



INTERNAL **E-IDE/ATAPI**

CD-R/RW DRIVE ***CRW2200E SERIES***

OWNER'S MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODE D'EMPLOI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

English

Deutsch

Français

Español

20x 10x 40x
CD-R CD-RW CD-ROM



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: CRW2200
CRW2200NB

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: 0.7mW (Continuous)
Write Mode: Max. 38mW
(for 166ns, Min. Cycle 86.6ns)

Laserprodukt-Klasse: Klasse 1
Eigenschaften der Laserdioden
Wellenlänge: 780-787 nm
Impulsdauer und max. Ausgang an der Linse der Laser-Abtasteinheit
Lesemodus: 0,7mW (kontinuierlich)
Schreibmodus: Max. 38mW
(für 166ns, Zyklusmin. 86,6ns)

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: 0,7mW (continue)
Mode de gravure: max. 38mW
(pour 166ns, cycle min. 86,6ns)

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: 0,7mW (continua)
Modo de escritura: máx. 38mW
(para 166ns, ciclo mínimo 86,6ns)

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 bei 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.

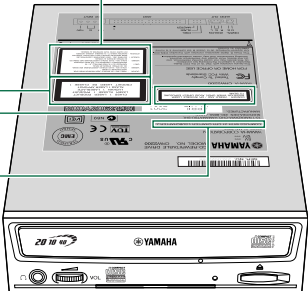
VARO! AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.
VARNING! OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRREN ÄR URKOPPLAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN. STRÅLEN ÄR FARLIG.

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 LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.
VARNING - SYNLIG OCH / ELLER OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN.
VORSICHT - SICHTBARE UND / ODER UNSICHTBARE LASERSTRÄHLUNG. WEIHN ABDECKUNG GEÖFFNET, NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.
ATTENTION - RADIATION VISIBLE ET / OU INVISIBLE LORSQUE L'APPAREIL EST OUVERT. EVITEZ TOUTE EXPOSITION AU FAISCEAU.

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 CHAPTER1, SUBCHAPTER J.





INTERNAL **E-IDE/ATAPI**

CD-R/RW DRIVE ***CRW2200E SERIES***

20x 10x 40x
CD-R CD-RW CD-ROM



Français

MODE D'EMPLOI

CONSIGNES DE SECURITE

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE CONTINUER

Ces consignes expliquent comment utiliser le périphérique correctement et en toute sécurité, afin d'éviter toute blessure causée à vous-même ou à des tiers. Cette section est divisée en deux parties: une section AVERTISSEMENT et une section ATTENTION, selon la probabilité et la nature des blessures ou des dommages potentiels. Ces sections concernent votre sécurité personnelle et peuvent également vous aider à réduire le risque d'altération du périphérique. Veuillez à lire attentivement ces sections avant de continuer.



AVERTISSEMENT

Suivez toujours les précautions de base énumérées ci-dessous afin d'éviter la possibilité de blessures graves, voire mortelles, dues à une électrocution, à un court-circuit, à des dégâts, à un incendie ou à d'autres facteurs de danger. Ces précautions sont notamment les suivantes:

- N'ouvrez pas le périphérique et ne tentez pas de le démonter ou de le modifier.
Sinon, cela augmente le risque d'électrocution ou d'incendie. Le périphérique ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. S'il semble ne pas fonctionner correctement, faites-le examiner par un technicien qualifié.
- Ne regardez pas à l'intérieur du périphérique.
Si vous exposez vos yeux au laser situé à l'intérieur du périphérique, vous risquez d'altérer ou de perdre la vue.
- N'insérez pas les doigts ou des corps étrangers dans le périphérique.
Sinon, cela augmente le risque de blessure, d'électrocution, d'altération du périphérique ou d'incendie. Soyez particulièrement prudent en présence de petits enfants.
- N'exposez pas le périphérique à la pluie et ne l'utilisez pas à proximité d'une source d'eau ou dans un environnement humide. Ne placez pas de récipients contenant des liquides sur le périphérique, car ils pourraient se renverser et pénétrer dans les ouvertures.
Sinon, cela augmente le risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure.
- Respectez scrupuleusement les instructions du mode d'emploi.
Sinon, cela augmente le risque de blessure, d'électrocution, d'incendie ou d'altération du périphérique. Suivez la procédure correcte lors de l'installation du périphérique.
- Si vous constatez que des odeurs, sons ou fumées inhabituels proviennent du périphérique, ou si du liquide s'est introduit dans le périphérique, mettez immédiatement l'ordinateur hors tension et débranchez-le de la prise secteur.
Sinon, cela augmente le risque d'électrocution, d'incendie ou d'altération du périphérique. Renvoyez immédiatement le périphérique au magasin dans lequel vous l'avez acheté ou au revendeur Yamaha le plus proche (parmi ceux énumérés au dos de ce manuel).
- Assurez-vous que l'ordinateur est correctement mis à la terre.
Sinon, cela augmente le risque d'électrocution.
- Lorsque vous ouvrez l'ordinateur, débranchez-le toujours de la prise secteur. Ne touchez pas la fiche avec des mains humides.
Sinon, cela augmente le risque d'électrocution.
- Si le périphérique est utilisé dans un système à refroidissement par ventilateur, il ne doit pas être exposé à des températures non comprises dans la plage 5 – 40°C.



ATTENTION

Suivez toujours les précautions de base énumérées ci-dessous afin d'écartier les risques de blessures causées à vous-même ou à des tiers, d'altération du périphérique ou d'autres objets. Ces précautions sont notamment les suivantes:

- Débranchez toujours l'ordinateur de la prise secteur s'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée ou en cas d'orage.
Sinon, cela augmente le risque d'électrocution, de court-circuit ou d'incendie.
- N'exposez pas le périphérique à la chaleur ou à des vibrations excessives, par exemple à des endroits soumis aux rayons directs du soleil ou à proximité d'un appareil de chauffage.
Évitez également de le placer à un endroit extrêmement froid ou poussiéreux.
Sinon, le panneau avant peut être déformé ou les composants internes endommagés.
- N'utilisez pas le périphérique à proximité d'autres appareils électriques, tels qu'un téléviseur, une radio ou des enceintes.
Sinon, vous risquez d'entraîner des interférences pouvant affecter le bon fonctionnement de ces autres appareils.
- Ne placez pas le périphérique dans une position instable.
Sinon, il risque de tomber par inadvertance et d'être endommagé ou de provoquer des blessures.
- Montez le périphérique horizontalement.
Sinon, les données écrites risquent d'être détruites. Installez le périphérique en vous conformant aux instructions du mode d'emploi.
- Retirez toujours le disque éventuellement inséré dans le plateau avant de transporter le périphérique.
Sinon, les données écrites risquent d'être détruites.
- Lorsque vous nettoyez le périphérique, n'utilisez jamais de benzène, de diluants pour peinture, de détergents ou de chiffons imbibés de produits chimiques. Par ailleurs, ne posez pas d'objets en vinyle, en plastique ou en caoutchouc sur le périphérique.
Sinon, vous risquez d'endommager le périphérique ou de décolorer son panneau avant. Utilisez un chiffon doux et sec pour essuyer le périphérique.
- Ne vous appuyez pas sur le périphérique ou ne placez pas dessus des objets lourds. N'appuyez pas trop fort sur les touches, interrupteurs ou connecteurs.
Sinon, cela augmente le risque d'altération du périphérique ou de blessure.
- N'écoutez pas de la musique avec un casque à volume élevé ou pendant une période prolongée.
Sinon, cela augmente le risque de perte d'acuité auditive.
- Avant d'utiliser le périphérique, réglez la commande du volume au minimum.
Sinon, des bouffées de son soudaines peuvent provoquer une perte de l'acuité auditive.
- Ne placez pas le périphérique à proximité de sources d'interférences magnétiques, telles que des écrans d'ordinateurs.
Les interférences magnétiques peuvent affecter le fonctionnement et la stabilité du périphérique.
- Faites entretenir régulièrement le périphérique.
Sinon, de la poussière peut s'accumuler à l'intérieur du périphérique, ce qui augmente le risque d'incendie ou de dégât. Pour plus d'informations sur les coûts des services, contactez le magasin dans lequel vous avez acheté le périphérique ou le revendeur Yamaha le plus proche (parmi ceux énumérés au dos de ce manuel). L'entretien du périphérique doit être effectué environ une fois par an.
- Ce graveur est destiné uniquement à une utilisation avec un équipement transportable dont le poids est inférieur à 18kg.

■ A propos des disques CD-R/RW

Veillez à lire attentivement les consignes suivantes relatives à la manipulation des disques CD-R/RW.

1. N'exposez pas les disques à une chaleur excessive, par exemple à des endroits soumis aux rayons directs du soleil ou à proximité d'un appareil de chauffage.
Par ailleurs, évitez de les conserver dans un endroit humide.
2. Ne touchez pas la surface du disque.
Lorsque vous manipulez le disque, saisissez-le par la tranche.
3. Éliminez toute poussière ou saleté de la surface du disque.
Utilisez des dépoussiérants en bombe. Si vous essuyez la surface d'un disque à l'aide d'un chiffon sec, vous risquez de la rayer.
4. Ne collez pas d'étiquette sur la surface du disque.
5. N'écrivez pas sur la surface du disque, sauf aux endroits prévus à cet effet.
6. Ne nettoyez pas les disques à l'aide de produits chimiques ou de détergents.
7. Ne pliez pas les disques et ne les laissez pas tomber.
8. N'utilisez pas de disques de formes inhabituelles, par exemple en forme d'étoile, de cœur, de carte, etc.
Ces disques risquent d'endommager votre nouveau graveur de CD-R/RW. (Utilisez uniquement des disques circulaires.)

1. **Les informations contenues dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.**
2. **Toutes les marques commerciales contenues dans ce manuel appartiennent à leurs propriétaires respectifs.**
3. **Yamaha ne peut être tenu responsable des résultats obtenus à l'aide de ce périphérique.**
4. **Toute reproduction d'une partie ou de l'intégralité de ce manuel est expressément interdite.**

■ Précautions de transport

Avant de transporter le périphérique, remplacez-le toujours dans sa boîte d'origine. Si le périphérique est transporté sans emballage adéquat, les composants internes risquent d'être endommagés et d'entraîner un mauvais fonctionnement du périphérique.

■ Copyrights

Lorsque vous gravez un CD-R/RW, assurez-vous que vous n'enfreignez pas les droits d'auteur. Il est illégal de copier des CD audio pour une utilisation non personnelle. Lorsque vous effectuez une sauvegarde d'un logiciel, vérifiez que vous n'enfreignez pas les droits d'auteur de ce produit.

■ GARANTIE

YAMAHA ET LES FOURNISSEURS N'ACCEPTENT AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR LA PERTE DE DONNÉES OU POUR LES PROBLÈMES EN DÉRIVANT. PAR PRÉCAUTION, IL EST RECOMMANDÉ DE TESTER LES DISQUES APRÈS ÉCRITURE. EN OUTRE, YAMAHA ET LES FOURNISSEURS NE GARANTISSENT EN AUCUN CAS LA FIABILITÉ DES DISQUES.

Le **CRW2200E** prend en charge le mode d'économie d'énergie de l'ordinateur permettant de réduire la consommation électrique. (→P. 39)



Table des matières

Introduction	1
Particularités du graveur CRW2200E	1
Avant d'utiliser le produit	3
Configuration système requise	3
Disques supportés	4
Numéro de série	6
Avant et arrière de l'appareil	7
Panneau avant	7
Panneau arrière	8
Procédures d'installation	9
Outils	9
Organigramme d'installation	10
Connexion du graveur CRW2200E	11
Fonctionnement	28
Insertion d'un disque	28
Ejection d'un disque	28
Ejection d'urgence d'un disque	29
Dépannage	30
Annexe	34
Modes d'écriture	34
A propos du microprogramme	36
Messages des témoins LED	37
Caractéristiques techniques du CRW2200E	37
Index	40

©2001 YAMAHA CORPORATION. Tous droits réservés.

Il est interdit de copier une partie ou l'intégralité de ce document, de le photocopier, de le reproduire, de le traduire, de le transmettre ou de le réduire à n'importe quel support électronique sous une forme lisible par une machine sans l'accord écrit préalable de Yamaha.

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation.

SafeBurn™ est une marque commerciale de Yamaha Corporation.

