

Carte plug-in DX/TX avancée Yamaha

PLG100-DX

Mode d'emploi

Précautions

- Ne soumettez pas la carte plug-in aux rayons du soleil, à une humidité excessive, à de hautes températures, à une poussière excessive ou à de fortes vibrations.
- Avant de manipuler la carte plug-in, veillez à prendre une surface métallique en main afin de décharger toute électricité statique corporelle.
- Lorsque vous tenez la carte plug-in en main, ne touchez pas la zone centrale de la carte et n'exercez pas de pression excessive sur la carte. Protégez la carte contre tout contact avec de l'eau ou tout autre liquide.
- Avant d'installer la carte-fille sur une carte son, débranchez la prise secteur de votre ordinateur.
- Avant de brancher l'ordinateur à d'autres appareils, coupez l'alimentation de tous les appareils.
- Yamaha ne peut être tenu responsable de la perte de données résultant de dysfonctionnements de l'ordinateur ou de manipulations effectuées par l'opérateur.
- La carte plug-in ne contient aucun élément réparable par l'utilisateur. Ne touchez donc jamais la section interne du circuit imprimé. Vous risquez de vous électrocuter ou d'endommager la carte.

**YAMAHA NE PEUT ETRE TENU RESPONSABLE DE
DOMMAGES RESULTANT D'UNE MAUVAISE
MANIPULATION OU UTILISATION DE LA CARTE.**

- * Les noms de firmes et de produits cités dans ce mode d'emploi sont des marques commerciales ou déposées appartenant à leurs détenteurs respectifs.
- * Les illustrations d'écran de ce mode d'emploi ne sont données qu'à titre d'exemple et peuvent différer légèrement de ce qui apparaît à votre écran.

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 unit "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 co-axial 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, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

CANADA

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

- This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Musique Ltée.

Introduction

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur la carte plug-in XG Yamaha PLG100-DX. La PLG100-DX est un générateur de sons FM à six opérateurs équivalent à celui qui a fait la gloire du DX7. La PLG100-DX est compatible avec le système de plug-ins XG et vous pouvez l'installer dans le MU128 ou tout autre générateur de son ou séquenceur qui supporte les plug-ins XG. Une fois qu'elle est installée, vous avez les célèbres sons FM au bout des doigts. La PLG100-DX offre 912 sons DX présélectionnés et permet de transmettre les données de sons du DX7 et DX7II via MIDI.

Pour installer votre carte PLG100-DX correctement et profiter pleinement de ses superbes fonctions, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Rangez-le ensuite dans un endroit sûr où vous pouvez le retrouver facilement chaque fois que vous en avez besoin.

Sommaire

PLG100-DX	4	Sélection d'un son DX	19
Caractéristiques de la PLG100-DX	4	Sélection du son voulu	19
Installation de la PLG100-DX	4	Sélection du Part/niveau de performance	20
Accessoires inclus	5	Edition des paramètres du Part DX	21
Accessoires non inclus mais indispensables	5	Paramètres du Part PLG100-DX	22
Fiche technique	6	Paramètres système PLG100-DX	26
Le CD-ROM	7	Paramètres système	27
Installation et démarrage du logiciel plug-in	8	Appendix	28
Synthèse FM	10	Chart of Algorithms	28
Opérateurs	10	Voice List	30
Combinaison de deux opérateurs	11	Performance List	38
Porteur et modulateur	12	MIDI Data Format	39
Harmoniques	13	Dépannage	51
Algorithmes	14	MIDI Implementation Chart	52
Feedback (rétroaction)	14		
Les composants principaux d'un son	15		
Configuration de la mémoire tampon	18		



Système de plug-ins XG


Avec le système de plug-ins XG de Yamaha, vous pouvez élargir votre système de génération de son en ajoutant simplement une carte disponible en option sur votre générateur de sons ou carte son "mère". Vous êtes ainsi en mesure d'utiliser des sons provenant d'une synthèse inédite telle que Virtual Acoustic, d'ajouter une dimension nouvelle à votre musique par des effets inattendus et de laisser votre musique profiter au mieux des technologies de pointe.



