

SMARTWORKS™ NGX SERIES

차세대 디지털폰, ISDN BRI 음성녹취보드

SmartWORKS™ NGX 제품특징

SmartWORKS™ NGX SmartWORKS™ NGX계열제품은 고품질 디지털폰 음성녹음 솔루션시스템 전용으로 개발된 제품으로서 SmartWORKS API에서 지원되는 기능들을 완벽히 구현해 줍니다.

- 다양한 음성압축 코딩방식 지원
- 음성신호음 생성 및 인식
- CallerID/FSK/DTMF/MF 검출
- 녹음 / 음성감지 기능
- H.100 및 MVIP 버스 동시에 지원
- Automatic Gain Control (AGC)
- Automatic Volume Control (AVC)
- 에코 제거
- 고객/상당원 분리녹음
- 통화과정 감시 (CPM)
- 채널별로 음성처리 리소스 탑재
- 스트리밍 음성처리기능
- 오디오포트를 통한 실시간 통화모니터링
- 다양한 녹음시동방식



1991년부터 Ai-Logix사는 음성녹취 시스템을 상대로 CTI음성보드제품 개발에 주력해 오고있습니다. Ai-Logix사 음성녹취보드는 아날로그, 디지털 또는 IP환경에 접속되어 완벽한 녹취기능들을 구현할 수 있으며 무선통화에 대한 녹취도 지원되고 있습니다. 동일한 API 사용, Passive 방식 병렬연결 음성녹취, Active 방식 단말연결 회의녹취(Single Step Conference Logging), 다양한 교환기 환경에 접속할 수 있는 등 많은 장점들을 가지고 있는 동시에 녹음시스템에 필요한 모든 기능들을 갖추고 있어 고품질 음성녹음시스템에 필수적인 선택으로 되고 있습니다.

SmartWORKS™ NGX 계열제품은 음성처리 리소스 까지 통합된 디지털폰 녹음제품입니다. NGX는 통화음성 녹음기능외에 상당원의 디지털폰 정보들을 기록할 수 있으며 다양한 디지털폰 교환기의 D채널, ISDN BRI까지 완벽히 지원할 수 있어 디지털폰 녹취영역에서 독점적인 지위를 확보하고 있는 제품입니다.



제품주요기능

다양한 교환기에 대한 완벽한 지원

NGX계열제품은 선진적인 디지털회선 인터페이스기술을 활용하여 디지털교환기 D채널이 완벽히 지원되며 SmartWORKS 아날로그, E1/T1, IP 등 기타 녹음제품들과 동일한 시스템에서 혼용하여 사용할 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드를 통한 교환기 추가지원

간단한 펌웨어 업그레이드를 통하여 새롭게 개발, 지원되는 교환기에도 인터페이스 될 수 있습니다.

다양한 음성녹음 시동방식

음성감지, D채널 이벤트 검출 및 통화상태 감지 등 다양한 녹음시동방식으로 통화녹취에 필요한 충분한 정보들을 제공해 줍니다..

통화과정 실시간감청

보드에 탑재되어 있는 오디오포트를 통하여 교환기의 리소스자원을 점유하지 않는 상황에서 모든 채널에 대한 실시간 감청기능을 구현할 수 있습니다.

다양한 음성코덱 압축방식

SmartWORKS™계열제품은 다양한 음성코덱 압축방식이 지원되어 있습니다. (G.723.1, G.729A, MS GSM 등)

Passive방식 임피던스 접속연결

NGX계열제품은 디지털폰 녹취시스템 전용으로 개발된 제품으로서 교환기와 디지털폰 사이에 병렬연결되어 통화에 영향없이 완벽한 녹음기능을 구현할 수 있습니다. NGX계열제품은 8,16,24채널 세가지 규격으로 되어있으며 시스템당 최대 512채널까지 확장이 가능합니다.

다양한 교환기 D채널에 대한 지원

SmartWORKS™ NGX계열제품은 2wire, 4wire, 또는 ISDN BRI 디지털라인 접속도 가능하며 지원되는 교환기 기종들도 부단히 늘어나고 있습니다. NGX800보드와 NGX800에 탑재하여 사용되는 MX80 확장형보드 별로 접속되는 교환기종류를 설정할 수 있어 NGX2400보드 한장으로 최대 3가지 부동한 교환기환경에 연동시켜 사용할 수 있습니다.

