



INTERNAL
E-IDE/ATAPI
3200E-VK World

English

Deutsch

Français

Español

CD-R/RW DRIVE

CRW3200E SERIES

OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

24x10x40
CD-R CD-RW CD-ROM

COMPACT
disc
ReWritable High Speed



FCC INFORMATION

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT

(DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party: Yamaha Electronics Corporation, USA.
Address: 6660 Orangethorpe Avenue
Buena Park, CA 90620
Telephone: 714-522-9105
Fax: 714-670-0108
Type of Equipment: CD Recordable/Rewritable Drive
Model Name: CRW3200
CRW3200NB

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the product "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:
Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.
Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.
In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Electronics Corporation, USA, 6660 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620 U.S.A.

LASER INFORMATION

Laser Product Class: Class 1
Laser Diode Properties
Wavelength: 780 – 787 nm
Pulse Durations and Max. Output at the lens of the Laser Pickup Unit
Read Mode: 0.85 mW (Continuous)
Write Mode: Max. 48 mW
 (for 212 ns, Min. Cycle 57.9 ns)

Laserprodukt-Klasse: Klasse 1
Eigenschaften der Laserdiode
Wellenlänge: 780 – 787 nm
Impulsdauer und max. Ausgang an der Linse der Laser-Abtasteinheit
Lesemodus: 0,85 mW (kontinuierlich)
Schreibmodus: Max. 48 mW
 (für 212 ns, Zyklusmin. 57,9 ns)

Classe du produit laser: Classe 1
Caractéristiques de la diode laser
Longueur d'onde: 780 – 787 nm
Durée des impulsions et sortie maximum depuis la lentille du bloc capteur optique
Mode de lecture: 0,85 mW (continue)
Mode de gravure: max. 48 mW
 (pour 212 ns, cycle min. 57,9 ns)

Clase de producto láser: Clase 1
Propiedades del diodo láser
Longitud de onda: 780 – 787 nm
Duración del pulso y potencia de salida máxima en el objetivo de la unidad captora láser
Modo de lectura: 0,85 mW (continua)
Modo de escritura: máx. 48 mW
 (para 212 ns, ciclo mínimo 57,9 ns)

CLASS 1 LASER PRODUCT
 LASER KLASSE 1 PRODUKT
 LUOKAN 1 LASERLAITE
 KLASS 1 LASER APPARAT
 PRODUIT LASER DE CLASSE 1

DANGER - VISIBLE AND / OR INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM.

COMPLIES WITH 21 CFR CHAPTER 1, SUBCHAPTER J.

CAUTION
 Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ACHTUNG
 Halten Sie sich beim Bedienen und Einstellen der Bedienungselemente sowie bei der Bedienungsabfolge an die Anleitung, da sonst gefährliche Strahlen austreten können.

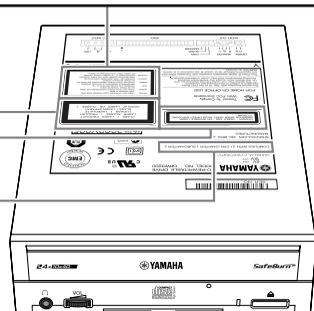
ATTENTION
 L'emploi de commandes, de réglages ou un choix de procédures différents des spécifications de cette brochure peut entraîner une exposition à d'éventuelles radiations pouvant être dangereuses.

PRECAUCION
 El usar los controles o ajustar o realizar procedimientos diferentes a los especificados aquí resultará en peligrosas exposiciones a la radiación.

VARO! AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.

VARNING! OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRREN ÄR URKOPPLAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN. STRÅLEN ÄR FARLIG.

CAUTION - VISIBLE AND / OR INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID EXPOSURE TO BEAM.
VARNING - SYNLIG OCH / ELLER OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. STRÅLEN ÄR FARLIG.
VARO! AVATTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE JA / TAI NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.
VARNING - SYNLIG OCH / ELLER OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN.
VORSICHT! SICHTBARE LIND / ODER UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABECKUNG GEÖFFNET. NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.
ATTENTION - RADIATION VISIBLE ET / OU INVISIBLE LORSQUE L'APPAREIL EST OUVERT. EVITEZ TOUTE EXPOSITION AU FAISCEAU.





INTERNAL
E-IDE/ATAPI
3200E-VK World

CD-R/RW DRIVE

CRW3200E SERIES

24x10x40
CD-R CD-RW CD-ROM



BEDIENUNGSANLEITUNG

Deutsch

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

LESEN SIE BITTE DIE FOLGENDEN WARNHINWEISE SORGFÄLTIG DURCH, UM GESUNDHEITSSCHÄDEN ZU VERMEIDEN UND BESCHÄDIGUNGEN DES GERÄTES ZU VERHINDERN.

Diese Sicherheitshinweise enthalten Erklärungen zum ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch des Gerätes, die Sie beachten sollten, um Verletzungen bei sich selbst und anderen zu vermeiden. Das Kapitel ist je nach Wahrscheinlichkeit und Art der möglichen Verletzungen oder Schäden in die Abschnitte **WARNUNG** und **VORSICHT** unterteilt. Diese beiden Abschnitte dienen Ihrer persönlichen Sicherheit und tragen auch zur Vermeidung des Risikos eines Geräteschadens bei. Lesen Sie daher diese Abschnitte sorgfältig durch, bevor Sie fortfahren.



WARNUNG

Diese grundlegenden Sicherheitsregeln müssen immer eingehalten werden, um Kurzschlüsse, Beschädigungen, Feuer und andere Gefahren zu vermeiden und um schwere oder sogar tödliche Verletzungen durch Stromschläge auszuschließen.

- Um die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Feuergefahr auszuschließen, darf das Gerät niemals geöffnet oder zerlegt werden.
- Um die Gefahr von Augenschäden und Erblinden auszuschließen, niemals in den Laser blicken.
- Um die Gefahr von Verletzungen oder eines elektrischen Schlages auszuschließen, dürfen auf keinen Fall Finger oder irgendwelche Gegenstände in das Gerät gesteckt werden.
- Um die Gefahr von elektrischen Schlägen, Feuergefahr und Fehlfunktionen auszuschließen, das Gerät niemals Feuchtigkeit aussetzen und niemals Behälter mit Flüssigkeiten, wie etwa Blumenvasen auf das Gerät stellen.
- Um die Gefahr von Feuer, Verformung von Gehäuseteilen oder Fehlfunktion auszuschließen, das Gerät nicht Temperaturen außerhalb des Bereichs von 5 – 40 °C (41 – 104 °F) aussetzen.
- Um die Gefahr von Feuer oder Fehlfunktion auszuschließen, das Gerät nicht an sehr staubigen Orten betreiben.
- Um die Gefahr von elektrischen Schlägen, Feuer, Fehlfunktion oder Verletzungen auszuschließen, immer die Geräte richtig entsprechend den Anweisungen der Bedienungsanleitung aufstellen und anschließen.
- Falls von dem Gerät ungewöhnliche Gerüche, Geräusche oder Rauch ausgehen, oder falls Fremdstoffe wie Flüssigkeit in das Gerät eindringen, müssen Sie den Computer sofort ausschalten und vom Netz trennen, um die Gefahr von elektrischen Schlägen, Feuer und Beschädigung des Gerätes auszuschließen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

- Vor dem Reinigen des Laufwerks den Computer immer vom Netz trennen und die Gerätestecker nie mit nassen Händen anfassen, um die Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden.
- Vor dem Reinigen des Laufwerks den Computer immer vom Netz trennen und die Gerätestecker nie mit nassen Händen anfassen, um die Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden.



VORSICHT

Befolgen Sie stets diese grundsätzlichen Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzungen bei sich selbst oder anderen zu vermeiden und Schäden am Gerät oder andere Sachschäden zu verhindern.

- Trennen Sie den Computer immer vom Netz, wenn er längere Zeit nicht verwendet wird, oder wenn Blitzschlaggefahr besteht, um die Gefahr von Stromschlägen oder Feuer zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von anderen Produkten wie Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es ansonsten zu gegenseitigen elektromagnetischen Störungen zwischen den Geräten kommen kann.
- Stellen Sie den Computer nie instabil auf, um Beschädigungen und Verletzungen durch Herunterfallen zu vermeiden.
- Setzen Sie das Gerät nicht starken Vibrationen aus, um die Gefahr von Schäden an aufgezeichneten Daten oder Fehlfunktion zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Gerät immer in horizontaler Lage, um Datenverluste zu vermeiden.
- Entnehmen Sie vor dem Transport des Gerätes immer die Disc aus dem Laufwerk, um Datenverlust zu vermeiden.
- Verwenden Sie zum Abwischen des Geräts ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keine Substanzen wie Benzol, Farbverdünner, Reinigungsmittel oder chemisch behandelte Wischtücher, und setzen Sie keine Polyvinyl-, Plastik- oder Gummigegegenstände auf das Gerät, da diese die Oberfläche beschädigen können.
- Stützen Sie sich nicht mit Ihrem Gewicht auf dem Gerät ab, legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät und wenden Sie keine übermäßige Kraft an Knöpfen, Schaltern und Anschlüssen an, da dies zu Beschädigungen des Gerätes führen kann und Sie sich verletzen könnten.
- Hören Sie nicht über längere Zeit mit hoher Lautstärke über Kopfhörer, da dies zu Hörschäden führen kann.

- Regeln Sie vor dem Einschalten des Computers stets die Lautstärke herunter, da eine plötzliche laute Schalleinwirkung zu Hörschäden führen kann.
- Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Magneten oder magnetisierten Gegenständen wie Displays, da dies zu gegenseitigen Interferenzen führen kann.
- Lassen Sie das Gerät regelmäßig warten, um interne Staubsammlung zu vermeiden, die zu Fehlfunktionen, Schäden oder Feuer führen kann. Für Auskünfte über Kundendienst und Kundendienstkosten wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).
- Dieses Laufwerk ist nur für Verwendung mit portablen Geräten mit einem Gewicht von weniger als 18 kg gedacht.

GARANTIE

YAMAHA UND DIE VERTREIBER ÜBERNEHMEN KEINE HAFTUNG FÜR JEDLICHE PROBLEME, DIE ALS ERGEBNIS DES BETRIEBS DES GERÄTES AUF ANDERE ALS IN DER MITGELIEFERTEN ANLEITUNG BESCHRIEBENE WEISE AUFTRETEN FÜR ODER DEN VERLUST VON DATEN DER DURCH VERWENDUNG DIESES PRODUKTES VERURSACHT WIRD.

Vorsichtsmaßnahmen beim Transport

Bei Transport des Gerätes ohne Fixierung können interne Mechanismen oder Schaltungen beschädigt werden.

- Entfernen Sie die Disc aus dem Disc-Fach.
- Nehmen Sie das Gerät aus der Originalverpackung.

Vor der Verwendung stellen Sie sicher, dass alle Zubehörteile vorhanden sind. (Siehe Originalkartonverpackung.)

Zur Verringerung des Stromverbrauchs des Laufwerks CRW3200E stellen Sie Ihren Computer auf Stromsparmmodus. (S. 36)

©2001 YAMAHA CORPORATION. Alle Rechte vorbehalten.

Das Kopieren, Fotokopieren, Reproduzieren, Übersetzen, Übertragen dieser Anleitung sowie deren elektronische Verarbeitung zu maschinenlesbaren Medien ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Yamaha untersagt.

Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corporation.

SafeBurn™ ist ein Warenzeichen von Yamaha Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firma.

Inhaltsverzeichnis

Merkmale des Laufwerks CRW3200E	1
Namen und Funktionen der Bedienungselemente	2
Vorderseite.....	2
Rückseite	3
Vorsichtsmaßnahmen zum Betrieb	4
Behandlung von Discs	4
Urheberrecht	4
Haftungsausschluss.....	4
Verwendbare Discs.....	5
Systemanforderungen	7
Vorbereitung des Laufwerks CRW3200E	8
Seriennummer.....	8
1 Wahl der Installationsmethode	9
2 Einstellen der Jumperschalter.....	14
3 Einbau des Laufwerks CRW3200E.....	16
4 Prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW3200E erkannt wird.....	22
5 Installieren von CD-Schreibsoftware	25
Laden/Auswerfen einer Disc	26
Fehlersuche	28
Firmware.....	34
CRW3200E Laufwerk-Spezifikationen	35
Technische Hinweise	38
„Buffer Underrun“ Schutzfunktion	38
Schreibmethoden	38

Einzelheiten zur Installation und Verwendung der CD-Schreibsoftware siehe mitgelieferte Dokumentation.

