를 제공합니다.

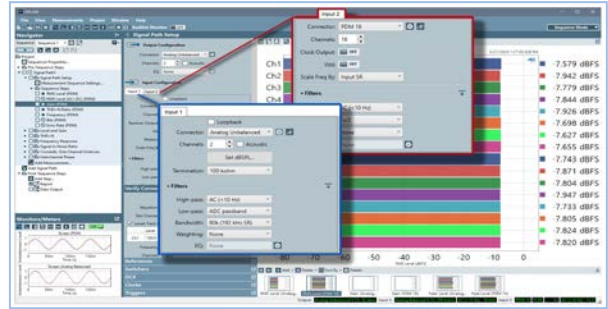
### 코딩이 필요 없는 자동화와 통합 API

APx500 소프트웨어는 가장 진보된 오디오 측정 인터페이스를 제공합니다. 사용자 prompt, 범위 지정, 외부 응용부르기 등을 포함한 복합적인 처리를 별도의 코딩 없이 GUI상에서 직접 만들 수 있어서 업데이트 시 시간과 비용을 줄일 수 있습니다.

포괄적인 APx API를 이용해 VB.NET, C#.NET, MATLAB, LabVIEW 개발환경의 통합을 통하여 사용자 인터페이스와 어플리케이션 간 상호간의 자동화를 만들 수 있습니다. 프로젝트와 자동화는 전 세계 어디서나 다른 APx 기기들과 공유가 가능합니다.



테스트 결과 예시 — APx500 소프트웨어의 전달 함수 측정 기능 v5.0 이상으로 노이즈 신호를 사용하여 테스트한 라우드스피커의 impedance, phase, coherence.

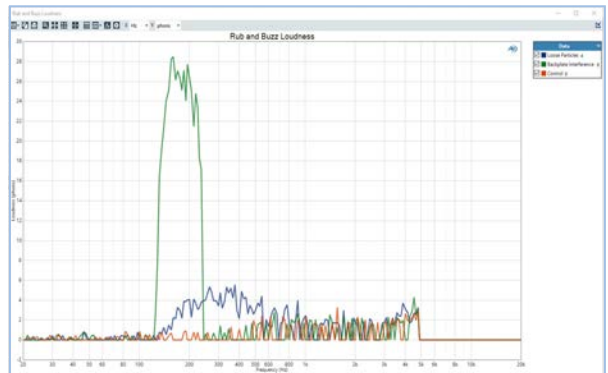


APx500 소프트웨어의 동시 다중 입력 기능(v6.0 이상) 예시, 이 경우 DUT의 16개의 디지털 마이크를 입력 2에 설정하고 레퍼런스 아날로그 측정 마이크를 입력 1으로 설정하여 테스트할 수 있습니다.

### 프로젝트와 결과 리포트 공유

프로젝트는 독립적이어서 연결이나 링크 에러를 걱정할 필요가 없습니다. 또한 사용자는 파형이나 이미지 파일을 프로젝트 파일 내에 삽입할 수 있습니다.

사용자, 계약 생산자, 관리자를 위하여, APx는 자동적으로 설정된 범위 조건에 따른 pass/fail 결과를 포함한 강력한 그래픽 리포트를 자동적으로 생성합니다. 이 리포트는 PDF, HTML, Excel, CSV, RTF, MATLAB파일 등으로 변환이 가능합니다.



APx500 소프트웨어(v6.1 이상)는 스피커 설계자와 제조업체가 사용할 수 있는 가장 광범위한 Rub & Buzz 결함 감지 방법론을 제공합니다. Rub & Buzz, SoneTrac, High-Order Harmonic Distortion (HOHD) and Rub & Buzz Loudness (상기 이미지).

## APx500 AUDIO ANALYZERS

APx B 시리즈 오디오 분석기는 최첨단 오디오 테스트를 대표합니다. 각종 모델과 옵션들을 통하여 개발단계에서 초고속 생산라인 테스트까지의 필요한 모든 요구사항을 만족합니다. 업계를 선도하는 아날로그 성능, 멀티모드 UI의 유연한 소프트웨어, 다양한 종류의 디지털 I/O와 소프트웨어 옵션은 지금까지 생산된 기기 중에서 APx를 가장 강력하고 다재다능한 시리즈로 완성할 수 있게 해 주었습니다.



**APx555B 고성능 모듈방식의 2채널 오디오 분석기**  
APx555B는 최고의 성능을 갖춘 가장 다재다능한 오디오 분석기입니다.



**APx58xB Series 8 & 16 채널 모듈방식의 분석기**  
멀티채널 기기 테스트에 이상적이며 APx58xB는 8 채널 아날로그 출력과 8 채널 또는 16 채널 아날로그 입력과 모든 APx 디지털 옵션을 지원합니다.