Toutes les autres marques mentionnées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Introduction

Particularités du graveur CRW2200E

Gravure/lecture à grande vitesse

Le graveur **CRW2200E** est capable de graver un disque CD-R^{*1} à une vitesse 20X et de graver/regraver un disque CD-RW^{*2} à une vitesse 10X. En outre, la lecture des données et l'extraction de données audio numériques sont possibles jusqu'à une vitesse 40X.

SafeBurn™ (gravure encore plus stable)

- **Mémoire tampon généreuse de 8Mo**

Grâce à la taille importante de l'espace mémoire réservé aux données, la gravure est stable et ultra-rapide.

- **Buffer Underrun Protection**

La fonction Buffer Underrun Protection intervient avant que le transfert des données soit interrompu, évitant ainsi de créer des disques inutilisables. (→P. 2)

- **Contrôle de la vitesse d'écriture optimale**

Avant de graver un CD-R, le **CRW2200E** vérifie les possibilités du support et sélectionne automatiquement la vitesse de gravure optimale afin d'améliorer la fiabilité de la gravure.

Gravure fiable

- **Pure-Phase Laser System, une exclusivité Yamaha (demande de brevet en cours)**

Cette technologie réduit l'interférence de phase du rayon laser afin qu'il atteigne le disque avec la plus grande précision. La valeur du sautillerment, qui constitue une mesure importante de la qualité d'enregistrement, a été améliorée de 25% par rapport aux modèles Yamaha qui ne bénéficient pas de cette technologie.

- **Running OPC (Optimum Power Control)**

Running OPC règle automatiquement la sortie du laser en fonction des caractéristiques du disque utilisé. Running OPC améliore considérablement la fiabilité de l'enregistrement des disques de différentes marques.

Son numérique haute fidélité

Le **CRW2200E** prend en charge l'extraction de données audio numériques jusqu'à une vitesse 40X ainsi que l'enregistrement du son numérique en préservant toute sa fidélité, même en cas de gravure à une vitesse 20X.

En outre, la sortie audio numérique intégrée est idéale pour une lecture audio d'une qualité parfaite lorsque le graveur est raccordé à l'entrée (audio numérique) SPDIF de la carte son de l'ordinateur, par exemple.

Prise en charge du format CD TEXT

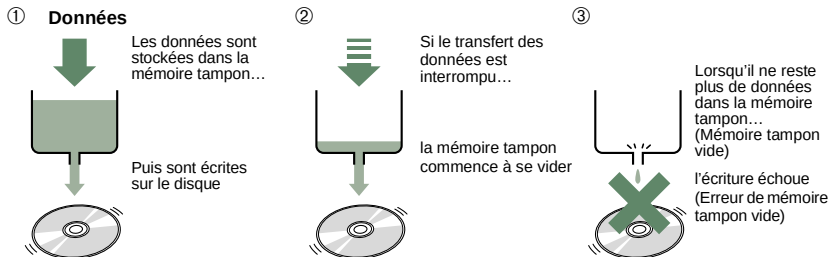
Des informations telles que le titre du morceau ou le nom de l'artiste peuvent être enregistrées à l'aide du logiciel de gravure. Les données texte du disque que vous créez peuvent ainsi s'afficher sur un lecteur de CD compatible CD TEXT.

*1 La gravure à une vitesse 16X ou 20X est activée à l'aide de la méthode CAV partielle. (→P. 5)

*2 La gravure/regravure à une vitesse 10X est activée à l'aide de la méthode CLV. C'est la méthode CAV totale qui est appliquée à la gravure/regravure à une vitesse 4X-10X. (→P. 6)

Définition de la mémoire tampon vide

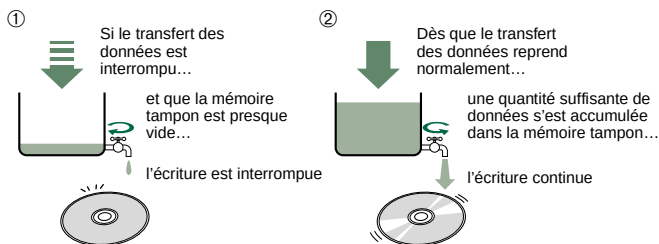
Les graveurs de CD-R/RW sont équipés d'une mémoire tampon. Celle-ci stocke temporairement les données pendant l'enregistrement du disque. Lorsque la mémoire tampon est vide (en raison d'une interruption inattendue ou de l'impossibilité pour le système de tenir le rythme du processus de gravure), une erreur de gravure survient. Cette erreur est appelée "erreur de mémoire tampon vide".



Une erreur de mémoire tampon vide détruit définitivement le disque.

Buffer Underrun Protection de Yamaha

La fonction Buffer Underrun Protection est intégrée aux graveurs de CD-R/RW Yamaha de la série **CRW2200E**. Lorsque la mémoire tampon est sur le point d'être vide, la suspension provisoire du processus de gravure empêche l'apparition d'une erreur de mémoire tampon vide. La gravure reprend dès que la mémoire tampon contient de nouveau une quantité suffisante de données. La fonction Buffer Underrun Protection des graveurs de la série **CRW2200E** est extrêmement précise et assure ainsi un enregistrement continu entre les points d'arrêt et de reprise.



La fonction Buffer Underrun Protection de Yamaha garantit une gravure exempte d'erreurs.



Avant d'utiliser le produit

Configuration système requise

Pour utiliser le graveur **CRW2200E**, votre ordinateur doit remplir les conditions suivantes.

Remarque

Suivant la configuration de votre ordinateur, il se peut que le graveur **CRW2200E** ne grave pas à la vitesse maximale.

Ordinateur compatible PC/AT

UC: Processeur classe Pentium II ou supérieur, 300 MHz ou plus rapide.

RAM: 32 Mo de mémoire (64 Mo ou plus recommandés).

Remarque

Si vous utilisez le système d'exploitation Windows 2000 Professionnel, vous devez disposer d'au moins 64 Mo de mémoire.

Une baie d'emplacement libre pour lecteur 5,25 pouces (pour un lecteur supplémentaire).

Système d'exploitation

Windows 95 (OSR2 ou ultérieur), Windows 98, Windows 98 Deuxième Edition, Windows Millenium, Windows NT 4.0 avec Service Pack 3 ou ultérieur, Windows 2000 Professionnel.

Logiciel de gravure de CD

Le graveur **CRW2200E** exige un logiciel de gravure de CD pour graver les disques CD-R/RW. Lorsque vous utilisez un logiciel de gravure de CD, assurez-vous qu'il est compatible avec le graveur **CRW2200E**.

Remarque

Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation du logiciel, consultez la documentation qui l'accompagne.

Espace disque dur

Lorsque vous gravez un disque CD-R/RW, vous devez disposer d'une zone de travail (50 à 100 Mo d'espace libre) sur le disque dur. Si vous créez un fichier image de toutes les données à enregistrer sur le disque CD-R/RW, vous devez disposer, en plus de la zone de travail, d'un espace disque équivalent à la taille de ces données (jusqu'à 900 Mo au total). Cependant, cet espace supplémentaire n'est pas nécessaire si vous copiez directement un disque depuis un autre disque dur, lecteur de CD-ROM, etc. (écriture à la volée).

A propos du fichier image du disque

Vous pouvez rassembler des fichiers de données dans un fichier image sur un disque destiné à un disque CD-R/RW. Notez en outre que le fichier image est utile en cas de gravure d'un même contenu sur plusieurs disques. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre logiciel de gravure.

Disques supportés

Le graveur **CRW2200E** peut graver les disques portant les logos suivants:

	Disques CD-R^{*1} Le graveur CRW2200E peut graver ces disques à des vitesses 1X, 2X, 4X, 8X, 12X, 16X ou 20X. Ces disques peuvent être lus dans un lecteur de CD-ROM ou de CD. Remarques • La gravure à une vitesse 16X ou 20X est activée à l'aide de la méthode CAV partielle. (→P. 5) • Pour un enregistrement 8X ou plus rapide, utilisez des disques CD-R correspondant à ces vitesses d'enregistrement.
	Disques CD-RW^{*2} Il existe deux types de disques CD-RW: ceux qui permettent la gravure/regravure à des vitesses 1X, 2X et 4X, et ceux qui n'autorisent que la vitesse 2X. Le graveur CRW2200E peut graver/regraver ces disques à une vitesse 2X ou 4X sur le premier type de disque et à une vitesse 2X sur le deuxième type. Ces disques peuvent être lus par tout lecteur compatible "CD-RW" (un lecteur de CD-ROM, par exemple).
	Disques CD-RW à grande vitesse^{*3} Ces disques permettent la gravure/regravure à des vitesses 4X à 10X. Le graveur CRW2200E peut graver/regraver ces disques à des vitesses 4X, 8X ou 10X. Ces disques peuvent être lus par un graveur de CD-RW portant le logo "High Speed CD-RW" ou par un lecteur compatible "CD-RW" (un lecteur de CD-ROM, par exemple). Remarque La gravure/regravure à une vitesse 10X est activée à l'aide de la méthode CLV. C'est la méthode CAV totale qui est appliquée à la gravure/regravure à une vitesse 4X-10X. (→P. 6)  • La lecture, l'écriture ou l'effacement de ces disques n'est possible qu'avec les graveurs portant le logo "High Speed CD-RW". Les lecteurs de CD-ROM doivent quant à eux pouvoir être capables de lire les disques CD-RW. • Ces disques pourraient ne pas être reconnus par les graveurs de CD-R/RW qui ne portent pas le logo "High Speed CD-RW" et cela pourrait entraîner un problème de fonctionnement de l'ordinateur, notamment. • Consultez l'URL ci-dessous avant de tenter de lire ces disques sur un graveur de CD-R/RW Yamaha ne portant pas le logo "High Speed CD-RW". URL: http://www.yamaha.co.jp/english/product/computer/

*1 Compatible avec l'Orange Book Part2.

*2 Compatible avec l'Orange Book Part3 Vol.1.

*3 Compatible avec l'Orange Book Part3 Vol.2.

A propos de l'Orange Book

La norme Orange Book définit la manière dont tous les disques enregistrables (CD-R et CD-RW compris) sont écrits. Le chapitre 2 de la norme Orange Book concerne les disques CD-R et le chapitre 3, les disques CD-RW. Le nom de la norme dérive de la couleur des pages du livre.

A propos des CD-ROM

Un disque CD-ROM est un disque compact contenant des données à densité élevée protégées contre l'écriture. Ses applications sont nombreuses et comprennent la reproduction de musique et de vidéo, l'archivage de données, ainsi que la documentation en ligne. Vous trouverez ci-dessous une description de chacun des formats de CD-ROM:

CD-DA: Ecriture audio stéréo allant jusqu'à 79 minutes à une résolution de 16bits et à un taux d'échantillonnage de 44,1 kHz sur un disque de 79 minutes.

Data CD: Ecriture de 700 Mo de données informatiques maximum au format ISO 9660 standard sur un disque de 700 Mo.

Video CD: Ces disques contiennent des films où les données vidéo et audio ont été comprimées grâce à la technologie MPEG-1.

A propos de la méthode CAV (vitesse angulaire constante) partielle

La gravure d'un disque CD-R s'effectue généralement à l'aide de la méthode CLV (vitesse linéaire constante). Avec cette méthode, la vitesse de rotation du disque est réglée de manière à ce que le taux de transfert de données soit constant sur toutes les portions du disque. En d'autres termes, la vitesse de rotation du disque varie avec la gravure CLV.

Par contre, la méthode CAV (vitesse angulaire constante) utilise une vitesse de rotation du disque constante sur toutes les portions du disque alors que le taux de transfert des données varie.

Comme la méthode CAV présente l'avantage d'augmenter considérablement le taux de transfert de données en n'appliquant qu'une charge minime sur le mécanisme du lecteur (par comparaison avec le réglage de la vitesse de rotation de la méthode CLV), de nombreux lecteurs de CD-ROM utilisent aujourd'hui la méthode CAV.

Les formats de CD définissent la densité linéaire constante des données gravées (les données doivent être gravées à hauteur constante sur la plage du disque) de sorte que la quantité de données enregistrées par rotation du disque augmente au fur et à mesure que le point de gravure se déplace de l'intérieur vers l'extérieur. En d'autres termes, dans la gravure CAV, le taux de transfert de données de la portion externe augmente.