- Die Angaben in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden.
- Die Reproduktion dieses Handbuchs ist auch auszugsweise ausdrücklich verboten.

Merkmale des Laufwerks CRW3200E

Hohe Schreib- und Lesegeschwindigkeit

Das Laufwerk CRW3200E unterstützt Schreiben auf CD-R-Discs mit bis zu 24-facher Geschwindigkeit, und Schreiben/Neuschreiben mit bis zu 10-facher Geschwindigkeit auf CD-R-Discs. Außerdem unterstützt es Lesen/Schreiben von Daten und Extraktion digitaler Audiodaten mit bis zu 40-facher Geschwindigkeit.

Tip

- Die partielle CAV Methode erlaubt Schreiben mit 24-facher Geschwindigkeit auf CD-R-Discs.
- Die CLV-Methode (Linear-Konstantgeschwindigkeit) und die 4- bis 10-fache volle CAV-Methode erlaubt Schreiben/Neuschreiben mit 10-facher Geschwindigkeit für CD-RW-Discs.

SafeBurn™ (Schreibtechnologie mit verbesserter Stabilität)

Der großzügige 8-MB-Pufferspeicher bietet ausreichende Datenspeicherkapazität, um stabiles Disc-Beschreiben bei hohen Geschwindigkeiten zu erlauben. Auch wenn die Datenübertragung vom Computer unterbrochen wird, setzt die Schutzfunktion für unzureichende Füllung des Pufferspeichers (Buffer Underrun) ein, um Scheibfehler auf CD-R-Discs zu vermeiden. (S. 38)

Optimale Schreibgeschwindigkeit-Steuerung wählt automatisch die optimale Schreibgeschwindigkeit für jede CD-R-Disc. Sie können die maximale Schreibgeschwindigkeit mit Ihrer CD-Schreibsoftware einstellen.

Hinweis

- Optimale Schreibgeschwindigkeit-Steuerung kann aktiviert werden, wenn die maximale Schreibgeschwindigkeit auf 12-fache Geschwindigkeit oder mehr eingestellt ist.
- Die niedrigste Schreibgeschwindigkeit, die automatisch gewählt wird, ist 8-fache. Die optimale Schreibgeschwindigkeit manuell einstellen, wenn die unterstützte Schreibgeschwindigkeit für eine Disc weniger als 8-fache ist.

HiFi-Digitalaudio

Das Laufwerk CRW3200E unterstützt Extraktion digitaler Audiodaten mit bis zu 40-facher Geschwindigkeit mit CD-Schreibsoftware und Aufnahme von Digital-Audio in HiFi, auch bei einer Schreibgeschwindigkeit von 24-facher. Das Laufwerk CRW3200E hat auch eine Digital-Ausgangsbuchse, die mit einem optionalen Digitalaudio-Kabel an den Eingang einer SPDIF (Digitalaudio) Soundkarte angeschlossen werden kann, falls eine solche auf Ihrem Computer installiert ist.

Audio Master Quality Recording (Hochqualität-Audioaufzeichnungsmodus)

Audio Master Quality Recording erlaubt es, qualitativ hochwertige Audio-CDs zu erzeugen. Diese Betriebsart steht für CD-R-Discs mit einer Kapazität von 650 MB und 700 MB zur Verfügung. (S. 40)

Hinweis

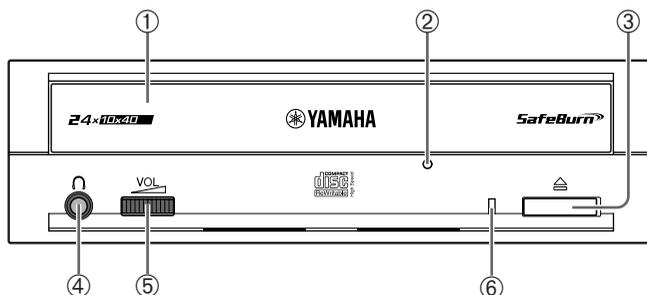
Mit Audio Master Quality Recording erzeugte Audio-CDs können möglicherweise auf bestimmten Audiorecordern und CD-R-RW-Laufwerken nicht abgespielt werden.

CD-MRW (CD Mount Rainier Überschreiben)

CD-MRW ist ein neuer Standard für das Paket-Beschreiben. Im Vergleich mit herkömmlichem Paket-Beschreiben bietet CD-MRW zahlreiche nützliche Funktionen wie Hintergrundformatierung. (S. 40)

Namen und Funktionen der Bedienelemente

Vorderseite



① Disc-Fach

Nimmt die abzuspielende Disc auf. Es wird durch Drücken der Auswurfaste geöffnet und geschlossen. (S. 26)

② Notauswurf-Loch

Dient zum gezwungenen Öffnen des Disc-Fachs, wenn dieses nicht durch Drücken der Auswurfaste geöffnet werden kann. (S. 27)

③ Auswurfaste

Drücken, um das Disc-Fach zu öffnen. (S. 26)

④ Kopfhörerbuchse

Dient zum Anschließen von Kopfhörern oder externen Lautsprechern an das Laufwerk. Diese Buchse ist als Stereo-Minibuchse ausgelegt.

⑤ Kopfhörer-Lautstärkeregler

Zum Regeln der Kopfhörerlautstärke. Die Lautstärke nimmt zu, wenn der Regler im Uhrzeigersinn gedreht wird.

⑥ LED

Zeigt den Betriebsstatus des Laufwerks CRW3200E mit Farbe und Blinkmustern an.

Leuchtet oder blinkt in Blau.

- Leuchtet: Bereitschaft (mit Disc)
- Blinkt: Disc-Fach wird geöffnet oder geschlossen, oder Disc-Daten (TOC) werden gelesen.
- Blinkt schnell: Audio-Wiedergabe
- Blinkt unregelmäßig: Lesen von Daten

Leuchtet oder blinkt in violett.

- Leuchtet: Bereitschaft (keine Disc) oder Disc-Fach ist geöffnet
- Blinkt: Zugriff für Aufnahme oder Test-Schreiben
- Blinkt schnell: Schreiben

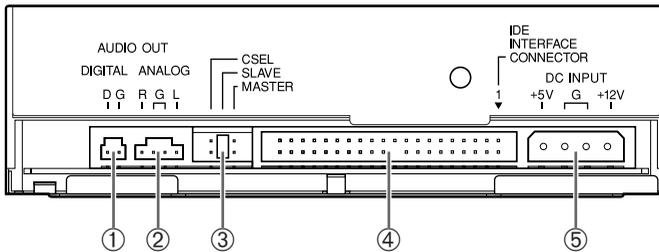
Blinkt orangefarben

- Fehlfunktion

Aus

- Stromsparbetrieb (Einstellung über Computer)

Rückseite



① Digital-Audioausgang

Sie können diese Buchse über ein handelsübliches Audiokabel mit der Soundkarte in Ihrem Computer verbinden, wenn die Soundkarte eine SPDIF (Digital-Audio) Eingangsbuchse hat. (S. 20)

② Analog-Audioausgang

Sie können diese Buchse über das mitgelieferte Audiokabel mit der Soundkarte in Ihrem Computer verbinden. (S. 19)

③ Jumperschalter

Einen Kunststoff-Jumper in den Schalter einsetzen, um den Anschluss von IDE auf Master oder Slave zu stellen. Die werkseitige Einstellung des Schalters ist Slave. (S. 14)

④ IDE-Schnittstellenbuchse

Das mitgelieferte 40polige IDE-Kabel anschließen. (S. 17)

⑤ DC-Eingang

Dient zum Anschluss des 4poligen internen Netzkabels von dem Computer. (S. 21)

Vorsichtsmaßnahmen zum Betrieb

Behandlung von Discs

Beim Umgang mit Discs sollten folgende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um Probleme wie Schreibfehler, den Verlust aufgezeichneter Daten oder eine Störung des Laufwerks zu vermeiden.

- Bewahren Sie die Discs nicht an Orten auf, die besonders hoher Luftfeuchte, Hitze oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.
- Berühren Sie die Disc-Oberfläche nicht. Fassen Sie die Discs nur an den Kanten an.
- Entfernen Sie Staub und Schmutz von der Disc-Oberfläche. Verwenden Sie beispielsweise Druckluftspray zum Entfernen von Staub. Beim Abwischen mit einem trockenen Tuch könnte die Disc-Oberfläche zerkratzt werden.
- Bringen Sie keine Aufkleber auf der Disc-Oberfläche an und beschreiben Sie die Disc nur an den vorgesehenen Stellen.
- Reinigen Sie Discs nicht mit Chemikalien oder Reinigungsmitteln.
- Lassen Sie die Discs nicht fallen und verbiegen Sie sie nicht.

Urheberrecht

Das Gesetz untersagt die Vervielfältigung urheberrechtlich geschützter Materialien ohne vorherige Zustimmung des Urhebers, außer für den Eigengebrauch. Beim Erstellen von Sicherungskopien von Software ist daher darauf zu achten, dass hierdurch keine Urheberrechte verletzt werden.

Haftungsausschluss

- Yamaha kann keine Verantwortung für Folgeverluste übernehmen, die als Ergebnis von Beschädigung oder Verlust von auf CD-R oder CD-RW aufgezeichneten Daten entstehen, oder Schäden die durch außerordentliche Umstände (einschließlich Umstände, die Yamaha voraussah oder voraussehen konnte) oder durch jegliche Schäden entstehen, die zum Ausgleich von Haftpflichtforderungen von dritter Seite entstehen.
- Nach dem Umgang mit wichtigen Daten sollten Sie immer einen Vergleich zwischen dem Original und den kopierten Daten vornehmen (um sicherzustellen, dass die Daten korrekt kopiert wurden.)
- Auf keinen Fall kann Yamaha Verantwortung für jegliche Schäden übernehmen, die durch einen Buffer Underrun Fehler (S. 38) oder anderem Grund entstehen, oder für die Unfähigkeit, gelieferte Discs auf Ihrem Laufwerk zu verwenden.
- Yamaha übernimmt keine Haftung für die Unfähigkeit, bestimmte Discs aufgrund ihres Formats abzuspielen/zu beschreiben.

Verwendbare Discs

Zum Schreiben geeignete Discs

Das Laufwerk CRW3200E kann auf die folgenden Discs schreiben.

Die aktuellsten Informationen zu bereits auf ihre Kompatibilität mit dem Laufwerk geprüften Discs finden Sie auf der Website der YAMAHA CD-R/RW-Laufwerke:
URL: <http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>



CD-R-Discs

- Das Laufwerk CRW3200E kann mit 1-, 2-, 4-, 8-, 12-, 16- oder 24-facher Geschwindigkeit schreiben.
- CD-R-Discs können mit einem CD-ROM-Laufwerk oder CD-Spieler gelesen/wiedergegeben werden.



Hinweis

- Schreiben mit 24-facher Geschwindigkeit ist mit der partiellen CAV-Methode aktiviert. (S. 6)
- Prüfen Sie vor dem Schreibvorgang die unterstützten Schreibgeschwindigkeiten Ihrer Disc.



CD-RW-Discs

- Das Laufwerk CRW3200E kann mit 2- oder 4-facher Geschwindigkeit beschreiben/wiederbeschreiben.
- CD-RW-Discs können auf einem Gerät (z.B. einem CD-ROM-Laufwerk) gelesen/abgespielt werden, das "CD-RW"-Discs unterstützt.

Hinweis

Beachten Sie, dass einige Discs nur die 2-fache Geschwindigkeit unterstützen.



Hochgeschwindigkeits-CD-RW-Discs

- Das Laufwerk CRW3200E kann mit 4-, 8- oder 10-facher Geschwindigkeit beschreiben/wiederbeschreiben.
- Hochgeschwindigkeits-CD-RW (High Speed CD-RW) können in einem CD-RW-Laufwerk, welches das High Speed CD-RW Logo trägt oder auf einem Gerät (z.B. CD-ROM-Laufwerk), das „CD-RW“-Discs unterstützt, gelesen/abgespielt werden.

