



# ARTIST THE INTERCOM

# ARTIST 고급 커뮤니케이션 플랫폼

순간의 결정이 스토리를 좌우하는 생방송 중 분주한 통제실... 차질 없는 프로덕션을 위해 여러 팀이 수천 개의 작업을 조율하는 거대한 이벤트 현장....

이러한 긴박한 환경에서 커뮤니케이션은 단순한 필수 요소가 아니라 조율과 정확성, 궁극적으로 성공을 보장하는 생명선입니다.

라이브 쇼를 진행하는 감독, 백스테이지 운영을 조율하는 프로듀서, 복잡한 신호를 조율하는 무대 매니저 등, 여러분의 커뮤니케이션은 프로젝트의 성패를 좌우합니다.

여러분은 아티스트입니다.

2000년 세계 최초의 분산형 인터콤 시스템으로 시작된 이래로 아티스트 생태계는 끊임 없이 진화하고, 함께 성장하고, 반응해왔습니다.

그리고 종종 급진적인 변화를 예측하며 성장해 왔습니다. 혁신의 속도가 빨라지고 방송, AV 및 라이브 이벤트 분야의 혁신과 파급적인 변화에 따라 전문 인터콤 시스템의 유연성에 대한 요구 사항도 꾸준히 증가합니다.

새로운 IP 기반 워크플로우를 통해 새로운 표준을 제시하는 것부터 다음과 같은 요구 사항이 있습니다. 점점 더 복잡해지는 프로덕션 프로세스: 진정한 미래형 인터콤에코시스템은 어떤 상황에도 대처할 수 있을 만큼 유연해야 합니다.

사용자에게 전례 없는 유연성을 제공하기 위해 최신 아티스트 인터콤 제품에는 소니 고유의 Software-definable 유니버설 인터페이스 카드(UIC)를 중심으로 다양한 기술 혁신을 도입했습니다. 이 완전히 새로운 유형의 인터페이스 카드는 네트워킹, 믹싱, 관리 기능을 결합하여 SMPTE 2110-30(AES67), MADI 또는 단테 가입자 카드 또는 아티스트 파이버/라우터/프로세서 카드로 사용할 수 있습니다. 이렇게 아티스트는 여러분과 업계의 요구에 따라 진화할 수 있습니다.

아티스트 시스템은 단일 아티스트 프레임부터 방대한 네트워크 기반 네트워크까지 원격으로 연결된 노드 네트워크에 이르기까지 무엇이든 될 수 있으며, 소규모 극장에서부터 OB 밴을 통한 다국적 방송 센터 및 글로벌 이벤트에 이르기까지 모든 애플리케이션으로 쉽게 확장할 수 있습니다. 논블러킹 시스템은 다음과 같이 확장할 수 있습니다. 2RU 노드당 16x16에서 1024x1024 포트 확장할 수 있으며, 트렁킹을 통해 수천 명의 가입자를 연결할 수 있습니다. 분산형 네트워크 구조로 인해 노드 배치를 유연하게 하여 배선 및 설치 비용을 크게 줄일 수 있으며, 또한 이중 링 광섬유 네트워크 토폴로지가 완전한 이중화를 제공하므로 시스템의 안정성도 향상됩니다.

