Accuphase

*MDS COMPACT DISC PLAYER*

# DP-470

● Hochwertiges CD-Laufwerk ● MDS+ D/A-Wandler mit vier parallelen ANCC-Schaltungen ● Programmierbare Playlists zur Wiedergabe der Titel in der gewünschten Reihenfolge ● „Direct Balanced Filter“ mit vollständig getrennten Line- und symmetrischen Signalwegen ● Anzeige der Abtastfrequenz und Quantisierungs-Bitzahl ● Zahlreiche Transport-ausgänge und Digitaleingänge ● Digitale Verknüpfungen zu einem Voicing Equalizer ● Phasenwahlschalter für den symmetrischen Ausgang



# Ein CD-Player, der mit unserer hauseigenen ANCC-Technologie neue Maßstäbe setzt

**Innovationen, die auf unserem reichen Erfahrungsschatz beruhen, haben bei diesem CD-Player eine radikale Entwicklung möglich gemacht. Die ausgewählten Discs werden leise geladen, woraufhin das ultrapräzise Laufwerk die Daten ausliest und die Musik über einen MDS+ D/A-Wandler mit vier parallelen Schaltungen ausgibt, die unsere revolutionäre, geräusch- und verzerrungsarme ANCC-Technologie nutzen. Programmierbare Playlists ermöglichen die Wiedergabe von Titeln in beliebiger Reihenfolge, und zudem unterstützt der DP-470 digitale Verbindungen zu einem Voicing Equalizer. Mit dem DP-470 werden Sie Ihre Lieblingsalben wie nie zuvor genießen.**

*Technologie der Präzision*

## Besonderheiten und Funktionen des Transportteils

### Akkurate Abtastung

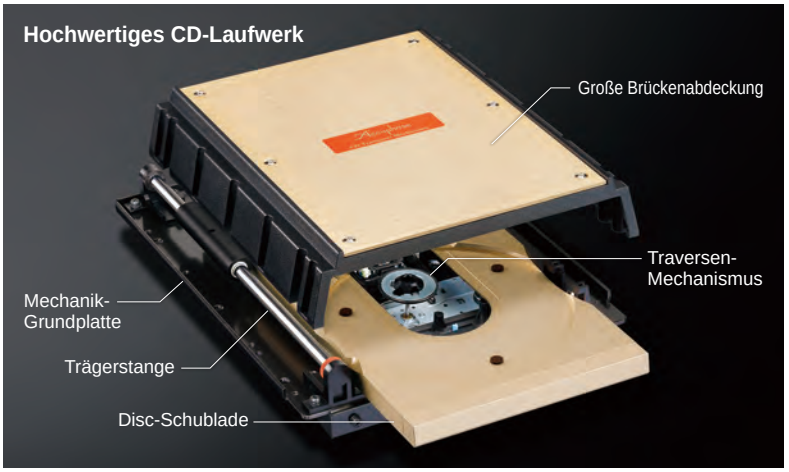
Vibrationsdämpfende Gegenmaßnahmen in CD-Playern, die Audiodaten von den rotierenden Discs lesen, haben einen großen Einfluss auf die Klangqualität. Indem der hoch robuste Antriebsmechanismus so nahe wie möglich an der Grundplatte platziert wurde, konnten beim DP-470 die äußeren Vibrationen, die auf den Traversen-Mechanismus übertragen werden, erheblich reduziert werden, und der Stellmotor des Lasers, der die Disc ausliest, wird noch besser entkoppelt. Die hochwertigen elastischen Dämpfer, die die Traversen- und Disc-Lademechanismen verbinden, verringern die Verstärkung natürlicher Resonanzen im Stellmotor des Lesers und verbessern so die Genauigkeit der Auslesung. Darüber hinaus wird für den Ausrichtmagnet ein 8-poliger Neodym-Verbundmagnet mit hoher magnetischer Flussdichte und dimensionaler Genauigkeit verwendet. Dieser Ausrichtmagnet sichert die Drehscheibe und die Disc gleichmäßig und fest. Dies sorgt für eine saubere Rotation der Disc ohne Wackeln.