Hinweis

- Wenn Hochgeschwindigkeits-CD-RWs mit Hilfe der sogenannten „Packet-Writing“-Methode (S. 40) beschrieben werden sollen, kann die Voll-CAV-Methode mit 4- bis 10-facher Geschwindigkeit gewählt werden. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer CD-Schreibsoftware. (Ihre CD-Schreibsoftware muss die Voll-CAV-Methode unterstützen. Bei der mit dem Laufwerk CRW3200E ausgelieferten Schreibsoftware ist dies der Fall.)
- Die Voll-CAV-Methode wird empfohlen, wenn eine Datei auf einer CD-RW-Disk mit einer Anwendung geöffnet und bearbeitet werden soll.
- Zum Beschreiben, Löschen, Lesen oder Wiedergeben dieser Hochgeschwindigkeits-CD-RWs muss ein CD-R/RW-Laufwerk mit dem Logo Hochgeschwindigkeits-CD-RW verwendet werden. Bei Verwendung eines CD-ROM-Laufwerks zum Lesen/Abspielen von Hochgeschwindigkeits-CD-RW-Discs verwenden Sie immer ein Laufwerk, das CD-RW-Discs unterstützt. Wenn diese Discs in einem CD-R/RW-Laufwerk ohne das Logo Hochgeschwindigkeits-CD-RW verwendet werden, könnten diese Discs nicht erkannt werden, was zu Fehlfunktionen des Computers oder anderen Störungen führen kann.
Vor dem Lesen/Abspielen dieser Discs auf einem YAMAHA CD-R/RW-Laufwerk, das nicht das Hochgeschwindigkeits-CD-RW-Logo trägt, siehe die unten aufgeführte YAMAHA-Website.
URL:<http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Partielle CAV (Konstantwinkel-Geschwindigkeit)

Die CLV (Konstantlinear-Geschwindigkeit) Methode wird generell zum Schreiben von Daten auf einer CD-R Disc verwendet. Bei der CLV-Methode wird die Disc-Drehzahl so eingestellt, dass eine konstante Datenschreibgeschwindigkeit (Datenübertragungsrate) auf jedem Teil der Disc bewahrt wird.

Bei der CAV (Konstantwinkel-Geschwindigkeit) Methode dagegen wird eine konstante Disc-Drehzahl über die gesamte Disc hinweg verwendet, während sich entsprechend die Daten-Übertragungsrate verändert. Da die CAV-Methode es erlaubt, die maximale Datenübertragungsrate bedeutend zu steigern, ohne den Laufwerksmechanismus zu belasten, arbeiten fast alle der heutigen CD-ROM-Laufwerke mit der CAV-Methode.

Die CD-Formate definieren die konstante lineare Dichte der geschriebenen Daten, so dass die Menge der geschriebenen Daten pro Disc-Drehung zunimmt, während sich der Aufzeichnungspunkt von der inneren zur äußeren Spur bewegt.

Mit anderen Worten beim Beschreiben mit der CAV-Methode hat der äußere Teil der Disc eine höhere Datenübertragungsrate. Um eine Schreibgeschwindigkeit von bis zu 24-facher zu erreichen, verwendet das Laufwerk CRW3200E die partielle CAV-Methode, die eine Kombination aus der CAV-Methode zum Beschreiben der inneren Spuren und der CLV-Methode zum Beschreiben der äußeren Spuren darstellt.

Die partielle CAV-Methode steuert die Disc-Drehung so, dass das Laufwerk CRW3200E den Schreibvorgang mit 18-facher Geschwindigkeit auf den inneren Spuren beginnt, dann die Geschwindigkeit auf 24-facher steigert, während sich der Lese-/Schreibkopf nach außen bewegt, und die Geschwindigkeit auf den äußeren Spuren konstant bei 24-facher hält.

Tip

Das Laufwerk CRW3200E unterstützt Single-Discs (8 cm Durchmesser).

Hinweis

Nur runde Discs verwenden. Verwenden Sie keine unregelmäßig geformten Discs wie herz- oder sternförmige Discs, um Fehlfunktionen zu verhindern.

Systemanforderungen

Das Laufwerk CRW3200E ist zum Betrieb in den folgenden Computerumgebungen ausgelegt. Wenn Ihr Computer diese Anforderungen nicht erfüllt, kann es sein, dass das Laufwerk CRW3200E nicht mit maximaler Geschwindigkeit schreibt.

Computer (PC/AT-kompatibel)

- CPU: Pentium II Klasse oder höher, 300 MHz oder schneller
- RAM: 32 MB (64 MB oder mehr wird empfohlen)
64 MB oder mehr (128 MB wird empfohlen) ist für Windows 2000 Professional erforderlich, während 128 MB oder mehr (256 MB wird empfohlen) für Windows XP erforderlich ist.
- Unbenutzter 5 ¼-Zoll Laufwerkschacht (wenn das Laufwerk CRW3200E als zusätzliches Laufwerk in den Computer eingesetzt werden soll)
- Freier Platz auf Festplatte
Zum Schreiben von Daten auf eine CD-R/RW-Disc werden zwischen 50 und 100 MB freier Speicherplatz als Arbeitsbereich auf der Festplatte benötigt. Zum Schreiben von Daten auf eine CD-R/RW-Disc nach dem Anlegen einer Bilddatei muss genügend freier Speicherplatz auf der Festplatte für die Bilddatei und den Arbeitsbereich verfügbar sein (insgesamt bis zu 900 MB). Der Speicherplatz für die Bilddatei auf der Festplatte ist jedoch nicht erforderlich, wenn Sie mit dem Laufwerk CRW3200E eine CD-R/RW-Disc direkt von der Festplatte oder dem CD-ROM-Laufwerk usw. beschreiben (sog. fliegende Aufnahme).

Informationen über Disc-Bilddateien

Sie können Datendateien für eine CD-R/RW-Disc in einer Disc-Bilddatei zusammenfassen.

Eine Bilddatei ist auch praktisch, wenn Sie mehrere Discs mit demselben Inhalt erstellen möchten. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer CD-Schreibsoftware.

Betriebssystem (OS)

Windows 95 (OSR2 oder höher), Windows 98, Windows 98 Second Edition, Windows Me, Windows 2000 Professional oder Windows XP.

CD-Schreibsoftware

Das Laufwerk CRW3200E erfordert CD-Schreibsoftware zum Schreiben auf eine CD-R/RW-Disc. Die CD-Schreibsoftware ist mitgeliefert. Wenn andere CD-Schreibsoftware verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die CD-Schreibsoftware das Laufwerk CRW3200E unterstützt.

Einzelheiten zur Installation und Verwendung der CD-Schreibsoftware siehe mitgelieferte Dokumentation.

Vorbereitung des Laufwerks CRW3200E

Werkzeuge zur Vorbereitung

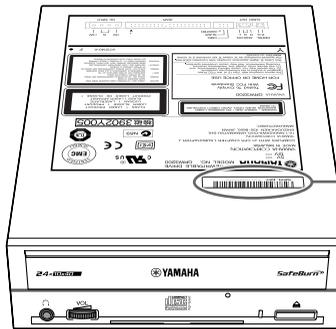
- **Kreuzschlitzschraubendreher:** Verwenden Sie den geeigneten Schraubenzieher für die Schrauben zum Einbau des Laufwerks CRW3200E in Ihrem Computer.
- **Schmale Kneifzange:** Dient zum Einsetzen und Entfernen mitgelieferten Kunststoff-Jumper für den Jumperschalter.



Seriennummer

Die Seriennummer ist auf dem Typenschild oben auf dem Laufwerk CRW3200E aufgedruckt. Wenn Sie Information über Ihr Laufwerk benötigen oder den Kundendienst in Anspruch nehmen wollen, ist die Seriennummer erforderlich.

Notieren Sie die Seriennummer in dem Feld unten, bevor Sie das Laufwerk CRW3200E in Ihrem Computer einbauen. Nach der Installation ist es schwierig, die Seriennummer zu prüfen.



Seriennummer
(10 Stellen: 3 Buchstaben +
7 Zahlen)

Seriennummer										
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Im folgenden wird der Einbau des Laufwerks CRW3200E in einen Computer anhand eines Tower-Computers als Beispiel beschrieben.

Hinweis

Die Verfahren zum Entfernen der Computerabdeckungen und Anbringen von internen Geräten sind je nach Computermodell unterschiedlich. Siehe mit dem Computer mitgelieferte Dokumentation.

1 Wahl der Installationsmethode

Prüfen Sie den Anschluss jedes IDE-Geräts, bevor Sie entscheiden, wie das Laufwerk CRW3200E eingebaut werden soll.

Hinweis

- Das Laufwerk CRW3200E unterstützt Ultra ATA/33. Auch wenn Motherboard und Festplatte Ultra ATA/66 oder Ultra ATA/100 unterstützen, arbeiten sie mit Ultra ATA/33, solange sie an das Laufwerk CRW3200E über das gleiche IDE-Kabel oder über das mitgelieferte 40polige IDE-Kabel angeschlossen sind.
- Bauen Sie das Laufwerk CRW3200E nur in waagrechte Lage ein.

1 Schalten Sie den Computer aus und ziehen Sie den Netzstecker ab.

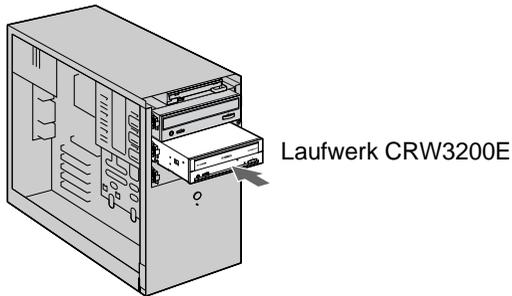
Wenn der Computer ans Netz angeschlossen bleibt, besteht bei Arbeit an internen Bauteilen die Gefahr elektrischer Schläge. Außerdem ist es möglich, das Laufwerk CRW3200E, den Computer usw. zu beschädigen. Ziehen Sie immer den Netzstecker des Computers ab, bevor Sie Arbeiten an internen Computerbauteilen vornehmen.

2 Entfernen Sie alle am Computer angeschlossenen Peripheriegeräte und Kabel, bevor Sie die Computerabdeckung entfernen.

Kleidung und Körper können statische elektrische Ladung tragen. Leiten Sie statische Ladung ab, indem Sie vor der Arbeit einen Metallteil am Gehäuse oder der Betriebsstromstufe berühren. Weitere Information siehe mit dem Computer mitgelieferte Dokumentation.

Installation des Laufwerks CRW3200E als zusätzliches Laufwerk

Prüfen Sie den IDE-Kanal (primär/sekundär und Master/Slave) für den Anschluss des Laufwerks CRW3200E. (S. 12 – 13)

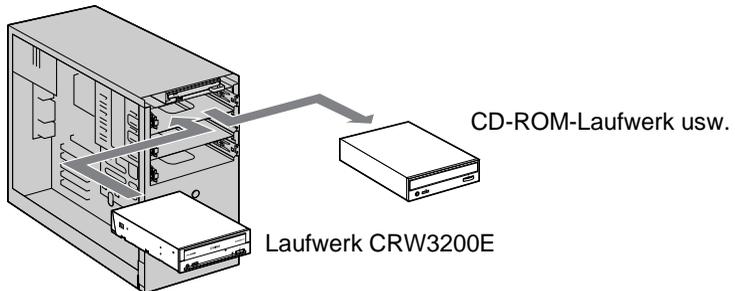


Hinweis

Sie benötigen einen freien 5 1/4-Zoll-Laufwerkschacht zur Installation des Laufwerks CRW3200E.

Beim Ersetzen eines vorhandenen IDE-Geräts mit dem Laufwerk CRW3200E

Schließen Sie das Laufwerk CRW3200E an das Kabel an, das vorher zum Anschließen des vorhandenen IDE-Geräts verwendet wurde.



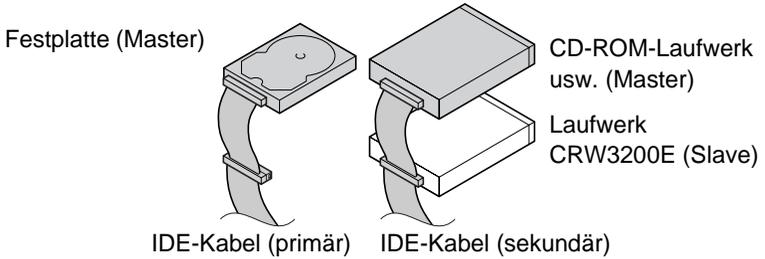
Hinweis

Beim Ersetzen eines SCSI-Geräts wie eines SCSI-CD-ROM-Laufwerks schließen Sie das Laufwerk CRW3200E nicht an das gleiche Kabel an, das vorher zum Anschließen des betreffenden SCSI-Geräts verwendet wurde. Verwenden Sie stattdessen das mitgelieferte 40polige IDE-Kabel zum Anschließen an den Computer.