DX-XG

L'extension DX pour XG ("DX Extension for XG", abrégée DX-XG) incluse dans la PLG100-DX élargit considérablement les possibilités du format XG en lui ajoutant la sonorité exceptionnelle et le potentiel expressif de la synthèse FM de Yamaha. La PLG100-DX offre les célèbres sons produits par la synthèse FM et découverts sur le légendaire DX7 de Yamaha. Branchez cette carte à votre générateur/carte son afin de disposer de 912 superbes sons FM d'une polyphonie à 16 voix.

Caractéristiques de la PLG100-DX

- **Dispose du même générateur de sons FM que la fameuse série DX.**
La PLG100-DX fait appel à un système de synthèse qui, avec ses six opérateurs et ses 32 algorithmes, a séduit les musiciens sur les synthétiseurs de la série DX, tels que le DX7 et le DX7II.
- **Polyphonie maximale de 16 voix**
Garantit une polyphonie de 16 voix à l'instar des DX7 et DX7II. Il suffit d'ailleurs d'installer plusieurs cartes PLG100-DX pour obtenir une polyphonie maximale de 128 voix (avec huit cartes). Si vous installez, par exemple, trois cartes PLG100-DX dans le générateur de sons MU128, vous bénéficiez d'une polyphonie maximale de 48 voix.
- **912 sons présélectionnés**
La PLG100-DX offre une palette de 912 sons présélectionnés allant du piano électrique à la basse en passant par les effets spéciaux. Ces sons ont été sélectionnés sur base des sons qui ont fait la célébrité de la série DX.
- **Echange de blocs de données de son entre le DX7 et le DX7II**
Comme la PLG100-DX est compatible avec la série DX, elle peut servir pour effectuer des transferts de blocs de paramètres de sons entre le DX7 et le DX7II. Le DX7 et le DX7II peuvent faire fonction d'éditeur pour la PLG100-DX. Avec les logiciels d'édition pour le DX7 et le DX7II, vous pouvez éditer les paramètres pour la PLG100-DX. Les paramètres des DX1, DX5, DX7S, TF1 (tel que le TX816) TX7 et le TX802 sont aussi reconnus.
 • Certains sons peuvent être légèrement différents des sons des instruments mentionnés ci-dessus.
- **Filtre passe-bas, filtre passe-haut et égaliseur à deux bandes.**
Un filtre passe-bas, un filtre passe-haut ainsi qu'un égaliseur à deux bandes sont intégrés dans la PLG100-DX. Vous pouvez vous servir de ces fonctions et les combiner avec les paramètres d'édition de son pour générateur de sons FM afin de créer des nouveautés. Même si vous installez la PLG100-DX sur une plate-forme qui ne dispose pas de ces fonctions, les filtres et l'égaliseur intégrés de la PLG100-DX fonctionneront.
- **Compatible avec le système de plug-ins XG**
Comme la PLG100-DX est une carte plug-in XG, elle peut être installée sur n'importe quel générateur de sons accueillant des plug-ins XG, tel que le MU128.

Installation de la PLG100-DX

Pour installer la carte PLG100-DX, voyez le manuel accompagnant le générateur de sons "mère" (tel que le MU128 ou SW1000XG) ou le synthétiseur.

Accessoires inclus

Les accessoires ci-dessous sont fournis avec votre carte PLG100-DX. Avant d'utiliser la carte, assurez-vous que rien ne manque. Dans l'éventualité rare où un article manquerait, veuillez contacter le revendeur chez qui vous avez acheté votre PLG100-DX aussi vite que possible.