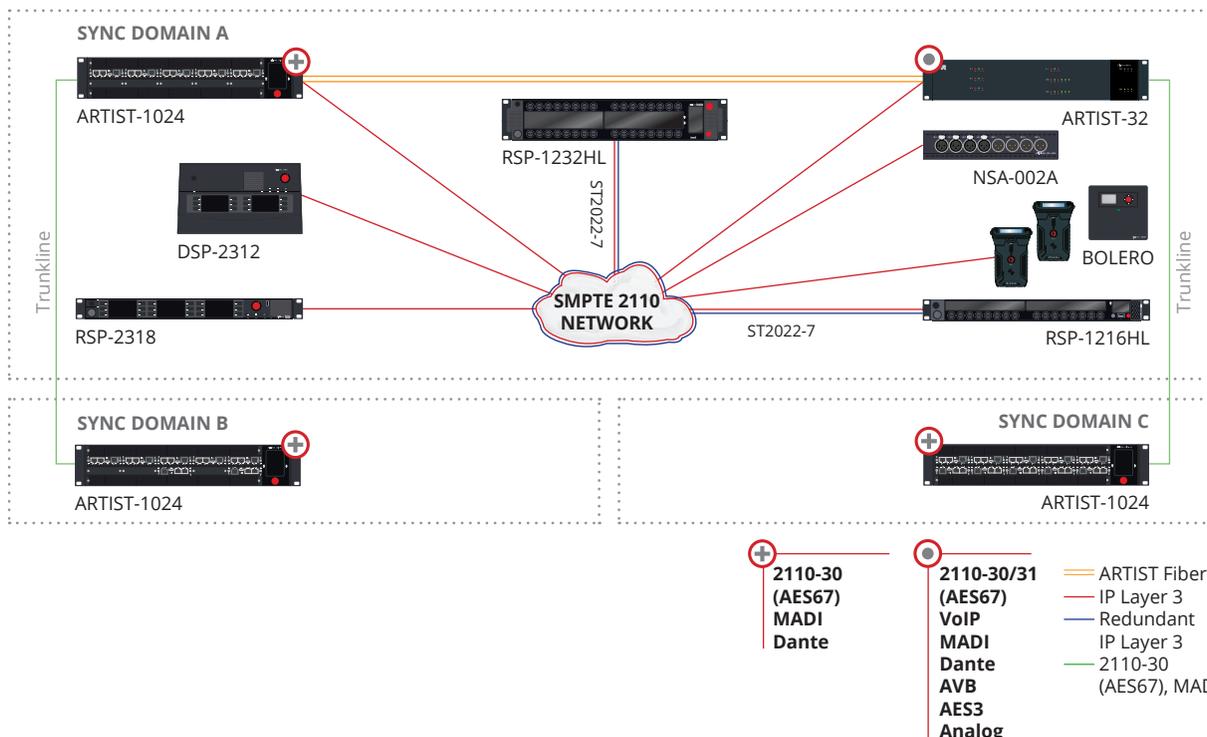
Artist-1024는 이중화를 핵심으로 설계되어 전례 없이 높은 수준의 견고성과 신뢰성을 제공합니다.

제어 데이터 및 SMPTE 2022-7 호환 오디오 스트림 이중화 외에도 단일 장애 지점을 방지하기 위해 수많은 이중화 메커니즘이 마련되어 있습니다: N+1 Subscriber 이중화 체계에는 다른 가입자 카드의 구성을 대신할 수 있는 핫 스페어 카드가 포함되며, NIC 사나리오를 통해 기본 및 보조 NIC 카드 간의 원활한 핸드오버가 가능합니다. 노드 자체는 이중화 제어 로직, 백플레인 및 데이터 링크, 두 개의 부하 공유 PSU, 이중화 팬이 있는 팬 모듈을 자랑합니다. 이러한 조치를 모두 합치면 시중에서 가장 포괄적인 통신 안전망이라고 할 수 있습니다.

하지만 커뮤니케이션 플랫폼은 노드에만 국한된 것이 아닙니다. 모든 인터콤 시스템의 사용자 경험은 사용자 인터페이스에 의해 결정되며, 아티스트는 앱 중심 사용자 인터페이스인 스마트패널 개념을 채택한 유일한 시스템입니다. 리델의 소프트웨어 기반 스마트 패널은 다양한 연결 옵션을 제공하고 인터콤, 오디오 모니터링 및 타사 제어기능을 단일 사용자 인터페이스에 결합합니다. 비슷한 맥락에서 아티스트는 수상 경력이 있는 볼레로 무선 인터콤 시스템과 원활하게 통합되어 유선 인터콤 패널을 보완합니다. 라이선스 없이 1.9GHz 및 2.4GHz 대역에서 작동하는 Bolero는 전 세계적으로 명성이 자자합니다. 다양한 RF 환경에서도 뛰어난 성능을 발휘하며, 뛰어난 오디오 품질로 계속해서 놀라움을 선사합니다.