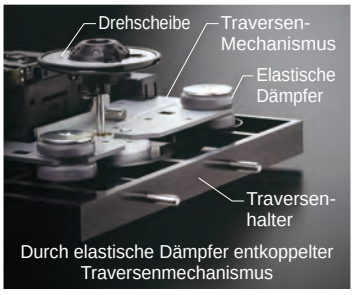
### Leiser Betrieb

Die Schaffung einer ruhigen Hörumgebung ist entscheidend für den Musikgenuss. Vibrationen von rotierenden Discs, die sich auf das Gehäuse übertragen und es in Resonanz bringen, verstärken die Betriebsgeräusche. Die elastischen Dämpfer, die den Traversenmechanismus entkoppeln, unterbinden Vibrationen von den Discs und verringern die Gehäuseresonanz erheblich. Die drei Schichten starke Brückenabdeckung um den Traversenmechanismus verhindert zudem die Ausbreitung der hörbaren Vibrationen, die von der Rotation bei hohen Drehzahlen erzeugt werden.

### Leichtes Einlegen von Discs

Die elegante, ausgefeilte Disc-Schublade ist aus einem Aluminiumblock gefertigt und mit einer seidenmatten, harteloxierten Aluminiumbeschichtung überzogen, und die hochwertigen Trägerstangen aus Stahl ermöglichen ein sauberes, leises Öffnen und Schließen.



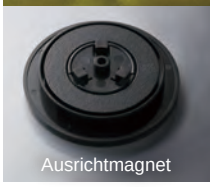












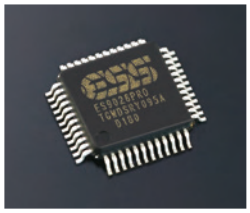

## Besonderheiten und Funktionen des Digitalprozessorteils

### MDS+ D/A-Wandler mit vier parallelen ANCC-Schaltungen

Das MDS+-Prinzip ist ein D/A-Wandler, bei dem parallel geschaltete Delta-Sigma-D/A-Wandler für eine drastisch verbesserte Leistung sorgen. Indem der Digitaleingang durch vier parallel geschaltete Hochleistungs-DAC-Chips des Typs ES9026PRO (von ESS Technologies) geführt wird, bietet der DP-470 eine theoretisch doppelt so hohe (=√4) Gesamtleistung bei Klirrfaktor, Rauschen, Linearität und anderen Parametern. Da die durch das MDS+-Prinzip erzielten Verbesserungen nicht von Signalfrequenz oder -pegel abhängig sind, können auch Störkomponenten bei sehr niedrigen Pegeln, welche für herkömmliche Delta-Sigma-Wandler ein großes Problem darstellen, minimiert werden. Der I-V-Wandlerverstärker nutzt die rauscharme und verzerrungsarme ANCC-Technologie (Accuphase Rausch- und Verzerrungsunterdrückungsschaltung) und verstärkt so den durch MDS+ erzielten Effekt.



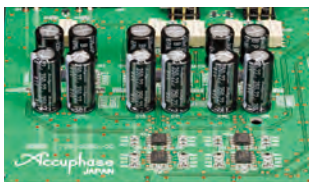
D/A-Wandler nach 4MDS+-Prinzip



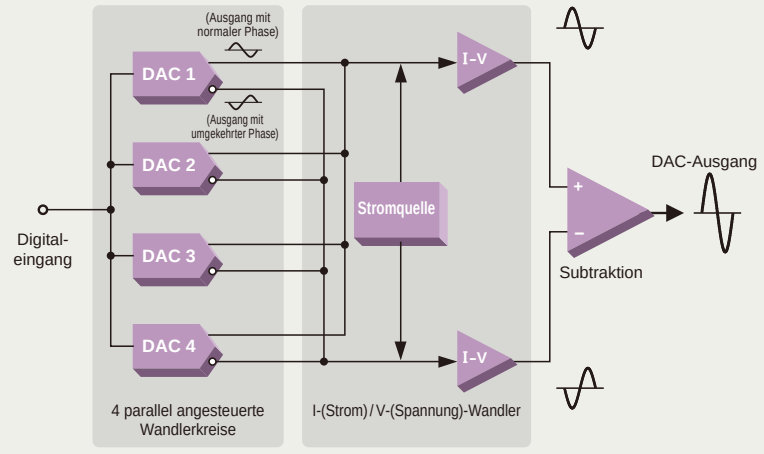
Hochwertiger DAC-Chip ES9026PRO

### Direct-Balanced-Filter-Schaltungen

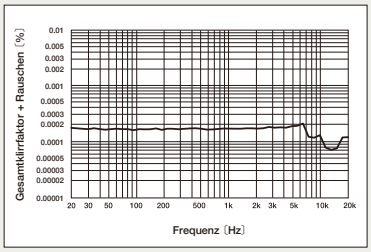
Der DP-470 verwendet eine „Direct Balanced Filter"-Schaltung mit unabhängigen Line- und symmetrischen Ausgangsschaltungen, um ein ideales Signal auszugeben.



