

In the more than 40 years that have passed since Yamaha's first professional live sound console was released, the PM series has been responsible for a number of important milestones in the history of sound reinforcement. Many of those innovations have become standard tools that professionals depend on to this day. And now, launching a new generation of PM consoles, the RIVAGE PM10 is here. In terms of sound quality, operation, functionality, reliability, expandability, and more, the RIVAGE PM10 is a thoroughly refined flagship that defines the direction for future generations. It is a worthy heir to the PM name that brings true innovation to the evolving live sound scene.

Yamaha의 첫 프로페셔널 콘솔 PM200으로부터 40여년, PA믹서 역사의 여러 분야에서 이정표를 새겨온 PM시리즈, 그들이 낳은 수많은 기술혁신은, 마침내 표준으로서 정착되어 전 세계 프로엔지니어들의 업무를 선도해가고 있습니다. 그리고, 지금 여기에 새로운 'PM'—RIVAGE PM10이 만반의 준비를 하고 등장했습니다. 사운드 퀄리티, 편의성, 기능, 신뢰성, 확장성 등, 온갖 요소를 철저히 다듬어서 만들어낸 진정한 플래그십. 세계가 인정하는 'PM'이란 이름에 걸맞게 진화를 이어가는 신세대의 믹싱 시스템이 현대 Pro Audio 시장에 어울리는 혁신을 이루게 될 것입니다.



Designed and Refined for Sonic Perfection

The ideal starting point for sonic creativity is pure, natural reproduction. That concept is so ingrained in the Yamaha approach to mixer design that it has become an overarching philosophy. The sound being produced on stage must be accurately captured. Only then can it be effectively colored for the desired creative impact. Of course that same philosophy is uncompromisingly expressed in the RIVAGE PM10.

The foundation is a newly developed Hybrid Microphone Preamplifier design with an analog section that represents the Yamaha Natural Sound concept in its most advanced form. In the digital stage, evolved Yamaha VCM digital modeling technology recreates the characteristics of Rupert Neve Designs transformer circuitry and acclaimed SILK processing to achieve an extraordinarily musical, spacious sound. The channel EQ and dynamics have been significantly upgraded as well, offering expanded capability for expressive sonic control.

Internal plug-ins that support imaginative sound engineering have also taken a large evolutionary leap forward. Particular effort has been focused on collaborations with other manufacturers that are already receiving accolades. In addition to new VCM models of acclaimed EQ and compressor units from the 70's and 80's that have been jointly developed with Rupert Neve Designs, our first collaboration with TC Electronic has resulted in the inclusion of two exceptional reverb processors, and an Eventide Harmonizer is currently under development. An extensive selection of plug-ins, including popular types from previous Yamaha digital consoles, gives engineers the tools they need to create the perfect sound for every situation.

Everything is aimed at reproducing and creating the most musical sound possible. The RIVAGE PM10 sound results from exhaustive research and design with one resolute purpose: to achieve the highest possible sonic quality.

최상의 질감을 목표로 연마 된 사운드는 '음악 그 자체'

Yamaha 믹서의 기본 이념이며 철학은 '창조성이 풍부한 음을 만들기 위해서는 무색투명한 사운드부터 시작된다'입니다.

스테이지에서 울리는 소리를 있는 그대로 꾸밈없이 받아들여 거기서 다양한 채색을 연출합니다. 지금까지 Yamaha가 일관성 있게 추구해온 이 컨셉은 RIVAGE PM10도 계승되고 있습니다.

PM의 핵심은 전통 내추럴 사운드를 궁극에 이르게 하는 아날로그부와 Yamaha의 독자적인 모델링 기술인 VCM테크놀로지 로 진화를 달성한 디지털부의 신개발 '하이브리드 마이크 프리 앰프'입니다.

특히 디지털 부분에서는 Rupert Neve Designs(RND)사의 트랜스포머 회로와 그 회사의 마이크프리로 친숙한 SILK프로세싱을 모델링함으로써 음악적으로 느낌이 풍부한 사운드를 실현했으며 각 채널의 EQ/다이내믹스도 강화시켜 음 만들기의 확장성을 크게 넓혔습니다.

창의적인 음 만들기를 지원하는 내장 플러그인 또한 한층 더 진화를 이루었습니다. 그 중에서도 특히 심혈을 기울인 것은 높은 평가를 얻고 있는 타사와의 협력입니다.

RND사와의 공동개발로 인해 70년대와 80년대의 뛰어난 성능을 VCM테크놀로지 로 새롭게 모델링 한 EQ 및 컴프레서 이외에 이번의 첫 공동작업인 TC Electronic사의 리버브를 2개 탑재했으며 Eventide사와의 협력으로 인한 하모나이저도 탑재할 예정입니다.

Yamaha 디지털믹서가 호평을 받아온 풍부한 프로세싱이 엔지니어의 음 만들기를 강력히 서포트합니다.





Polished Operation Offers Confidence and Comfort

It is the sound engineer's job to deliver the performance from stage to audience in the best possible way. Since the mixing console is the engineer's primary tool, its operability is crucial, particularly in today's rapidly evolving live sound environment. The RIVAGE PM10 system features a Hybrid Operation Style that takes the most highly valued aspects of Yamaha digital mixing consoles to a new, refined level that gives engineers unprecedented expressive control.

Underpinning the system's extraordinary operability is a full implementation of Yamaha's acclaimed Selected Channel interface on the right side of the prominently raised control surface top panel, allowing all parameters of the channel selected to be directly and intuitively controlled. The left side of the panel features two large LCD touch screens that provide logical continuity with the faders below, offering Centralogic style control of a large number of simultaneous channels. In addition to these two interface features, encoder position visibility has been enhanced, as have a number of other details that contribute to significantly improved operability overall.

Notable new features include Overlay and Isolate filters for enhanced scene memory operation, a Follow option for the send masters and direct outs, and more. There are also upgraded features for flexible live recording, dual monitor outputs, and a wealth of other details that add up to smooth operation and integration in a wider variety of working environments.

With operation and features designed to comprehensively support today's live sound scene, RIVAGE PM10 allows engineers to focus on the sound and enjoy the creative process.

The RIVAGE PM10 system consists of a control surface, one or two DSP engines, up to eight I/O racks, and RY/HY cards. The system can be flexibly configured to suit applications of any scale or complexity.

보다 세련된 오퍼레이션 스타일로 엔지니어에게 자신감과 편안함을 제공

스태이지에 선 연주자의 퍼포먼스를 최고의 상태로 객석에 전달합니다. 그런 엔지니어의 손발이 되는 것이 믹서이며 그 중에서도 오퍼레이션은 고품질화/다양화하는 현대 PA에 있어 점차 그 중요도가 올라가고 있습니다.

