

3D LAB.

L'exception est notre règle

3D lab. établi encore de nouvelles références avec une gamme de lecteurs AUDIO-VIDEO aux qualités musicales et visuelles incomparables.

4 lecteurs :

Le DRIVE, le MASTER, Le TITANIUM, le MILLENNIUM

Lecteurs : CD - SACD - DVD AUDIO - DVD VIDEO - BLU RAY 3D

Network Streaming – lecteur réseaux RJ45 et WIFI (réseaux internet et intranet)

Lecture multi-format sur clés USB ou disque USB, interface eSATA pour disque dur rapide

Fonction intégration par port Ir – adaptateur WIFI – base mécanique OPPO modifiée par 3D lab. en version ADS, châssis amorti anti-vibratoire.



Les modèles DRIVE, MASTER, TITANIUM, et MILLENNIUM sont équipés du système SRC 24/192.

LES PRINCIPES DU SRC 24/192

Le SRC est un échantillonneur haut de gamme qui possède un processeur SRC. Le SRC (Sampling Rate Converter) est système révolutionnaire qui reformate les signaux en 24/192. Tous les signaux audio numériques sont re-calculés dans deux domaines. Ainsi les signaux de types 16, 18, 20 bits sont automatiquement transformés en signaux 24 bits. Ceci procure un gain considérable du rapport signal/bruit qui atteint 24 bits soit environ 144 dB. Dans ces conditions le taux de distorsion est très fortement réduit.

Le signal musical est beaucoup plus dynamique, les micro-détails sont beaucoup mieux définis. Le son est beaucoup plus précis. La seconde fonction du SRC consiste à re-échantillonner le signal dans le domaine temporel. Les signaux de type 32KHz, 44,1KHz, 48KHz et 96 KHz sont transformé en 192KHz. En fait le SRC permet de transformer tous les signaux de 0 à 192KHz en 192KHz.

Le principal bénéfice consiste à améliorer de manière très sensible la réponse en phase du signal. Par définition tout signal numérique est filtré, tout filtre provoque un déphasage. En augmentant la bande passante le signal est filtré plus haut en fréquences. Dans ces conditions la réponse en phase est respectée, l'image stéréophonique est naturelle, le positionnement des instruments dans l'espace sonore est bien plus précis. L'écoute est beaucoup plus naturelle.

Le système SRC est disponible en mise à jour sur tous les anciens modèles CD & DVD. Le SRC procure un gain considérable de la qualité sonore. Le son est plus précis, plus dynamique, l'image stéréo plus belle. Le résultat est infiniment plus réaliste.

Le lecteur MASTER :

Ce lecteur est équipé d'un nouveau châssis. En effet, le MASTER possède en fait deux machines distinctes dans un seul châssis : un lecteur intégré plus un convertisseur haut de gamme (DAC MASTER SRC), avec sa propre alimentation, des circuits audio symétriques et un processeur SRC. Le SRC (Sampling Rate Converter) est système révolutionnaire qui reformate les signaux en 24/192. Ainsi un disque CD dont le flux original est de 16 bits et à 44,1 KHz est traduit en 24 bits et à 192 KHz. Ceci procure un gain considérable de la qualité sonore. Le son est plus précis, plus dynamique et l'image stéréo plus belle.

La section AUDIO est équipée d'un convertisseur haut de gamme de type 24/192. Les étages de sorties utilisent des circuits de type AUDIOPHILE à très faible bruit et haute dynamique. L'architecture est de type symétrique avec doubles sorties : CINCH + XLR . Le MASTER possède une musicalité très haut de gamme qui n'a pas d'équivalent dans sa tranche de prix. C'est un lecteur de multi-formats haut de gamme qui s'adresse au mélomane avertis.

Le lecteur TITANIUM :

Le TITANIUM est équipé d'un convertisseur très haut de gamme (le DAC TITANIUM) qui possède des circuits audio audiophiles haut de gamme symétriques et un processeur SRC.

Le SRC (Sampling Rate Converter) est un système révolutionnaire qui reformate les signaux en 24/192.