**APx52x B SERIES 모듈방식의 2 & 4 채널 성능 분석기**  
APx52xB는 유연하고 성능지향적인 2&4 채널 분석기로 고성능 아날로그 옵션과 모든 APx 디지털 옵션을 지원합니다. SWR-2755 스위처로 최대 192 채널까지 확장 가능합니다.



**보청기용 오디오 분석기**  
APx511B는 보청기 생산라인 목적으로 디자인되었고, 그에 따른 특정 측정항목들과 I/O, IEC60118-7과 ANSI S3.22 규격을 위한 자동화 테스트 툴을 포함합니다.



**APx515B 2채널 오디오 분석기**  
APx515B는 작은 패키지로 아날로그 및 디지털 오디오 테스트를 제공합니다.



**APx517B 음향 분석기**  
APx517B는 다양한 디지털 인터페이스 옵션과 함께 오디오 분석기, 파워 앰프 및 마이크 전원 공급 장치가 완비된 통합 음향 테스트 시스템입니다.

**APx500 FLEX 오디오 분석기**  
APx500 Flex 오디오 분석기는 ASIO 지원 타사 오디오 인터페이스와 함께 APx500 측정 소프트웨어를 사용할 수 있도록 하는 생산 테스트를 위한 비용 효율적인 솔루션입니다.

## APx517B 음향 분석기 | 기능



APx517 B 시리즈 음향 오디오 분석기는 생산 라인 요구 사항을 충족하도록 특별히 설계, 구성 및 가격이 책정되었습니다. 스피커, 마이크, 헤드폰, 헤드셋 및 스피커 또는 마이크가 통합된 장치의 테스트에 이상적입니다. 관련 제조업체는 APx517B를 통해 Audio Precision의 실험실 지향 분석기의 명성 높은 품질, 신뢰성 및 견고성을 제조 라인에 제공하는 통합 시스템을 제조 라인에 도입할 수 있습니다.

APx517B는 유연성과 옵션 구성이라는 APx 시리즈의 전통을 유지합니다. 기본 구성만으로도 APx517B는 아날로그 스피커, 마이크, 헤드폰 또는 헤드셋 측정을 위하여 즉시 사용 가능한 시스템입니다.

디지털 장치의 경우 APx517B에는 Bluetooth, PDM 또는 HDMI와 같은 단일 디지털 인터페이스 모듈을 추가하기 위한 모듈 슬롯이 있습니다. 소프트웨어 측면에서 기본 구성은 기본 측정 세트와 음향 장치의 기본 테스트를 즉시 수행할 수 있는 기능을 제공합니다. 개별 옵션 또는 APx500 Flex Pack의 일부로 추가 고급 측정 옵션을 사용할 수 있습니다(아래 참조).

### Base Configuration

- File Analysis
- Sequence Mode
- Input Signal Monitors
- Level & Gain
- Frequency
- THD+N
- Loudspeaker Production Test (incl. Rub & Buzz)
- Stepped Frequency Sweep
- Pass/Fail Measurement
- Signal Acquisition Measurement

### FLEX PACK 2

- Crosstalk
- Crosstalk Sweeps
- DC Level
- DC Level Sweeps
- DUT Delay
- Frequency Response
- Interchannel Phase
- Level Ratio
- Measurement Recorder
- Noise
- Noise Recorder
- Q-Peak Noise
- SNR
- SINAD
- Stepped Level Sweep

### FLEX PACK 3

- Continuous Sweep
- Digital Error Rate
- Dynamic Range
- IMD
- IMD Frequency Sweep
- IMD Level Sweep
- Input Sample Rate
- Maximum Output
- Maximum Output (CEA-2006)
- Multitone Analyzer
- Regulated Frequency Sweep
- Signal Analyzer

### FLEX PACK 4

- Acoustic Response
- Bandpass Frequency Sweep
- Bandpass Level
- Bandpass Level Sweep
- Cumulative Spectral Decay
- Impedance/Thiele-Small
- Modulated Noise
- Polar Plots
- Transfer Function