RIVAGE PM10은 지금까지의 Yamaha 디지털믹서에서 높은 평가를 얻고 있는 오퍼레이션을 보다 더 세련되게 만든 '하이브리드 오퍼레이션 스타일'로, 엔지니어의 감성을 빠짐없이 표현할 수 있는 환경을 구현시켰습니다.

컨트롤 서피스의 상단 패널 우측에는 Yamaha의 기본품목인 Selected Channel 선택을 풀 사양으로 레이아웃하고 있어 SEL키로 선택한 채널에 대한 모든 파라미터를 직접 조절할 수 있습니다.

좌측에는 터치 오퍼레이션에 대응한 2개의 대형 액정패널을 탑재하였으며 자연스럽게 연결된 페이더 면과의 콤비네이션으로 인해, 이미 정평이 난 Centralogic과 같은 오퍼레이션을 보다 더 많은 채널 단위로 실현했습니다.

이들 2가지 특징뿐만 아니라 인코더 주위의 시인성을 향상시키는 등, 쾌적하고 확실한 오퍼레이션을 위하여 세세한 부분까지 신경을 썼습니다.

기능면에서는, SCENE 메모리의 실용성을 더욱 높이는 오버레이 필터나 아이슬레이트, 센드 마스터와 다이렉트 아웃에 대한 폴로 옵션 등을 새로이 탑재했으며 라이브 레코딩 기능과 2BUS의 모니터 출력의 기능을 갖추고 있어 보다 더 폭 넓은 실전에 대응하도록 꾸몄습니다.

현대 PA시스템의 중심에 어울리는 오퍼레이션과 기능을 추구하는 RIVAGE PM10은 엔지니어가 사운드에 집중할 수 있도록 자신감과 편안함을 제공합니다.

RIVAGE PM10 시스템은 DSP엔진, I/O랙과 RY카드/HY카드 구성됩니다. 시스템 규모와 구성을 용도에 따라 유연하게 설계할 수 있습니다.

Specifications

Mixing Capacity

- 44.1/48/88.2/96 kHz
- 144 input channels
- 72 Mix buses, 36 Matrix buses
- Stereo buses A and B (or Mono bus)
- Cue A/B, Monitor A/B

Control Surface (CS-R10)

- Display: 15" touch panel x 2
- Faders: 38 (12+12+12+2)
- Selected Channel section: comprehensive channel parameters
- Custom Fader banks: 6 x 2 on each bay
- User Defined keys: 12 x 4 banks
- User Defined knobs: 4 x 4 banks
- Touch and Turn knobs: 2
- Analog I/O: 8 in / 8 out
- Slot: 2 MY slots
- AES/EBU: 4 in / 4 out (with SRC)
- Ports: GPI (8 in / 8 out), Word Clock Out, MIDI In/Out, 5 USB (1 for 2-track recording), Video Out (DVI-D)
- Power supply: dual redundant power supply built-in
- Dimensions (WxHxD): 1,549 x 417 x 848mm (61.0" x 16.4" x 33.4")
- Net Weight: 85 kg (187 lbs)

DSP Engine (DSP-R10)

- Slot: 2 MY slots, 4 HY slots (TWINLANe, Dante)
- Ports: GPI (8 in / 8 out), Word Clock In/Out, MIDI In/Out, Remote, TC IN, Fault Output
- Power supply: dual redundant power supply built-in
- Dimensions (WxHxD): 480 x 232 x 490.8mm (18.9" x 9.1" x 19.3") (5U rack size)
- Net Weight: 20 kg (44 lbs)

I/O Rack (RPio622)

- Slot: 6 RY slots, 2 MY slots, 2 HY slots (TWINLANe, Dante)
- Ports: Word Clock In/Out, Fault Output
- Power supply: dual redundant power supply built-in
- Dimensions (WxHxD): 480 x 455 x 489.7mm (18.9" x 17.9" x 19.3") (10U rack size)
- Net Weight: 30 kg (66 lbs)

Input Channel

- A/B, Gain Compensation, Digital Gain, HPF, LPF, 4-band PEQ, 2 Dynamics, Delay, 2 insert points (x4 daisy-chain), Direct Out

Output Channel

- HPF, LPF, 8-band PEQ, Dynamics, Delay (on channel and port), 2 insert points (x4 daisy-chain)

Scene Memory

- Number of scenes: 1000
- Functions: Recall Safe, Focus Recall, Fade Time, Preview, Overlay Filter, Isolate

DCA/Mute Group

- 24 DCAs, 12 Mute Groups

Plug-ins

- 384 plug-in slots (The maximum number of plug-ins used at a time varies depending on the plug-in types)
- 45 types of plug-ins

GEQ/PEQ

- 48 racks (96 for Flex15GEQ and 8-band PEQ)
- 31-band GEQ, Flex15GEQ, 8-band PEQ

Recording

- 2-track USB recording (MP3 and WAV)
- Multitrack recording and Virtual Soundcheck via Dante (option)

I/O Network (TWINLANe)

- 400 channels @ 44.1/48/88.2/96 kHz, 32-bit
- Network latency: 11 samples at 44.1/48 kHz, 12 samples at 88.2/96 kHz
- Topology: ring for network redundancy
- Recommended cable: Neutrik opticalCON DUO multimode fiber

Console Network

- Topology: ring for network redundancy
- Cable: CAT5e or better (etherCON)

Dante (HY144-D)

- 144 in / 144 out @ 44.1/48/88.2/96 kHz, 32-bit
- Cable: CAT5e or better (etherCON)

Application software

- RIVAGE PM10 Editor (Windows)

Planned functions in the future update

- Engine Mirroring / Engine Cascade / Dual Console
- Event List (Timecode chase) / Nuendo Live Remote
- RIVAGE PM10 StageMix / Eventide H3000 Live and more