Ainsi, un disque CD dont le flux original est de 16 bits et à 44,1 KHz est traduit en 24 bits et à 192 KHz. Ceci procure un gain considérable de la qualité sonore. Le son est plus précis, plus dynamique et l'image stéréo plus belle. Les étages de sorties utilisent une technologie particulière en types 4 canaux indépendants. Deux canaux sont utilisés pour le canal droit et deux canaux pour le canal gauche. Le cœur du convertisseur est en montage symétrique. En utilisant deux canaux par voie la symétrisation est parfaite. Prenons la voie droite, un canal pilote le pôle positif du signal, un second canal pilote le pôle négatif. Le procédé est identique pour le canal gauche. Dans ces conditions chaque pôle du signal est traité séparément. Le montage de type symétrique est respecté sur l'intégralité du circuit. Chaque canal utilise deux étages. L'étage d'entrée est à très faible bruit afin d'augmenter la sensibilité et par

conséquent de diminuer le taux de distorsion. Le deuxième étage utilisé est une section à très haute vitesse.

Dans ces conditions il est possible d'obtenir une section audio très dynamique avec un taux de distorsion exceptionnel.

Le TITANIUM possède deux cartes d'alimentations distinctes, l'une pour l'ensemble des circuits numériques, l'autre pour la partie analogique. Le TITANIUM est considéré comme une machine de référence absolue.

Le lecteur MILLENNIUM :

Le MILLENNIUM est équipé d'un DAC MILLENNIUM. Le DAC MILLENNIUM est le premier convertisseur français à avoir utilisé la technologie 24/192. Il fut aussi le premier convertisseur à proposer un processeur SRC 24/192. Le DAC MILLENNIUM a toujours été considéré comme un des meilleurs convertisseurs au monde. De nombreuses revues spécialisées l'ont positionné en référence absolue. Il a obtenu des nombreuses distinctions. Le DAC MILLENNIUM est un convertisseur haut de gamme unique. Le MILLENNIUM utilise une technologie architecturée en dual mono. Le canal droit et le canal gauche sont complètement indépendant. Les circuits imprimés audio sont en TEFLON, les pistes sont dorées à l'or fin. Le TEFLON améliore de manière considérable les qualités audio du DAC MILLENNIUM. Le son est beaucoup plus rapide, beaucoup plus dynamique, plus précis, bien plus musicale. Le SRC (Sampling Rate Converter) est système révolutionnaire qui reformate les signaux en 24/192.

Ainsi un disque CD dont le flux original est de 16 bits et à 44,1 KHz est traduit en 24 bits et à 192 KHz. Ceci procure un gain considérable de la qualité sonore. Le son est plus précis, plus dynamique et l'image stéréo plus belle. Le DAC MILLENNIUM possède un inverseur de phase qui permet un contrôle plus précis du rendu sonore, en effet si la majorité des disques sont correctement enregistrés, il existe de trop nombreux disques qui sont enregistrés en opposition de phase. Grâce à son inverseur de phase le DAC MILLENNIUM autorise un confort d'écoute sans concession.

Les étages de sorties utilisent une technologie particulière en types 4 canaux indépendants. Deux canaux sont utilisés pour le canal droit, deux canaux pour le canal gauche. Le cœur du convertisseur est en montage symétrique. En utilisant deux canaux par voie la symétrisation est parfaite. Prenons la voie droite, un canal pilote le pôle positif du signal, un second canal pilote le pôle négatif. Le procédé est identique pour le canal gauche. Dans ces conditions chaque pôle du signal est traité séparément. Le montage de type symétrique est respecté sur l'intégralité du circuit. Chaque canal utilise deux étages. L'étage d'entrée est à très faible bruit afin d'augmenter la sensibilité et par conséquent de diminuer le taux de distorsion. Le deuxième étage utilise une section à très haute vitesse. Dans ces conditions il est possible d'obtenir une section audio très dynamique avec un taux de distorsion exceptionnel. Le DAC MILLENNIUM procure une très haute qualité sonore sans équivalent. Il est sans aucun doute une référence incontestée.

Diversified Media Support:

- **Blu-ray Disc** - The high definition Blu-ray Disc™ format provides pristine video and audio quality for your home entertainment.
- **Blu-ray 3D** – Experience high definition in all new dimensions. The BDP-93 supports the new Blu-ray 3D specifications (3D television and glasses required).
- **Netflix Instant Streaming Ready** - Instantly watch movies streamed to your TV via the Internet connected OPPO Blu-ray Disc Player. (Unlimited membership required. US only)
- **Blockbuster on Demand** - The newest releases instantly from your couch! (Service available in the United States only)
- **BD-Live & BonusVIEW** - The BDP-93 supports BD-Live™ (Profile 2.0) and contains all necessary hardware - audio/video decoder, Ethernet and wireless networking, and 1GB of internal storage - for BD-Live. It also supports BonusVIEW (Profile 1.1) enabling "picture-in-picture" and audio features for viewing director or actor commentary while the main movie is playing.
- **DVD-Audio** - The BDP-93 plays DVD-Audio and supports both stereo and multi-channel high resolution audio programs. Users can select whether to play the DVD-Audio or the DVD-Video portion of the disc.
- **SACD** - The BDP-93 plays Super Audio CD (SACD) and supports both stereo and multi-channel high resolution audio programs. Users can select whether to output the DSD (Direct Stream Digital) signal in its native format or convert it into PCM.
- **Additional Disc & Media Formats** - Additional disc and file formats, such as DVD, audio CD, HDCD, Kodak Picture CD, AVCHD, MP4, DivX, MKV, FLAC, WAV and other audio/video/picture files on recorded discs, USB or eSATA drives can be played back on the BDP-93.