# AUDIO ANALYZER SELECTION GUIDE

	ANALOG I/O	DIGITAL I/O	적합한 어플리케이션
<b>APx555B</b>	2/2	4 module slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사용 가능한 최고의 아날로그 성능</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>APx586B</b>	16/8	2 module slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최대 16개의 아날로그 입력 채널</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>APx585B</b>	8/8	4 module slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최대 8개의 아날로그 입력 채널</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>AP582B</b>	8/2	4 module slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최대 8개의 아날로그 입력 채널</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>APx526B</b>	4/2	2 module slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 높은 아날로그 성능</li> <li>▪ 최대 4개의 아날로그 입력 채널</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>AP525B</b>	2/2	2 module slots	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 높은 아날로그 성능</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>APx517B</b>	2/1 PWR 2HP	1 module slot	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 헤드폰, 스피커 또는 마이크 테스트</li> <li>▪ 빠른 구성 및 설정</li> <li>▪ 다양한 디지털 I/O 옵션</li> </ul>
<b>APx515B</b>	2/2	Fixed SPDIF, TOSLINK, AES3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 비용 효율적인 하드웨어</li> <li>▪ 소형 사이즈</li> </ul>
<b>APx511B</b>	1/2	n/a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 보청기 테스트</li> <li>▪ IEC60118-7 and ANSI S3.22 규격 테스트</li> </ul>
<b>APx500 Flex</b>	Via 3 <sup>rd</sup> Party Audio Interface	n/a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 매우 저렴한 비용</li> <li>▪ 아날로그 전용 테스트</li> <li>▪ 3RD 파티 하드웨어 사용 가능</li> </ul>

## APx DIGITAL I/O OPTIONS

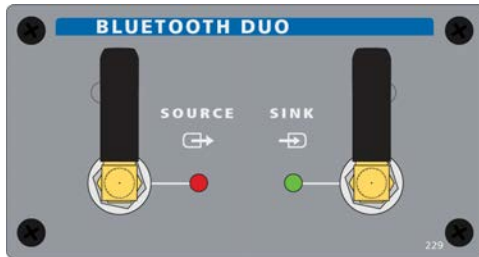
### ADVANCED DIGITAL I/O



#### 진보된 기능의 AES/SPDIF/TOSLINK

APx ADIO 모듈은 AES/SPDIF/TOSLINK를 통해 기기의 정교한 테스트를 가능하게 합니다. 또한 Advanced Master Clock(AMC) 모듈을 포함하고 있어 APx와 외부 기기와의 동기화를 통해서 입력과 출력에 대한 clock 신호를 다룰 수 있습니다. AMC는 또한 ADIO 와 DSI0 와 같은 jitter-enabled 모듈에 대한 jitter 발생과 측정 기능을 제공합니다.

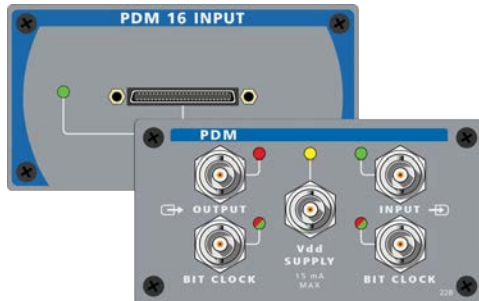
### BLUETOOTH WIRELESS



#### 통합된 BLUETOOTH 무선 기술

APx의 Bluetooth Duo 모듈은 APx 분석기 소프트웨어에 모든 Bluetooth 제어 장치가 포함되어 있는 전용 소스 및 싱크 라디오, 높은 RF 파워와 개선된 RF 실딩 기능을 제공합니다. 이 모듈은 A2DP, HFP, HSP 및 AVRCP 프로파일을 지원하며, SBC, AAC, aptX-LL, actpX-HD, CVSD 및 광대역 음성(mSBC)에 대한 코덱 지원을 합니다. (APx 분석기의 이전 세대 제품의 경우, 4.5 이전의 소프트웨어 버전이 필요할 시, AP의 레거시 블루투스 모듈을 여전히 이용할 수 있습니다.)

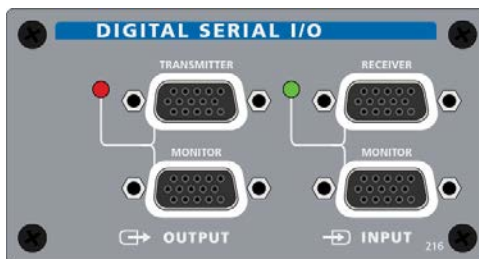
### PDM



#### MEMS 마이크, 마이크 어레이, 스마트 장치를 위한 완벽한 PDM 분석

APx B 시리즈 분석기는 PDM 출력이 있는 오디오 장치를 평가하는 엔지니어에게 강력한 PDM 옵션을 제공합니다. PDM 16 모듈은 최대 16개 채널에 대해 정확한 샘플 간 채널 위상 정보를 제공하며 또한, 신호무결성을 위하여 음향적 침묵 원격 포드로 무향 챔버 테스트를 지원합니다. PDM 모듈은 2채널로 제한되지만 장치의 전체 작동 매개변수를 테스트 하기 위해 가변 DC 전압, 가변 샘플 속도, PSR(전원 공급 제거) 측정 및 지터 측정을 제공합니다.