아티스트는 모든 타사 방송 컨트롤러와 쉽게 통합할 수 있어 외부에서 거의 모든 시스템과 컴피규레이션 세부 사항을 제어할 수 있습니다. 그리고 물론, 아티스트-1024는 기존 아티스트 (32/64/128/1024) 시스템과 원활하게 통합되어 아티스트 설치를 유연하게 업그레이드하거나 확장할 수 있습니다.

아티스트 인터콤은 미래를 위한 투자입니다. 리델의 지속적인 지원과 혁신으로 인터콤 시스템의 표준을 지속적으로 재정의할 것입니다. 신뢰성, 효율성, 유연성, 확장성 및 상호 운용성의 기준을 지속적으로 재정의할 수 있습니다.



# I'M AN ARTIST

**CHRIS ROSTALSKI**  
LIGHTING DESIGNER  
[www.cr-lichtdesign.de](http://www.cr-lichtdesign.de)

메이저 음악 페스티벌에서 팀을 관리하는 것은 혼돈의 교향곡을 지휘하는 것과 같습니다.

타의 추종을 불허하는 연결성과 명확성을 가진 리델의 인터컴 솔루션은 소음이 가득한 환경에서 우리의 유일한 생명선(Lifeline)입니다."

## ARTIST INTERCOM

전문적인 라이브 커뮤니케이션은 신뢰할 수 있습니다. 리델의 스마트 패널 및 볼레로 무선 인터컴은 원활하게 통합합니다. 유연한 라이선싱으로 16개에서 1024개까지 쉽게 확장할 수 있습니다.



Become an ARTIST

[www.riedel.net](http://www.riedel.net)

#iamaartist

# ARTIST

THE INTERCOM



**RELIABILITY** 인터콤이 필요한 곳에서는 실패할 여지가 없습니다. 아티스트는 가장 포괄적인 통신 안전망을 갖추고 있습니다.

- 1 · 이중화 CPU(NIC)  
· 이중화 오디오 및 컨트롤 데이터 전송(SMPTE 2022-7), 백플레인 데이터 경로 및 라이선스 스토리지  
· 이중화 팬 및 Dual-이중화, 부하 공유 전원 공급 장치

**EFFICIENCY** 생산성을 높이세요! 아티스트는 랙 공간과 전력 소비를 획기적으로 줄여줍니다.

- 2 · 2RU에 1024개의 포트로 독보적인 포트 밀도 제공  
· 더 큰 시스템을 위한 더 가벼운 무게로 화물 비용 절감 가능  
· 모든 표준을 위한 하나의 카드(UIC), 소유 비용 절감

**FLEXIBILITY** 아티스트는 모든 중요한 IP 표준을 지원하며, Software-defined 하드웨어 개념을 통해 필요에 맞게 시스템을 조정할 수 있습니다.

- 3 · 앱 기반 스마트 패널 컨셉  
· 소프트웨어 정의 유니버설 인터페이스 카드를 형식에 구애받지 않는 I/O 구독자 카드(ST2110-30(AES67), MADI 또는 Dante) 또는 NIC로 사용할 수 있습니다.  
· 16개 포트 단위로 노드 간 F-VAE 라이선스 이동 가능

**SCALABILITY** 아티스트는 세계 최대 규모의 방송과 이벤트를 처리할 수 있는 강력한 기능을 갖추고 있지만, 소규모 프로젝트에도 유용하게 사용할 수 있습니다.

- 4 · 포트는 16~1024개까지 확장 가능  
· 분산 아키텍처로 유연한 배포 가능  
· Artist-32 / 64 / 128과 원활하게 통합됩니다.