Unparalleled Video Quality:

- **Qdeo by Marvell** - The BDP-93 incorporates Marvell's Kyoto-G2 video processor with the second generation Qdeo™ technology. Qdeo video processing delivers a truly immersive viewing experience by rendering quiet natural video free of noise and artifacts for all types of content. For high-quality Blu-ray content, the BDP-93 faithfully reproduces the program just as the director intended; for DVD, the up-converted picture quality bridges the visual gap from your current DVD library to Blu-ray discs; for network streaming and user-encoded content at a variety of formats and quality, the BDP-93 offers enhancement options including video noise reduction, compression artifact reduction, intelligent color, contrast, detail and edge enhancements.
- **DVD Up-Conversion** - Per-pixel motion-adaptive de-interlacing and advanced scaling transform the standard definition image on DVDs to high definition output to your TV. Additional Qdeo video processing options help to deliver a clearer, smoother, and true-to-life picture free of noise and artifacts.
- **Full HD 1080p Output** - The BDP-93 features user selectable video output resolutions, including 480i, 480p, 720p, 1080i, and up to 1080p 50 or 60Hz.
- **True 24p™ Video** - Many Blu-ray Discs are recorded at 24 frames per second, the same frame rate as the original movie's theatrical release. The BDP-93 can faithfully redeliver the original frames using 1080p 24Hz output (compatible display required) for smoother motion and a flicker-free, film-like home theater experience.
- **Source Direct Mode** - For users who wish to use an external video processor, high-end audio/video receiver or display, the BDP-93 offers a "Source Direct" mode. The original audio/video content on the discs is sent out with no additional processing or alteration.
- **Multiple Zoom Modes** - The BDP-93 supports multiple levels of aspect ratio control and image zooming, including a vertical stretch mode for customers with a 2.35:1 CIH (Constant Image Height) display system. A unique subtitle shift feature allows the user to move the subtitle up and down, making it possible to see all subtitle text when using a 2.35:1 CIH display. (Blu-ray discs with BD-Java may prohibit zoom operation.)
- **Dual HDMI v1.4a Outputs** - Two assignable HDMI v1.4a outputs are provided to capitalize on the optimum audio and video settings to all old, new, and future HDMI televisions and receivers. With the option of full audio and video output to 2 displays; or dedicate one HDMI for audio, the other for video, it promotes a high quality video and audio for both signal paths. The BDP-93 supports 3D and Deep Color modes on both HDMI output ports.

High Fidelity Audio:

- **Dolby® TrueHD** - Dolby TrueHD delivers lossless studio master quality audio designed specifically for high definition entertainment. The BDP-93 supports bit-stream output of Dolby TrueHD via its HDMI 1.4a output. It can also internally decode Dolby TrueHD into LPCM and output via HDMI or the 7.1ch analog audio

output terminals. (Dolby Digital and Dolby Digital Plus audio formats are also supported.)

- **DTS-HD Master Audio™** - DTS-HD Master Audio delivers an auditory experience that matches the lifelike images of high-definition video with up to 7.1 channels that are bit-for-bit identical to the studio master. The BDP-93 supports bit-stream output of DTS-HD Master Audio. It can also internally decode DTS-HD Master Audio and output via HDMI or the 7.1ch analog audio output terminals. (DTS-HD High Resolution Audio and DTS Digital Surround are also supported.)
- **7.1-Channel Analog Output** - Individual analog 7.1-channel surround outputs are ideal to connect to a 7.1-channel or 5.1-channel surround sound system. The BDP-93 delivers an incredible sound stage and an immersive surround experience. For users with stereo speakers, the BDP-93 offers a down-mix mode.
- **Digital Optical and Coaxial Outputs** - For simple and easy connection to more traditional A/V receivers, the BDP-93 features both optical and coaxial outputs for digital audio.