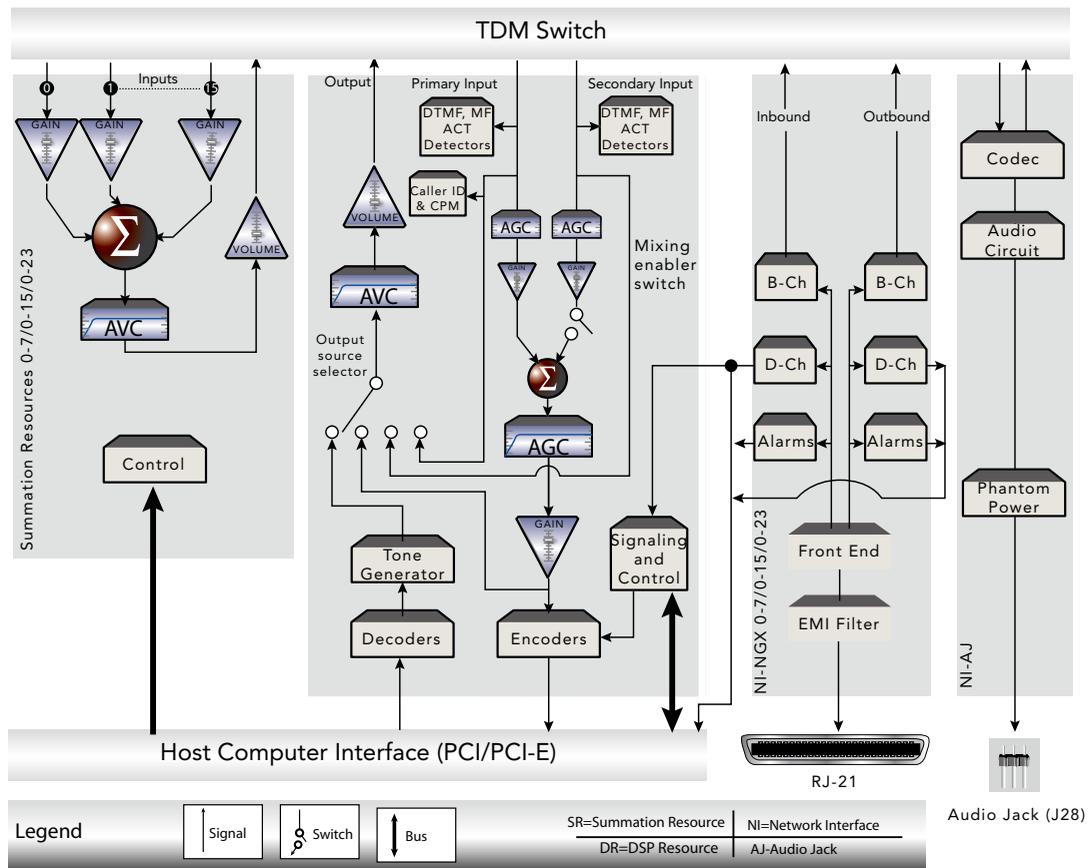
에러진단기능 지원

SmartWORKS™ NGX는 시스템에 연결된 교환기, 전화기 동작의 정상여부를 판단할 수 있으며 전화기가 시스템에서 탈리되었거나 단선되었을 경우에 에러신호를 발생시켜줄 수도 있습니다.