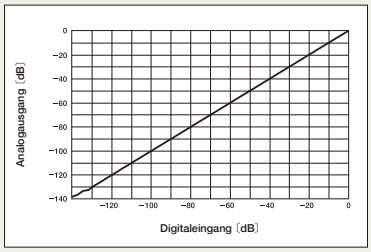
Direct-Balanced-Filter-Schaltungen




**MDS+ D/A-Wandler mit vier parallelen Schaltungen**



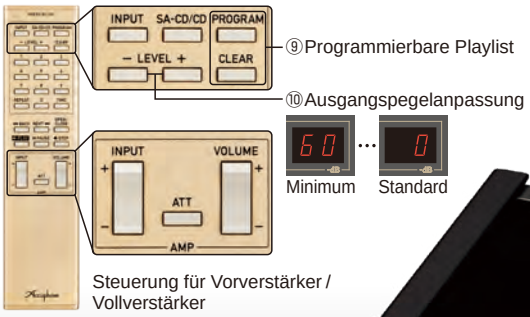

Gesamtklirrfaktor (einschl. Rauschen) gegen Frequenzgang




Linearität (Digitaleingang gegen Analogausgang)

## *Herausragende Features*

- **Hochwertiges CD-Laufwerk**
- **Digitale Schnittstelle zu einem Voicing Equalizer**
- **MDS+ D/A-Wandler mit vier parallelen ANCC-Schaltkreisen**
- **„Direct Balanced Filter“ mit vollständig getrennten Line- und symmetrischen Signalwegen**
- **Netztransformator mit separater Spannungsversorgung für analoge und digitale Sektionen**
- **Zwei Analogausgänge (BALANCED, LINE)** ····· ①
- **Phasenwahlschalter zur Umkehrung des symmetrischen Ausgangs** ··· ①
- **Digitaleingänge, damit Sie eine Vielzahl von Klangquellen genießen können (COAXIAL, OPTICAL, USB)** ····· ②
- **Laufwerksausgänge (OPTICAL, COAXIAL) zum Anschluß an externen D/A-Wandler** ····· ③
- **Dreischichtige große Brücke mit herausragender Schallisolierung** ····· ④
- **Niedriger Schwerpunkt dank niedriger Positionierung des CD-Laufwerks in der Bodenplatte** ····· ⑤
- **Diskrete rauscharme Spannungsversorgung für analoge Schaltungen** ····· ⑥
- **„High-Carbon“-Isolatorfüße aus Gusseisen** ····· ⑦
- **Anzeige für Abtastfrequenz und Anzahl der Quantisierungs-Bits** ····· ⑧
- **Programmierbare Playlists, damit Sie Ihre Musik in Ihrer gewünschten Reihenfolge genießen können** ··· ⑨
- **Ausgangspegelanpassung zum Ausgleich der unterschiedlichen Ausgangspegel anderer Player** ··· ⑩
- **Audiokabel mit Cinch-Steckern AL-10**




⑨Programmierbare Playlist

⑩Ausgangspegelanpassung




Minimum Standard

Steuerung für Vorverstärker / Vollverstärker

**Fernbedienung RC-150**



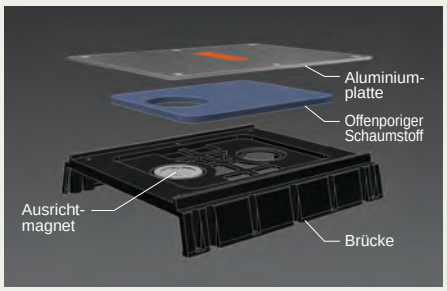

①Analoge Ausgangsanschlüsse und Phasenwahlschalter für den symmetrischen Ausgang



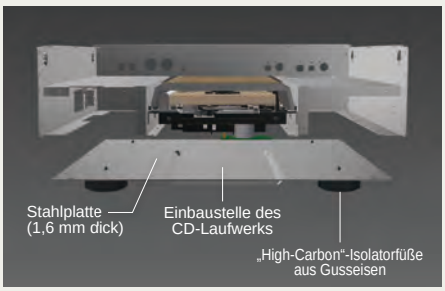

②Digitaleingänge




③Transportausgänge




④Dreischichtige große Brücke




⑤Niedriger Schwerpunkt durch vertiefte Platzierung des CD-Laufwerks



⑥Rauscharme Spannungsversorgung



⑦"High-Carbon" Isolaterfüße




⑧Anzeige der Abtastfrequenz und Quantisierungs-Bitzahl (22,5 MHz/1 Bit)