Le graveur **CRW2200E** utilise la méthode CAV sur les portions internes ainsi que la méthode CLV sur les portions externes (méthode CAV partielle) pour permettre la gravure à une vitesse 20X. Le graveur contrôle la vitesse de rotation du disque pour commencer l'enregistrement à une vitesse 12X sur les portions internes, accélérant progressivement jusqu'à une vitesse 20X et maintenant cette vitesse sur les portions externes.

A propos de la gravure/regravure à une vitesse 10X d'un disque CD-RW à grande vitesse

La gravure/regravure à une vitesse 10X d'un disque CD-RW à grande vitesse est activée à l'aide de la méthode CLV. C'est la méthode CAV totale qui est appliquée à la gravure/regravure à une vitesse 4X-10X.

Généralement, la gravure/regravure est activée à l'aide de la méthode CLV.

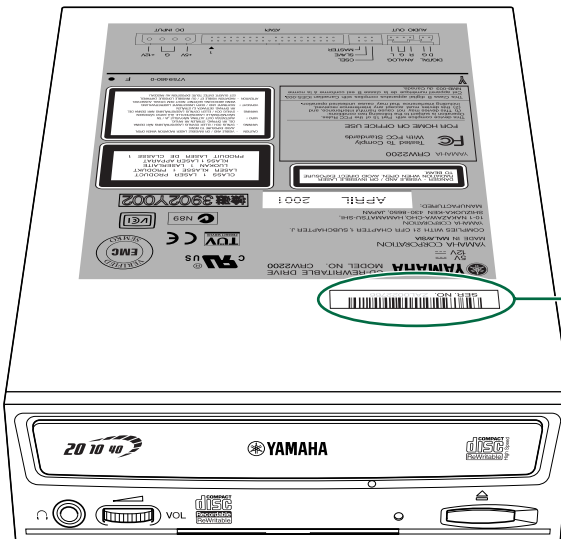
Si vous gravez/regravez à l'aide de l'écriture par paquets, vous pouvez également sélectionner la méthode CAV totale.

Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre logiciel de gravure. (Assurez-vous que votre logiciel de gravure prend en charge la méthode CAV totale. C'est le cas du logiciel de gravure fourni.)

Si vous tentez d'ouvrir et de compiler directement votre fichier du disque CD-RW à l'aide d'une application, Yamaha recommande d'utiliser la méthode CAV totale.

Numéro de série

Après avoir sorti le graveur **CRW2200E** de son emballage, notez immédiatement son numéro de série indiqué par un code barres sur la partie supérieure du graveur. Il se peut que vous ayez besoin de faire référence à ce numéro lors de vos demandes de services de support à l'utilisateur. Inscrivez le numéro de série à 10 caractères (constitué de 3 lettres suivies de 7 chiffres) dans la zone située sous le schéma suivant.



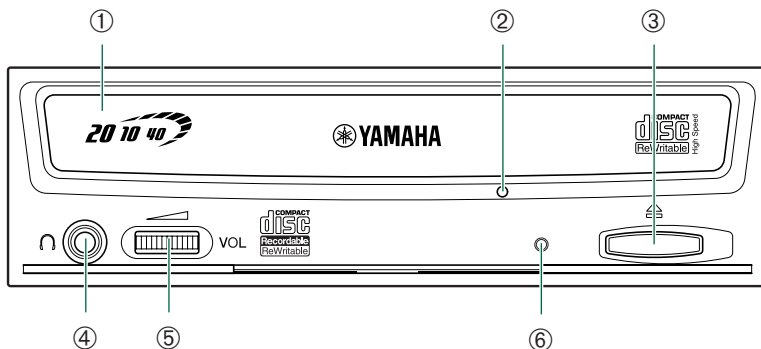
Numéro de série
(3 lettres et 7 chiffres)

Numéro de série									

Avant et arrière de l'appareil

Panneau avant

Le panneau avant du graveur **CRW2200E** présente les caractéristiques suivantes:



① Plateau du graveur

Le plateau sert à porter le disque. Il coulisse hors du graveur lorsqu'un disque doit être inséré ou retiré. (→P. 28)

② Trou d'éjection manuelle

N'utilisez ce trou que si aucune autre méthode ne permet d'éjecter le disque. (→P. 29)

③ Touche d'éjection

Appuyez sur cette touche pour ouvrir ou fermer le plateau. Retirez le disque une fois le plateau ouvert. (→P. 28)

④ Prise casque

Vous pouvez connecter un casque stéréo à cette mini-prise stéréo et écouter le CD audio chargé dans le graveur.

⑤ Commande du niveau sonore du casque

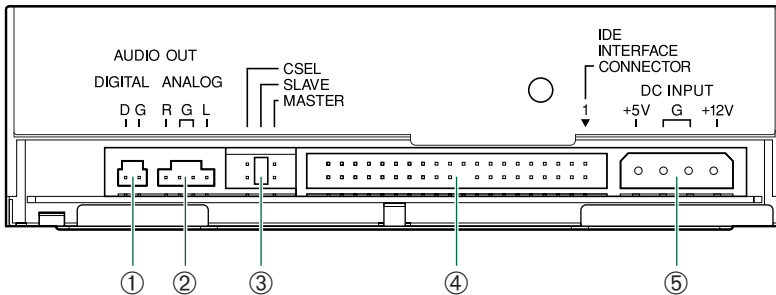
Ajustez cette commande pour régler le niveau sonore lorsque vous écoutez un CD audio par l'intermédiaire de la prise casque. Tournez la molette vers la gauche pour diminuer le son et vers la droite pour l'augmenter.

⑥ LED

Indique l'état de fonctionnement du graveur **CRW2200E**. (→P. 37)

Panneau arrière

Le panneau arrière du graveur **CRW2200E** présente les caractéristiques suivantes:



① Connecteur SORTIE AUDIO NUMERIQUE

Si votre carte son possède un connecteur d'entrée SPDIF (audio numérique), vous pouvez raccorder le connecteur SORTIE AUDIO NUMERIQUE du graveur au connecteur SPDIF à l'aide d'un câble audio numérique (vendu séparément). (→P. 22)

② Connecteur SORTIE AUDIO ANALOGIQUE

Connectez l'une des extrémités du câble audio à 4 broches à ce connecteur et l'autre extrémité à la carte son ou au circuit audio incorporé de votre ordinateur. (→P. 21)

③ Cavalier

Insérez un cavalier de pontage en plastique dans ce cavalier pour sélectionner la connexion maître ou esclave IDE. Le paramètre par défaut du graveur **CRW2200E** est SLAVE. (→P. 17)

④ CONNECTEUR INTERFACE IDE

Insérez ici le connecteur du câble IDE. Veillez à aligner la ligne rouge du câble plat sur la broche 1 du connecteur du graveur portant l'indication "IDE INTERFACE CONNECTOR 1". (→P. 20)

⑤ Connecteur ENTREE CC

Insérez le connecteur d'alimentation provenant du bloc d'alimentation de votre ordinateur dans cette prise pour alimenter le graveur. (→P. 23)

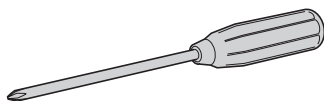
Procédures d'installation

Outils

Vous aurez besoin des outils suivants lors de l'installation du graveur **CRW2200E**.

Tournevis cruciforme

Vous en aurez besoin pour retirer le cache de votre ordinateur et lors du montage du graveur. Il peut également vous être utile pour retirer provisoirement la carte son afin d'accéder aux connecteurs audio pour CD. Dans ce cas, vous devez démonter la petite vis de fixation de la plaque avant de la carte son.

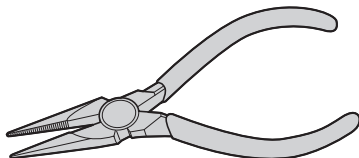


Remarque

Veillez à ce que la taille de la pointe de votre tournevis soit adaptée aux vis que vous devez retirer.

Pinces à bec fin

Vous en aurez besoin pour insérer ou retirer les cavaliers de pontage en plastique lors du réglage des cavaliers situés à l'arrière du graveur **CRW2200E**.



Organigramme d'installation

Cet organigramme indique la procédure d'installation du graveur **CRW2200E**. Des références croisées vous renvoient également aux pages importantes de ce manuel.

ETAPE Connexion du graveur CRW2200E

- 1** 1. Ouverture de l'ordinateur (→P. 11)
2. Choix de la méthode de connexion (→P. 13)
3. Positionnement des cavaliers (→P. 17)
4. Installation du graveur CRW2200E (→P. 18)



ETAPE Configuration du système d'exploitation (→P. 25)

Assurez-vous que le graveur CRW2200E est bien reconnu.



ETAPE Installation du logiciel de gravure de CD

Pour plus d'informations sur l'installation du logiciel, consultez la documentation qui l'accompagne.



ETAPE Commencez à utiliser le graveur CRW2200E!

Utilisez le graveur pour créer des CD audio, pour sauvegarder les données de votre disque dur ou pour tout autre besoin.

Connexion du graveur CRW2200E

Cette section décrit la connexion du graveur **CRW2200E** à un ordinateur à boîtier tour.

Remarque

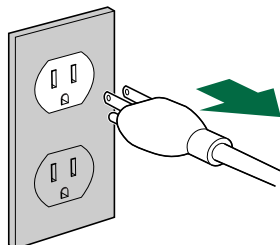
La procédure à suivre pour le retrait du boîtier ou du panneau et pour l'installation de périphériques intégrés peut varier d'un ordinateur à l'autre. Veuillez à vous conformer aux procédures décrites dans la documentation qui accompagne votre ordinateur.

Ouverture de l'ordinateur

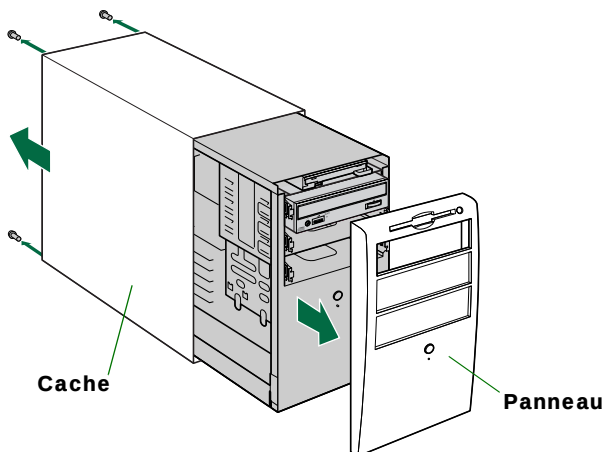
- 1 Mettez votre ordinateur hors tension et débranchez-le de la prise secteur.



Si vous continuez la procédure sans effectuer cette opération, vous risquez de vous électrocuter et/ou de provoquer un court-circuit et d'endommager les composants de l'ordinateur, y compris le graveur **CRW2200E**.



- 2 Retirez tous les câbles et les périphériques connectés, ainsi que le boîtier extérieur de l'ordinateur. Si vous devez retirer des vis lors de cette opération, veillez à ne pas les perdre. Retirez le cache et le panneau avant de l'ordinateur.



Remarque

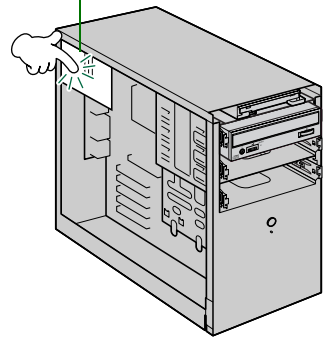
La méthode de démontage du boîtier et d'insertion du graveur dans son emplacement peut varier d'un fabricant à l'autre. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre ordinateur.

- 3** Touchez une partie métallique du châssis ou du bloc d'alimentation de l'ordinateur pour éliminer l'électricité statique dont votre corps pourrait être chargé. Vous pouvez également porter un bracelet antistatique de mise à la masse.



Vous pouvez détériorer définitivement l'équipement si vous le touchez alors que votre corps est chargé d'électricité statique.