System Components



Control Surface
CS-R10



DSP Engine
DSP-R10



I/O Rack
RPio622



Audio Interface Card
RY16-ML-SILK
16-Channel Mic/Line Input Card



Audio Interface Card
RY16-DA
16-Channel Analog Output Card



Audio Interface Card
RY16-AE
16-Channel AES/EBU I/O Card



Audio Interface Card
HY256-TL
256-Channel TWINLANe
Network I/O Card



Audio Interface Card
HY144-D
144-Channel Dante
Network I/O Card

Rear Panels

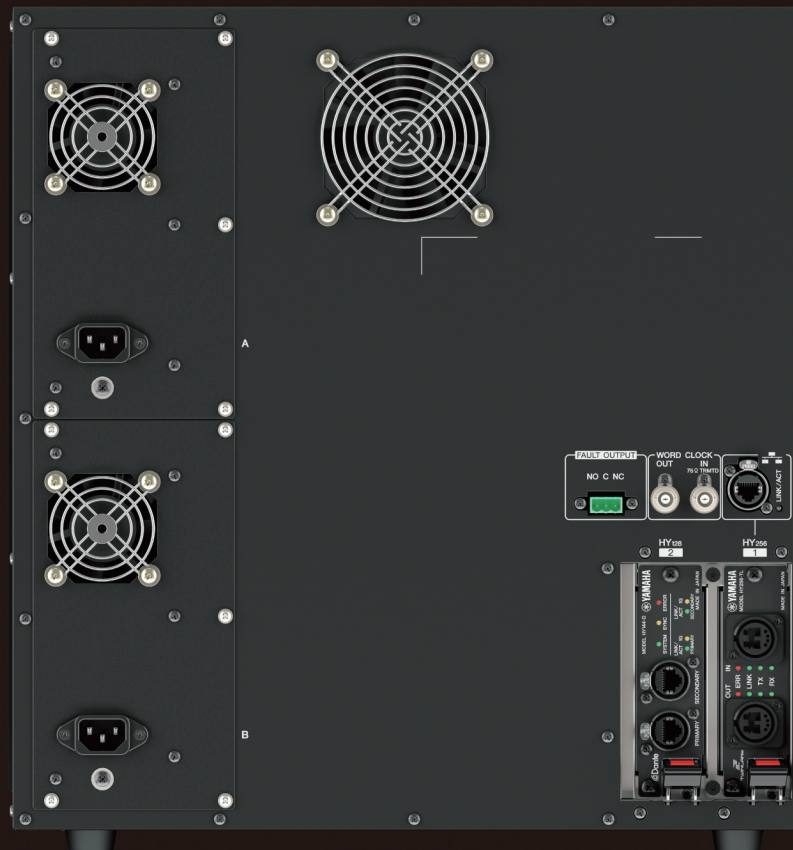
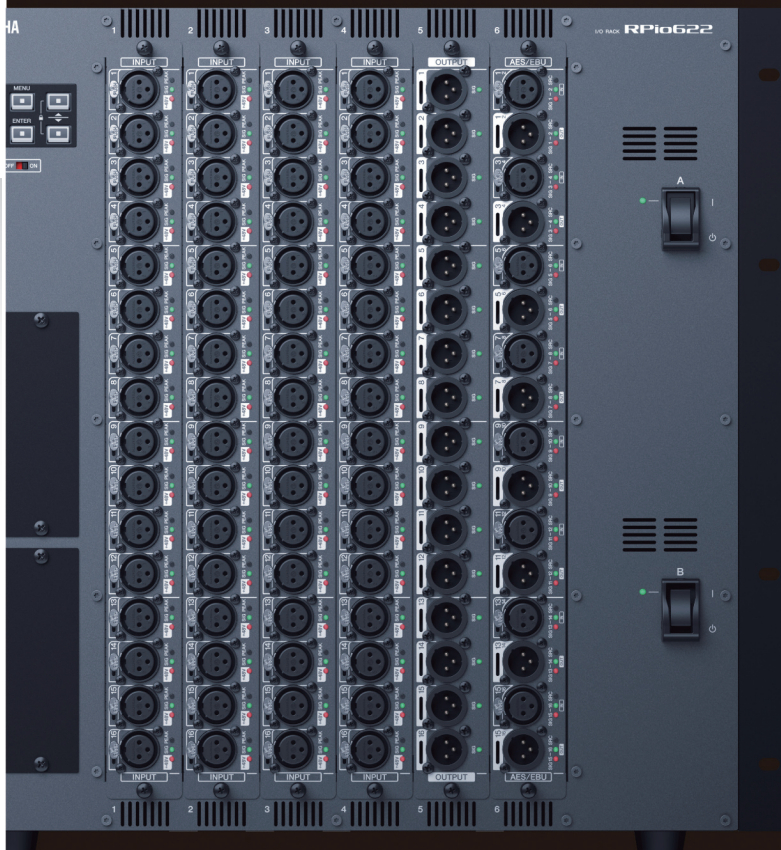


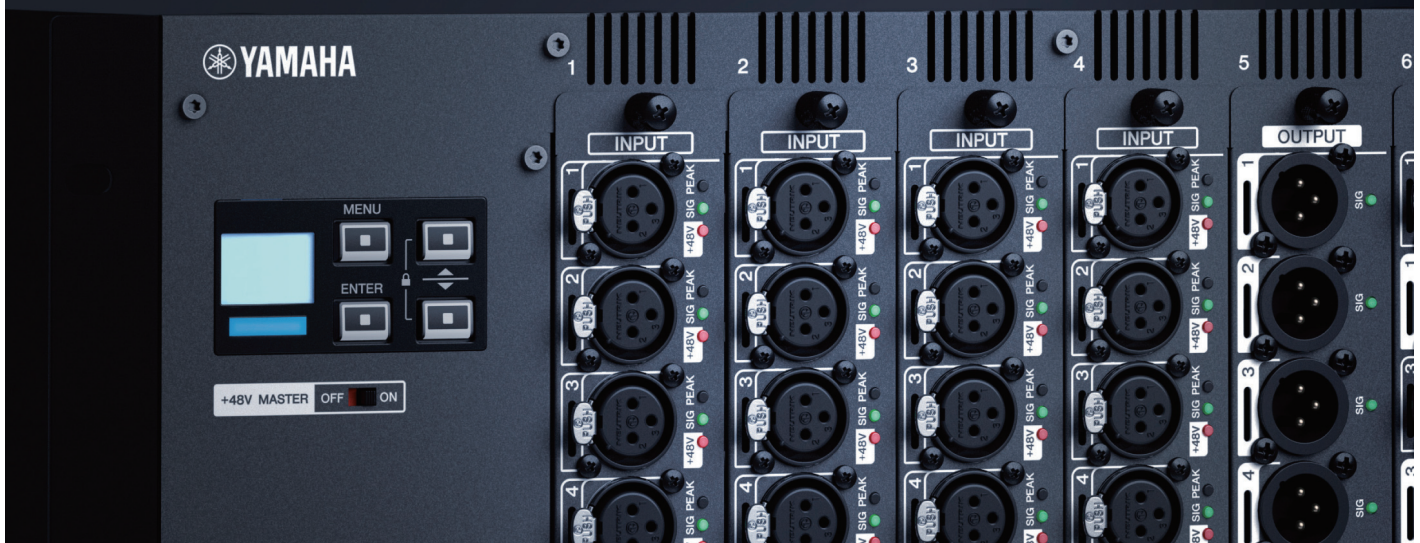
Control Surface CS-R10

DSP Engine DSP-R10



I/O Rack RPi0622





Hybrid Microphone Preamplifiers: A Solid Foundation for Superior Sound

The Hybrid Microphone Preamplifiers at the input stage of the RIVAGE PM10 system provide the fundamental character for the system's overall sound. One of the most important aspects of that character is the natural sound of the analog stage, consistent with the "Natural Sound" philosophy that Yamaha has championed all along. Parts selection, mechanical construction, circuit layout, power supply, and grounding can all affect the quality of analog circuitry, and have been painstakingly reviewed and refined in the RIVAGE PM10. Even the slightest changes due to variations in individual parts have been rigorously evaluated and redressed. Final adjustments were made on the basis of aural evaluation by Yamaha experts as well as eminent outside engineers, resulting in a totally new design that is genuinely worthy of "flagship" status. The system's ability to accurately capture the sound being produced on stage provides the best possible foundation for creative processing.