- Carte PLG100-DX
- Mode d'emploi de la PLG100-DX
- CD-ROM "XGtools"

Accessoires non inclus mais indispensables

Générateur de sons XG ou synthétiseur

Pour utiliser votre PLG100-DX, il vous faut un générateur de sons ou un synthétiseur doté d'une fonction XG Plug-in compatible avec le système de plug-ins XG, tel que le MU128 ou le SW1000XG.

Le MU128 et le SW1000XG sont dotés de fonctions de plate-forme XG Plug-in et peuvent accueillir la PLG100-DX.

Les logiciels décrits ci-dessous vous offrent un accès direct aux fonctions de la carte PLG100-DX.

XGworks(lite)

Si vous utilisez XGworks(lite) de Yamaha comme logiciel séquenceur, vous pouvez profiter des deux logiciels d'édition décrits ci-dessous, le "DX Simulator" et le "DX Easy Editor." Ces logiciels facilitent considérablement l'édition des sons de la carte PLG100-DX.

DX Easy Editor

Le DX Easy Editor vous permet de changer indirectement les sons de la PLG100-DX en modifiant les paramètres de Parts. Avec ce logiciel, vous pouvez éditer les paramètres de Part XG (paramètres XG) communs à tous les Parts et les paramètres de Part propres à la PLG100-DX (paramètres DX). Les paramètres modifiés peuvent soit être insérés dans le morceau sous forme d'événements ou sauvegardés sous forme de fichier de paramètres DX.

Comme le DX Easy Editor est un logiciel plug-in pour XGworks(lite), il vous faut XGworks(lite) pour pouvoir l'utiliser.

Le DX Easy Editor est inclus sur le CD-ROM fourni avec la carte PLG100-DX.

DX Simulator

Le DX Simulator est un logiciel d'édition spécial pour les sons personnels de la PLG100-DX. Lorsque vous lancez le programme, une image de la face avant du DX7 s'affiche. Utilisez la souris pour actionner les commandes et curseurs afin d'éditer les sons comme sur un véritable DX7. Vous pouvez également afficher une liste d'édition vous permettant d'éditer des sons en vérifiant tous les paramètres affichés dans un tableau. Les données de sons éditées peuvent ensuite être sauvegardées en mémoire ou dans un fichier, voire insérées dans une piste sous forme de blocs de données.

Comme le DX Simulator est un logiciel plug-in pour XGworks(lite), il vous faut XGworks(lite) pour pouvoir l'utiliser.

Le DX Simulator est inclus sur le CD-ROM fourni avec la carte PLG100-DX.

Fiche technique

Type de générateur de sons:

Générateur de sons FM avec six opérateurs et 32 algorithmes

Polyphonie maximale:

16 voix (priorité à la dernière)

En combinant plusieurs cartes, la polyphonie peut atteindre 128 voix (avec 8 cartes)

Filtres:

Egaliseur de Part (2 bandes), filtre passe-bas, filtre passe-haut (ne fonctionne que lorsque la plate-forme pour la PLG100-DX n'a pas de fonctions de filtre)

Interface:

Connecteur pour plug-in XG

Nombre de sons:

912 présélections, 64 sons personnels

Blocs de données pouvant être reçus d'autres appareils:

DX7 Tampon d'édition de sons, paquet de 32 sons

DX7II Tampon d'édition de sons, paquet de 32 sons, une partie du tampon d'édition supplémentaire, une partie du paquet supplémentaire (plage Pitch EG, rs, Velocity switch, Unison Detune, AMS, Random Pitch, Poly/Mono, Unison Sw, Pitch Bend Range, Step, Portamento Mode, Step, Time)

Changements de paramètres pouvant être reçus d'autres appareils:

DX7 VCED, une partie de ACED (plage Pitch EG, rs, Velocity switch, Unison Detune, AMS, Random Pitch, Poly/Mono, Unison Sw, Pitch Bend Range, Step, Portamento Mode, Step, Time)

Dimensions:

138,5mm (L) x 89,0mm (P) x 8,5mm (H)

Poids: 63g

Accessoires inclus:

Mode d'emploi, CD-ROM x 1

*Les caractéristiques technique ou les dimensions peuvent changer sans avis préalable afin d'améliorer encore le produit.