Déchargez l'électricité statique

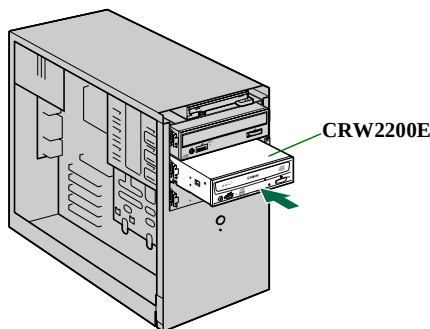


Choix de la méthode de connexion

- 4 Déterminez d'abord le mode de connexion des périphériques IDE existants sur votre ordinateur, puis spécifiez la manière dont vous désirez connecter le graveur CRW2200E conjointement avec ces périphériques.**

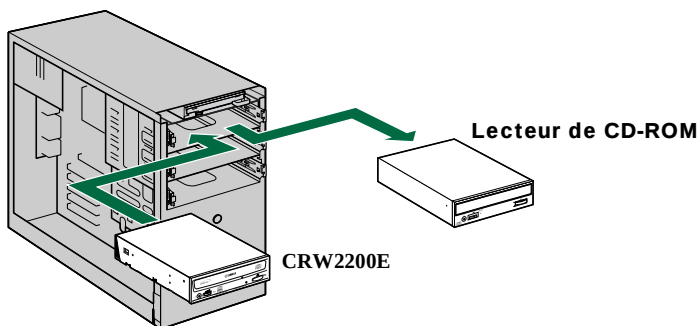
En tant que lecteur supplémentaire

Si le boîtier de votre ordinateur dispose d'un emplacement libre pour lecteur 5,25 pouces, comme c'est le cas pour de nombreux modèles à boîtier tour, vous pouvez ajouter le graveur **CRW2200E** supplémentaire au lecteur de CD-ROM existant.



En tant que lecteur de remplacement

Si le boîtier de votre ordinateur ne dispose pas d'un emplacement libre pour lecteur 5,25 pouces, comme c'est le cas pour de nombreux modèles de bureau, vous pouvez remplacer le lecteur de CD-ROM de votre ordinateur par le graveur **CRW2200E**.

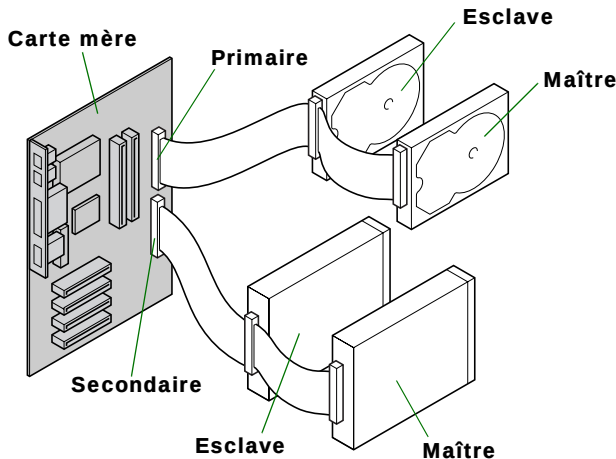


Remarque

Vous ne pouvez pas remplacer le lecteur de CD-ROM installé sur votre ordinateur par le graveur **CRW2200E** en vous servant du câble d'origine s'il s'agit d'un lecteur de type SCSI. Dans ce cas, utilisez un câble IDE pour connecter le graveur **CRW2200E**.

A propos d'IDE

IDE (Enhanced IDE/E-IDE) est une des normes de connexion entre des ordinateurs personnels et des périphériques. Une carte mère d'ordinateur comprend deux connecteurs IDE (un connecteur primaire et un connecteur secondaire). Toutefois, certaines cartes mères peuvent n'être pourvues que du connecteur primaire. Vous pouvez connecter jusqu'à deux périphériques IDE (disque dur, lecteur de CD-ROM ou graveur CD-R) à chacun de ces connecteurs à l'aide d'un câble IDE. L'un des périphériques branchés via le câble IDE est appelé "maître" et l'autre "esclave".



Remarques

- Si vous utilisez le périphérique IDE comme maître, connectez-le au connecteur situé à l'extrémité avant du câble IDE, ou si vous utilisez le périphérique comme esclave, connectez-le au connecteur situé au centre du câble IDE.
- Si vous branchez deux périphériques IDE sur un seul câble IDE, définissez-en un comme maître (MASTER) et l'autre comme esclave (SLAVE). Le graveur **CRW2200E** a la valeur SLAVE par défaut.

Installation standard de matériel de type IDE

Si vous remplacez un lecteur de type IDE existant sur un autre port contrôleur, vous devez modifier les paramètres du périphérique (MASTER/SLAVE).

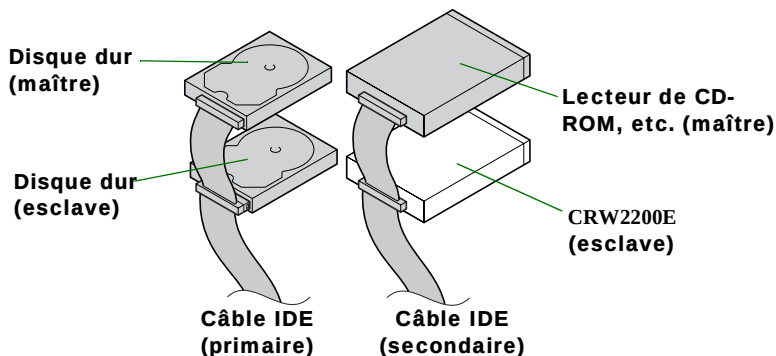
Remarque

Pour plus d'informations sur les paramètres, consultez la documentation qui accompagne le périphérique ou le site Internet de son fabricant.

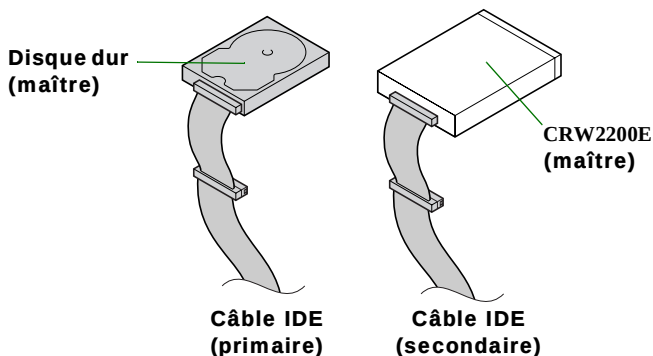
Exemples de connexions

Yamaha recommande d'utiliser l'une des connexions suivantes.

Exemple 1: En tant que périphérique esclave secondaire (lecteur supplémentaire)



Exemple 2: En tant que périphérique maître secondaire (remplacement de votre lecteur existant)



Pour profiter pleinement des performances du graveur CRW2200E, Yamaha recommande de le connecter en tant que seul périphérique maître secondaire.

Remarque

Le graveur **CRW2200E** a la valeur **SLAVE** par défaut. Réattribuez la valeur **MASTER** si vous connectez le graveur uniquement au câble IDE secondaire.

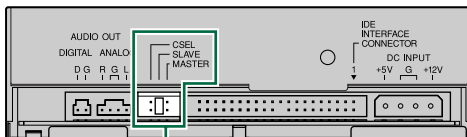
Remarques

- Lorsque vous remplacez un périphérique de type IDE qui est le seul à être connecté à un câble IDE, définissez le graveur comme maître et connectez-le à l'extrémité du câble.
- Si le système d'exploitation démarre avec le disque dur SCSI, il se peut qu'aucun périphérique IDE ne soit branché sur un connecteur IDE primaire. Dans ce cas, Yamaha vous recommande de connecter le graveur **CRW2200E** en tant que périphérique maître primaire.
- Si vous connectez le périphérique de type IDE retiré à l'autre connecteur du câble, il se peut que certains câbles ne possèdent qu'un seul connecteur. Dans ce cas, utilisez le câble à deux connecteurs.

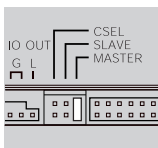
Positionnement des cavaliers

- Attribuez au graveur CRW2200E la valeur MASTER ou SLAVE selon votre environnement informatique en insérant le cavalier de pontage en plastique fourni dans le cavalier approprié situé sur le panneau arrière du graveur CRW2200E.

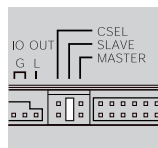
Panneau arrière



Maître



Esclave (paramètre par défaut)



Le graveur CRW2200E a la valeur SLAVE par défaut. Par conséquent, vous ne devez pas rétablir le paramètre par défaut si vous désirez utiliser le graveur CRW2200E en tant que périphérique esclave (SLAVE). Si vous connectez le graveur uniquement au câble IDE secondaire ou si vous remplacez un périphérique maître existant par le graveur, vous devez attribuer au graveur CRW2200E la valeur MASTER.

Remarque

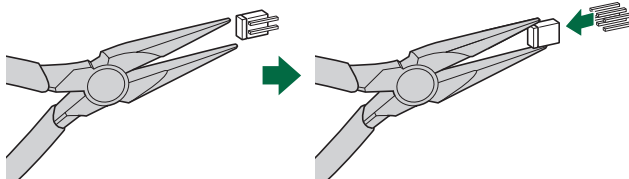
Les cavaliers de pontage en plastique contiennent en réalité un bout de métal servant à ponter les deux broches d'un cavalier, créant une connexion électrique entre elles lorsqu'ils sont insérés. Si vous les retirez, le cavalier a la valeur "OFF". Conservez les cavaliers de pontage en plastique à un endroit sûr où vous ne risquez pas de les perdre.

A propos du cavalier CSEL

Si votre ordinateur prend en charge la fonction CSEL, vous pouvez brancher un cavalier de pontage en plastique sur ce cavalier pour que l'ordinateur sélectionne automatiquement le paramètre MASTER ou SLAVE adapté au graveur **CRW2200E**. Cependant, nous recommandons d'utiliser le cavalier MASTER ou SLAVE, car il arrive que la fonction CSEL entraîne un conflit. Consultez la documentation fournie avec votre ordinateur pour déterminer s'il prend en charge la fonction CSEL.



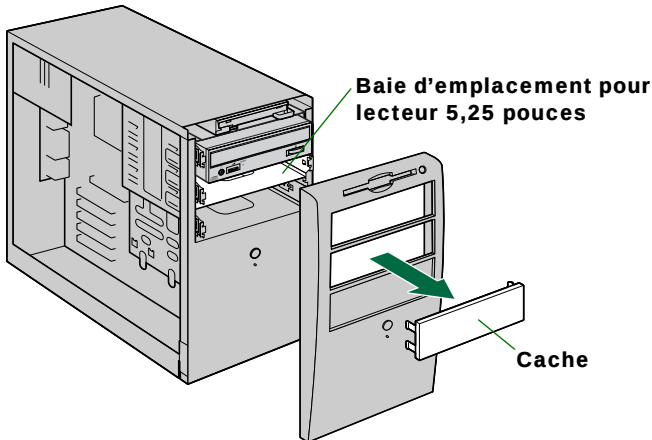
Utilisez une pince à bec fin pour insérer ou retirer éventuellement les cavaliers de pontage en plastique. Pour effectuer cette opération, assurez-vous toutefois que l'ordinateur est hors tension.



Installation du graveur CRW2200E

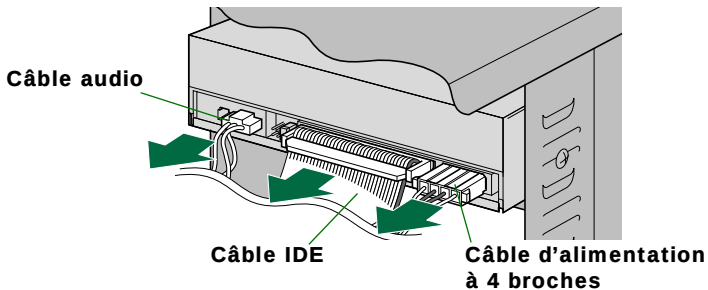
6 En tant que lecteur supplémentaire

Retirez le cache d'une baie d'emplacement libre pour lecteur 5,25 pouces de l'ordinateur.



En tant que lecteur de remplacement

Déconnectez tous les câbles raccordés à l'arrière du lecteur de CD-ROM existant, puis déconnectez le câble audio du connecteur audio de la carte son ou de la carte mère. Retirez le lecteur de CD-ROM de votre ordinateur.



Remarques

- Le lecteur de CD-ROM de l'ordinateur est supposé être de type IDE.
- N'appuyez pas trop fort sur le lecteur de CD-ROM.