VCM Technology Models SILK Processing by Rupert Neve Designs

Another vital factor contributing to the superb sound of the Hybrid Microphone Preamplifier is its digital stage. The

transformer circuitry and SILK processing incorporated in high-end analog devices from Rupert Neve Designs, designed by the legendary Rupert Neve himself, have been precisely modeled using original Yamaha VCM (Virtual Circuitry Modeling) technology. These extraordinary preamplifiers are available for use on all RIVAGE PM10 input channels.

VCM technology, which has already produced many highly regarded effects and plug-ins, was originally developed by Toshifumi Kunimoto (affectionately known as "Dr. K") of K's Lab at Yamaha. VCM precisely models every aspect of analog circuitry, right down to the characteristics of individual components such as resistors and capacitors as well as the circuit itself, fully recreating saturation and nonlinearities that are overlooked by conventional digital simulations. Aural evaluation and refinement by world-class engineers results in an exceptionally musical sound.

Rupert Neve himself is impressed with the capabilities of VCM technology, saying "at last a digital technology is able to create the superb sound that has previously only been available with analog circuitry." Previously released in the form of plug-in versions of the Rupert Neve Designs Portico series processors, that same technology is now part of the RIVAGE PM10 Hybrid Microphone Preamplifiers.

The Rupert Neve Sound for All Engineers

The fact that recording engineers frequently use microphone preamps designed by Rupert Neve to give their sound a very appealing touch of natural compression and saturation is well known. SILK processing can take that seductive sonic beauty to new levels with added power and flair. Sounds that tend to get lost in the mix are given new life and luster with a lush analog-like core.

The SILK processing function provided in the RIVAGE PM10 Hybrid Microphone Preamplifiers offers two variations: "RED" for sparkling energy, and "BLUE" for solidity and power. There's also a continuously variable "TEXTURE" knob that musically shapes the harmonic components to best suit the source. The benefits of SILK processing are also evident in the way channel EQ and reverb plug-ins affect the sound.

The fact that SILK can be used on all channels is a huge advantage. It can be applied only to specific channels to bring the corresponding parts to life within the mix, or to all channels to add depth and perspective to the mix overall.

The RIVAGE PM10 system makes the coveted Rupert Neve preamplifier sound available to a wider range of engineers who can put it to good creative use.

하이브리드 마이크 프리앰프 최상의 음을 위한 확고한 토대

RIVAGE PM10의 음질이 특별한 장점을 가지게 하는 입력단인 '하이브리드 마이크 프리앰프' 그 첫 번째 포인트는 아날로그단의 사운드 투명성입니다. 여기에는 Yamaha가 일관되게 추구해 온 내추럴 사운드 프로세스가 적용되어 있습니다.

메커니컬한 구조, 기판의 배치, 전원 및 그라운드, 부품선정 등, 아날로그 회로의 퀄리티를 결정짓는 다양한 요소를 엄중히 검토하여, 파트 하나하나의 차이에 기인하는 변화를 민감하게 측정·검증했습니다. 또 회사 내외의 사운드 엔지니어가 직접 귀로 듣고 평가를 가미하여 모든 것을 RIVAGE PM10에 맞게 새롭게 설계했습니다. '스테이지에서 울리고 있는 그대로의 소리'를 받아들이는 능력이 후에 다양한 방법으로 실행되는 소리의 채색에 확고한 토대가 됩니다.

RND사의 SILK프로세싱을

VCM테크놀로지 모델링

두 번째 포인트는 디지털군에 있습니다. 프로페셔널 오디오 분야에서 전설적인 존재인 Rupert Neve가 설계한 Rupert Neve Designs(RND)사의 트랜스포머 회로와, 같은 회사

의 하이엔드 아날로그 제품에 탑재되어 있는 SILK 프로세싱을 Yamaha의 독자적인 'VirtualCircuitry Modeling(VCM)' 테크놀로지 모델링 했습니다. RIVAGE PM10에서는 이들 모두를 아날로그인듯 채널에서 사용할 수 있습니다.

지금까지 많은 이펙트/플러그 인에 사용되어 온 VCM테크놀로지는 세계 최초의 물리적 모델링 신디사이저 VLI/VP1을 탄생시킨 Dr.K 쿠니모토 토시후미가 이끄는 'KsLAB'이 개발한 아날로그 회로의 특성을 소자 레벨로 모델링하는 기술입니다.

하드웨어의 아날로그 장비를 구성하는 저항이나 콘덴서, 회로의 구성, 그 동작까지 더할 나위 없이 정확하게 모델링하여 일반적인 디지털 시뮬레이터가 놓치기 쉬운 새추레이션이나 비선형 특성 등의 미세한 특성까지 철저히 파악했습니다.

또한, 톱클래스 엔지니어들에 의한 검증과정을 거쳐 아날로그 오디오 프로세서가 갖고 있는 음악적인 사운드를 압도적인 표현력으로 실현하고 있습니다.

Rupert Neve는 이 VCM테크놀로지를 '디지털로도 아날로그와 완전히 똑같은 훌륭한 소리를 만들어 낼 수 있다'라고 칭송하기도 했으며, RND사가 자랑으로 여기는 Portico시리즈의 플러그인화에 이어, RIVAGE PM10의 하이브리드 마이크 프리앰프에도 그 기술을 사용하기에 이르렀습니다.

모든 엔지니어에게 Rupert Neve사운드를 개방

레 코딩 현장에서 Rupert Neve가 설계한 마이크 프리앰프를 통하여 사운드에 음악적인 질감을 부가하는 방법이 널리 사용되고 있다는 것은 잘 알려진 바와 같습니다.

거기서 생기는 자연적인 컴프레션감이나 새추레이션감은 다른 것으로는 느낄 수 없는 특별한 매력을 가지고 있습니다.

이들 사운드에 있어 화려함이나 강렬함을 컨트롤하는 것이 SILK프로세싱입니다. 믹싱에서 묻히기 쉬운 소리의 푹푹함이 되살아나고, 부드럽고 심지 있는 아날로그적인 사운드를 얻을 수 있습니다.