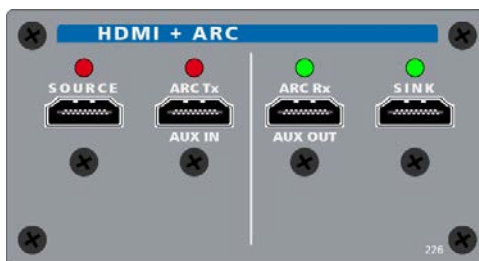
### DIGITAL SERIAL



#### 멀티채널 칩-레벨 연결성

디지털 시리얼 기능은 회로보드레벨 상태에서 R&D의 디자인을 평가하는데 필수적입니다. 디지털 시그널 I/O(DSIO) 옵션은 I2S, TDM과 left-justified, right justified, 그리고 DSP을 포함한 일반적인 인터페이스 포맷의 칩-레벨 인터페이스에 직접적인 다채널 연결을 제공합니다.

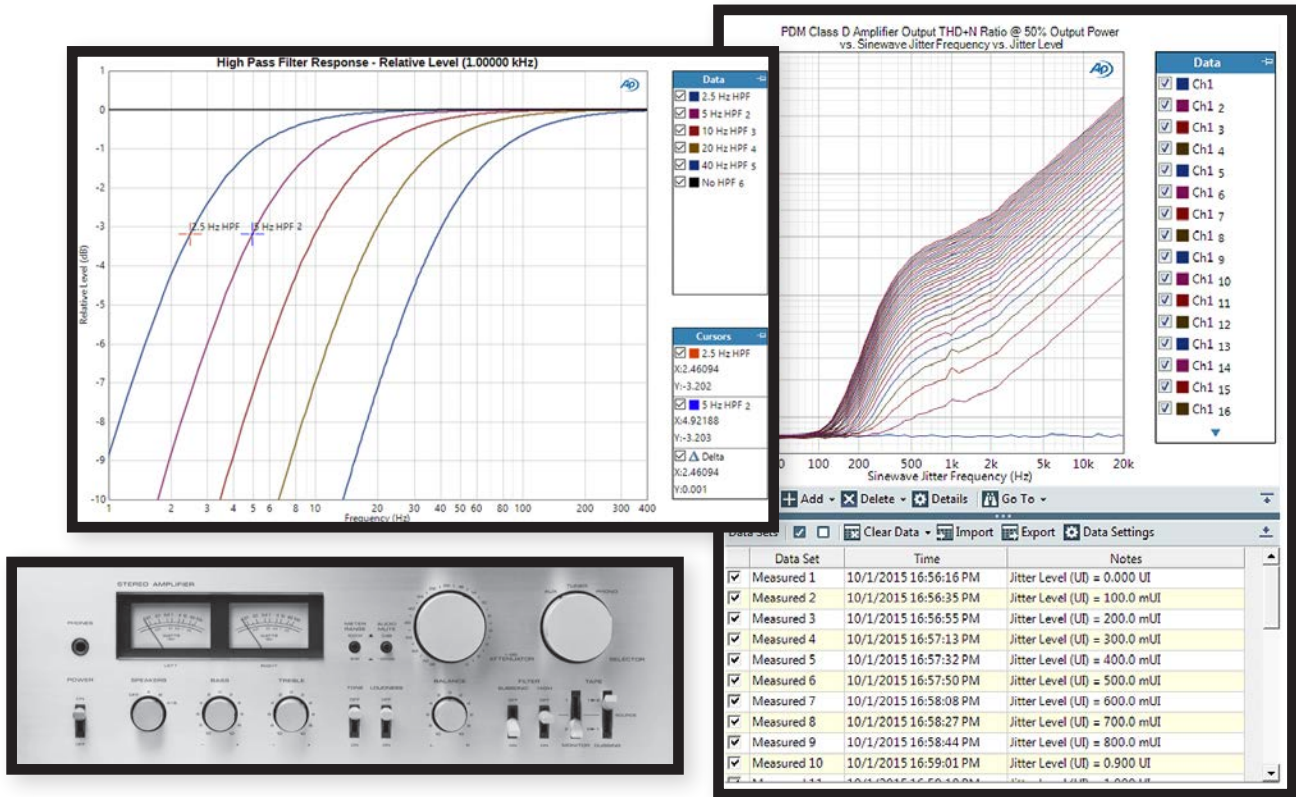
### HDMI + ARC



#### 체계적인 테스트를 위한 HDMI+ARC

APx HDMI 옵션은 surround sound receivers, set-top boxes, smart-phone, tablets, TV 그리고 DVD, Blue-ray Disk™ players 와 같은 HDMI 오디오 품질과 오디오 포맷 호환성을 측정하는 것이 가능합니다. APx는 미리 인코딩된 오디오 테스트 파일로부터 손실 없는 압축 포맷을 전송할 수 있고 구성간의 호환성과 다운샘플링, 다운믹싱, 혹은 트랜스코딩 관련된 이슈의 문제를 해결하는 것이 쉽습니다.