Vous trouverez ci-dessous les instructions relatives à l'ajout du graveur à l'ordinateur, de la manière illustrée.

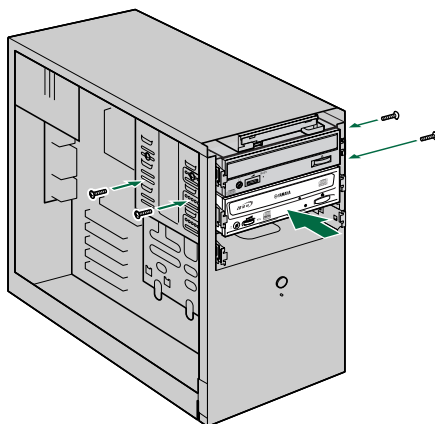
Pour le remplacement, la procédure est quasiment identique.

Remarque

La procédure d'installation de périphériques intégrés peut varier selon l'ordinateur.

Veillez à vous conformer aux procédures décrites dans la documentation qui accompagne votre ordinateur.

- 7 Faites coulisser le graveur vers le fond de son emplacement, puis serrez manuellement les quatre vis de fixation situées sur les côtés du graveur pour le maintenir en place.**

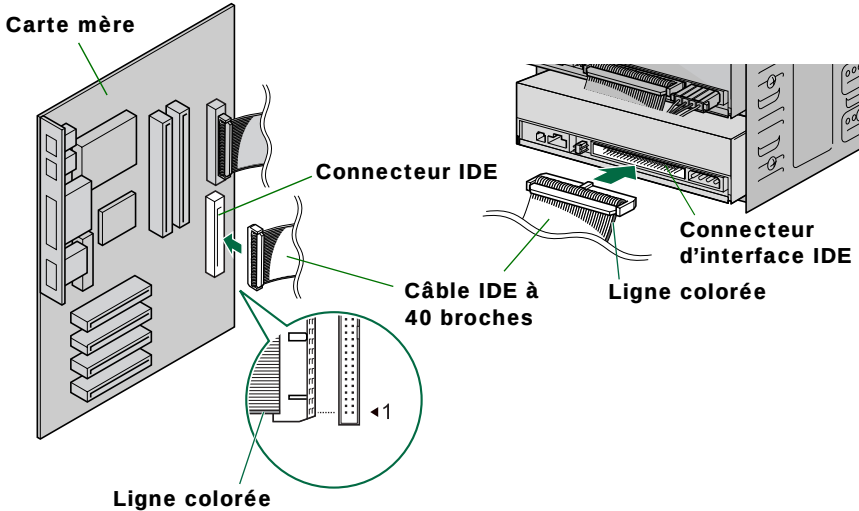


Remarques

- N'appuyez pas trop fort lorsque vous faites coulisser le graveur au fond de son logement.
- Laissez suffisamment d'espace derrière le graveur pour connecter les câbles d'alimentation, IDE et audio.

8 Connectez le câble IDE.

Connectez le câble IDE à 40 broches au connecteur IDE secondaire se trouvant sur la carte mère et au connecteur d'interface IDE situé sur le panneau arrière du graveur **CRW2200E**. Veillez à effectuer ce branchement de sorte que la ligne colorée du câble se trouve en face de la broche 1 située à l'extrême droite du connecteur.



Remarques

- Le câble IDE fourni prend en charge le mode UltraDMA/33, mais pas les modes UltraDMA/66 et UltraDMA/100. Remarquez que les périphériques IDE connectés au câble IDE fourni ne peuvent pas être utilisés en mode UltraDMA/66 et en mode UltraDMA/100.
- Si vous utilisez un câble IDE compatible avec le mode UltraDMA/66, le graveur **CRW2200E** est pris en charge.
- Si vous branchez deux périphériques IDE sur un seul câble IDE, veillez à définir un comme maître (MASTER) et l'autre comme esclave (SLAVE).

9 Connectez le câble audio.

Vous pouvez lire des CD audio sur le graveur **CRW2200E** et les écouter à l'aide de la carte son de votre ordinateur.

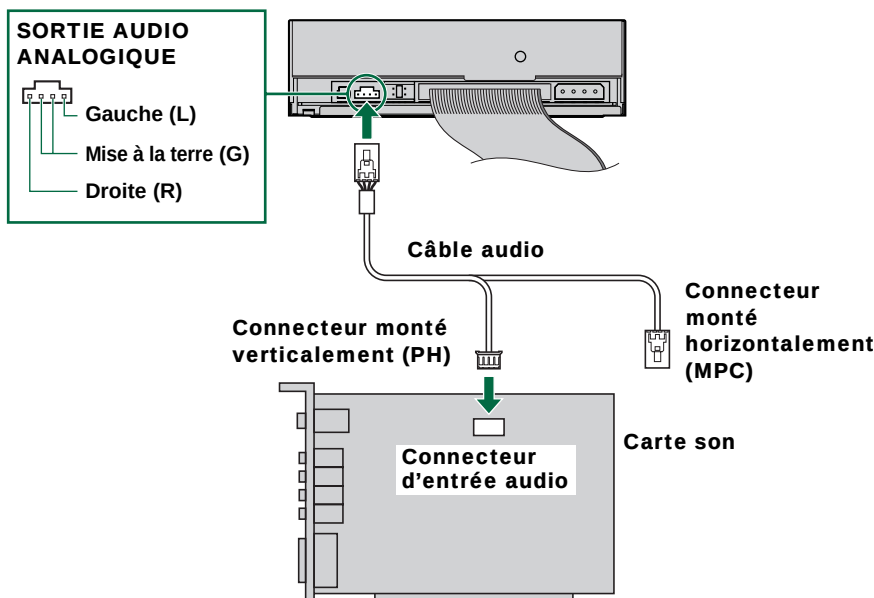
Remarques relatives à la lecture de CD audio

- Vous pouvez écouter les données audio à l'aide du casque ou des haut-parleurs connectés à la prise casque située sur le panneau avant du graveur **CRW2200E** (cette option est utile si vous n'avez pas installé de carte son sur votre ordinateur). Dans ce cas, vous ne devez pas connecter de câble audio.
- Lors de la création d'un CD audio, si vous utilisez le câble IDE pour envoyer le signal, vous n'avez pas besoin de connecter un câble audio.
- Si vous utilisez le graveur **CRW2200E** en tant que lecteur supplémentaire, et si le lecteur de CD-ROM ou de DVD-ROM est déjà connecté à la carte son, YAMAHA recommande de lire les CD audio à l'aide du lecteur existant.

Il existe deux modes de connexion du périphérique à la carte son: une connexion analogique et une connexion numérique.

Connexion du câble audio analogique

Connectez une extrémité du câble audio fourni (celle qui possède un seul connecteur) au connecteur **SORTIE AUDIO ANALOGIQUE** situé sur le panneau arrière du graveur **CRW2200E**. N'oubliez pas de vérifier le sens du connecteur en vous reportant à l'illustration ci-dessous. L'autre extrémité du câble audio possède deux connecteurs : l'un est monté verticalement (PH), l'autre horizontalement (MPC). Choisissez celui qui correspond au connecteur de votre carte son et laissez libre l'autre connecteur.



Remarque

Certaines cartes son peuvent posséder un ou plusieurs connecteurs d'entrée audio. Cependant, selon vos connecteurs, les caractéristiques techniques peuvent être différentes de celles du graveur **CRW2200E**.

Si les haut-parleurs n'émettent aucun son alors que le câble audio est connecté, consultez la documentation fournie avec votre carte son pour obtenir des informations supplémentaires, et assurez-vous que votre câble audio est correctement connecté.

Le connecteur SORTIE AUDIO ANALOGIQUE du graveur **CRW2200E** est illustré à la page précédente.

Connexion du câble audio numérique

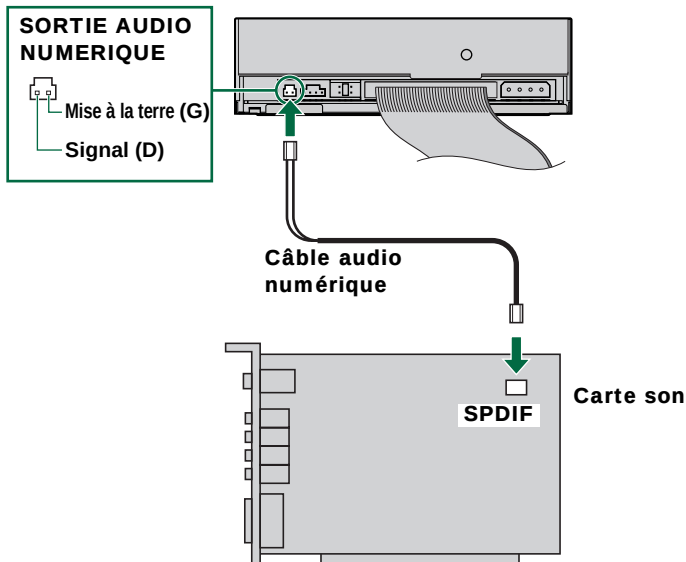
La connexion numérique du graveur **CRW2200E** est idéale pour obtenir une lecture audio de qualité pure, reproduisant, sans les altérer, des signaux numériques enregistrés sur les CD à l'aide de la carte son.

Exemples de connexions numériques

Pour reproduire des signaux audio numériques sur des périphériques externes, vous devez utiliser la connexion numérique afin de raccorder le périphérique à la carte son. Ce type de connexion vous permet de :

- écouter de la musique à l'aide d'un amplificateur audio numérique ;
- enregistrer de la musique numériquement à l'aide d'un lecteur MD.

Utilisez le câble audio numérique pour connecter le connecteur SORTIE AUDIO NUMERIQUE du périphérique au connecteur d'entrée SPDIF (audio numérique) de la carte son, en plaçant le connecteur dans le bon sens.

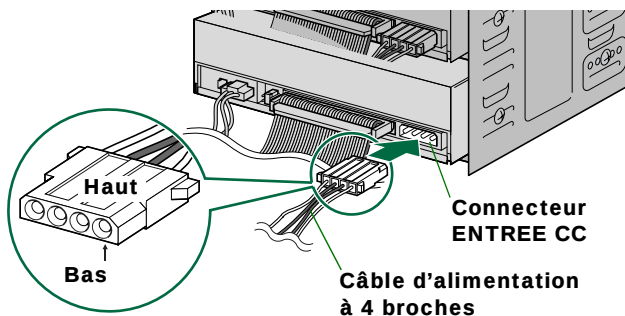


Remarque

Pour la connexion numérique, vous devez disposer d'un câble audio numérique possédant les connecteurs appropriés et d'une carte son comprenant des connecteurs d'entrée SPDIF (audio numérique).

Le connecteur SORTIE AUDIO NUMERIQUE du graveur **CRW2200E** est illustré ci-dessus.

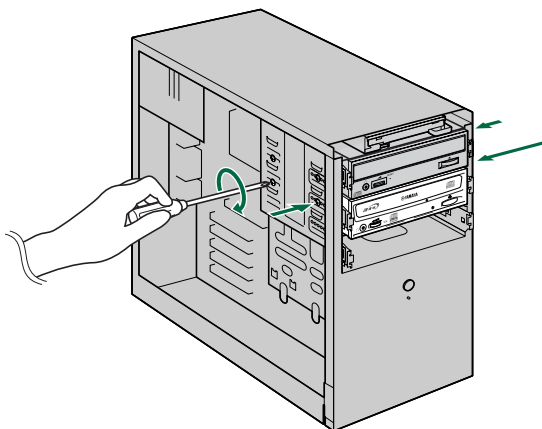
- 10** Connectez un câble d'alimentation à 4 broches au connecteur d'alimentation du graveur CRW2200E portant l'indication "DC INPUT".