RIVAGE PM10의 하이브리드 마이크 프리앰프에 탑재한 SILK는, 화려하고 생기 넘치는 'RED'와 힘 있고 두꺼운 'BLUE'의 2종류 캐릭터 중 선택 가능합니다.

또한, 연속가변의 TEXTURE 노브로 음악적인 고주파 성분을 조정하여 소스나 목적에 맞는 풍부한 사운드를 만들어낼 수 있습니다. SILK의 효과는 채널 EQ의 효과나 리버브가 걸린 상태에도 나타납니다. 이 SILK를 모든 아날로그 인풋 채널에서 사용할 수 있다는 것도 큰 포인트입니다.

주요 채널에만 사용하여 특정 파트를 선명히 두드러지게 할 수도 있고, 모든 채널에 사용해서 믹스에 깊이나 입체감을 만들어내는 것 또한 가능합니다. RIVAGE PM10은, 모든 엔지니어에 Rupert Neve씨의 프리앰프 사운드를 개방하였습니다.



Features: Sound

Channel EQ and Compression Refined to Unprecedented Levels

The RIVAGE PM10 channel EQ and dynamics have also been significantly updated and fine-tuned to match the innovations in the input section.

The input channels feature 4-band full parametric EQ, while the output channels are equipped with 8-band full parametric EQ, with 4 algorithm types that include newly developed variations. The "Precise" algorithm makes it easy to target and control specific EQ points, the "Aggressive" algorithm is designed for the most musical response, and the "Smooth" algorithm offers smooth, natural control. There's also a "Legacy" algorithm that provides the familiar feel and response of the equalizers provided in industry-standard Yamaha digital consoles such as the PM1D and PM5D. The "Precise" algorithm includes Q parameters on the low and high shelving filters that allow filter overshoot to be flexibly controlled for added musical impact.

Two dynamics stages are provided, each functioning as a gate, two types of compressor, ducker, or de-esser as required. The two compressor types are "Legacy Comp," inheriting the characteristics of the standard compressors in Yamaha digital consoles, and "Comp260," which is a beautiful VCM model of a popular analog comp/limiter from the mid 70s. The latter accurately models the characteristics of the VCA circuit and RMS level detector used in the original device, with the effect of each parameter fine-tuned for optimum effect in live-sound applications. Presets that recreate the original fixed settings of this classic comp/limiter are also provided for convenience in situations that require the original sound.

In addition to the luxury of having these outstanding EQ and dynamics stages available for use on all channels, the RIVAGE PM10 system also provides two insert points with up to four plug-ins, GEQ units, PEQ units, and/or outboard devices in series being assignable to each insert point. Plug-in Effects include Rupert EQ/Comp, TC Electronic Reverb, and More processing quality has always been a major strength of Yamaha digital consoles. The

Plug-in Effects include Rupert EQ / Comp, TC Electronic Reverb and more

comprehensive selection of plug-ins available for use in the CL and QL series Premium Rack and Effect Rack, including models of in-demand classics, are highly regarded features of those consoles. The RIVAGE PM10 system includes all of those effects seamlessly merged with several new additions for a total of 45 plug-ins. Processing power has been substantially increased, allowing up to 192 instances of complex plug-ins such as the Portico 5033 or Portico 5043 to be used simultaneously.

Of the new additions to the effect roster, four new VCM models resulting from recent collaborations with Rupert Neve Designs are particularly worthy of note. These are the "Rupert EQ 773" and "Rupert Comp 754" which are models of outboard devices from the 70s, and the more modern "Rupert EQ 810" and "Rupert Comp 830" from the 80s. All four models deliver the musical vintage outboard sound still favored by many engineers.

Collaboration with TC Electronic has also resulted in the inclusion of two new reverb plug-ins: the "VSS4HD" finest room simulation reverb that offers a multitude of reflection settings with musical-sounding reverb processing capabilities, and the "NonLin 2" plug-in that can function as an envelope-filtered gate reverb without requiring a trigger.

Yamaha and Eventide are currently working on the "H3000-LIVE" harmonizer to be introduced with a future update. "H3000-LIVE" is an accurate reproduction of the H3000 Ultra Harmonizer algorithm with an interface streamlined for live sound use.

The RIVAGE PM10 plug-ins are not just showy bells and whistles. They are carefully chosen, practical effects that can be invaluable for creative processing in real-world live sound applications.



Rupert EQ 773



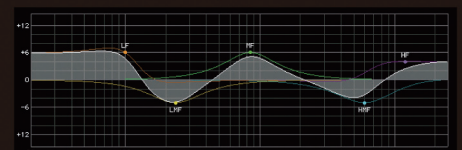
Rupert Comp 754



Rupert EQ 810



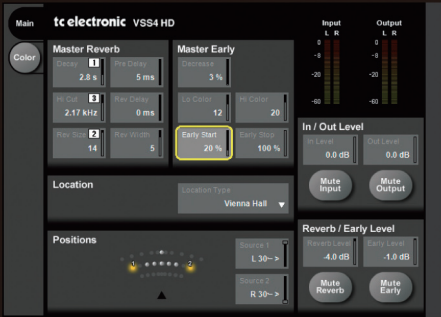
Rupert Comp 830



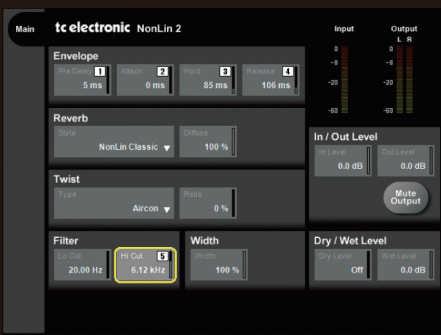
Portico 5033



Portico 5043



VSS4HD



NonLin 2



H3000-LIVE



채널 EQ/컴프로 유례없는 수준으로 강화

RIVAGE PM10은 입력단을 충실히 하는 한편, 채널EQ/다이내믹도 크게 강화하였습니다.

EQ는 입력 4밴드/출력 8밴드의 풀 파라메트릭 사양으로 새로 개발한 것을 포함하여, 4종류의 알고리즘을 갖추고 있습니다.

목표로 하는 포인트를 정확히 조정하여 다양한 음을 만들 수 있는 'Precis', 음악적이고 효력이 좋은 것이 특징인 'Aggressive', 원음 분위기를 망치지 않고 내추럴하고 부드러운 음으로 만드는 것이 가능한 'Smooth', 그리고, PM1D나 PM5D를 비롯한 역대 Yamaha 디지털 콘솔에 탑재되어 있는 표준적인 'Legacy'입니다.