Ultimate Convenience:

- **Dual HDMI Outputs** – The BDP-93 is equipped with two HDMI output ports and offers the most versatile installation options. You do not have to upgrade your A/V receiver to a 3D model in order to enjoy 3D. One HDMI output of the BDP-93 can be connected to a 3D TV and the other can be connected to a pre-3D HDMI v1.1-v1.3 A/V receiver. For projector users, you can connect one output to a projector for home theater use and the other to a TV for casual viewing. For a multi-room installation the BDP-93 can output audio and video to two 3D or 2D TVs simultaneously.
- **eSATA Port** – The BDP-93 features an eSATA interface on its back panel. Customers can take advantage of this fast interface to play contents from external harddrives and enclosures which contain audio, video and photo files.
- **Wireless & Ethernet** – Using the included wireless-N adapter or the built-in RJ45 Ethernet port, users will be able to interact with BD-Live content, watch instant streaming programs from providers such as Netflix, Blockbuster etc., playback contents stored on their home network, and keep the BDP-93 up-to-date with firmware releases to ensure maximum Blu-ray compatibility.
- **Dual USB Ports** - Two USB 2.0 high speed ports are provided, one on the front panel and one on the back. Users can enjoy high definition video, high resolution photos and music directly from their USB drives.
- **PAL/NTSC Conversion** - The BDP-93 supports NTSC and PAL systems for both disc playback and video output. It can also convert content of one system for output in another. (Subject to DVD and BD region restrictions.)
- **Back-lit Remote Control** - The BDP-93 comes with a fully back-lit remote control for ease of use in dark home theaters. With its ergonomic button layout and clear labeling, operating the Blu-ray Disc player is easier than ever.
- **Universal Power Supply** - The BDP-93 features a wide-range world power supply that is compatible with AC power from all regions. No worries about damaging the player due to incorrect power voltage.
- **External IR** - For integration into home theater control systems, the BDP-93 provides external IR IN port to use with an IR distribution system.

- **RS232 Control** - For custom installation, the BDP-93 offers an RS232 control port with a rich control and communication protocol. Installers can easily program their favorite control systems to operate the BDP-93.
- **HDMI CEC** - HDMI Consumer Electronics Control simplifies the home theater by allowing a single remote control to operate multiple devices.

Specifications

Designs and specifications are subject to change without notice.

Disc Types*	BD-Video, Blu-ray 3D, DVD-Video, DVD-Audio, AVCHD, SACD, CD, HDCD, Kodak Picture CD, CD-R/RW, DVD±R/RW, DVD±R DL, BD-R/RE, BD-R/RE DL
BD Profile	BD-ROM Version 2.4 Profile 5 for 3D (also compatible with Profile 2, Profile 1 Version 1.0 and 1.1)
Internal Storage	2GB (Approximately 1GB available for BD-Live persistent storage. Actual storage varies due to system usage)
Output	Analog Audio: 7.1ch, 5.1ch, or stereo Digital Audio: Coaxial, Optical HDMI Audio: Stereo, up to 7.1ch high-resolution PCM, up to 5.1ch DSD, bitstream or LPCM conversion of Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS, DTS-HD High Resolution Audio, and DTS-HD Master Audio. Analog Video: Composite, Component Video (Y/Pb/Pr, 480i/480p, 720p/1080i available for non-restricted content only) Digital Video: HDMI with HDCP (NTSC: 480i/480p/720p/1080i/1080p/1080p24, PAL 576i/576p/720p/1080i/1080p/1080p24)
Video Characteristics	Composite Video Amplitude: 1.0Vp-p (75Ω) Component Video: Y: 1.0Vp-p (75Ω), Pb/Pr: 0.7Vp-p (75Ω)
Audio Characteristics**	Frequency: 20Hz - 20kHz (±0.3dB), 20Hz - 96kHz (±2.0dB) Signal-to-Noise Ratio: >110dB (A-weighted) THD+N: < 0.002% (1kHz at 0dBFS, 20kHz LPF)
General Specification	Power Supply: ~ 100V - 240V, 50/60Hz AC Power Consumption: 35W (0.5W Standby) Dimensions: 430mm x 390mm x 120mm, Mass: 12kg
Operating Temperature	5°C - 35°C 41°F - 95°F
Operating Humidity	15% - 75% No condensation

* Compatibility with user-encoded contents or user-created discs is on a best-effort basis with no guarantee due to the variation of media, software and techniques used.