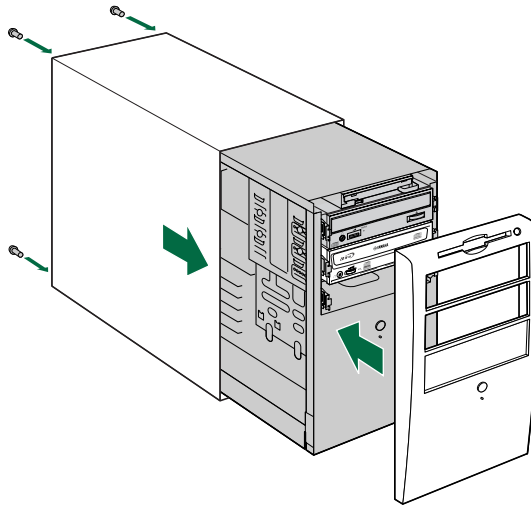
Remarques

- Plusieurs câbles d'alimentation à 4 broches peuvent être disponibles. Tous peuvent être utilisés.
- Ces connecteurs étant en forme de D, les câbles d'alimentation ne peuvent être branchés que dans le bon sens. Ne les forcez pas trop lorsque vous les connectez.

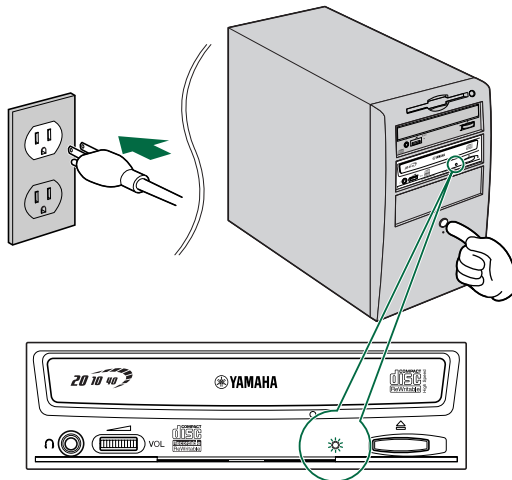
- 11** A l'aide d'un tournevis, serrez les quatre vis de fixation situées sur les côtés du périphérique.



- 12** Fixez le boîtier extérieur de l'ordinateur, tous les câbles et périphériques de l'ordinateur, ainsi que toutes les vis que vous avez retirées.



- 13** Rebranchez l'ordinateur sur la prise secteur et mettez-le sous tension.

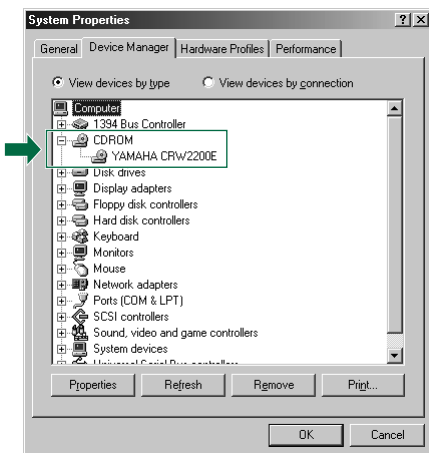


Remarque

Lorsque vous mettez l'ordinateur sous tension, vérifiez si le témoin LED situé sur le panneau du graveur **CRW2200E** clignote en vert, ce qui indique qu'il tente de lire les informations du disque. (→P. 37)

Configuration du système d'exploitation

- 14** Si vous utilisez Windows 95/98/98 Deuxième Edition/Millennium, une fois le système d'exploitation chargé sur l'ordinateur, ouvrez le "Panneau de configuration" et double-cliquez sur l'icône "Système". Sélectionnez l'onglet "Gestionnaire de périphériques" et double-cliquez sur "CDROM". Si le graveur est correctement installé, il s'affiche dans la liste, de la manière illustrée ci-dessous.



** Cet écran est extrait de l'environnement Windows Millenium.*

Pour Windows NT

Vous pouvez vérifier si le graveur est bien installé en ouvrant le "Panneau de configuration", en double-cliquant sur "Carte SCSI" et en sélectionnant l'onglet "Périphériques".

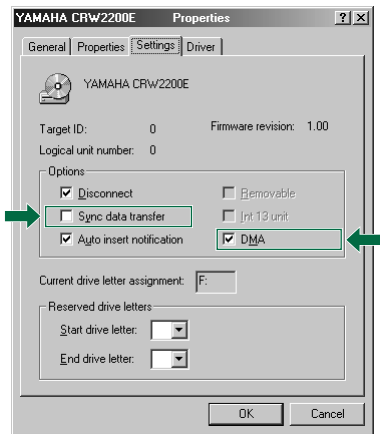
Pour Windows 2000 Professionnel

Pour vérifier si le graveur est bien installé, ouvrez le "Panneau de configuration", double-cliquez sur "Système", sélectionnez l'onglet "Matériel" et cliquez sur le bouton "Gestionnaire de périphériques" de la boîte de dialogue "Propriétés système".

Remarques

- Pour plus d'informations sur l'utilisation du système d'exploitation, consultez la documentation qui l'accompagne.
- Si le symbole  , , etc. s'affiche en regard de l'icône du graveur **CRW2200E**, cela signifie qu'il n'est pas correctement installé.

15 Si vous utilisez Windows 95/98/98 Deuxième Edition/Millennium, procédez de la manière décrite à l'étape **14** pour ouvrir la fenêtre "Gestionnaire de périphériques", puis double-cliquez sur l'icône "YAMAHA CRW2200E" pour ouvrir la fenêtre "Propriétés YAMAHA CRW2200E" et sélectionnez l'onglet "Paramètres". Un écran similaire au suivant s'affiche. Vérifiez que la case à cocher "Transfert de données synchrones" n'est pas activée. (Si la case à cocher "Transfert de données synchrones" n'apparaît pas, ignorez cette étape.) En activant la case à cocher "DMA", vous autorisez le transfert de données à grande vitesse entre le graveur CRW2200E et l'ordinateur. Toutefois, selon l'ordinateur utilisé, ce paramètre peut déstabiliser le fonctionnement. Dans ce cas, désactivez la case à cocher "DMA".



** Cet écran est extrait de l'environnement Windows Millenium.*

A propos des paramètres DMA (définition du mode de transfert)

OS	Configuration recommandée	Détails
Windows 95/98/98 Deuxième Edition/Millennium	ON	Fonctionnement instable, régler sur OFF
Windows NT 4.0	—	Non configuré
Windows 2000 Professionnel	Mode DMA	Fonctionnement instable, régler sur Mode PIO

Remarques relatives aux paramètres DMA

- Windows NT ne possède pas de paramètre "DMA". Vous ne devez pas non plus définir le paramètre "Transfert de données synchrones", car il n'est pas disponible.
- Pour Windows 2000 Professionnel
Pour régler le paramètre "DMA," ouvrez une session en tant qu'administrateur. Ouvrez la fenêtre "Gestionnaire de périphériques" et double-cliquez sur "Contrôleurs IDE ATA/ ATAPI", puis sur l'icône du canal IDE connecté au périphérique. Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur l'onglet "Paramètres avancés" et sélectionnez "Mode de transfert".
- L'activation et la désactivation de l'option "Transfert de données synchrones" n'affecte pas le graveur **CRW2200E**.

A propos de DMA

DMA (Direct Memory Access) est une méthode de transfert des données entre divers périphériques (par exemple, un disque dur, un graveur de CD-R/RW, etc.) et la mémoire de l'ordinateur, sans intervention de l'unité centrale.

En activant la case à cocher "DMA", vous optez pour une vitesse élevée de transmission des données. En outre, en réduisant la charge de l'unité centrale, la vitesse de traitement de l'ordinateur s'accroît.

Installation du logiciel de gravure de CD

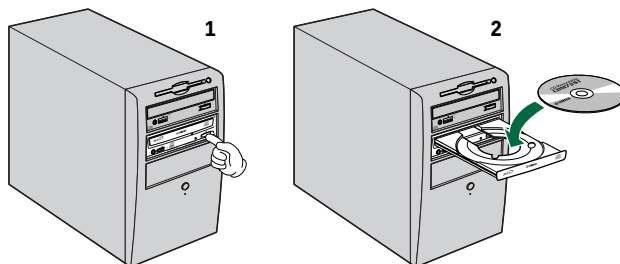
16 Installez le logiciel de gravure de CD.

Pour plus d'informations sur l'installation du logiciel, consultez la documentation qui l'accompagne.

Fonctionnement

Cette section explique comment utiliser le graveur **CRW2200E** un fois que vous l'avez installé. Vous ne pouvez insérer et éjecter un disque (de la manière décrite ci-dessous) que lorsque l'ordinateur est sous tension.

Insertion d'un disque

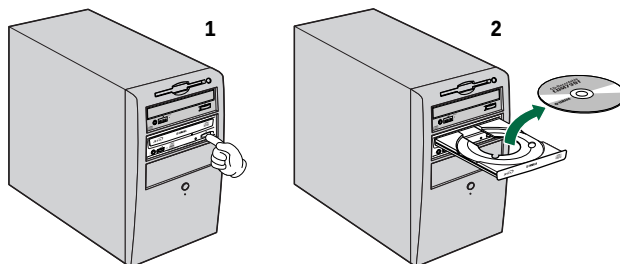


- 1** Ouvrez le plateau en appuyant sur la touche d'éjection située le panneau avant du graveur CRW2200E.
- 2** Posez le disque sur le plateau, étiquette ou côté imprimé orienté vers le haut.
- 3** Fermez le plateau du graveur en appuyant à nouveau sur la touche d'éjection. Vous pouvez également pousser légèrement sur le plateau pour le refermer.



Insérez ou retirez le disque une fois le plateau complètement ouvert. Ne forcez pas le plateau en l'enfonçant ou en l'ouvrant. Sinon, vous risquez d'endommager le graveur ou le disque.

Ejection d'un disque



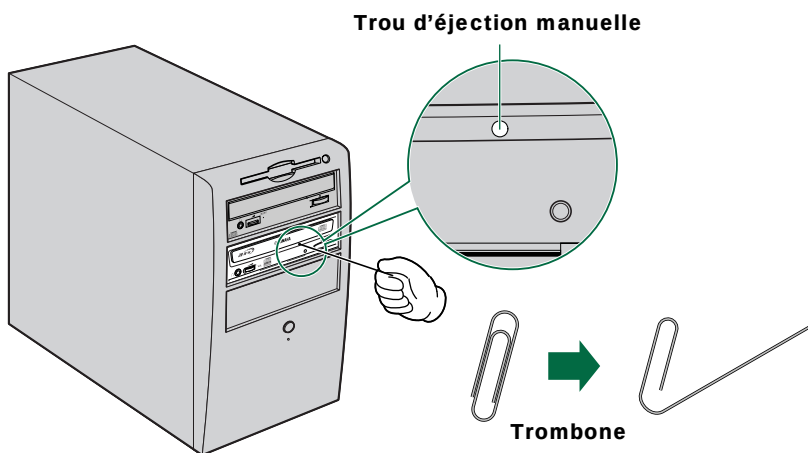
- 1** Ouvrez le plateau en appuyant sur la touche d'éjection située sur le panneau avant du graveur CRW2200E.
- 2** Retirez le disque du plateau.
- 3** Fermez le plateau du graveur en appuyant à nouveau sur la touche d'éjection. Vous pouvez également pousser légèrement sur le plateau pour le refermer.

Remarques

- Le plateau du graveur ne s'ouvre pas si l'ordinateur est hors tension. Lorsque le graveur **CRW2200E** est sous tension, l'appui de la touche d'éjection n'ouvre pas le plateau si des commandes ATAPI empêchent l'éjection du disque, comme durant la lecture des données.
- Ne retirez le disque qu'une fois le plateau complètement ouvert. Sinon, vous risquez d'endommager le graveur ou le disque.

Ejection d'urgence d'un disque

Si, pour quelque raison, comme un mauvais fonctionnement du mécanisme interne à ressort ou une panne de secteur, le plateau du graveur ne s'ouvre pas, vous pouvez le dégager manuellement.



Ne tentez d'éjecter le disque manuellement qu'en dernier ressort. Si vous effectuez cette opération trop fréquemment, vous risquez d'altérer le fonctionnement.

- 1 Mettez l'ordinateur hors tension.**
- 2 Procurez-vous un outil pointu de 2 mm de diamètre maximum que vous insérez dans le trou d'éjection manuelle situé sur le panneau avant du graveur.**

Remarque

Un grand trombone redressé est idéal pour cette opération.

- 3 Poussez délicatement l'outil dans le trou d'éjection manuelle jusqu'à ce que le mécanisme à ressort éjecte le plateau et le disque.**
- 4 Mettez l'ordinateur sous tension pour refermer le plateau du graveur.**

Pour plus d'informations, reportez-vous également au site Web des graveurs de CD-R/RW YAMAHA.