'Precis'는, LOW/HIGH의 셀빙 필터에 Q파라미터를 갖추어 오버 슈트를 살린 유연한 조정을 가능하게 합니다.

다이내믹스는 2계통을 장착하였고, 2가지 모두 게이트/컴프레서2종/더킹/디엡터의 5가지 중에서 임의의 기능을 할당할 수 있습니다. 2종류의 컴프레서는 역대 Yamaha 디지털 콘솔에 탑재되어 있는 표준적인 'Legacy Comp'와, 1970년대 중반의 아날로그 컴프레서/리미터를 VCM테크놀로지로 재현한 'Comp260'입니다.

후자는 당시 제품의 특별한 장점인 VCA회로와 RMS레벨 검출 회로를 충실히 모델링하여 각 파라미터의 효과를 라이브사운드에 맞게 튜닝하였습니다. 초기 모델의 고정 값을 재현한 프리셋도 갖추고 있어 취향에 맞게 사용할 수 있습니다.

이러한 EQ/다이내믹스를 전 채널에서 사용할 수 있다는 풍부한 사양에 더하여, RIVAGEPM10에서는 인서트 포인트를 2개 갖추고 있어, 각각 4개까지의 플러그인 / GEQ / PEQ/ 외부기기를 직렬로 인서트 할 수 있습니다.

Rupert Neve 설계의 EQ/컴프로 뿐만 아니라 TC Electronic의 리버브 등도 탑재

프로세싱의 수준을 높이는 것도 Yamaha 디지털 콘솔이 주력하고 있는 포인트 중 하나입니다. CL시리즈/QL시리즈에서는 과거에 명기라 불리는 것들의 모델링을 포함한 풍부한 플러그인을 Premium Rack과 Effect Rack에 마련하여 높은 평가를 얻고 있습니다.

RIVAGE PM10에서는 이들을 매끄럽게 통합한 총 45종류의 플러그인을 탑재하고 있습니다. 프로세싱 파워 또한 대폭으로 강화하여 Portico 50330이나 Portico 50430이라면 최대 192개의 인서트가 가능합니다.

그 중에서도 RIVAGE PM10의 가장 큰 특징이라 할 수 있는 것이 6가지의 새로운 플러그인입니다. 먼저, Rupert Neve Designs과의 협력으로 새롭게 개발된 4가지가 Rupert Neve의 설계에 의해 1970년대, 1980년대가 아웃보드를 VCM테크놀로지로 재현한 'Rupert EQ 773' 'Rupert Comp754', 'Rupert EQ 810' 'Rupert Comp830'입니다.

지금도 많은 엔지니어에게 사랑 받고 있는 빈티지 아웃보드 그 자체의 음악적인 사운드가 특별한 장점이라 할 수 있습니다.

그리고, TC Electronic과의 협력에 의한 2가지 리버브를 새롭게 탑재했습니다. 다채로운 반사음을 설정하고 음악적인 잔향처리를 할 수 있는 룸 시뮬레이션 리버브 'VSS4HD'와 엔벨로프 필터를 사용한, 트리거가 불필요한 게이트 리버브로 활용할 수 있는 'NonLin2'를 마련하였습니다.

또한 앞으로의 버전 업으로, Eventide와의 협력에 의한 하모나이저 'H3000-LIVE'도 추가예정입니다.

명기로 알려진 울트라 하모나이저 'H3000'의 알고리즘을 충실히 재현시켜, 라이브용으로 특화된 심플하고 세련된 오퍼레이션을 실현하였습니다.

RIVAGE PM10의 플러그인들은 현장에서 실제로 도움이 되는 이펙트로 구성되어 있으며, 창의적인 음 만들기를 강력하게 지원해 줄 것입니다.



The Complete Yamaha Selected Channel Interface

Yamaha has always focused on operability in digital live sound consoles, sparing no effort in providing an interface that engineers coming from analog consoles can operate intuitively, while at the same time maximizing the benefits of digital technology and features. The RIVAGE PM10 system takes that concept to a new level, extending an already familiar and highly rated interface for even greater efficiency and ease in achieving the desired sound.

A key element of that interface is Yamaha's industry-standard Selected Channel concept, providing direct access to parameters of any channel selected via its SEL key. The Selected Channel section of the RIVAGE PM10 inherits the full-featured configuration of the legendary PM1D digital console, providing direct, fast access to all channel parameters. Encoders, buttons, and indicators are provided in a comprehensive layout that makes maximum use of the available panel space, for comfortable operation in any environment or mixing situation.

Touch Screen and Fader Strips Merge for Intuitive Control

The RIVAGE PM10 control surface features three groups of 12 faders to which channels can be assigned as required. The two leftmost fader groups work with large touch panel displays in the top panel, providing an enhanced version of the Centralogic operating environment. The channel strips extend vertically and virtually seamlessly into the touch panel displays, for lucid, logical control.

In the RIVAGE PM10 system this allows channels to be conveniently managed in 12 channel groups. It even facilitates 2-man operation, with different operators handling the left and right groups. Features like headphone jacks on both ends of the front panel and pull-out headphone hangers make it clear that Yamaha is serious about giving sound engineers the most comfortable working environment possible.



Optimum visibility from the engineer's position
: 엔지니어의 위치에서 최적화된 시안성 확보

A Monitor Section to Match Any Job

The monitoring needs of live sound reinforcement can vary considerably from job to job, so a flexible monitor system is essential. The RIVAGE PM10 system has two monitor outputs plus Cue busses, and up to eight combinations of monitor sources can be stored for instant recall. Of course output level is independently adjustable for each. The monitor section also offers dedicated delays, plus 8-band parametric EQ. An insert point prior to the EQ stage allows plug-ins to be used in the monitor section as well. The carefully planned and flexible features provided in the RIVAGE PM10 monitor section make it easy to adapt to any monitoring situation.

Convenience Is In the Details

The main encoders on the RIVAGE PM10 panel are surrounded by horseshoe shaped rings of indicators that show the current settings. The horseshoe ring shape is designed to provide optimum visibility when, for example, the encoders are viewed from below, which is often the case with the multifunction encoders at the top of the fader strips. The unique shape ensures that indicators near the 12 o'clock position are not hidden behind the encoder knob.

The fader knob shape, developed through years of designing and refining mixer interfaces, is another important feature. The fader knobs are contoured so that positive, comfortable control is possible no matter where your finger is placed on the knob. This is a feature that can only be truly appreciated through first-hand experience.

A small lamp is built into the front of the panel below the arm rest, specifically to illuminate a keyboard and mouse that may be placed there. It's a small detail, but one of many that contribute to significantly improved overall operation.