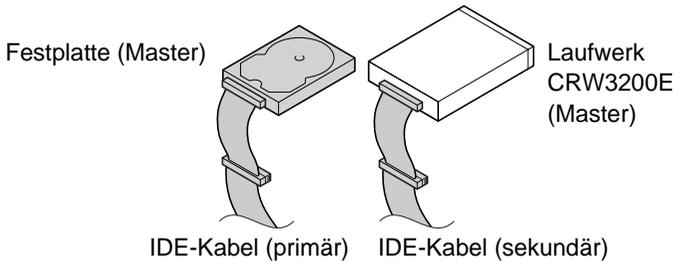
Beispiele zum Anschließen des Laufwerks CRW3200E

Im folgenden wird ein von Yamaha empfohlenes Anschlussbeispiel für das Laufwerk CRW3200E gegeben.

Beispiel 1: Als Sekundär-Slave (Für zusätzliches Laufwerk)



Beispiel 2: Als Sekundär-Master (Zum Ersetzen eines vorhandenen Geräts durch das Laufwerk CRW3200E)



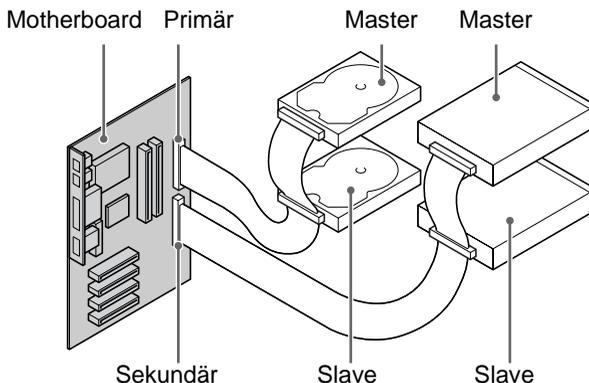
Für beste Leistung des Laufwerks CRW3200E empfiehlt Yamaha den Anschluss als alleiniger Sekundär-Master.

Hinweis

- Das Laufwerk CRW3200E ist werkseitig auf Slave gestellt. Wenn Sie das Laufwerk als alleinigen sekundären Master anschließen, stellen Sie das Laufwerk auf Master.
- Wenn Sie ein IDE-Gerät nur an ein IDE-Kabel anschließen, stellen Sie das Gerät auf Master und schließen das Laufwerk am Ende des Kabels an.
- Wenn Sie das Betriebssystem von einer SCSI-Festplatte usw. starten, kann es sein, dass kein IDE-Gerät als primäres Gerät angeschlossen ist. In diesem Fall wird Anschließen des Laufwerks CRW3200E als Primär-Master empfohlen.
- Es kann sein, dass ein IDE-Kabel nur einen Anschluss hat, wenn Sie das IDE-Gerät vom IDE-Kabel abtrennen und das Gerät an ein anderes IDE-Kabel anschließen wollen. In diesem Fall müssen Sie ein IDE-Kabel mit zwei Buchsen vorbereiten.
- Sie müssen möglicherweise die Master/Slave-Einstellung ändern, um das entfernte Gerät an ein anderes Gerät anzuschließen. Weitere Einzelheiten siehe mit dem Gerät mitgelieferte Dokumentation oder siehe die Website des Herstellers.

💡 E-IDE

E-IDE (Enhanced-IDE) ist ein Standard zum Anschließen von Computern an IDE-Geräte wie Festplatten, CD-ROMs und CD-R/RW-Laufwerke. Die meisten Computer haben zwei IDE-Anschlüsse (primär und sekundär). Jeder Anschluss kann über ein IDE-Kabel mit zwei Geräten verbunden werden. Zwei an ein IDE-Kabel angeschlossene IDE-Geräte werden jeweils Master und Slave genannt.



Fortsetzung nächste Seite

Die Einstellmethode für normale IDE-Geräte ist wie folgt.

- **Festplatte:** Ändern Sie die Einstellung mit dem Jumperschalter auf der Leiterplatte an der Rück- oder Unterseite der Festplatte. Sie müssen auch die Kabelwahl (CSEL) bei manchen Festplatten einstellen.
- **CD-ROMs usw.:** Ändern Sie die Einstellung mit dem Jumperschalter an der Rückseite.

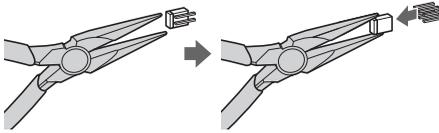
Hinweise

- Wenn Sie das IDE-Gerät als Master verwenden, schließen Sie das Gerät an die Buchse am Ende des IDE-Kabels an, und wenn Sie es als Slave verwenden, an die Buchse in der Mitte des IDE-Kabels.
- Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein IDE-Kabel anschließen, definieren Sie jedes jeweils als Master oder Slave. Das Laufwerk CRW3200E ist werkseitig auf Slave eingestellt.

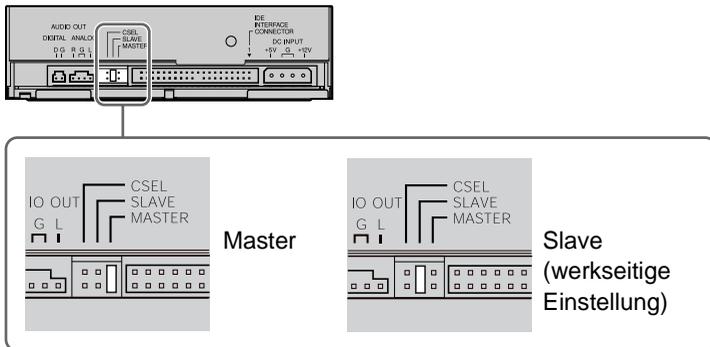
2 Einstellen der Jumperscherter

Siehe Anschlussbeispiele des Laufwerks CRW3200E auf Seite 11 und stellen Sie das Laufwerk CRW3200E auf Master/Slave ein, entsprechend Ihrer vorhandenen Computer-Umgebung.

Verwenden Sie eine Schmalzange zum Einsetzen des Kunststoff-Jumpers am Jumperscherter an der Rückseite.



Die Position, in der der Kunststoff-Jumper eingesetzt ist, ist aufgrund der Einstellung unterschiedlich.



**Das Laufwerk CRW3200E ist werkseitig auf Slave gestellt.
Beim Ersetzen eines IDE-Geräts (Master) mit dem Laufwerk CRW3200E stellen Sie das Laufwerk auf Master.**

Fortsetzung nächste Seite

Hinweis

- Die Funktion des Kunststoff-Jumpers liegt darin, die Jumperschalter-Kontakte elektrisch zu verbinden. Durch Einstecken und Abziehen werden die betreffenden Einstellungen aktiviert und deaktiviert. Nicht benutzte Kunststoff-Jumper müssen sorgfältig aufbewahrt werden, damit sie nicht verloren gehen.
- Immer den Computer vor dem Einstellen des Jumperschalters ausschalten.

Kabelwahl (CSEL)

Wenn Ihr Computer die Kabelwahl-Funktion unterstützt, setzen Sie einen Kunststoff-Jumper in den Kabelwahl-Jumperschalter (CSEL) ein, so dass der Computer automatisch das Laufwerk CRW3200E auf Master oder Slave stellt. Wenn Sie Probleme mit dem Laufwerk CRW3200E haben, wenn es auf Kabelwahl (CSEL) gestellt ist, stellen Sie das Laufwerk auf Master oder Slave. Information, ob die Kabelwahlfunktion (CSEL) unterstützt ist, siehe mit dem Computer mitgelieferte Dokumentation.

3 Einbau des Laufwerks CRW3200E

Im folgenden wird als Beispiel die Installation des Laufwerks CRW3200E als zusätzliches Laufwerk beschrieben.

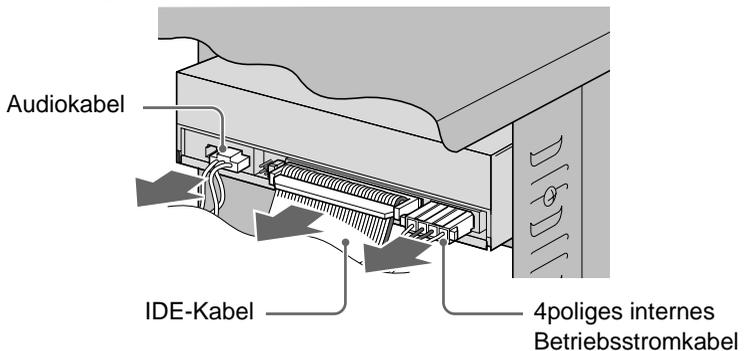
1 Bereiten Sie den Einbauort vor.

Einbau des Laufwerks CRW3200E als zusätzliches Laufwerk

Entfernen Sie die Frontabdeckung vom 5 ¼-Zoll Laufwerkschacht, der für den Einbau verwendet wird.

Beim Ersetzen

Entfernen Sie alle am CD-ROM-Laufwerk oder anderen zu ersetzenden Gerät angeschlossenen Kabel. Dann entfernen Sie das Gerät selber aus dem Computer.

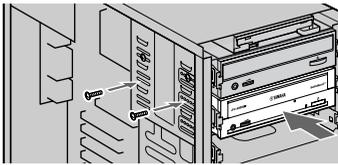


Hinweis

- Achten Sie darauf, nicht die verschiedenen an der Rückseite des CD-ROM-Laufwerks angeschlossenen Kabel zu beschädigen.
- Das Audiokabel wird normalerweise durch den Haken oben am Stecker abgezogen. Lassen Sie den Haken los, und ziehen Sie den Stecker ab, ohne übertriebene Kraft anzuwenden.
- Ziehen Sie beim Ausbau nicht gewaltsam am CD-ROM-Laufwerk oder an Kabeln.
- Greifen Sie das Kabel an Stecker beim Abtrennen des Kabels. Durch zu starke Kraft können Drähte im Inneren beschädigt werden.

2 Setzen Sie das Laufwerk CRW3200E vorsichtig in den Laufwerkschacht und ziehen die Schrauben mit der Hand provisorisch fest.

Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz zum Anschließen des 4 poligen internen Betriebsstromkabels, 40 poligen IDE-Kabels und Audiokabels vorhanden ist, bevor Sie die vier mitgelieferten Schrauben in der Befestigungsposition festziehen.



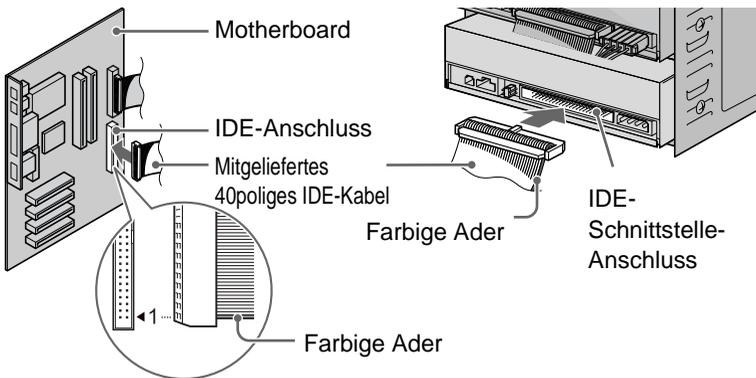
Setzen Sie das Laufwerk CRW3200E vorsichtig von vorne in den Laufwerkschacht.

Hinweis

Wenden Sie keine übertriebene Kraft auf das Laufwerk CRW3200E an.

3 Das mitgelieferte 40polige IDE-Kabel anschließen.

Schließen Sie das mitgelieferte 40polige IDE-Kabel an den IDE-Anschluss am Motherboard und am IDE-Schnittstellenanschluss an der Rückseite des Laufwerks CRW3200E an. Stellen Sie sicher, dass seine farbige Ader am ersten Pol des IDE-Anschlusses liegt, wie in der Abbildung unten gezeigt.



Hinweis

- IDE-Geräte, die Ultra ATA/66 oder Ultra ATA/100 unterstützen, sind nicht mit dem mitgelieferten 40poligen IDE-Kabel zu betreiben. Geeignete IDE-Kabel für diese Geräte vorbereiten.
- Sie können ein IDE-Kabel, das Ultra ATA/66 unterstützt, zum Anschließen an das Laufwerk CRW3200E verwenden.
- Verwenden Sie ein IDE-Kabel, das nicht länger als 45,7 cm ist.
- Wenn Sie zwei IDE-Geräte an ein IDE-Kabel anschließen, definieren Sie immer jedes als Master/Slave.