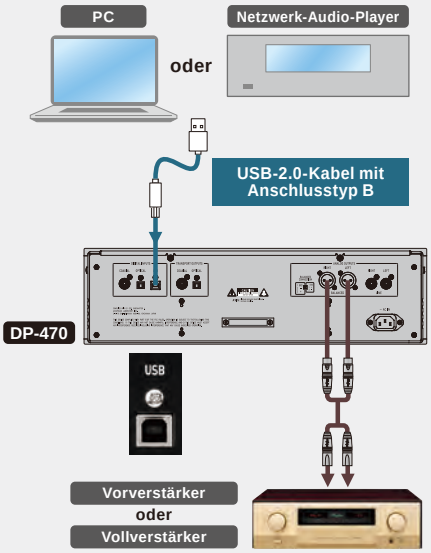
## Einschleifen eines Voicing Equalizers

**Durch das Einschleifen eines Voicing Equalizers zwischen den Transportausgängen und Digitaleingängen des DP-470 können digitale Klangfeldkorrekturen der CD-Wiedergabe vorgenommen werden.**



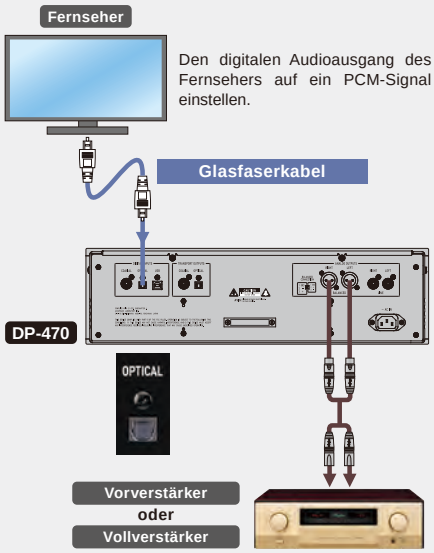

## Anschluss an einen Computer usw.

**Der DP-470 ist mit einem USB-Anschluss (Typ B) ausgestattet, der eine hochwertige Wiedergabe von hochauflösenden Daten ermöglicht, wenn er über ein USB-Kabel an einen PC oder Netzwerk-Audio-Player angeschlossen wird.**

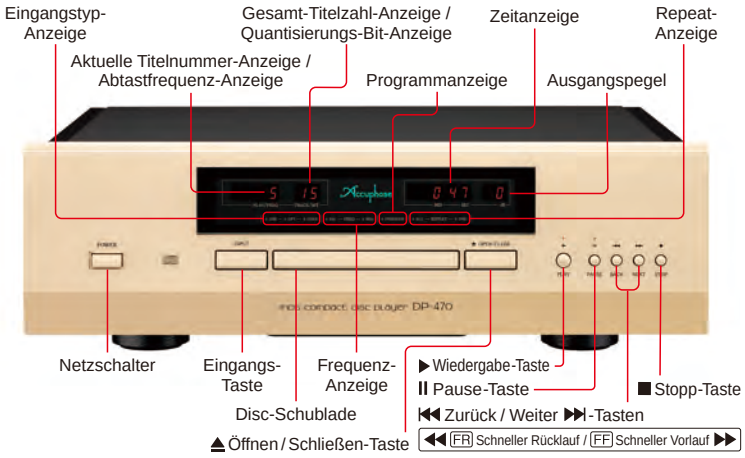



## Anschluss an einen Fernseher usw.

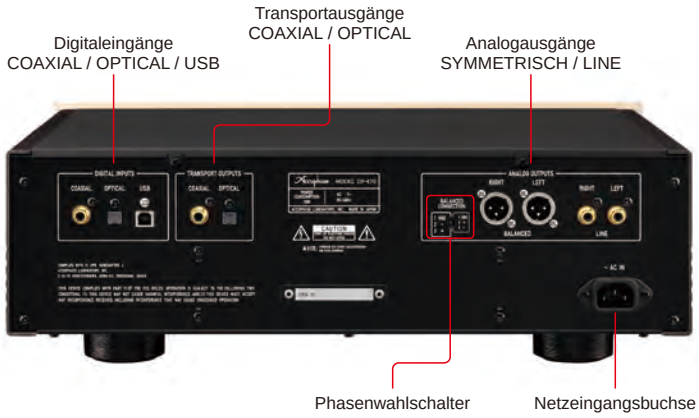
**Mittels einer digitalen Verbindung an ein Fernsehgerät, kann der hochwertige D/A-Wandler des DP-470 Musik- und Audiosignale in analoge Signale wandeln, sodass diese über Ihre Stereoanlage wiedergegeben werden können.**