**INTEROPERABILITY** 아티스트는 기존 및 향후 인프라와 원활하게 통합되어 개방형 표준 프로토콜을 통해 전반적으로 호환성을 보장합니다.

- 5 · 타사 API(RRCS)  
· NMOS 지원  
· 유일한 JTNM 테스트를 거친 인터콤(SMPTE 표준 및 AMWA NMOS 사양 준수)



ARTIST front



ARTIST back

UNIVERSAL INTERFACE CARD (UIC)

3

하나의 카드, 무수한 가능성  
확장 가능한 라이센스와 함께  
Software-definable 유니버설 인터페이스 카드(UIC),  
간단한 SFP 스위프로 카드의 연결 유형을 커스터마이징하고  
디렉터에서 버튼 클릭 한 번으로 변경할 수 있습니다!



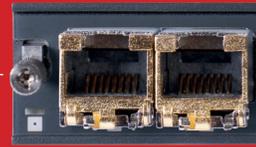
ARTIST FIBER



MADI



SMPTE 2110 // (AES67)



Dante

# DIRECTOR 직관적인 구성 소프트웨어 손쉬운 확장을 위한 유연성

모든 커뮤니케이션 솔루션은 설정 소프트웨어의 성능에 따라 그 가치가 결정되며, Director는 다른 솔루션과 차별화되는 또 하나의 요소입니다. 이 사용자 친화적이고 직관적인 설정 소프트웨어를 사용하면 아티스트 시스템의 모든 측면에 손쉽게 액세스하고 설정 및 제어할 수 있습니다. 여러 노드에 걸쳐 수백 개의 인터콤 포트로 구성된 시스템도 손쉽게 액세스하고 설정 및 제어할 수 있습니다.

간단한 드래그 앤 드롭 인터페이스를 갖춘 이 소프트웨어는 빠르게 이해하고 비교할 수 없는 편리함을 제공합니다. 프로그래밍 가능한 로직 기능은 사용자가 복잡한 프로덕션 요구 사항을 손쉽게 관리할 수 있도록 지원합니다. 오디오 패치 기능은 내부 라우팅 및 DSP 측면의 구성과 원격 저장을 간소화합니다. 아티스트 시스템 내 모든 인터콤 패널의 내부 라우팅 및 DSP 측면을 간소화하여 설정 및 서비스 시간을 획기적으로 줄여줍니다. 이 시스템은 고급 모니터링, 라이브 뷰, 원격 제어 및 진단 기능을 갖추고 있어 복잡한 IP 설치 환경일지라도 유지보수 담당자가 문제를 신속하게 해결하거나 사용자를 지원할 수 있습니다.

실시간 크로스포인트 뷰 기능과 종합적인 원격 제어 기능이 결합되어 효율적인 문제 해결을 보장합니다. 제어판 및 매트릭스 활동은 나중에 참조할 수 있도록 기록되며, UIC의 이더넷 연결을 통해 여러 대의 PC에서 동시에 시스템을 제어하고 모니터링할 수 있습니다. 각 PC는 사용자 권한에 따라 구성 변경에 대한 액세스 권한을 부여하여 실시간 구성 상태를 표시할 수 있습니다. 구성 변경은 몇 초 내에 실행되며 구성 병합 옵션을 사용하면 부분적인 변경이 전체 시스템에 영향을 미치지 않습니다.

## ADD-ON-FEATURES

Partial Files	구성의 일부를 저장하고 "부분 구성"으로 다시 로드합니다.
Riedel Router Control Software (RRCS)	타사 라우터 제어 시스템(예: DataMiner by Skyline, ...)을 통해 Riedel Artist 시스템을 제어할 수 있는 범용 XML 인터페이스를 제공합니다.
Trunk Navigator	중앙 트렁크 마스터에 대한 WAN 링크를 통해 지리적으로 분리된 위치에 있는 최대 50개의 아티스트 시스템을 간편하게 네트워킹할 수 있습니다.



## LICENSING SCHEME 손쉬운 확장을 위한 유연성

모든 Artist-1024 노드에는 16개의 사전 라이선스 포트가 장착되어 있습니다. 추가 포트를 수용하기 위해 고객은 16개 포트 단위로 가상 아티스트 확장(VAE) 라이선스를 16포트 단위로 손쉽게 추가할 수 있으며, 실제로 필요한 용량에 대해서만 필요한 용량만 지불하면 됩니다.