4 Ein Audiokabel anschließen, wenn erforderlich.

Sie können über die Soundkarte Ihres Computers auf dem Laufwerk CRW3200E abgespielte Audio-CDs hören. Es gibt zwei Möglichkeiten zum Anschließen des Laufwerks CRW3200E und der Soundkarte, und zwar analog oder digital.

Audio-CD-Wiedergabe

- Sie können Ton durch Anschließen von Kopfhörern oder Lautsprechern an die Kopfhörerbuchse an der Vorderseite des Laufwerks CRW3200E hören. (Dies ist praktisch, wenn Sie keine Soundkarte haben.) Anschluss über ein Audiokabel ist in diesem Fall nicht erforderlich.
- Sie brauchen kein Audiokabel zum Extrahieren einer Bilddatei von einer Audio-CD, weil Daten über das IDE-Kabel übertragen werden.
- Wenn das Laufwerk CRW3200E als zusätzliches Laufwerk installiert ist und das CD-ROM-Laufwerk oder ein DVD-ROM-Laufwerk bereits an der Soundkarte angeschlossen ist, empfiehlt Yamaha, Audio-CDs mit dem vorhandenen Laufwerk abzuspielen.

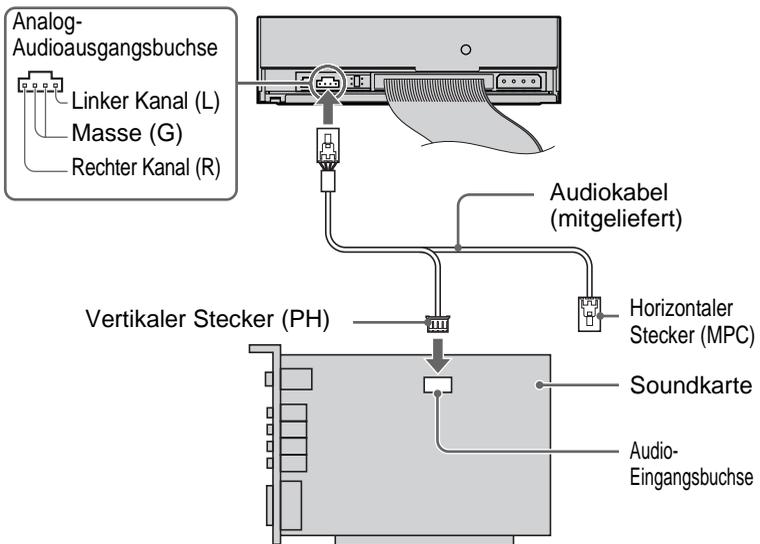
Fortsetzung nächste Seite

Analoganschluss

Stecken Sie den Stecker an einem Ende des mitgelieferten Audiokabels (dem Ende mit nur einem Stecker) in die Audio-Ausgangsbuchse an der Rückseite des Laufwerks CRW3200E ein. Stellen Sie vor dem Einstecken sicher, dass der Stecker in der richtigen Richtung weist.

Es gibt zwei Typen von Steckern am anderen Ende des Audiokabels. Wählen Sie den, der zur Soundkarte passt: vertikalen Stecker (PH) und horizontalen Stecker (MPC).

Prüfen Sie die Richtung des Steckers vertikal oder horizontal, bevor Sie ihn in die Soundkarte setzen. (Verwenden Sie nur einen der beiden Stecker und lassen Sie den anderen unberührt.)



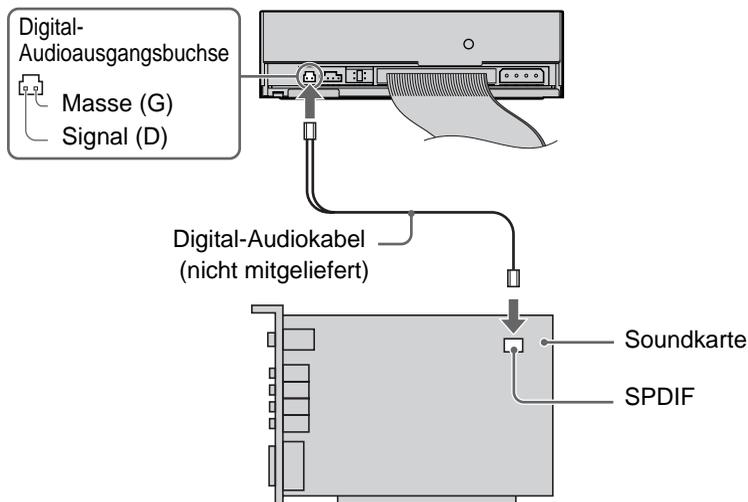
Hinweis

- Manche Soundkarten haben mehr als eine Audio-Eingangsbuchse, einschließlich die, die nicht die Spezifikation des Laufwerks CRW3200E unterstützen.
- Wenn kein Wiedergabeton von den Lautsprechern kommt, obwohl diese angeschlossen sind, siehe mit der Soundkarte mitgelieferte Dokumentation.

Digitalanschluss

Der Digitalanschluss erlaubt höhere Klangqualität mit weniger Verzerrung, weil die auf der Audio-CD aufgezeichneten Digitalsignale mit Hi-Fi zur Soundkarte übertragen werden.

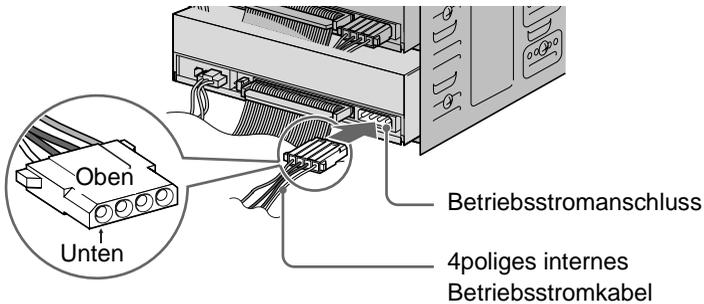
Verbinden Sie die Digital-Ausgangsbuchse des Laufwerks CRW3200E und die SPDIF (Digital-Audio) Eingangsbuchse der Soundkarte über ein Digital-Audiokabel. Stellen Sie vor dem Einstecken sicher, dass der Stecker in der richtigen Richtung weist.



Hinweis

Ein Digital-Audiokabel mit dem richtigen Stecker und eine Soundkarte mit SPDIF (Digitalaudio) Eingangsbuchse sind erforderlich.

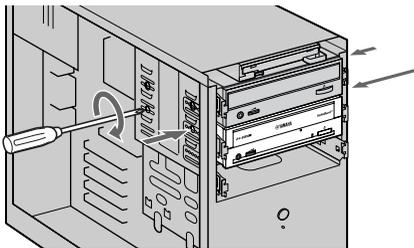
- 5 Schließen Sie das 4polige Betriebsstromkabel des Computers (+12 V und +5 V) an den Betriebsstromanschluss an der Rückseite des Laufwerks CRW3200E an.**



Hinweis

Das 4polige Betriebsstromkabel kann nicht angeschlossen werden, wenn die Oberseite nach unten weist. Wenn sich das Kabel schwer anschließen lässt, prüfen Sie ob es in die richtige Richtung weist.

- 6 Drehen Sie die mit der Hand angezogenen vier Schrauben fest.**



- 7 Bringen Sie die Abdeckung am Computer an und schließen Sie die Peripheriegeräte und Kabel wie vorher an.**
-

4 Prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW3200E erkannt wird

- 1 **Stecken Sie den Netzstecker des Computers ein und schalten Sie ihn ein.**



Die LED blinkt in blau und leuchtet dann in violett auf.

Prüfen Sie, ob die LED an der Vorderseite blau blinkt und dann bald ständig violett leuchtet.

- 2 **Prüfen, ob das Laufwerk CRW3200E richtig von Windows erkannt wird.**

Die folgenden Schritte sind je nach Betriebssystem unterschiedlich.

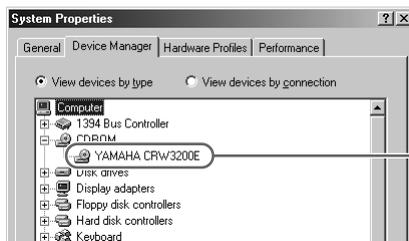
Bei Verwendung von Windows 95/98/98 Second Edition/Me

- 1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Einstellungen, Systemsteuerung, System** und dem Register **Gerätemanager**. Das Dialogfeld **Gerätemanager** erscheint.

Hinweis

Falls unter Windows Me das Symbol **System** in der **Systemsteuerung** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf **Zeigen Sie alle Optionen der Systemsteuerung an** am linken Rand des Fensters.

- 2 Wenn sich **+** links neben **CD-ROM** befindet, klicken Sie auf **+**. Wenn **YAMAHA CRW3200E** erscheint, hat der Computer das Laufwerk CRW3200E richtig erkannt.



„YAMAHA CRW3200E“ erscheint.

Fortsetzung nächste Seite

Wenn der Laufwerkname nicht erscheint oder ein Zeichen  oder  erscheint.

Das Laufwerk CRW3200E wurde nicht richtig erkannt. Prüfen Sie die Kabelverbindungen und die Master/Slave-Einstellungen der am Computer angeschlossenen IDE-Geräte.

Bei Verwendung von Windows 2000 Professional

- 1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Einstellungen**, **Systemsteuerung**, dem Register **Hardware** und **Gerätmanager**. Das Dialogfeld **Gerätmanager** erscheint.
- 2 Wenn sich  links neben **DVD/CD-ROM** befindet, klicken Sie auf .
Wenn **YAMAHA CRW3200E** erscheint, hat der Computer das Laufwerk CRW3200E richtig erkannt.

Bei Verwendung von Windows XP

- 1 Wählen Sie **Start** in der Taskleiste und gehen Sie zu **Systemsteuerung**, **System**, dem Register **Hardware** und dem **Gerätmanager**. Das Dialogfeld **Gerätmanager** erscheint.

Hinweis

Wenn das Symbol **System** nicht im Fenster **Systemsteuerung** gefunden wird, klicken Sie auf **Switch to Classic View**^{*1} links neben dem Fenster.

**1 Die hier auf dem Bildschirm angezeigten Meldungen sind die der englischen Version von Windows XP.*

- 2 Wenn sich  links neben **DVD/CD-ROM** befindet, klicken Sie auf .
Wenn **YAMAHA CRW3200E** erscheint, hat der Computer das Laufwerk CRW3200E richtig erkannt.

3 Ändern der DMA-Einstellung.

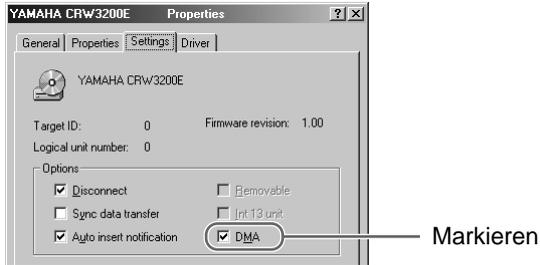
Die DMA-Einstellung kann möglicherweise je nach Computer nicht gezeigt werden. Wenn Sie nicht gezeigt werden, können Sie das Laufwerk CRW3200E verwenden, ohne die DMA-Einstellung zu ändern.

Tip

Um optimale Leistung mit dem Laufwerk CRW3200E zu erzielen, empfehlen wir, auch die DMA-Einstellungen Ihrer Festplatte zu ändern.

Bei Verwendung von Windows 95/98/98Second Edition/Me

- 1 Im Dialogfeld **Gerätemanager** (S. 22) wählen Sie **YAMAHA CRW3200E Eigenschaften** und dann das Register **Einstellungen**.
- 2 Markieren Sie das **DMA**.



Hinweis

Der Betrieb des Laufwerks CRW3200E kann je nach System des vorhandenen Computers instabil werden. In diesem Fall heben Sie die Markierung auf. Die Einstellung „Simultane Datenübertragung“ hat keinen Einfluss auf die Funktion des Laufwerks CRW3200E.

Bei Verwendung von Windows 2000 Professional/XP

- 1 Melden Sie sich als Administrator an.
- 2 Im Dialogfeld **Gerätemanager** (S. 23) wählen Sie den am Laufwerk CRW3200E angeschlossenen IDE-Kanal (primär/sekundär) und dann das Register **Detaileinstellungen**.
- 3 Stellen Sie auf **Transfer-Modus**.