## ANALOG & DIGITAL AUDIO TEST



칩 레벨 장치에서 전체 시스템에 이르기까지 아날로그, 디지털 또는 둘 다에 관계없이 오디오 테스트가 필요한 제품 범위는 기술 지향적인 세계에서 계속해서 확장되고 있습니다. 그러나 오디오 신호와 그 측정을 독특하게 만드는 몇 가지 요소가 있습니다.

첫째, 인간 귀의 대역폭은 제한되어 있지만(일반적으로 20kHz) 사람들이 감지할 수 있는 최소 주파수는 20Hz 이하입니다. 그것은 주파수 범위로 따지면 10 옥타브입니다. 실질적으로 말해서, 최신 오디오 분석기는 클래스 D 칩과 델타-시그마 컨버터에서 나오는 잡음 형성 및 허위의 대역외 제품을 관찰하면서 파워 앰프의 DC 오프셋을 측정해야 합니다. 다행스럽게도 Audio Precision 분석기는 업계 최고의 성능을 제공하며 1Hz 분해능으로 DC에서 1MHz 이상까지 분해할 수 있습니다.

둘째, 매우 큰 주파수 범위를 커버하면서 오디오 신호의 전체 진폭 범위도 매우 큼니다. 최신 오디오 분석기는 노이즈가 V 레벨로 측정된 최첨단 D/A 컨버터부터 200V 출력의 전력 증폭기에 이르기까지 모든 출력을 관찰해야 합니다. 또한 200Vrms 사인파를 측정하는 동안 시스템은 기본보다 진폭이 60-100dB 낮을 수 있는 고조파 곱의 진폭을 해결할 수 있어야 합니다. APx555B는 1μV 미만의 자체 잡음과 300Vrms의 최대 입력 레벨, 170dB 범위를 갖습니다.

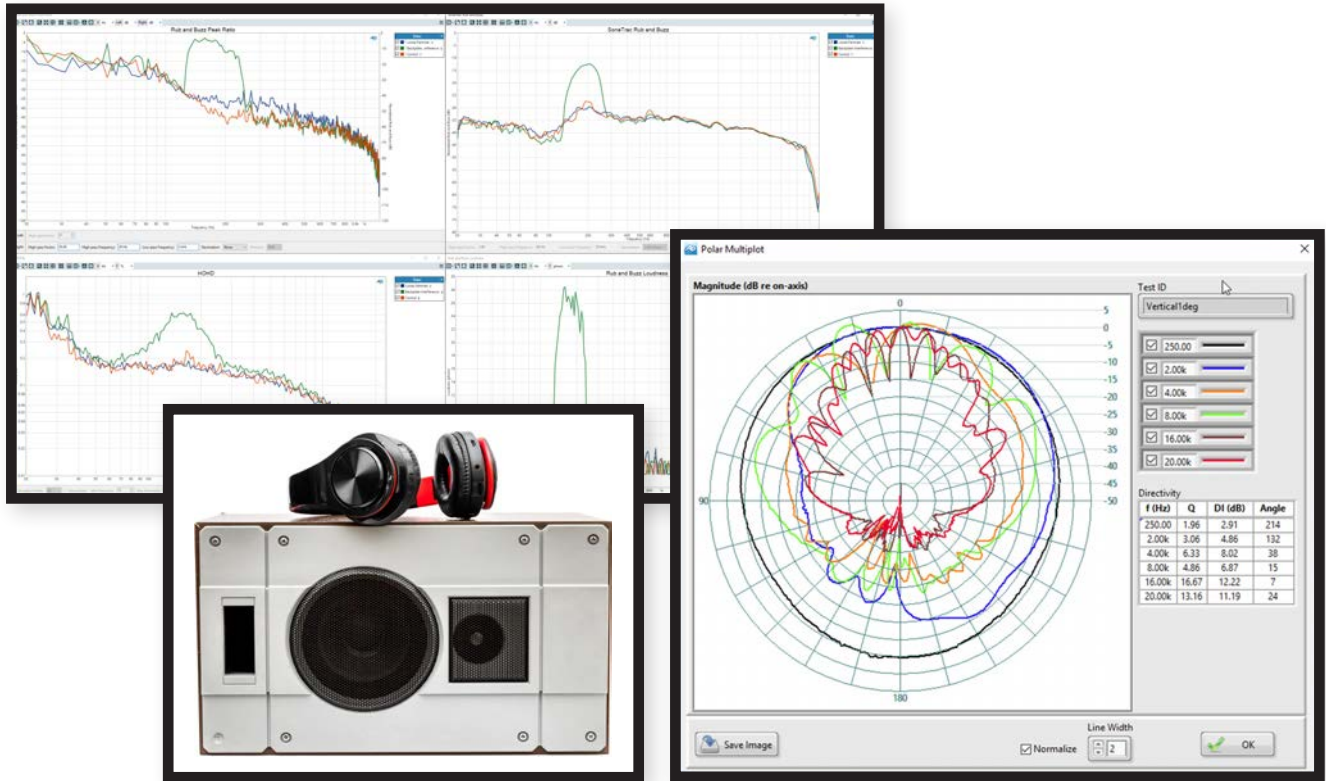
APx 분석기의 자체 성능 및 기능에 추가적으로 사용 가능한 가장 광범위한 디지털 인터페이스 옵션이 제공됩니다. 모든 인터페이스 옵션은