Overall, the console is designed with the touch panel displays and Selected Channel section on a prominently raised upper panel that offers optimum visibility from the engineer's position as well as easy access to all controls, plus the ability to keep an eye on both the stage and console at the same time. The touch screens are also located within easy reach for effortless access.

Yamaha가 만들고 진화시킨 플 사양의 Selected Channel

디지털 라이브 콘솔에 있어 '사용의 편의성'이란 무엇인가. Yamaha의 디지털 콘솔은 항상 그 문제와 마주하여, 아날로그 콘솔에 익숙한 엔지니어라도 원활하게 사용할 수 있는 오퍼레이션과 디지털만의 편리성으로 인해 전 세계의 엔지니어로부터 높은 평가를 받고 있습니다.

RIVAGE PM10에서는 그 컨셉을 더 추진하여 친숙한 오퍼레이션 스타일의 연장선상에서 보다 쾌적하게, 보다 질 높은 사운드를 신속하게 만들어낼 수 있는 믹싱시스템을 지향하였습니다.

그 특징 중 하나가, 임의의 채널 파라미터를 SEL 키로 불러내서 조절하는 Yamaha 전통의 Selected Channel입니다. RIVAGE PM10의 Selected Channel 섹션은 PM1D와 같은 FULL FUNCTION 사양으로, 모든 채널 파라미터를 다이렉트로 빠르게 조절할 수 있습니다.

패널상의 공간을 여유롭게 살리면서 각각의 기능에 맞춰서 새로운 레이아웃으로 배치된 인코더, 버튼, 인디케이터가 모든 상황에서의 쾌적한 오퍼레이션을 약속합니다.

터치스크린과 페이더 스트립이 일체화된 심플한 조절감

RIVAGE PM10에 장착된 페이더 스트립은 12개X3조, 여기에 다양한 채널을 전개하여 사용합니다. 이 중 좌측의 2조는 톱 패널 전방의 대형 터치스크린과 조합하여, Centralogic과 같은 조절이 가능합니다. 터치스크린에서 페이더에 걸쳐있는 세로 라인을 채널 스트립으로 설정하는 스타일은 직감적으로 오퍼레이트 할 수 있는 심플한 것입니다. RIVAGE PM10에서는 이것을 12채널 단위로 사용할 수가 있습니다.

또한, 좌측의 1조를 다른 오퍼레이터에 맡겨서 2명의 오퍼레이션도 가능합니다. 이러한 활용법에 맞춰 헤드폰 단자를 프론트 패널 하부의 양쪽 끝에 장착한 것 뿐 만 아니라 사용 시에 끌어낼 수 있는 헤드폰 걸이를 갖추고 있는 등, 세심하게 배려하였습니다.

현장의 다양한 상황에 응할 수 있는 충실한 모니터 섹션

폭 넓은 상황에 사용되는 라이브 콘솔에서는 모니터 섹션의 유연성 또한 중요한 요소 중 하나입니다. RIVAGE PM10은 2BUS의 모니터 출력/CUE 버스를 장착하고 있으며 모니터 소스는 최대 8개까지 저장된 조합 안에서 각각 선택이 가능합니다. 출력레벨 설정도 독립해서 할 수 있습니다.

여기에는 전용 딜레이 뿐만 아니라 새롭게 8밴드의 파라메트릭 EQ를 탑재하고 있으며 EQ 직전에 플러그인을 인서트 하는 것도 가능합니다.

이와 같이 충실한 모니터 섹션으로 인해 목적에 맞는 모니터 환경을 유연하게 구축할 수 있습니다.

세밀한 부분에서 편리함을 높이는 몇 가지의 배려

RIVAGE PM10의 주요한 인코더에는 파라미터의 위치를 나타내는 인디케이터가 부착되어 있으며, 그들은 노브 주위를 말굽형으로 둘러싸고 있습니다. 호스 슈링이라 불리는 이 디자인은 페이더 스트립의 멀티 평선 인코더와 같이 노브를 아래 방향에서 봤을 때 인디케이터 12시 위치가 노브 때문에 보이지 않게 되는 것을 방지하는 등 시안성에 배려하고 있습니다.

페이더 노브의 형상 또한 장점 중 하나. 손가락을 어느 부분에 두어도 확실히 편안한 느낌이 들게 하는 디자인은, 실제로 사용해 보면 처음으로 깊이 실감할 수 있는 부분입니다.

그리고 패널 바로 앞 아래에는 작은 램프를 내장. 여기에 키보드와 마우스 등을 둘 때 손 부근을 비출 수 있습니다. 이것 또한 현장에서의 편리함을 높이기 위해 고안한 작은 배려입니다.

MIX1-12 MIX13-24 MIX25-36 MIX37-48 MIX49-60 MIX61-72 MTRX1-12 MTRX13-24 MTRX25-36

CH1 ch 1 11.19 RIVAGE PM10 > Opening > First Song 19:00:00 ACCESS SOF CH JOB MONITOR RACK&REC SETUP PATC

OVERLAY SETTING CLEAR ALL

OVERLAY ON CH3 ch 3 CLEAR

FADER MIX MATRIX

MATRIX SEND

	FADER	MIX SEND	MATRIX SEND 1 LEVEL	MATRIX SEND 2 LEVEL	MATRIX SEND 3 LEVEL	MATRIX SEND 4 LEVEL	MATRIX SEND 5 LEVEL
CH1 ch 1							
CH2 ch 2	+2.00						-2.00
CH3 ch 3		...	-2.00	+2.00			
CH4 ch 4							-2.00
CH5 ch 5							
CH6 ch 6	-2.00		-2.00				
CH7 ch 7						+2.00	
CH8 ch 8		...					
CH9 ch 9							
CH10 ch10							
CH11 ch11							
CH12 ch12							

CH1-144 MIX1-72 MTRX1-36 STEREO DCA GROUP

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

ch14 ch15 ch16 ch17 ch18 ch19 ch20 ch21 ch22 ch23

SAFE M ISOLATE CUE



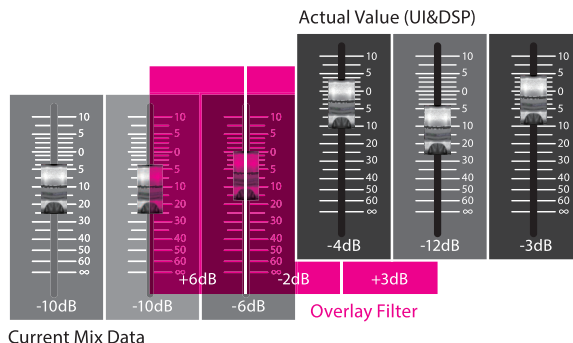
Isolate, for Enhanced Scene Recall Versatility

A major merit offered by most modern digital consoles is scene memory. Since different engineers often have widely varying mixing styles and views on how scene memory should be used, it is a feature that must be implemented in the most flexible way possible.