Fortsetzung nächste Seite

Empfohlene DMA-Einstellungen (Transfer-Modus-Einstellungen)

Betriebssystem	Empfohlen	Bemerkungen
Windows 95/98/ 98 Second Edition/Me	Ein	Aus wenn Betrieb instabil wird
Windows 2000 Professional/XP	DMA-Modus	PIO-Modus, wenn Betrieb instabil wird

DMA (Direct Memory Access)

Dies ist eine Methode zur Übertragung von Daten von einem Peripheriegerät wie einer Festplatte oder einem CD-R/RW-Laufwerk und dem Computer-Speicher, ohne über die CPU des Computers zu gehen. Die Verwendung von DMA-Übertragung steigert nicht nur die Datenübertragungsgeschwindigkeit, sondern verbessert auch die Arbeitsgeschwindigkeit des Computers, weil die Auslastung der CPU abnimmt.

5 Installieren von CD-Schreibsoftware

Installieren Sie die beiliegende CD-Schreibsoftware auf Ihrem Computer. Einzelheiten zur Installation von CD-Schreibsoftware siehe mitgelieferte Dokumentation.

Laden/Auswerfen einer Disc

Vor diesem Schritt prüfen Sie, ob die Betriebsstromversorgung des Computers eingeschaltet ist.

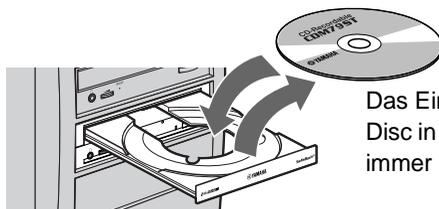
1 Öffnen Sie das Disc-Fach durch Drücken der Auswurfaste.



Drücken Sie die Auswurfaste

2 Setzen Sie die Disc richtig mit der Beschriftungsseite nach obenweisend auf das Disc-Fach.

Oder entfernen Sie die Disc vorsichtig aus dem Disc-Fach, ohne sie zu beschädigen.



Das Einsetzen/Entfernen der Disc in das/aus dem Disc-Fach immer richtig ausführen.

3 Schließen Sie das Disc-Fach durch erneutes Drücken der Auswurfaste oder vorsichtiges Eindrücken des Disc-Fachs.

Hinweis

- Setzen Sie die Disc ein bzw. entnehmen Sie sie, nachdem das Disc-Fach vollständig geöffnet ist. Drücken oder ziehen Sie das Disc-Fach nicht mit zu starker Kraft, um Beschädigung des Laufwerks oder der Disc zu vermeiden.
- Das Disc-Fach öffnet sich nicht, während die Applikationssoftware den Auswurf unterbindet, wie etwa wenn das Laufwerk auf die Disc zugreift.

Notauswurf einer Disc

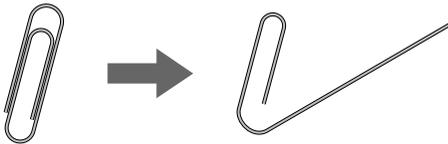
Falls sich das Disc-Fach aus irgendeinem Grund, z.B. bei Stromausfall, nicht öffnen läßt, verfahren Sie wie folgt, um die Disc aus dem Laufwerk zu nehmen.

Hinweis

Durch häufige Ausführung dieses Vorgangs kann Fehlfunktion des Laufwerks verursacht werden.

1 **Besorgen Sie einen dünnen stiftartigen Gegenstand, wie z.B. eine geradegebogene Büroklammer.**

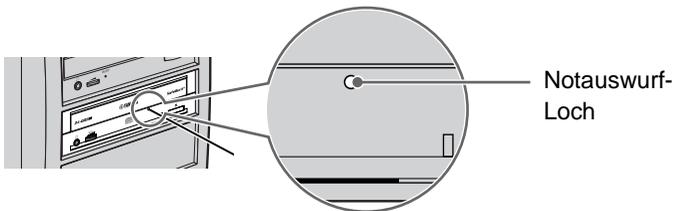
Der verwendete dünne Gegenstand soll weniger als 2 mm Durchmesser haben und mindestens 3 cm lang sein.



2 **Schalten Sie den Computer aus.**

3 **Dann stecken Sie den dünnen stiftartigen Gegenstand in das Notauswurf-Loch und drücken.**

Wenn sich das Disc-Fach öffnet, entnehmen Sie die Disc.



4 **Schalten Sie den Computer ein, und schließen Sie das Disc-Fach.**

Für die neuesten Informationen zu Support und Fehlersuche sehen Sie bitte auch die Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerken.

Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerken:

<http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Europa:

<http://www.yamaha-it.de/>

1 Das Laufwerk CRW3200E schaltet sich nicht ein (Die LED an der Vorderseite leuchtet nicht auf)

- **Ist der Computer eingeschaltet?**

Schalten Sie den Computer ein.

- **Ist das 4polige Betriebsstromkabel richtig an das Laufwerk CRW3200E angeschlossen?**

Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie die Abdeckung der Computer-Rechnereinheit. Dann prüfen Sie, ob der Stecker des 4poligen am Laufwerk CRW3200E angeschlossenen internen Betriebsstromkabels in die richtige Richtung weist, und ob das 4polige interne Betriebsstromkabel voll eingesteckt ist. (S. 9, 21)

- **Wenn das Laufwerk CRW3200E an ein anderes 4poliges Betriebsstromkabel des Computers angeschlossen ist, das richtig zur Versorgung anderer Geräte dient, ist das Laufwerk CRW3200E eingeschaltet?**

Schalten Sie den Computer aus. Stellen Sie sicher, dass das 4 polige interne Betriebsstromkabel des richtig betriebenen Geräts an das Laufwerk CRW3200E angeschlossen ist, und prüfen Sie, ob das Laufwerk CRW3200E einschaltet, wenn der Computer eingeschaltet wird. (S. 9, 21)

Wenn das Laufwerk einschaltet, kann die Betriebsstromstufe des Computers schadhaft sein.

Wenn das Laufwerk nicht einschaltet, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

2 Das Laufwerk CRW3200E wird vom Betriebssystem nicht erkannt (S. 22)

- **Ist das IDE-Kabel richtig an das Laufwerk CRW3200E angeschlossen?**

Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie die Abdeckung der Computer-Rechnereinheit. Dann prüfen Sie, ob der Stecker des am Laufwerk CRW3200E angeschlossenen IDE-Kabels in die richtige Richtung weist, und ob das IDE-Kabel voll eingesteckt ist. (S. 9, 17)

Prüfen Sie auch, ob die Stifte des IDE-Schnittstellensteckers des Laufwerks CRW3200E nicht verbogen sind.

- **Ist das IDE-Kabel richtig am Motherboard angeschlossen?**

Prüfen Sie, ob der Stecker des am Motherboard angeschlossen IDE-Kabels in die richtige Richtung weist, und ob das IDE-Kabel voll eingesteckt ist. (S. 17)

- **Ist jedes IDE-Gerät jeweils richtig eingestellt?**

Wenn ein IDE-Gerät an ein IDE-Kabel angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass das Gerät auf Master oder CSEL gestellt ist.

Wenn zwei IDE-Geräte an ein IDE-Kabel angeschlossen sind, stellen Sie sicher, dass nicht beide Geräte auf Master (oder Slave) gestellt sind.

Wenn das Laufwerk CRW3200E auf CSEL gestellt ist, stellen Sie es auf Master oder Slave zurück. (S. 14)

Wenn Sie Probleme haben, auch wenn jedes IDE-Gerät richtig eingestellt ist wie oben beschrieben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

3 Das Disc-Fach öffnet sich nicht, wenn Sie die Auswurf-taste drücken.

- **Ist das Laufwerk CRW3200E eingeschaltet?
(Leuchtet die LED an der Vorderseite?)**

Siehe Fehlersuchpunkt „Das Laufwerk CRW3200E schaltet sich nicht ein (Die LED an der Vorderseite leuchtet nicht auf)“. (Fehlersuche Punkt 1)

- **Wird eine CD-Schreibsoftware verwendet?**

Manche CD-Schreibsoftware erlaubt nicht die Ausgabe während des Zugriffs. (Wenn Sie eine derartige Software verwenden, öffnet sich das Disc-Fach nicht, auch wenn die Auswurf-taste gedrückt wird.) In diesem Fall folgen Sie den Schritten im Software-Fenster zum Ausgeben der Disc oder beenden Sie die CD-Schreibsoftware vor dem Drücken der Auswurf-taste.

- **Wird das Disc-Fach geöffnet, wenn der Computer gestartet wird?**

Beenden Sie alle laufende Applikationssoftware, starten Sie den Computer neu, und drücken Sie dann die Auswurf-taste des Laufwerks CRW3200E.

- **Wird das Disc-Fach geöffnet, wenn das IDE-Kabel vom Laufwerk CRW3200E abgezogen wird?**

Schalten Sie den Computer aus, und entfernen Sie das IDE-Kabel aus dem IDE-Schnittstellenanschluss an der Rückseite des Laufwerks CRW3200E. (S. 9, 17)
Schalten Sie den Computer erneut ein, und drücken Sie die Auswurf-taste des Laufwerks CRW3200E erneut.

- **Schalten Sie den Computer, und entfernen Sie die Disc entsprechend „Manuelles Herausnehmen der Disc im Notfall“ (S. 27).**

Wenn das Disc-Fach sich im Laufwerk verfängt und nicht herauskommt oder wenn es mit der Auswurfaste nicht geöffnet oder geschlossen werden kann, auch nachdem es manuell herausgezogen wurde, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

4 Die Disc wird ohne Befehl ausgeworfen (oder sie kommt spontan heraus).

- **Wurde die Disc richtig (horizontal) auf das Disc-Fach aufgelegt?**

Setzen Sie die Disc richtig auf und schließen Sie das Disc-Fach.

- **Ist die Disc möglicherweise verschmutzt oder verstaubt?**

Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem Luftspray oder durch Abwischen mit einem weichen, trockenen Tuch von der Disc. Wischen Sie Discs vorsichtig von der Mitte zum Rand hin ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

- **Akzeptiert das Laufwerk andere Discs (Audio-CD, CD-ROM, CD-R-Rohling usw.)?**

Wenn das Laufwerk eine spezifische Disc nicht akzeptiert, kann es sein, dass diese Disc Schäden oder Verformungen aufweist.

Wenn alle Discs abgewiesen werden, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

5 Von einer Disc können keine Daten gelesen werden.

- **Wird die Disc ohne Befehl ausgeworfen?**

Siehe Abschnitt „Die Disc wird ohne Befehl ausgeworfen (oder sie kommt spontan heraus).“ (Fehlersuche Punkt 4)

- **Ist die Disc mit dem Laufwerk verwendbar? (S. 5, 35)**

Achten Sie vor dem Einsatz darauf, dass die verwendeten Discs mit dem Laufwerk CRW3200E kompatibel sind.

- **Ist die Disc möglicherweise verschmutzt oder verstaubt?**

Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem Luftspray oder durch Abwischen mit einem weichen, trockenen Tuch von der Disc. Wischen Sie Discs vorsichtig von der Mitte zum Rand hin ab, um Beschädigungen zu vermeiden.

- **Können Daten von anderen Discs (Audio-CDs, CD-ROM usw.) gelesen werden?**

Wenn keine Daten von einer spezifischen Disc gelesen werden können, kann es sein, dass Daten in einem Format geschrieben sind, das das Laufwerk nicht erkennt, oder die Disc selber kann beschädigt oder verformt sein. Beachten Sie, dass keine Daten von leeren Discs gelesen werden können, und dass das Laufwerk CRW3200E manchmal unter Umständen auch Daten von einer Disc, die mit dem Laufwerk kompatibel ist, nicht korrekt lesen kann.

- **Leuchtet die LED vorne am Laufwerk CRW3200E korrekt auf, wenn eine Disc eingelegt wird?**

Wenn eine Disc eingesetzt wird, muss die Betriebsanzeige-LED kurz blau blinken und dann konstant blau leuchten. (S. 2)

Falls Daten nur von einer bestimmten Disc nicht gelesen werden können, wurden die Daten möglicherweise in einem Format geschrieben, das vom Laufwerk nicht erkannt wird, oder die betreffende Disc kann beschädigt oder deformiert sein.