Le CD-ROM

Outre les deux logiciels plug-ins, les DX Simulator et DX Easy Editor, le CD-ROM fourni avec votre carte contient également plusieurs morceaux de démonstration qui illustrent les caractéristiques de la PLG100-DX ainsi que des données de performance (réglages de sons) que vous pouvez utiliser sur la plate-forme sur laquelle vous avez installé votre PLG100-DX. Les morceaux de démonstration peuvent être reproduits par un logiciel séquenceur tel que XGworks V2.0 ou XGworks(lite), ou par un QY700. (Il faut alors une plate-forme permettant de brancher la PLG100-DX.) Servez-vous du même logiciel séquenceur ou du même appareil pour transmettre les données de performance sous forme de blocs de données à la plate-forme de la PLG100-DX.

● Morceaux de démonstration

“**Je Kia Bara Hein**” (JeKiaBar.MID) de Noritaka Ubukata (Shofuku)

Le titre du morceau signifie “Quel est ce sortilège?” en langue Hindi. Il utilise un son de santur (tympanon à marteau) et de sitar.

“**DX VOICE**” (DXVoice.MID) de Noritaka Ubukata (Shofuku)

Ce morceau commence avec du piano électrique et propose toute une série de sons du DX7 Shofuku. A la différence de l'échantillonnage, cette musique offre de subtiles variations sonores provoquées par les changements de toucher. Une autre caractéristique spéciale est le chœur FM qui permet de créer un son plus réaliste en combinant synthèse FM et voix humaines échantillonnées.

“**Vel&EffectWorks1**” (V1_EfWk1.MID)

“**Vel&EffectWorks2**” (V1_EfWk2.MID)

“**DX Short Demo**” (DxShtDM.MID) de Yasuhiko Fukuda (Shofuku)

Ces morceaux illustrent une caractéristique typiquement FM: les violents changements de son provoqués par le toucher.

“**80's Pops**” (80Pop.MID) de Katsumi Nagae (Idecs Inc.)

Rappelle la scène pop des années '80 avec des nappes de synthé et des sons métalliques.

“**D-Rock**” (D-Rock.MID) de Katsumi Nagae (Idecs Inc.)

Ce morceau reprend les sons de rock numériques utilisant les sons de système SE et de bruit propre aux DX.

Si vous souhaitez vous servir de sons numériques, rien ne vaut le DX!

“**EP Ballade**” (EP.MID) de Katsumi Nagae (Idecs Inc.)

Si vous préférez les ballades, rien de mieux que le piano électrique DX. La partition jouée par le piano électrique donnera aussi bien avec différents pianos. Essayez.

“House” (HOUSE.MID) de Katsumi Nagae (Idecs Inc.)

Le son typique de la musique House est repris dans ce morceau qui expérimente la reproduction de phrases échantillonnées avec le système de son DX. En outre, la deuxième partie du morceau propose un son métallique, véritable point fort des DX.

“Jungle” (DXJungle.MID) de Katsumi Nagae (Idecs Inc.)

Ce morceau ajoute une note chinoise à la musique Jungle. L’image orientale est soulignée par les sons SE plug-in “CHINA_S&” et “IMAGE9”.

Si vous n’entendez aucun son ou si vous avez d’autres problèmes, voyez la section “Dépannage” (→p. 59).