## Vorderseite




## Rückseite




## *DP-470* Garantierte Technische Daten

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kompatibles Disc-Format | | CD | | |
| Daten-Ausleseprinzip | | Kontaktfreie optische Abtastung | | |
| Laserdioden-Wellenlänge | | 790 nm | | |
| Transport-ausgänge | OPTICAL | Entspricht JEITA CP-1212 | JEITA-Standard Glasfaserkabel | |
| | COAXIAL | Entspricht IEC 60958 und AES-3 | 75 Ohm koaxiales Digitalkabel | |
| Digitaleingang | USB | Kompatibel mit USB 2.0 High Speed (480 Mbps) | USB-2.0-Kabel mit Anschlusstyp B | |
| | OPTICAL | Entspricht JEITA CP-1212 | JEITA-Standard Glasfaserkabel | |
| | COAXIAL | Entspricht IEC 60958 und AES-3 | 75 Ohm koaxiales Digitalkabel | |
| Abtastfrequenzen | USB | DSD | 2,8 / 5,6 / 11,2 / 22,5 MHz (11,2 MHz und niedriger für DoP) | 1 Bit |
| | | PCM | 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 / 352,8 / 384 kHz | 16 bis 32 Bit |
| | OPTICAL | PCM | 32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz | 16 bis 24 Bit |
| | COAXIAL | PCM | 32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz | 16 bis 24 Bit |

● Garantierte technische Werte gemäß dem Standard JEITA CP-2402A.

| | | | |
|---|---|---|---|
| D/A-Wandler | 4MDS+ Prinzip | | |
| Frequenzgang | 0,7 Hz bis 50.000 Hz | +0 dB, −3 dB | |
| Gesamtklirrfaktor + Rauschen | 0,0008 % | 20 Hz bis 20.000 Hz | |
| Signal-Rauschabstand | 120 dB | | |
| Dynamikbereich | 117 dB | | |
| Übersprechdämpfung | 114 dB | 20 Hz bis 20.000 Hz | |
| Ausgangsspannung und -impedanz SYMMETRISCH | 2,5 V 50 Ohm | Symmetrisch XLR | |
| Ausgangsspannung und -impedanz LINE | 2,5 V 50 Ohm | Cinch-Phonobuchse | |
| Ausgangspegelregelung | 0 dB bis 60 dB | In 1-dB-Schritten | Digital |
| Stromversorgung | 120 V, 220 V, 230 V Wechselstrom (Spannung wie auf Rückseite angegeben) | | |
| | 50/60 Hz | | |
| Leistungsaufnahme | 18 W | | |
| Maximale Abmessungen | Breite 465 mm × Höhe 151 mm × Tiefe 393 mm | | |
| Gewicht | Netto | 13,7 kg | |
| | Im Versandkarton | 20 kg | |

**Mitgeliefertes Zubehör**

● **Netzkabel (2 m)** ● **Audiokabel mit Cinch-Steckern AL-10 (1 m)** ● **Fernbedienung RC-150** ● **USB-Treiber 4 CD** ● **USB-Treiber 4 Installationsanleitung**

***Hinweise***

★ *Dieses Produkt ist in Ausführungen für 120/220/230 V Wechselspannung erhältlich. Vergewissern Sie sich, dass die auf der Rückseite angegebene Spannung der Netzspannung vor Ort entspricht.*
★ *Die 230-V-Ausführung besitzt einen Eco-Modus (Sparmodus), der nach 120 Minuten den Strom abschaltet.*
★ *Die Form des Steckers des mitgelieferten Netzkabels richtet sich nach Nennspannung und Bestimmungsland.*

● Änderungen der technischen Daten und des Designs zum Zweck der Verbesserung ohne Vorankündigung vorbehalten.


https://www.accuphase.com/

ACCUPHASE LABORATORY, INC.

H2606Y 850-3252-00(B1) GEDRUCKT IN JAPAN