Wenn die LED an der Vorderseite weiterhin violett leuchtet (was anzeigt, dass das Laufwerk die Disc nicht erkennt), egal welche Disc eingesetzt ist, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

6 Bei der Wiedergabe einer Audio-CD (CD-DA) ist nichts zu hören.

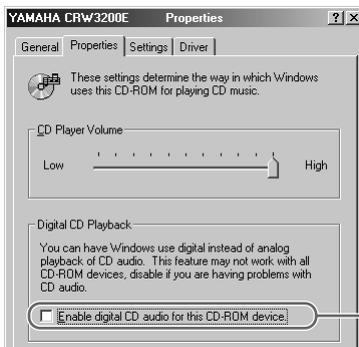
Prüfen Sie, ob die Lautstärke nicht auf Minimumpegel gestellt ist.

Wenn kein Wiedergabeton von den Kopfhörern oder anderen an den Computer angeschlossenen Lautsprechern kommt, prüfen Sie, ob das Audiokabel richtig an das Laufwerk CRW3200E und die Soundkarte angeschlossen ist. (S. 19, 20)

Für Windows Me/XP ändern Sie die Einstellungen wie folgt. (Falls Windows Media Player 7.0 oder höher zusammen mit Windows Me/XP eingesetzt wird, kann dieses Problem auftreten, da standardmäßig die digitale Wiedergabeoption aktiviert ist.)

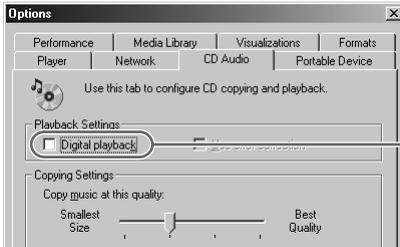
Bei Verwendung von Windows Me

- 1 Im Dialogfeld **Gerätemanager** (S. 22) wählen Sie **YAMAHA CRW3200E Eigenschaften** und dann das Register **Eigenschaften**.
- 2 Heben Sie die Markierung „Digital CD Audio für dieses CD-ROM Gerät aktivieren“ unter „Digital CD Wiedergabe“ auf.



Markierung aufheben
(Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows Me.)

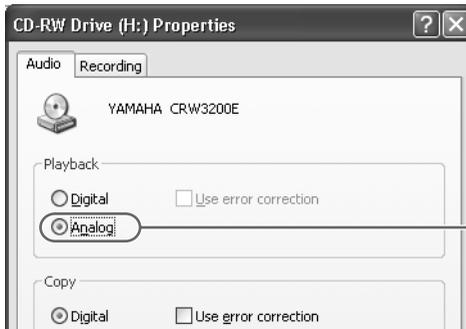
- 3 Starten Sie den „Windows Media Player.“ Im Menübalken wählen Sie **Extras**, dann **Optionen** und dann das Register **CD-Audio**.
- 4 Heben Sie die Wahl von „Digitale Wiedergabe“ im Gegenstand „Wiedergabe-Einstellungen“ auf.



Markierung aufheben
(Bildschirmdarstellung
am Beispiel von Windows
Media Player 7.0.)

Bei Verwendung von Windows XP

- 1 Folgen Sie Schritt 1 und 2 auf Seite 31, und heben Sie die Markierung von „Digitale CD Audio für dieses CD-ROM Gerät aktivieren“ auf.
- 2 Starten Sie „Windows Media Player.“ In der Menüleiste wählen Sie **Extras**, **Optionen**, das Register **Geräte**, **CD-RW Laufwerk** und **Eigenschaften**.
- 3 Wählen Sie „Analog“ im Gegenstand „Wiedergabe.“



Wählen
(Bildschirmdarstellung
am Beispiel von Windows
Media Player 8.0)

7 Keine Daten können von jeglichen CDs gelesen werden, eine Disc wird spontan ausgeworfen, oder die LED leuchtet weiter violett, wenn eine Disc eingesetzt ist. (Die LED wechselt nicht von violett leuchtend auf blau blinken und dann blau leuchten um.) (S. 2)

Trennen Sie das IDE-Kabel vom Laufwerk CRW3200E ab, während das 4polige interne Betriebsstromkabel am Laufwerk angeschlossen bleibt, und setzen Sie die Disc erneut ein. Falls Daten nur von einer bestimmten Disc nicht gelesen werden können oder nur eine bestimmte Disc ausgeworfen wird, kann die Disc selber beschädigt oder deformiert sein.

Wenn die LED an der Vorderseite weiterhin violett leuchtet oder eine Disc ausgeworfen wird, egal welche Disc eingesetzt ist, z.B. Audio-CD, CD-ROM oder CD-Rohling, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs).

8 Die Fehlermeldung „Unzureichende Füllung des Pufferspeichers (Buffer Underrun)“ wird angezeigt.

Wenn Ihre CD-Schreibsoftware Buffer Underrun Protection (Schutz gegen unzureichende Füllung des Pufferspeichers) unterstützt, müssen Sie Buffer Underrun Protection aktivieren. Einzelheiten hierzu finden Sie in der mitgelieferten Dokumentation Ihrer CD-Schreibsoftware.

Versuchen Sie folgende Schritte, um das Auftreten von Buffer-Underrun-Fehlern zu vermeiden und die Zuverlässigkeit beim Schreiben von Daten zu erhöhen:

- Verringern Sie die Schreibgeschwindigkeit.
- Erstellen Sie eine Bilddatei (Image) auf der Festplatte.
- Optimieren Sie die Festplatte. (Defragmentierung).
- Starten Sie während des Schreibvorgangs keine Anwendungssoftware (auch keine Bildschirmschoner).
- Deaktivieren Sie die Spannungssteuerung für die Festplatte.
- Wählen Sie für den Übertragungsmodus von IDE-Geräten wie Festplatten oder CD-ROM-Laufwerken „DMA“. (S. 23)
- Deaktivieren Sie den Active Desktop von Windows.
- Beenden Sie alle speicherresidenten Softwareprogramme.
- Prüfen Sie Ihre CD-Schreibsoftware-Einstellungen anhand der mitgelieferten Dokumentation.

Hinweis

Falls das Laufwerk während des Beschreibens einer CD-R oder einer CD-RW Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt ist, kann es zu Schreibfehlern kommen.

9 Andere Probleme

- **Sind möglicherweise zwei oder mehr CD-Schreibsoftwareprogramme auf dem Computer installiert?**

Durch die Installation mehrerer CD-Schreibsoftwareprogramme kann es vorkommen, dass der Betrieb des Computers instabil wird. (Die mit dem Laufwerk CRW3200E mitgelieferte Schreibsoftware kann zusammen ohne Probleme verwendet werden.)

- **Damit die CD-Schreibsoftware das Laufwerk erkennt, muss sie das Laufwerk CRW3200E unterstützen.**

Wenden Sie sich an den Hersteller Ihrer CD-Schreibsoftware, um zu prüfen, ob die Software das Laufwerk CRW3200E unterstützt.

- **Ist die Stromkapazität Ihres Computers ausreichend?**

Der Computer arbeitet möglicherweise aufgrund von unzureichender Stromversorgung nicht richtig.

Prüfen Sie die technischen Daten Ihres Computers und die derzeitige Betriebsumgebung. Die Leistungsaufnahme des Laufwerks CRW3200E beträgt 11 W während der Aufnahme/Wiedergabe.

Firmware

Die Firmware stellt die Betriebssoftware Ihres CD-R/RW-Laufwerks dar. Sie wird im Flash-Speicher des Laufwerks gespeichert und kann neu geschrieben werden.

Um die Betriebssicherheit weiter zu erhöhen, verbessert YAMAHA ständig die Firmware und stellt aktualisierte Versionen auf dem Internet zur Verfügung. Informationen zu der neuesten Firmware finden Sie auf der Website zu YAMAHA CD-R/RW-Laufwerken.

Yamaha CD-R/RW-Laufwerk Website

URL: <http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/>

Europa: <http://www.yamaha-it.de/>

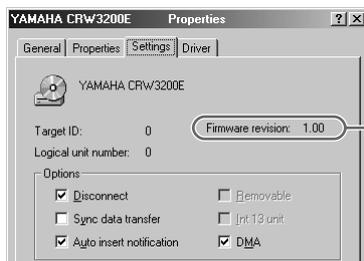
Diesen Websites enthalten die neueste Information über Anwendersupport-Information, einschließlich Information über Firmware.

Besuchen Sie diese Website regelmäßig, um die neueste Information zu prüfen.

Prüfen der Firmware-Version des Laufwerks CRW3200E.

Für Windows 95/98/98 Second Edition/Me

Wählen Sie **YAMAHA CRW3200E** im Dialogfeld **Gerätemanager** (S. 22), um das Dialogfeld **YAMAHA CRW3200E Eigenschaften** abzurufen, und wählen Sie das Register **Einstellung**.



Die hier angegebene Revisionsnummer hängt von der anfänglichen Firmware-Version des Laufwerks ab. (Bildschirmdarstellung am Beispiel von Windows Me.)

Bei Windows 2000 Professional/XP

Die Firmware-Version kann nicht mit dem „Gerätemanager“ angezeigt werden. Verwenden Sie Ihre CD-Schreibsoftware, um die Firmware-Version zu überprüfen.

CRW3200E Laufwerk-Spezifikationen

Unterstützte Formate

	Schreiben	Lesen	Abspielen* ⁴
CD-DA	●	●	●
CD TEXT	●	●	●
CD-ROM * ¹	●	●	●
Mixed Mode CD-ROM (CD-ROM+CD-DA)	●	●	●
CD-ROM XA * ¹	●	●	●
Photo CD * ¹	● * ² * ³	●	●
Video CD	●	●	●
CD-i	●	● * ³	—
CD EXTRA * ¹	●	●	●

*¹ Schließt Multisession ein

*² Geeignete Disc erforderlich

*³ Geeignete Applikations-Software erforderlich

*⁴ Geeignete Applikations-Software kann je nach Format erforderlich sein

Schreibmethoden

Disc-at-Once (DAO)
 Session-at-Once (SAO)
 Track-at-Once (TAO)
 Packet Writing
 Audio Master Quality Recording (Hochqualität-
 Audioaufzeichnungsmodus)
 CD-MRW (CD Mount Rainier Überschreiben)

Schreib-/ Lesegeschwindigkeit

Schreiben	CD-R 1X, 2X, 4X, 8X, 12X, 16X (CLV), 24X (18X – 24X partielle CAV) CD-RW 2X, 4X, 8X, 10X (CLV), 4X – 10X Voll CAV (Packet Writing)
Lesen	40X (max.) Voll CAV Hinweis) • DATEN: 40X (max.) • CD-DA: 40X (max.) bei Audiodaten-Extraktion • CD-DA: Nur 1X bei Audio-Wiedergabe • Video CD: 10X (max.) • Disc mit geschlossener Sitzung: 40X (max.) • Disc mit nicht geschlossener Sitzung: 12X (max.)
CD-R	1X, 2X, 4X, 8X, 12X, 16X, 24X (18X – 24X partielle CAV) Schreiben: CD-R-Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil II Ver. 3.1. Hinweis) Müssen CD-R-Discs verwendet werden, die für die jeweilige Geschwindigkeit ausgelegt sind.
CD-RW	2X or 4X Schreiben: Wiederbeschreibbare Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil III Band 1 Version 2,0. 4X, 8X, 10X, 4X – 10X Full CAV (Packet Writing) Schreiben: Wiederbeschreibbare Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil III Band 2 Version 1.0. Hinweis) Um mit 2X Geschwindigkeit zu schreiben, Wiederbeschreibbare Discs gemäß Festlegung im Orange Book Teil III Band 1 Version 1,0.

Datenkapazität	700 MB (79 min) 650 MB (74 min) 550 MB (63 min)
Maximale Aufnahmezeit im Audio Master Quality Recording	68 min. (700 MB) 63 min. (650 MB)
Datenübertragungsrate (Modus 1)	1X: 150 KB/sek. 12X: 1.800 KB/sek. 2X: 300 KB/sek. 16X: 2.400 KB/sek. 4X: 600 KB/sek. 24X: 3.600 KB/sek. 8X: 1.200 KB/sek. 32X: 4.800 KB/sek. 10X: 1.500 KB/sek. 40X: 6.000 KB/sek.
Schnittstelle	Enhanced IDE (E-IDE) /ATAPI
Burst-Übertragungsrate	Programm E/A (PIO) Modus 4: 16,7 MB/s Multi-word DMA Modus 2: 16,7 MB/s Ultra DMA Modus 2: 33,3 MB/s (Ultra ATA/33)
Datenpufferkapazität	8 MB (3.176 Sektoren)
Durchschnittliche Zugriffszeit	130 mSek. (Random Access)
Sektorgröße	2.048 – 2.448 bytes
Installationsverfahren	Horizontal
Disc-Ladetyp	Front Autolader-Fach-Typ
Tonausgangsbuchse (AUDIO OUT)	Analog (Line Out Spezifikationen) • Frequenzgang: 20 – 20.000 Hz • Ausgangspegel: 700 mVeff Digital • SPDIF-Format • Ausgangspegel: TTL
Leistungsaufnahme	11 W (Schreiben/Wiedergabe) 4 W (Bereitschaft) 1 W (bei Stromsparbetrieb, aktiviert durch Stromsparmodus des Computers)
Betriebsstromversorgung	+5 VDC \pm 5% +12 VDC \pm 10%
Betriebsumgebung	Temperaturbereich : 5 – 40 °C Luftfeuchte : 25 – 80% relative Luftfeuchte (ohne Kondensation)
Abmessungen	Breite : 148,0 mm Höhe : 42,6 mm Tiefe : 198,1 mm
Gewicht	0,9 kg

Sicherheit/Übereinstimmung mit EMV-Regeln

Das Laufwerk CRW3200E entspricht den folgenden Spezifikationen.