URL du site Web des graveurs de CD-R/RW YAMAHA:

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

Europe:

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

Le graveur ne démarre pas.

- Le câble d'alimentation à 4 broches du bloc d'alimentation de l'ordinateur est-il correctement connecté?

Le graveur CRW2200E n'est pas reconnu.

- Le câble d'alimentation à 4 broches du bloc d'alimentation de l'ordinateur est-il correctement connecté, et le graveur démarre-t-il? En outre, le câble IDE est-il correctement branché?
Si le système a démarré normalement, le graveur **CRW2200E** apparaît dans la liste située à l'emplacement suivant **Panneau de configuration | Système | Onglet Gestionnaire de périphériques**. Le graveur s'affiche lorsque vous double-cliquez sur **CD-ROM**. (→P. 25)
- Lors de la mise sous tension de l'ordinateur, assurez-vous que le nom du graveur, **CRW2200E**, apparaît pendant le chargement de Windows. Si le nom ne s'affiche pas, vérifiez les connexions du câble du graveur **CRW2200E**.
- Voyez si d'autres périphériques IDE connaissent des problèmes.
Certains systèmes contenant plusieurs périphériques IDE peuvent rencontrer des problèmes liés à une incompatibilité entre les périphériques IDE et l'ordinateur, aux pilotes de périphérique, à la vitesse de transfert de données ou à d'autres causes. Assurez-vous que le graveur **CRW2200E** est reconnu par l'ordinateur en déconnectant temporairement les autres périphériques IDE du système.
- Les broches et les trous des connecteurs IDE sont-ils droits et non déformés?
Contrôlez les connecteurs.
- Vos périphériques IDE sont-ils correctement connectés?
Si un seul périphérique est connecté à un câble IDE, vérifiez que le paramètre défini pour ce périphérique est MASTER ou CSEL. Si vous branchez deux périphériques IDE sur un seul câble IDE, veillez à en définir un comme maître (MASTER) et l'autre comme esclave (SLAVE). Si le paramètre du graveur **CRW2200E** est CSEL, remplacez-le par MASTER ou SLAVE.
- Pour graver des disques CD-R/RW, votre logiciel de gravure de CD doit prendre en charge le graveur **CRW2200E**.
Pour savoir si c'est le cas, contactez l'éditeur de votre logiciel de gravure de CD.

Le plateau du graveur ne s'ouvre pas.

- Le graveur **CRW2200E** est-il sous tension?
- Certains logiciels de gravure de CD verrouillent le plateau une fois le disque inséré. Dans ce cas, utilisez la commande d'éjection à partir du logiciel. Vous pouvez également lire le manuel fourni avec le logiciel.

Le disque ne cesse d'être éjecté.

- Le disque a-t-il été posé correctement sur le plateau?

Le graveur ne fonctionne pas correctement.

- Le disque est-il compatible avec le graveur **CRW2200E**?
- Y-a-t-il de la poussière sur le plateau ou sur le disque?
- L'alimentation de l'ordinateur est-elle suffisante?
Le graveur **CRW2200E** consomme 11W (pour la lecture et la gravure).
- Plusieurs logiciels de gravure de CD sont-ils installés sur votre ordinateur?
Si vous utilisez plusieurs logiciels de gravure de CD simultanément, le graveur peut se comporter de manière imprévisible.
- Avez-vous branché le graveur **CRW2200E** sur un périphérique à haute vitesse, tel qu'un disque dur?
Si vous connectez deux périphériques de vitesses différentes en utilisant le même câble, le système risque d'être déstabilisé.

Le graveur éjecte le disque ou ne le lit pas, ou le témoin LED du panneau avant reste allumé en orange après l'insertion du disque (indiquant que le disque n'a pas été reconnu). (→P. 37)

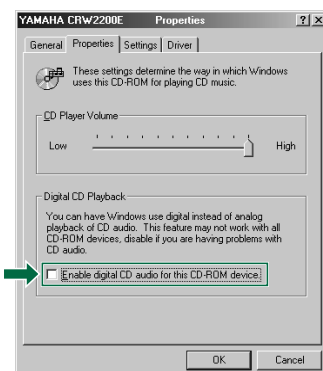
- Déconnectez le câble IDE du graveur, mais ne débranchez pas le câble d'alimentation, puis insérez un disque.
- Le disque lui-même peut poser problème. Si le graveur ne reconnaît pas certains disques, notamment les CD audio, les CD-ROM et les disques CD-R/RW vierges (le témoin LED du panneau avant reste allumé en orange après l'insertion d'un disque), contactez le revendeur Yamaha le plus proche.

Le disque CD-DA (CD audio) n'émet aucun son.

- Si vous n'entendez aucun son provenant des haut-parleurs, etc. connectés à votre ordinateur, vérifiez si votre câble audio est correctement connecté entre la carte son et votre ordinateur. (→P. 21)
- Pour les utilisateurs de Windows Millenium, aucun son ne provient du casque connecté à la prise casque située sur le panneau avant du graveur **CRW2200E**. Veuillez à définir les paramètres de la manière suivante. (Si vous utilisez Windows Media Player 7.0 avec Windows Millenium, le symptôme ci-dessus est connu.)

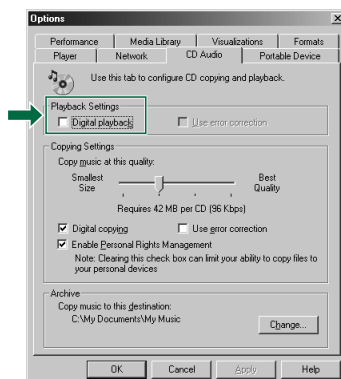
1 Paramètre “Propriétés” du graveur CRW2200E.

- ① Ouvrez la fenêtre “Propriétés YAMAHA CRW2200E” et cliquez sur l'onglet “Propriétés”.
- ② Désactivez la case à cocher “Activer le son CD numérique pour ce lecteur de CD-ROM.”.



2 Paramètre de Windows Media Player.

- ① Démarrez “Windows Media Player”.
- ② Cliquez sur “Outils” dans le menu et sur “Options” pour ouvrir la fenêtre “Options”, puis sélectionnez l'onglet “CD audio”.
- ③ Désactivez la case à cocher “Lecture numérique”.



Le message d'erreur "Mémoire tampon vide" s'affiche.

- Si votre logiciel de gravure de CD prend en charge la protection contre les erreurs de mémoire tampon vide, vous devez activer cette fonction. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec votre logiciel de gravure.
- Pour améliorer l'efficacité de la gravure et éviter une erreur "Mémoire tampon vide", essayez les solutions suivantes:
 - Diminuez la vitesse d'écriture.
 - Créez un fichier image du CD sur le disque dur de l'ordinateur.
 - Optimisez le disque dur (défragmentez-le).
 - Pendant la gravure, fermez les autres applications (notamment l'écran de veille, etc.).
 - Désactivez la gestion d'alimentation du disque dur.
 - Activez la case à cocher "DMA" pour définir le mode de transfert des périphériques IDE, tels qu'un disque dur ou un lecteur de CD-ROM. (→P. 26)
 - Désactivez Active Desktop (si vous utilisez Internet Explorer 4 ou ultérieur).
 - Fermez les logiciels résidents.
 - Assurez-vous que votre logiciel de gravure ne pose aucun problème en vous reportant à la documentation qui l'accompagne.

Remarque

Des erreurs peuvent se produire si vous heurtez ou déplacez le graveur **CRW2200E** alors qu'il grave un disque.

Autres problèmes

- Plusieurs types de logiciels de gravure de CD sont-ils installés sur le même système?
Certains logiciels de gravure de CD peuvent entrer en conflit s'ils sont installés simultanément, ce qui peut déstabiliser le fonctionnement.
- Si votre logiciel de gravure de CD n'est pas pris en charge, il ne reconnaît pas le graveur. Contactez l'éditeur de votre logiciel de gravure de CD pour déterminer s'il est compatible avec le graveur.

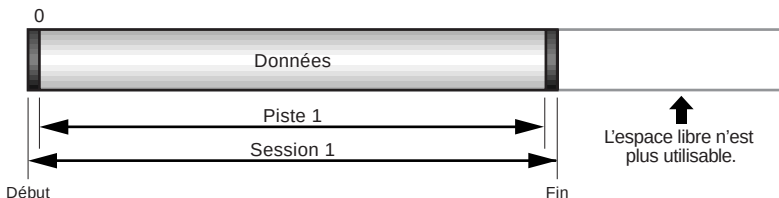


Modes d'écriture

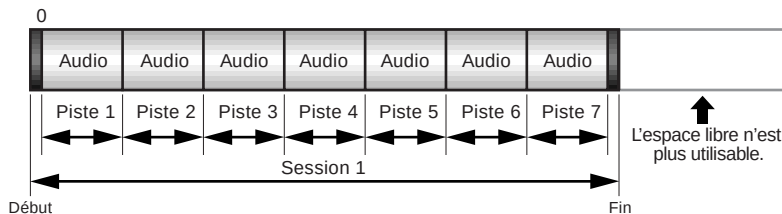
Disc-at-Once (DAO)

Ce mode est utilisé lors de l'écriture d'un disque complet en une passe unique et sans pause. Aucune donnée ne peut être ajoutée par la suite, même si la capacité complète du disque vierge n'a pas été utilisée.

Exemple: CD-ROM courant



Exemple: CD audio

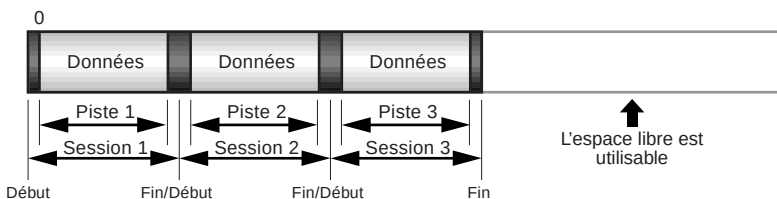


Remarque

Les zones de début et de fin représentent les points de départ et d'arrivée d'une session. Elles ne font pas partie des données, mais contiennent des informations sur la session. En fait, une session comprend un début, des données et une fin.

Track-at-Once (TAO)

Ce mode est utilisé lors de l'écriture de données sur un disque piste par piste. D'autres pistes peuvent être ajoutées par la suite s'il reste suffisamment d'espace sur le disque. Pour cette raison, le mode Track-at-Once est parfois appelé Multisession.



Remarque

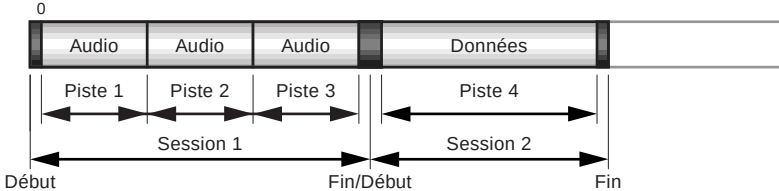
Seule la première session d'un disque multisession peut être reproduite sur un lecteur CD audio conventionnel. Les disques à session unique peuvent être reproduits entièrement.

Session-at-Once (SAO)

Cette méthode de gravure combine les avantages des méthodes “Disc-at-Once” et “Track-at-Once” décrites ci-dessus: vous pouvez donc graver plusieurs pistes en une session et ajouter ensuite des données supplémentaires.

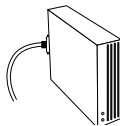
C’est notamment la méthode de gravure utilisée pour créer un CD de format CD EXTRA. Les données audio sont enregistrées au cours de la première session et les autres données au cours de la seconde session.

Exemple: CD EXTRA



Packet Writing

Ce mode est utilisé lors de l’écriture, sur la piste d’un disque, de petits blocs de données appelés “paquets”, comme pour les disquettes. Cela peut être utile lorsque vous effectuez de brèves sauvegardes incrémentielles de données. Vous devez utiliser un logiciel prenant expressément en charge l’écriture par paquets, comme Direct CD d’Adaptec.



Fonctionne comme un lecteur de disquette ou un disque dur.