당사 소프트웨어에 완전히 통합되어 불확실성을 제거하고 더 빠른 테스트 설정을 가능하게 하며 당사 테스트 소프트웨어로 인하여 어디에서나 신뢰할 수 있는 고유한 측정 방법 결과를 얻고 공유할 수 있습니다.

특수 애플리케이션을 위해 APx는 AMC(Advanced Master Clock) 모듈을 통해 지터 측정, 외부 트리거링 및 클럭 동기화를 제공합니다 (APx555B: 표준 제공, APx52xB/APx58xB: 옵션 선택 가능). APx ASIO 인터페이스는 Dante™ 지원 장치의 측정, A2B(Auto-motive Audio Bus) 오디오 테스트, 타사 오디오 인터페이스 및 APx500 Flex와 함께 APx500 오디오 측정 소프트웨어 사용을 지원합니다.



## ACOUSTIC TEST



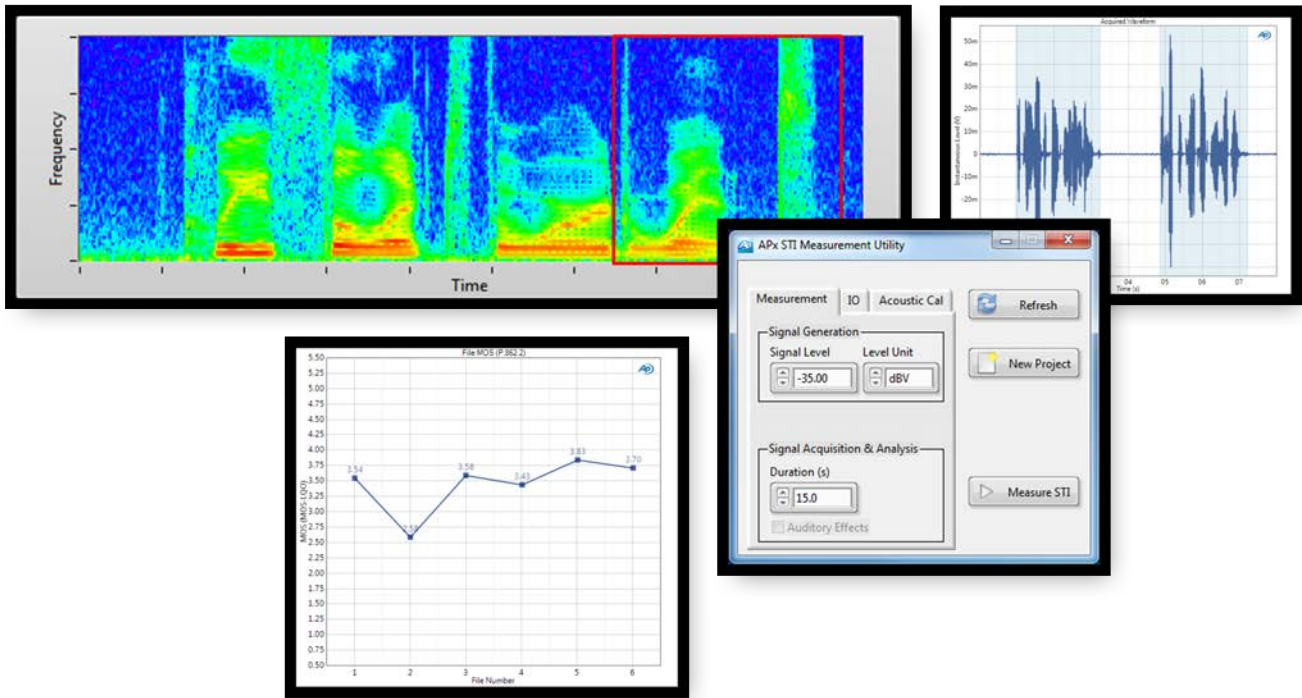
APx 오디오 분석기 및 소프트웨어는 사운드바, 프로 오디오 구동 스피커, 스마트폰, 핸드프리 장치 및 전자 제품, 라우드 스피커 및 마이크를 통합하는 기타 제품을 설계하고 테스트하는 데 적합한 선택입니다. 완성된 라우드스피커, 헤드폰, 헤드셋 및 마이크는 물론 스피커 드라이버의 생산 테스트를 위해 제조업체는 APx517B 음향 분석기 또는 APx500 Flex 오디오 분석기만 있으면 됩니다. 이 시스템은 아날로그 인터페이스만 사용하든(APx500 Flex) 디지털과 아날로그를 모두 사용하든(APx517B) 음향 제품의 제조 라인 테스트를 위해 특별히 제작되었습니다.