이러한 고정 노드 라이선스 외에도 유연한 가상 아티스트 확장 (F-VAE) 라이선스를 사용하면 노드 간에 용량을 간단히 이동하여 노드 간에 용량을 이동하여 시스템을 빠르게 (재)구성할 수 있습니다.

VAE와 F-VAE를 모두 사용하면 라이선스가 부여된 모든 포트를 세분화하여 8개 포트로 세분화할 수 있습니다. 라이선싱 모델은 연결과 관련이 없으므로 시스템의 UIC를 자유롭게 변경하여 모든 연결 요구 사항을 충족할 수 있습니다.

### VAE = Virtual Artist Expansion License

- 16개 포트 블록에 포트 추가
- 1024 노드에 노드 고정
- 노드당 다중 VAE

### F-VAE = Flexible Virtual Artist Expansion License

- 16개 포트 블록에 포트 추가
- 1024개 노드 간 이동 가능
- 노드당 여러 개의 F-VAE

Node A - Wuppertal // 256 ports



16 integrated ports  
+ 15 x VAE-16

Node B - New York // 144 ports



16 integrated ports  
+ 4 x VAE-16  
+ 4 x F-VAE-16

Node C - Tokyo // 32 ports



16 integrated ports  
+ 1 x F-VAE-16

## 인터컴 시스템

제품명	Artist Intercom
링당 비차단 Subscriber 포트 수	1024
링당 아티스트 노드 수	50+
Trunked Artist rings	25+
트렁크 시스템 내 Subscriber 포트 수	6000+
이중화 광 스위치오버	Fully automatic & seamless

## 인터컴 노드

제품명	ARTIST-1024
노드당 가동 포트 수(min - max)	16-1024
카드당 구동 포트 수 (min - max)	8-128
CPU / (NIC) 카드 베이	2
Universal interface card 베이	8
디스플레이	E-ink
마운팅 옵션	19" Rack Ears (off set 0,2,4,5,7.5cm), 180°
너비	rotatable 19" / 483mm
높이	2RU / 88mm
깊이	404mm
무게 (inc. PSUs and fan units)	6,3kg
공기 흐름 방향	front-to-rear (reversible)
이중화 PSUs	✓
Hot swappable PSUs	✓
Load-sharing PSUs	✓
입력 전압	85-264 VAC, 50/60 Hz
소비 전력	max. 225W

## 유니버설 인터페이스 카드 (UIC)

Artist Fiber	1024 channels in Artist-1024 node
SMPTE 2110-30 (AES67) 	128/128 channels per UIC-128 / UIC-128-II
MADI	128 / 64 channels per UIC-128 / UIC-128-II
Dante	128/128 channels per UIC-128-II
소비전력	13 W / 44 BTU/h (typ.) // 20 W / 68 BTU/h (max.)
규격 (w×h×d)	75 × 22 × 210 mm
무게	410 g

## 이중화

CPU (NIC)	✓
Dual Fiber Ring	✓
N+1 Redundancy	✓
SMPTE 2022-7	✓

## IP 네트워킹 & 연결성

SMPTE 2110-10 / -30	✓ / ✓
SMPTE 2110-30	Level A & B & C
PTP	IEEE 1588:2008
ST-2059-2 / Media Profile / AES R16	✓ / ✓ / ✓ / ✓
IP Layer3 WAN	SMPTE 2110-30
IGMPv3 / SSM 	✓ / ✓
JT-NM TR-1001:1	✓
DHCP	-
DNS	-
NMOS IS-04 / -05	✓ / ✓
SDP import / export	✓ / ✓
In-band / out-band control	✓ / ✓



Riedel Communications Japan K.K.  
Den Flat Nampeidai 101•204 | 7-9 Nampeidaicho Shibuya-Ku |  
Tokyo, Japan 150-0036  
Phone:+81(3) 4347-2409 | [japan@riedel.net](mailto:japan@riedel.net) | [www.riedel.net](http://www.riedel.net)

#02/2024