Installation et démarrage du logiciel plug-in (Windows95)

■ Installation du logiciel plug-in

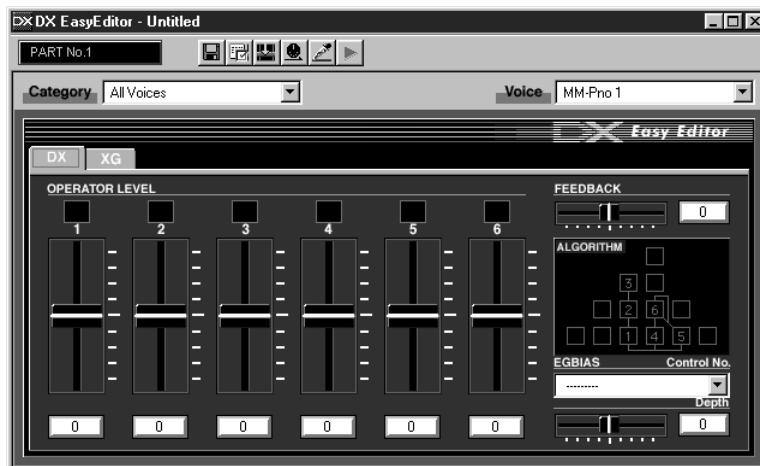
Double-cliquez sur le fichier Setup.exe du dossier Plug_ sur le CD-ROM afin de lancer l’installation.

Cliquez sur “Suivant” ou “Oui” lorsque ces options s’affichent pour achever l’installation.

■ Démarrage du DX Easy Editor

1. Lancez XGworks(lite).
2. Sélectionnez “DX Easy Editor” dans le menu Plug-in de XGworks(lite).
La fenêtre de dialogue “Sélection du Part DX” s’ouvre.
3. Choisissez le Part assigné à la PLG100-DX, puis cliquez sur le bouton **[OK]**.
S’il y a des blocs de données DX dans les données de séquence, la marque DX s’affiche sous le numéro de Part.

Ouvrez la fenêtre DX Easy Editor.



- NOTE**
- Pour en savoir plus sur l'utilisation du DX Easy Editor, voyez l'aide en ligne du DX Easy Editor.
 - Si le DX Easy Éditeur n'apparaît pas dans le menu Plug-in de XGworks(lite), il est possible que le logiciel ne soit pas correctement installé dans le dossier XGworks(lite). Vous pouvez l'installer avec le programme d'installation de plug-ins.

■ Démarrage du DX Simulator

1. Lancez XGworks(lite).
2. Sélectionnez "Select DX Simulator" dans le menu Plug-in de XGworks(lite). La fenêtre de dialogue "Select DX Part" s'ouvre.
3. Choisissez le Part assigné à la PLG100-DX, puis cliquez sur le bouton [OK]. S'il y a des blocs de données DX dans les données de séquence, la marque DX s'affiche sous le numéro de Part.
Ouvrez la fenêtre DX Simulator.



- NOTE**
- Pour en savoir plus sur l'utilisation du DX Simulator, voyez son aide en ligne.
 - Si le DX Simulator n'apparaît pas dans le menu Plug-in de XGworks(lite), il est possible que le logiciel ne soit pas correctement installé dans le dossier XGworks(lite). Vous pouvez l'installer avec le programme d'installation de plug-ins.