The RIVAGE PM10 system provides a variety of ways to “filter” scene memory recall operations. Focus recall, a feature that is already familiar to Yamaha console users, makes it possible to specify the types of data to be recalled. Recall Safe works the other way, preventing specified types of data from being recalled. Now the “Isolate” filter makes it possible to specify entire channel modules, including EQ and dynamics libraries, etc., that will be protected from recall operations. This means that even if certain parameters of a channel are protected by Recall Safe, for example, you can instantly isolate and protect the entire channel from recall without altering the Recall Safe settings. This is a feature that will be of great value in situations where scene memory is used heavily.

Overlay Filter for Rapid Response to Sudden Changes

The Overlay filter is another new feature that can notably extend the usefulness of the scene memory. This filter can be “overlaid” on a current mix to apply offsets to the fader levels and mix/matrix send levels independently from scene recall. An example of how this might be useful is when an unplanned performer change occurs, requiring adjustments to the level of the corresponding channel. Using the Overlay filter it becomes possible to make a temporary, relative level change to that channel and then instantly revert to the original level. The Overlay filter will prove its value in situations that require sudden changes plus the ability to easily revert to the original settings.



SCENE 리콜의 실용성을 높이는 아이솔레이트 기능

디지털 콘솔을 사용하는 큰 메리트 중 하나가 SCENE 메모리 일 것입니다. SCENE 메모리는 사용되는 상황이나 엔지니어의 작업스타일에 따라 다양한 활용 방식이 있기 때문에, 그에 꼭 넓게 대응할 수 있는 기능이 필요합니다. RIVAGE PM10에서는 저장된 SCENE 데이터를 리콜 할 때 다양한 방법으로 필터링 하는 것이 가능합니다.

지금까지의 Yamaha 디지털 콘솔로 친숙해져 있는 포커스 기능은, 데이터의 어느 부분을 리콜할지 설정할 수 있습니다. 리콜 세이프 기능은 특정 파라미터를 리콜로부터 보호하는 기능입니다.

그리고, 이번에 새롭게 추가한 것이 특정 채널 모듈 전체를 EQ나 다이내믹스의 라이브러리 등을 포함한 모든 메모리 리콜로부터 보호할 수 있는 아이솔레이트 기능입니다. 이것을 사용하면 부분적으로 리콜 세이프를 건 채널이라도 그 리콜 세이프의 설정을 변경하는 일 없이 곧바로 메모리 리콜로부터 분리할 수가 있습니다.

SCENE 메모리를 많이 쓰는 현장에서는 매우 편리한 기능입니다. 또한, SCENE 데이터의 실용성을 높이는 또 하나의 새로운 기능이 오버레이 필터입니다.

실전의 시급한 사태에 주옥같이 쓰이는 오버레이 필터

믹스 실행시 레이어처럼 겹치는(OVERLAY)것에서 이름 붙여진 이 기능은, SCENE을 변경하지 않고 임의의 페이더 레벨이나 Mix/Matrix Send 레벨에 대해 일시적인 오프셋을 부가할 수 있습니다.

예를 들면, 실전 중에 연주자가 급히 교체되는 등 하여 어떤 채널의 음성 레벨을 재조정할 필요가 생긴 경우, 오버레이를 사용함으로써, SCENE 데이터를 변경하지 않고, 상대적인 레벨조정을 할 수 있으며, 나중에 다시 되돌릴 수 있습니다. 이렇듯 실시간으로 일시적인 대응이 가능한 최적의 기능으로서 크게 활용될 것입니다.

Two Convenient Approaches to Live Recording

Professional quality live recording capability is becoming an essential feature in live sound consoles. In addition to convenient 2-track recording to a USB flash drive, the RIVAGE PM10 system supports multitrack recording via an optional Dante audio network to meet the widest possible range of serious recording requirements. The 2-track USB flash drive recorder function directly records the output of the STEREO or

MIX bus to the flash drive. Background music or sound effects recorded on the flash drive can also be assigned to any input channel for playback. Sample rate conversion is provided for both input and output, so the recorder function can be used without having to think about the system sampling rate. Data can be recorded to or played back from WAV or MP3 files, as required.

Multitrack recordings can be made to a computer based DAW via a Dante audio network implemented with the optional HY144-D card. High-resolution recording of up

to 128 channels (input and output) at 96 kHz is possible if the computer is equipped with a Dante Accelerator PCIe audio interface card. With Dante Virtual Soundcard the maximum in/out track count is 64.

Multitrack recordings of rehearsals made in this way can be used for “virtual sound checks” when the performers aren’t available. Input patching for all required channels can be switched in one operation for both recording and virtual sound checks. Recorder playback and stage input can even be smoothly combined when needed.



간편하게, 또는 본격적으로, 라이브 레코딩의 2가지 스타일

라이브 레코딩에 대한 대응도 최근의 디지털 라이브 콘솔에서는 중요한 기능 중 하나입니다. RIVAGE PM10에서는 2트랙 USB메모리 레코더 기능의 탑재는 물론 Dante 오디오 네트워크를 경유한 멀티트랙 레코딩을 지원하고 있어 다양한 요구에 부응합니다.

2트랙 USB메모리 레코더 기능에서는 STEREO버스나 MIX버스 등의 출력을 USB메모리에 다이렉트 레코딩 할 수 있습니다.

또한, USB메모리에 저장된 BGM이나 효과음 등을 임의의 인풋 채널에 할당하여 재생하는 것도 가능합니다.

입출력 모두 샘플링 레이트 컨버터를 탑재하고 있어, 시스템의 샘플링 주파수를 신경 쓰지 않고 사용할 수 있습니다. 파일 포맷은 녹음과 재생 모두 WAV와 MP3에 대응하고 있습니다.

또한, Dante 오디오 네트워크에 접속한 컴퓨터의 DAW 소프트웨어에 멀티트랙 레코딩 하는 것도 가능합니다. Dante Accelerator(PCI카드)를 장착한 컴퓨터에서 최대 128IN/128OUT(Fs=96kHz)의 고해상도 레코딩이 가능합니다.

Dante Virtual Soundcard(DVS)를 사용할 때는 최대 64IN/64OUT의 레코딩이 가능합니다. 이 멀티트랙 레코딩 기능을 사용해서 리허설 등을 녹음해 두면 연주자가 부재중이어도 그 데이터를 사용해서 사운드 체크를 할 수가 있습니다.

레코딩 할 때 / 사운드 체크 할 때 모두 인풋 패치는 일괄적으로 전환할 수 있습니다.

레코더로부터의 플레이백과 실제의 스테이지 입력을 혼합 시킨 버추얼 사운드 체크를 원활하게 할 수 있습니다.