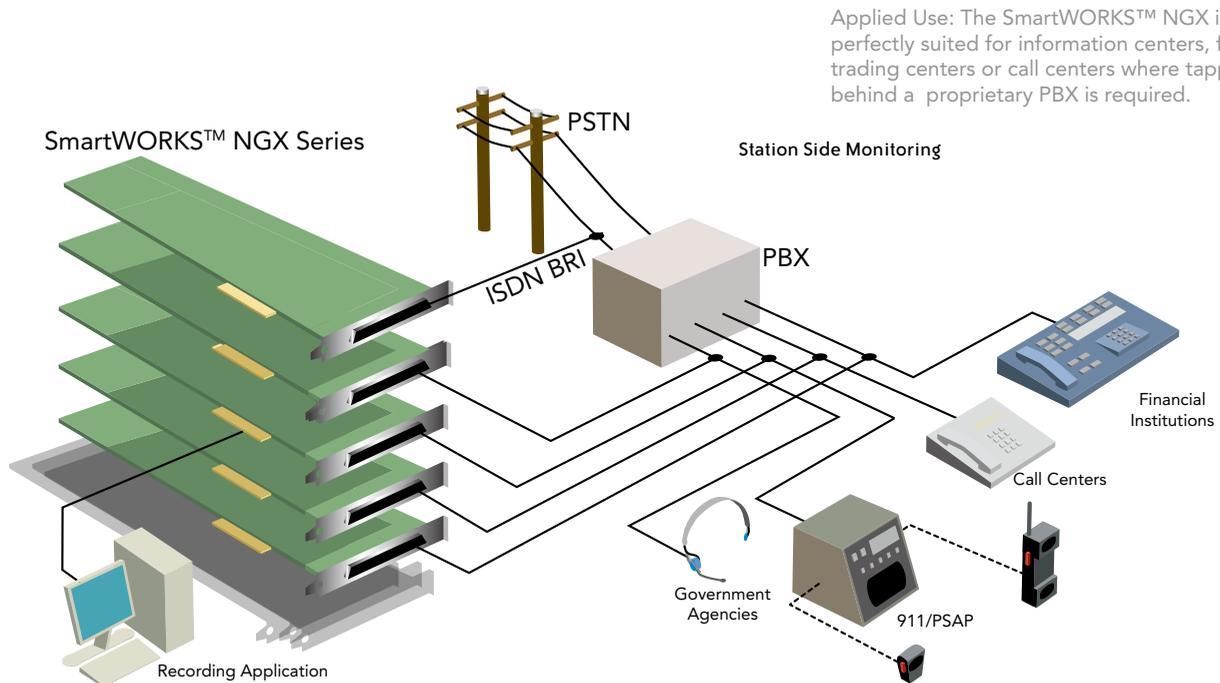
시스템작동상태 감시기능

SmartWORKS™ API는 통신환경 상황을 감시하는 기능들이 제공되어 통신환경의 불안정으로 인한 데이터유실 등 이상이 발생하였을 경우 문제점을 미리 발견하여 발생하는 손해를 최소한으로 줄여줄 수 있습니다.

NGX 제품사용 회로구성도



NGX 제품사용 연결구성도



제품규격 · SMARTWORKS™ NGX

시스템 사양

Pentium 4 또는 Pentium 4 이상
3.3V전원, PCI2.2/PCI3.0/PCI-X/PCI-E슬롯

OS지원

Windows2000 Professional/Server, WindowsXP Professional (SP3), Windows2003 server (32-bit/64-bit), Widnows7 (32-bit/64-bit), Windows2008 server (32-bit/64-bit), Windows8 server,

기술규격

서버당 최대 Max boards per system:16
서버당 최대 Max ports per system:512 ports
버스(Bus) 유형 Resource Sharing Bus: ..MVIP 및 H.100
보드상태표시 Boards Status:LED
Clocking:.....Master/Slave

시스템 환경요구

동작시 온도제한범위 Operating Temperature:0C -- +50C
저장시 온도제한범위 Storage Temperature: -20C -- +85C
동작시 습도제한범위 Humidity:.....8% -- 80%
저장시 습도제한범위 Storage humidity:8% -- 80%

제품규격

보드규격:.....Full size PCI/PCI- E card
Or half size PCI card

접속연결

신호손실 Insertion loss:<1dB
신호간격 Isolation:Gal.500VDC +/-10%, 100VRMS 1 sec
저항 Impedance:1KOhms/100Ohms
소프트웨어로 설정
라인접속방식 External connector:50 PIN 케이블

SDK

Ai-Logix Native SmartWORKS™ API
SmartControl
SmartVIEW

서버 인터페이스

버스 Bus Compatibility:PCISIG 2.2/PCI-X/PCI-E1.1/x1,x4, x8,
x16 and Gen 2.0 PCI Express slots
버스속도 Bus Speed: 33/66/2500MHz
버스유형 Bus Mode:32/64 버스구조