Remarques relatives à l’écriture par paquets

- Les disques doivent être formatés avant de pouvoir être utilisés pour l’écriture par paquets. Avec les disques CD-RW, les données effacées peuvent être remplacées jusqu’à ce que le disque soit plein.
- Si vous utilisez l’écriture par paquets sur un disque CD-RW, la capacité de stockage réelle est inférieure de 100 Mo à celle indiquée sur l’emballage du disque. La différence de capacité dépend du mode d’écriture.
- Avec les disques CD-R, l’espace utilisé par les données effacées ne peut pas être réutilisé et est “masqué” de manière à ne plus être visible. Cette opération peut être effectuée jusqu’à 100 fois.

A propos du microprogramme

Le microprogramme est un minilogiciel intégré au graveur **CRW2200E** et qui détermine son fonctionnement. Résidant en mémoire flash, il peut être remplacé et actualisé. Pour garantir le bon fonctionnement du graveur et améliorer ses performances, des mises à jour du microprogramme sont mises à disposition. Vous trouverez des informations sur le dernier microprogramme du graveur sur le site Web des graveurs de CD-R/RW YAMAHA.

URL des sites Web des graveurs de CD-R/RW YAMAHA:

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

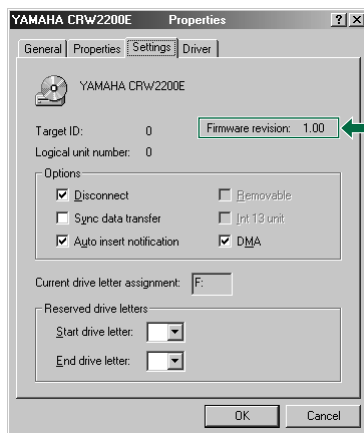
Europe:

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

Vous trouverez les dernières informations d'aide à l'utilisateur, mises à jour du microprogramme incluses, sur le site Web des graveurs de CD-R/RW YAMAHA. Veuillez à contrôler régulièrement ces informations.

Identification de la version du microprogramme du graveur CRW2200E (dans Windows 95/98/98 Deuxième Edition/Millennium)

Accédez à **Panneau de configuration | Système | Onglet Gestionnaire de périphériques**, double-cliquez sur **CD-ROM**, puis sur **YAMAHA CRW2200E**.



La version du microprogramme indiquée ici dépend de la version du logiciel du graveur.

** Cet écran est extrait de l'environnement Windows Millennium.*

Pour Windows NT

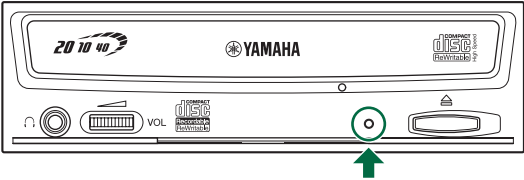
Vous pouvez vérifier si le graveur est bien installé en ouvrant le "Panneau de configuration", en double-cliquant sur "Carte SCSI" et en sélectionnant l'onglet "Périphériques". Ensuite, cliquez avec le bouton droit sur "YAMAHA CRW2200E" et sélectionnez "Propriétés".

Pour Windows 2000 Professionnel

Si vous ouvrez la fenêtre "Gestionnaire de périphériques", la version du microprogramme ne s'affiche pas. Utilisez votre logiciel de gravure pour vérifier la version du microprogramme.

Messages des témoins LED

Si le graveur **CRW2200E** est correctement installé dans l'ordinateur, les témoins LED indiquent les messages suivants lorsque vous mettez le graveur (et l'ordinateur) sous tension.



Etat	Messages du témoin	Couleur LED
Prêt (avec disque)	Allumée	Vert
Prêt (sans disque)	Allumée	Orange
Opération du plateau (ouverture/fermeture)	Clignotement (constant)	Vert
Plateau complètement ouvert	Eteinte	—
Lecture des données du disque (TOC)	Clignotement (constant)	Vert
Accès initial gravure	Clignotement (constant)	Orange
Gravure (mode test)	Clignotement (constant)	Orange
Gravure	Clignotement rapide (constant)	Orange
Lecture	Clignotement (inconstant)	Vert
Reproduction	Clignotement rapide (constant)	Vert
Economie d'énergie (associée à l'économie d'énergie de l'ordinateur)	Eteint	—
Panne	Clignotement (inconstant)	Orange

Caractéristiques techniques du CRW2200E

Formats supportés

	Ecriture	Lecture	Reproduction
CD-DA	●	●	● (*4)
CD TEXT	●	●	●
CD-ROM (*1)	●	●	●
Mixed Mode CD-ROM (CD-ROM+CD-DA)	●	●	● (*4)
CD-ROM XA (*1)	●	●	● (*4)
Photo CD (*1)	● (*2)(*3)	●	● (*4)
Video CD	●	●	● (*4)
CD-i	●	● (*3)	
CD EXTRA (*1)	●	●	● (*4)

*1: y compris multisession

*2: disque adéquat nécessaire

*3: logiciel adéquat nécessaire

*4: logiciel adéquat nécessaire pour la reproduction

Remarque

Exclut les fonctions d'encodage/décodage ADPCM et d'encodage/décodage Video.

Méthodes d'écriture	Disc-at-Once (DAO) Session-at-Once (SAO) Track-at-Once (TAO) Packet Writing		
Vitesse d'écriture/lecture	Ecriture	CD-R	1X, 2X, 4X, 8X, 12X (CLV), 16X (12X – 16X CAV partielle), 20X (12X – 20X CAV partielle)
		CD-RW	2X, 4X, 8X, 10X (CLV) 4X – 10X CAV totale
	Lecture	40X (max.) CAV totale	
	Remarque)	• DONNEES: 40X (max.) • CD-DA: 40X (max.) en extraction audio • CD-DA: 1X en lecture audio seulement • Video CD: 10X (max.) • Session disque complet: 40X (max.) • Session disque incomplet: 12X (max.)	
	CD-R	Gravure 1X, 2X, 4X, 8X, 12X, 16X (12X – 16X CAV partielle), 20X (12X – 20X CAV partielle); disques “Write Once” (non regravables) spécifiés dans l’Orange Book Part II Ver. 3.1. Remarque) Pour un enregistrement 8X ou plus rapide, utilisez des disques CD-R correspondant à ces vitesses d’enregistrement.	
	CD-RW	• Gravure/regravure 2X: disques regravables spécifiés dans l’Orange Book Part III Volume 1 Version 1.0. • Gravure/regravure 2X ou 4X: disques regravables spécifiés dans l’Orange Book Part III Volume 2.0 Version 1.0. • Gavure/regravure 4X, 8X, 10X (CLV), 4X – 10X CAV totale: disques regravables spécifiés dans l’Orange Book Part III Volume 2 Version 1.0.	
Capacité de stockage	700 Mo (79 mn) 650 Mo (74 mn) 550 Mo (63 mn)		
Taux de transfert de données (mode1)	1X:	150Ko/s	16X: 2400Ko/s
	2X:	300Ko/s	20X: 3000Ko/s
	4X:	600Ko/s	24X: 3600Ko/s
	8X:	1200Ko/s	32X: 4800Ko/s
	10X:	1500Ko/s	40X: 6000Ko/s
	12X:	1800Ko/s	
Taux de transfert par rafales	• Mode d'E/S programmé 4: 16,7 Mo/s • Mode DMA multimot 2: 16,7 Mo/s • Mode Ultra DMA 2 (Ultra DMA/33) : 33,3 Mo/s		
Taille du tampon de données	8 Mo (3224 secteurs)		
Temps d'accès aléatoire moyen	150 ms (lecture)		
Taille des secteurs	2048 – 2352 octets		

Annexe

Interface	Enhanced IDE (E-IDE)/ATAPI
Position d’installation	Horizontale
Type de chargement de disque	Insertion dans le plateau avant à insertion automatique
Sortie audio	Sortie audio analogique Gamme de fréquences: 20 – 20000Hz Niveau de sortie: 700mVrms Sortie audio numérique Format: SPDIF Niveau de sortie: TTL
Consommation électrique	11W (gravure ou lecture) 4W (veille - pendant la rotation lente du disque) 1W (veille - combiné à la fonction d’économie d’énergie de l’ordinateur)
Alimentation électrique	5V CC ±5% 12V CC ±10%
Environnement d’exploitation	Température +5 – +40°C Humidité 25 – 80% HR (sans condensation)
Dimension	Largeur: 148,0mm Hauteur: 42,6mm Profondeur: 198,1mm
Poids	0,9kg

Le graveur CRW2200 est conforme aux caractéristiques suivantes:

Pays / Région	Caractéristiques de conformité			Détails
	Catégorie	Domaine	Normes	
USA	Sécurité	Electricité	UL60950	Equipement informatique
		Laser	21CFR1040.10 FDA, chapitre1, sous-chapitre J	Produit laser classe 1
	Compatibilité électromagnétique	Emission	47CFR15 FCC, partie 15, sous-partie B	Dispositif informatique classe B
Canada	Sécurité	Electricité	CSA C22.2 No. 60950	Equipement informatique
	Compatibilité électromagnétique	Emission	ICES-003	Dispositif informatique classe B
UE	Sécurité	Electricité	EN60950	Equipement informatique
		Laser	EN60825	Produit laser classe 1
	Compatibilité électromagnétique	Immunité	EN55024	Zones résidentielles, commerciales et de l'industrie légère
		Emission	EN55022	Equipement classe B
Australie Nouvelle-Zélande	Compatibilité électromagnétique	Emission	AS/NZ 3548	Equipement classe B
Japon	Compatibilité électromagnétique	Emission	VCCI	Equipement classe B
Taiwan	Compatibilité électromagnétique	Emission	CNS13438	Equipement classe B

Index

B

Baie d'implacement pour lecteur 5,25 pouces.....	18
Buffer Underrun Protection	1, 2

C

Câble audio	18, 21
Câble audio numérique	22
Câble d'alimentation à 4 broches	23
Câble d'alimentation à 4 broches.....	18
Câble IDE.....	14, 18, 20
Carte son	21
Cavalier de pontage en plastique	17
Cavaliers	8, 17
CD-DA	5
CD-ROM.....	5
CLV	5
Commande du niveau sonore du casque	7
Connecteur ENTREE CC	8, 23
Connecteur INTERFACE IDE	8, 20
Connecteur SORTIE AUDIO ANALOGIQUE	8, 21
Connecteur SORTIE AUDIO NUMERIQUE.....	8, 22
CSEL	17

D

Data CD	5
Début.....	34
Disc-at-Once (DAO).....	34
Disques CD-R	4
Disques CD-RW	4
Disques CD-RW à grande vitesse.....	4
DMA	26, 27

E

Ejection d'un disque	28
Ejection d'urgence d'un disque	29
Electricité statique.....	12
Extraction de données audio numériques	1

F

Fin	34
-----------	----

G

Gestionnaire de périphériques.....	25, 36
------------------------------------	--------

I

IDE	14
Insertion d'un disque.....	28

L

LED	7, 37
-----------	-------

M

MASTER	14, 17
Mémoire tampon vide	2
Méthode CAV partielle	5
Microprogramme	36
Multisession	34

N

Numéro de série	6
-----------------------	---

O

Orange Book	4
-------------------	---

P

Packet Writing	35
Panneau arrière.....	8
Panneau avant	7
Paquet.....	35
Pinces à bec fin	9
Piste	34
Plateau du graveur.....	7, 28
Primaire	14
Prise casque.....	7
Pure-Phase Laser System	1

R

Running OPC	1
-------------------	---

S

SafeBurn™	1
Secondaire	14
Session	34
Session unique	34
Session-at-Once (SAO).....	35
SLAVE.....	14, 17
SPDIF	22

T

Touche d'éjection.....	7, 28
Tournevis cruciforme.....	9
Track-at-Once (TAO)	34
Transfert de données synchrone	26
Trou d'éjection manuelle	7, 29

V

Valeur du sauttillement	1
Video CD	5

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

If you have any questions, please contact your dealer or one of the following companies.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder eine der folgenden Firmen.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche figurant dans la liste suivante :

Si tiene alguna pregunta, por favor póngase en contacto con su distribuidor o una de las siguientes empresas:

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, 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**
203 Matsunokijima, Toyooka-mura, Iwata-gun,
Shizuoka-ken 438-0192, JAPAN
TEL: +81 539 62 6558
FAX: +81 539 62 5346
URL: <http://www.yamaha.co.jp/english/>



YAMAHA CORPORATION
X0272A0 CRW2200E(W)
Printed in Malaysia