소프트웨어 플랫폼으로서 APx500 오디오 측정 소프트웨어는 음향 테스트를 위한 포괄적인 솔루션을 제공하여 설계자, 제조 테스트 기술자 및 QA 엔지니어가 전자 음향 제품을 엔드 투 엔드로 테스트할 수 있도록 합니다. Transfer Function (장치의 복잡한 주파수 응답, 일관성 및 임펄스 응답을 평가하기 위해 음성, 음악 또는 잡음 신호 사용) 및 다중 입력(아날로그 및 디지털 신호에 대한 동시 측정 제공)과 같은 주요 기능은 다양한 전자 음향 소프트웨어 옵션으로 제공됩니다. 또한 APx 소프트웨어는 Rub & Buzz, SoneTrac, HOHD(High-Order Harmonic Distortion), Rub & Buzz Loudness와 같이 Rub & Buzz 결함을 감지하는 데 사용할 수 있는 가장 광범위한 테스트 방법을 제공합니다.

AP의 Waterfall 및 Polar plot 기능은 전기 음향 동작을 이해하기 위한 강력한 시각화 도구를 제공합니다. APx Waterfall Plot 유틸리티는 시간 또는 주파수에 따른 변화를 나타낼 수 있는 여러 데이터 곡선을 표시하는 3차원 그래프를 생성합니다. FFT 길이, 슬라이스 수 및 sample/shift의 가변 기능과 함께 스펙트럼 또는 CSD(Cumulative Spectral Decay) 보기를 사용할 수 있습니다.

마지막으로 측정, 결과, 보고서 및 자동화된 시퀀스 등을 여러 APx 분석기에서 쉽게 공유할 수 있으므로 설계자와 생산 엔지니어(또는 OEM 및 계약 제조업체)가 멀리 떨어져 있는 경우에도 협력하고 품질을 보장할 수 있습니다.

## APx 음성 지각 오디오 테스트



APx500 측정 소프트웨어는 음성품질 또는 명료도 평가에 사용되는 몇가지 혁신적이고 널리 사용되는 음성 지각 오디오 테스트를 지원합니다. 모바일 폰에서부터 VoIP 네트워크, 핸즈프리 장치까지, 소프트웨어 옵션 PESQ, POLQA, STI 및 ABC-MRT는 음성 인식 오디오 테스트에 대한 설계자의 요구를 지원합니다.

### PESQ

#### 저대역 음성 품질

ESQ는 통신에서의 음성 품질에 대한 향상된 지각 측정입니다. OPTICOM GmbH로부터 허가를 받아 ITU-T 권장사항 P.862 기반으로, PESQ는 휴대전화나 스마트폰과 같은 저대역 장치에서 음성 품질을 시험하기 위해 특별히 설계되었습니다. PESQ의 MOS 결과는 인간을 대상으로 사용하여 얻을 수 있는 결과와 매우 높은 상관관계를 달성할 수 있습니다.

### POLQA

#### 광대역 음성 품질

POLQA는 PESQ의 후속으로 OPTICOM으로부터 라이선스를 받고 있으며, HD Voice, 3G, 4G/LTE, VoIP 기술을 지원하는 통신 환경의 변화에 초점을 맞추고 있습니다. PESQ와 같이 POLQA는 인간 대상 테스트와 매우 높은 상관관계를 가진 결과를 산출합니다. PESQ와 달리 POLQA는 광대역 오디오, 음향 변환기, DSP 및 레벨을 포함한 다양한 변형을 처리합니다.