Land/ Region	Kennzeichnung			Details
	Kategorie	Gegenstand	Norm	
USA	Sicherheit	Elektrizität	UL60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	21CFR1040.10 FDA Abschnitt 1, Unter-abschnitt J	Laser der Klasse I
	EMV/EMI	Funkstörungen	47CFR15 FCC Teil 15, Unterteil B	Rechner der Klasse B
Kanada	Sicherheit	Elektrizität	CSA C22.2 Nr. 60950	Datentechnikausrüstung
	EMV/EMI	Funkstörungen	ICES-003	Rechner der Klasse B
EU	Sicherheit	Elektrizität	EN60950	Datentechnikausrüstung
		Laser	EN60825	Laser der Klasse I
	EMV/EMI	Funkstörungen	EN55022	Ausrüstung der Klasse B
		Störfestigkeit	EN55024	Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
Australien Neuseeland	EMV/EMI	Funkstörungen	AS/NZ 3548	Ausrüstung der Klasse B
Taiwan	EMV/EMI	Funkstörungen	CNS13438	Ausrüstung der Klasse B
Japan	EMV/EMI	Funkstörungen	VCCI	Ausrüstung der Klasse B

Änderungen bei technischen Daten des Laufwerk CRW3200E im Rahmen technischer Verbesserungen bleiben vorbehalten.

„Buffer Underrun“ Schutzfunktion

Die CD-R/RW-Laufwerke sind mit einem Pufferspeicher ausgestattet. Darin werden während des Beschreibens einer Disc Daten zwischengespeichert. Wenn der Pufferpeicher sich vollständig leert, weil eine Verzögerung der Datenübertragung aus irgendeinem Grund vorliegt, tritt ein Schreibfehler auf. Dieser Zustand wird als „Buffer Underrun“ bezeichnet, und der Fehler als „Buffer Underrun“-Fehler.

Das Laufwerk CRW3200E ist mit Buffer Underrun Protection ausgestattet.

Wenn ein „Buffer underrun“ beinahe auftritt, wird die „Buffer underrun“ Schutzfunktion aktiviert und unterbricht den Schreibvorgang zeitweilig. Der Schreibvorgang wird exakt an der gleichen Stelle fortgesetzt, wenn wieder genügend Daten im Pufferspeicher zur Verfügung stehen. Buffer Underrun Protection im Laufwerk CRW3200E arbeitet äußerst genau, so dass der Schreibvorgang vor und nach der Unterbrechung nahtlos fortgesetzt werden kann.

Test-Schreiben

Der Test-Schreibvorgang ist eine Funktion, mit der überprüft werden kann, wie wahrscheinlich das Auftreten eines „Buffer underrun“-Fehlers auf dem verwendeten Computersystem ist. Die beiliegende CD-Schreibsoftware betreibt die Test-Schreibfunktion, die nicht arbeiten kann, wenn die „Buffer Underrun“-Schutzfunktion aktiviert ist (Standardeinstellung). Die „Buffer Underrun“-Schutzfunktion muss zuerst deaktiviert werden, wenn Test-Schreiben verwendet werden soll.

Schreibmethoden

Disc-at-Once (DAO)

Diese Methode wird verwendet, um alle Daten in einem Durchgang auf die Disc zu schreiben. Sie schreibt mehrere Datensätze, ohne eine Leerstelle zwischen die Daten zu setzen, beginnend mit der innersten Spur der Disc. Wenn Daten auf diese Weise geschrieben werden, können keine Daten zur gleichen Disc hinzugefügt werden, auch wenn freier Platz auf der Disc vorhanden ist. Diese Methode ist nützlich, um eine Sicherungskopie einer ganzen CD zu erstellen.

Track-at-Once (TAO)

Bei dieser Betriebsart werden Daten Track für Track auf die Disc geschrieben. Ein Track ist die kleinste Platzeinheit, die ein Programm, Bilddaten, Textdaten oder ähnliches enthalten kann. Diese Methode erlaubt es, Track für Track weitere Daten hinzuzufügen, bis kein freier Speicherplatz mehr auf der Disc vorhanden ist. Eine Disc mit Daten aus mehreren Sessions wird als Multi-Session-Disc bezeichnet. Ein Bereich, der Daten und Verwaltungsinformation (Lead-in/Lead-out) aufzeichnet, wird als Session definiert. Lead-in und Lead-out sind Signale, die zum Definieren der Start- und Endpunkte einer Session aufgezeichnet sind.

Hinweis

Gewöhnliche Audio-CD-Player können nur Single-Session-Discs oder die erste Session auf einer Multi-Session-Disc abspielen. Nehmen Sie nicht Audiodaten auf der zweiten und nachfolgenden Sessions auf.

Session-at-Once (SAO)

Bei dieser Betriebsart werden Daten Sitzung für Sitzung auf die Disc geschrieben. Anders als bei der oben beschriebenen Betriebsart Track-at-Once können bei der Betriebsart Session-at-Once auch mehrere Tracks zur Zeit auf die Disc geschrieben werden. Beim Format CD EXTRA wird diese Methode verwendet, um in einer ersten Sitzung mehrere Audio-Stücke (mehrere Tracks) zu schreiben, und in einer zweiten Sitzung Computerdaten hinzuzufügen. Bei dieser Methode können jeweils in einzelnen Sessions weitere Daten zu einer Disc hinzugefügt werden, solange freier Speicherplatz auf der Disc vorhanden ist. Eine Disc mit Daten aus mehreren auf diese Weise ausgeführten Sessions wird ebenfalls als Multi-Session-Discs bezeichnet, ebenso wie eine mit der Track-at-once-Methode beschriebene Disc.

Packet Writing

Bei dieser Betriebsart werden Daten Datei für Datei auf die Disc geschrieben. Bei dieser Methode werden Tracks in kleine Segmente, sog. „Packets“ (Pakete) unterteilt. Die Daten können dann Paket für Paket geschrieben werden. Somit können Sie Daten auf die gleiche Weise auf der Disc aufzeichnen, wie beim Kopieren von Daten auf eine Diskette oder eine Festplatte. Da die Daten leicht geschrieben werden können, ist Paketschreiben für tägliche Datensicherung geeignet. Paketschreiben erlaubt es auch, Datenpakete zu einer Disc hinzuzufügen, solange freier Platz auf der Disc vorhanden ist.

Hinweise

- Discs müssen vor der Verwendung zum Paketschreiben formatiert werden.
- Durch das Formatieren einer CD-RW mit Packet-Writing-Software wird die Speicherkapazität um ca. 100 MB verringert, da der Paketschreiben eigenen exklusiven Speicherplatz erfordert.
- Bei CD-R-Discs werden Daten beim Löschen lediglich maskiert und nicht tatsächlich gelöscht. Deshalb nimmt tatsächlicher freier Speicherplatz auf einer CD-ROM nie zu, auch wenn Daten gelöscht werden.

Audio Master Quality Recording (Hochqualität-Audioaufzeichnungsmodus)

Diese Methode erlaubt es, qualitativ hochwertige Audiodaten aufzuzeichnen, die mit einer Lineargeschwindigkeit von 1,4 m/s abgespielt werden können.

Hinweise

- Audio Master Quality Recording (Hochqualität-Audioaufzeichnungsmodus) ist mit der 4-fachen Geschwindigkeit Disc-at-Once Schreibmethode aktiviert.
- Maximale Aufnahmezeit beträgt 63 Minuten für eine 650 MB CD-R-Disc und 68 Minuten für eine 700 MB CD-R-Disc.

CD-MRW (CD Mount Rainier Überschreiben)

Diese Methode basiert auf einem neuen Standard des Packet-Writing für CD-RW-Discs und unterstützt Defektkontrolle durch das Laufwerk, Hintergrundformatierung und Disc-Auswurf während der Formatierung. Sie erlaubt es, CD-RW-Discs wie Disketten zu verwenden.

Hinweise

Durch das Formatieren einer CD-RW-Disc mit CD-MRW wird ihre Speicherkapazität um ca. 150 MB verringert. Das liegt daran, dass CD-MRW exklusiven Disc-Platz benötigt.

Distributors and Head Offices / Vertriebs- und Hauptgeschäftsstelle Distributeurs et sièges sociaux / Distribuidores y Casas matrices

If you have any questions, please contact the store of purchase or your nearest Yamaha dealer listed below. Contact Yamaha Corporation Japan from outside of the listed countries.

Falls Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den örtlichen Yamaha-Händler (eine Liste der Yamaha-Händler befindet sich am Ende dieses Handbuchs). Aus anderen Ländern als den aufgeführten wenden Sie sich an Yamaha Corporation Japan.

Si vous avez des questions à poser, veuillez prendre contact avec le magasin où vous avez fait l'achat de l'appareil ou un revendeur de matériel Yamaha le plus proche de votre domicile parmi ceux énumérés ci-dessous. Prenez contact avec Yamaha Corporation Japan si vous ne vous trouvez pas dans un des pays mentionnés:

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con el establecimiento de adquisición o con su representante Yamaha más cercano indicado a continuación. En caso de países no contemplados en la lista, póngase en contacto con Yamaha Corporation Japan:

EUROPE, EASTERN EUROPE and RUSSIA

**Yamaha Elektronik Europa GmbH
IT-Sales Division**

Siemensstrasse 22-34,
D-25462 Rellingen, GERMANY
URL: <http://www.yamaha-it.de/>

TEL: +80092624222

(AUSTRIA, BELGIUM, DENMARK, FINLAND,
FRANCE, GERMANY, HUNGARY, ICELAND,
IRELAND, ITALY, LUXEMBOURG,
NETHERLANDS, NORWAY, PORTUGAL, SPAIN,
SWEDEN, SWITZERLAND, UNITED KINGDOM)

TEL: +80093067
(MONACO)

If you are calling from outside the countries mentioned above, or if you can't get through on the Yamaha toll-free number, use the following number instead:

TEL: +3214400793

U.S.A.

Yamaha Electronics Corporation, USA

6660 Orangethorpe Avenue,
Buena Park, CA 90620, U.S.A.

TEL: +1 714 522 9105

FAX: +1 714 670 0108

URL: <http://www.yamaha.com/>

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.

135 Milner Avenue, Scarborough,
Ontario M1S 3R1, CANADA

TEL: +1 416 298 5664

FAX: +1 416 292 0732

URL: <http://www.yamaha.ca/>

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty., Ltd.

Level 1, 99 Queensbridge Street
Southbank, Victoria 3006

AUSTRALIA

TEL: +61 3 9693 5111

FAX: +61 3 9699 2332

SINGAPORE, MALAYSIA, KOREA, THAILAND, PHILIPPINES, INDIA, VIETNAM, CAMBODIA, MYANMAR, INDONESIA and IRAN

Yamaha Electronics Asia Pte Ltd.

138 Cecil Street

#05-02/03 Cecil Court, Singapore 069538 SINGAPORE

TEL: +65 223 3992

FAX: +65 223 9810

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.

11F, No.150, Tun Hua North Rd.

Taipei, TAIWAN R.O.C.

TEL: +886 2 2713 8999

FAX: +886 2 2713 8666

URL: <http://www.yamahakhs.com/>

JAPAN

Yamaha Corporation

AV & IT Business Group

IT Sales & Marketing Division

10-1 Nakazawa-cho, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken
430-8650, JAPAN

TEL: +81 53 460 3433

FAX: +81 53 460 3489

URL: <http://www.yamaha.co.jp/english/>