오디오포트

컨넥터 유형 Audio Connector:.....3-pinctr header
출력저항 Output impedance:300Ohms
입력저항 Input impedance:33KOhms
마이크 규격 Mic bias:.....+5VDC @ 4.7KOhms
입력Gain Input gain:.....+9dB
출력Gain Output gain:2.6dB @ 300Ohms
최대입력 Full scale input:370 mVRMS
최대출력 Full scale output:1.5VRMS open circuit

PBX접속 및 지원

PBX지원:소프트웨어로 선택하여
설정 가능 (전화로 문의)

음성신호

접수범위 Receive range:-68 dBm -- + 3 dBm
입력Gain Input gain control:.....+24 to -50 dB
목음감지 Silence Detection:.....프로그램 설정가능
음성전송 Transmit volume control:.....+24 -- -50 dB to H.100
Gain자동조절 Auto Gain Control (AGC): 프로그램 설정가능
음성자동조절 Auto Vol Control (AVC):.....프로그램 설정가능
음성감지 Activity Detection:.....프로그램 설정가능
주파수 응답 Frequency Response:300 - 3400 Hz (+/- 3dB)

지원되는 음성코덱

5.3 Kb/s: G.723.1
8 Kb/s: G.729A
13 Kb/s: GSM 6.10, Microsoft GSM
16 Kb/s: G.726
24 Kb/s: G.726, OKI
32 Kb/s: G.726, OKI
40 Kb/s: G.726
64 Kb/s: μ -law 및 A-law per G.711,
8 bit linear PCM
96 Kb/s 6 Khz 16 bit linear PCM
128 Kb/s: 16 bit linear PCM
Wave 파일형식:..... Microsoft GSM,
8 & 16-bit PCM
음성코덱 설정 Digitization selection: 소프트웨어로
채널별 설정 가능

DTMF인식

DTMF버튼 DTMF digits:.....0 - 9, *, #, A, B, C, D
음량범위 Dynamic range:-38 dBm -- 0 dBm
최소신호음크기 Minimum tone detection: 40 ms / 프로그래밍
설정가능
최소신호음간격 Interdigit timing:.....40 ms min.
신호변형손실 Acceptable twist:Per LSSGR sec. 6, 8 dB
전진방향, 4 dB 후진방향
주파수 오차허용범위 Frequency variation: 전부접수
+/- 1.5%, 전부
불접수+/-2.5%
소음허용범위 Noise tolerance:Per LSSGR sec. 6
혼선음 크기 Talk off:.....Bellcore TR-TSY-000762

U.S.A

Somerset, NJ · 08873
T: +1-732-469-0880

ASIA

Shanghai, China
Tel +86-21-5358-0108

www.ai-logix.com.cn

D CHANNEL EVENTS

NGX에서 검출될 수 있는 D채널 이벤트:

PBX Events :

PBX로부터 디지털폰에 발송되는 신호음

Signaling - 통화과정 및 상태, 기타 신호 (다이얼링 상태, 링백 등)

LED - 디지털폰 램프변화 표시

Display - 디지털폰 LCD정보 검출(시간, CID 등 통화연관 정보)

Phone Events :

디지털폰에서 PBX에로 발송되는 신호 및 콜 컨트롤 정보:

Onhook/Offhook상태표시 - 전화기를 들거나 놓았을 때

Button events - 전화기 버튼신호

전원요구사항

NGX (PCI 2.2 base):	..... + 3.3 VDC: 0.9 A
	+5 VDC: 1.5 mA
	-12 VDC: 25 mA
	+12 VDC: 25 mA
NGX (PCI 2.2 24 channel):	..... + 3.3 VDC: 1.6 A
	+5 VDC: 1.5 mA
	-12 VDC: 35 mA
	+12 VDC: 35 mA
NGX (PCI express base):	..... + 3.3 VDC: 1.3 A
NGX (PCI express 24 channel):	..... + 3.3 VDC: 2.0 A

안전 및 인증 (PENDING)

Telecom:	.....(전화로 문의 주시기 바랍니다)
Emissions:	.....FCC Part 15 class A
Immunity:	.....EN55024
Safety:	.....EN 60950
Estimated MTBF:	.....250,000 시간

제품규격

NGX800/ NGX800-eh	.....8 port
NGX1600/NGX1600-eh	.....16 port
NGX2400/NGX2400-eh	.....24 port
MX80/MX80A	.....8 port (확장용보드)