### STI

#### 음성 명료도 (소음 기준)

개발자는 AP의 업계를 선도하는 측정장비를 가지고 STI 성능을 검증하는 방법으로 APx STI 측정을 사용하여 검증할 수 있습니다. 옵션이 설치되면 STIPA 측정은 어떤 측정 시퀀스에도 쉽게 통합될 수 있습니다. 또한 STI 옵션에는 STIPA 신호 레벨을 적절히 조정하기 위해 IEC 60268-16의 부속서 J에 따른 적합한 음성 레벨 측정 기능이 포함되어 있습니다.

### ABC-MRT

#### 음성 명료도 (음성 기준)

APX-SW-AMC-MRT 옵션은 주관적 Modified Rhyme Test (MRT)와의 높은 상관 관계로 입증된 음성 명료도 측정 기능으로 편리하고 자동화된 방법을 제공합니다. 객관적인 음성명료도 측정을 위하여 테스트 시퀀서, 한계 기준 및 보고, 최대 16개의 입력 채널 및 광범위한 오디오 인터페이스에 대한 접근성 등을 포함한 APx B시리즈 분석기와 완벽히 통합되어 적용이 가능합니다.

## ACCESSORIES

### 스위칭 앰프 측정 필터

Audio Precision 스위칭 앰프 측정 필터는 테스트장치(DUT)와 분석기 입력 사이에 삽입되어 측정 전에 대역 외 스위칭 신호 성분을 줄이도록 설계되었습니다.

- AUX-0100** Eight-channel passive low-pass filter, 20 Hz to 20 kHz passband.
- AUX-0025** Two-channel passive filter, 20 Hz to 20 kHz passband.
- AUX-0040** Two-channel passive filter, 20 Hz to 40 kHz passband.



### APx1701B

APx1701 변환기 시험 인터페이스는 라우드스피커, 헤드폰 및 마이크 설계의 동작에 대한 명확한 통찰력을 추구하는 설계자와 생산 시험 엔지니어를 위한 장치로 계측기 등급의 앰프와 마이크 전원 공급장치를 통합한 APx 부속 장치입니다. 이 기능들은 APx500 오디오 측정 소프트웨어에 통합되며 APx 분석기와 연결됩니다.

### 오디오 스위처

SWR-2755B Audio Precision은 2채널 오디오 분석기의 입력 및 출력 기능을 확장하는 SWR-2755B 오디오 스위처의 세 가지 모델을 제공합니다.



## 소프트웨어 라이선스 & 하드웨어 워런티

### 소프트웨어 라이선스 및 유지 관리

신제품에는 APx500 소프트웨어의 현재 버전에 대한 라이선스와 1년간의 소프트웨어 유지 관리, APx500 소프트웨어의 다음 버전(예: 버전 8.0)에 대한 라이선스가 포함됩니다. 여기에는 메이저 버전 간에 발생하는 모든 마이너 버전(예: 버전 8.x)도 포함됩니다. 최신 버전에 대한 기존 분석기 라이선스를 원하는 사용자는 소프트웨어 업그레이드를 구매할 수 있습니다. 또한 여러 버전에 대한 업그레이드가 필요한 경우 라이선스 분석기의 소프트웨어 구독을 이용할 수 있습니다. 이러한 소프트웨어 구독은 여러 버전에 대한 개별 소프트웨어 업그레이드를 구매할 때와 비교하여 뚜렷한 비용 절감을 제공합니다.

신제품 구매 시에는 SW-EXT-3 및 SW-EXT-5 소프트웨어 라이선스 옵션을 통하여 각각 다음 3개 또는 다음 5개 주요 릴리스에 대해 장비에 라이선스를 부여하는 확장된 소프트웨어 라이선스 옵션도 적용할 수 있습니다.

### 워런티 정보

Audio Precision은 신제품에 대해 자랑스럽게 3년 제한 보증을 제공합니다. 업그레이드, 중고 장비, 케이블에는 1년 보증이 적용됩니다. 서비스는 90일 동안 보증됩니다.

새 분석기를 구입할 때 EWP2 옵션을 적용하면 하드웨어 보증이 추가로 2년 연장되어 총 보증 기간은 5년이 됩니다. 유효한 Audio Precision 신제품 보증이 적용되는 모든 분석기의 경우(손상이 소유자의 사용 실수 및 남용으로 인한 것이 아닌 경우) 무료로 수리됩니다. 구입 후 1년 이내에 수리가 이루어지면 장치는 공인 교정(서비스 B)도 받게 됩니다. 장치가 1년 이상된 경우 추가 비용으로 교정을 주문할 수 있지만 자동으로 교정이 제공되지 않습니다.



**AUDIO PRECISION**  
5750 SW Arctic Drive  
Beaverton OR 97005 USA

800•231•7350  
ap.com  
sales@ap.com