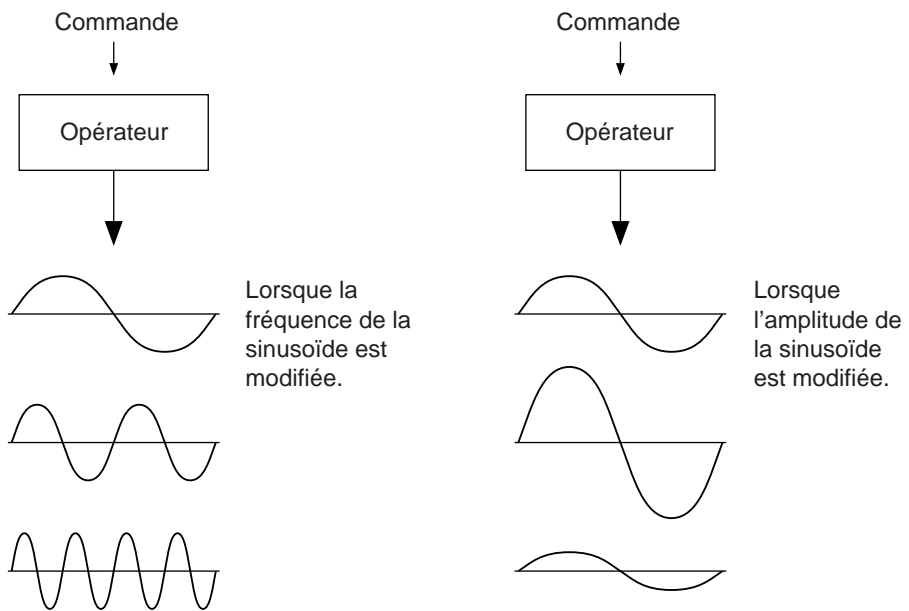
Avant de nous lancer dans l'édition des sons PLG100-DX, voyons d'abord comment fonctionne la synthèse FM.

Opérateurs

La PLG100-DX contient six dispositifs appelés opérateurs qui produisent des sinusoïdes. Ces opérateurs peuvent être assemblés de manière différente afin de générer des sons différents. Voici les fonctions offertes par ces opérateurs.

- (1) **La fréquence (hauteur) de la sinusoïde est réglable.**
- (2) **L'amplitude (volume) de la sinusoïde est également réglable.**

Une sinusoïde ne contient que la fondamentale d'une note, sans harmoniques.



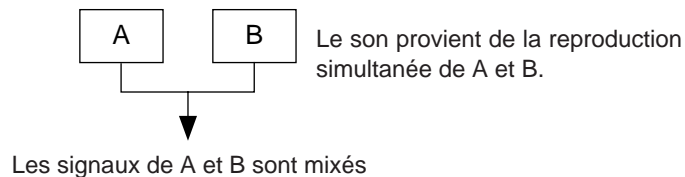
Combinaison de deux opérateurs

Les six opérateurs offrent d'innombrables combinaisons possibles mais nous nous limiterons ici aux combinaisons offertes par deux opérateurs.

Pour une paire d'opérateurs, vous disposez de deux combinaisons possibles (les deux opérateurs sont appelés "A" et "B" ci-dessous):

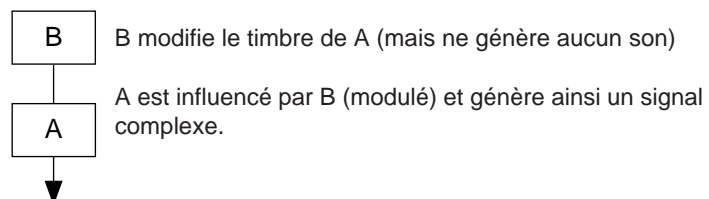
(1) Lien horizontal

Lorsque deux opérateurs sont reliés horizontalement, ils sont mixés et reproduits ensemble. Le son (la sinusoïde) est donc le résultat de la reproduction de A et B.



(2) Lien vertical

Avec un lien vertical, l'opérateur B sert à modifier le timbre de l'opérateur A situé en-dessous. Il en résulte une forme d'onde complexe contenant de nombreuses harmoniques reproduites par l'opérateur A. Comme l'opérateur B ne sert qu'à modifier le timbre de l'opérateur A, il est inaudible. L'opérateur A génère donc le son qui est ensuite influencé par l'opérateur B. Lorsque l'opérateur du haut modifie le timbre de l'opérateur du bas, ce processus est baptisé modulation de fréquence (FM) ou modulation tout simplement.



Résumons-nous:

- Lien horizontal Les 2 opérateurs génèrent un son.
- Lien vertical Un opérateur change le timbre de l'autre.
Cet autre générateur est le seul à produire du son.

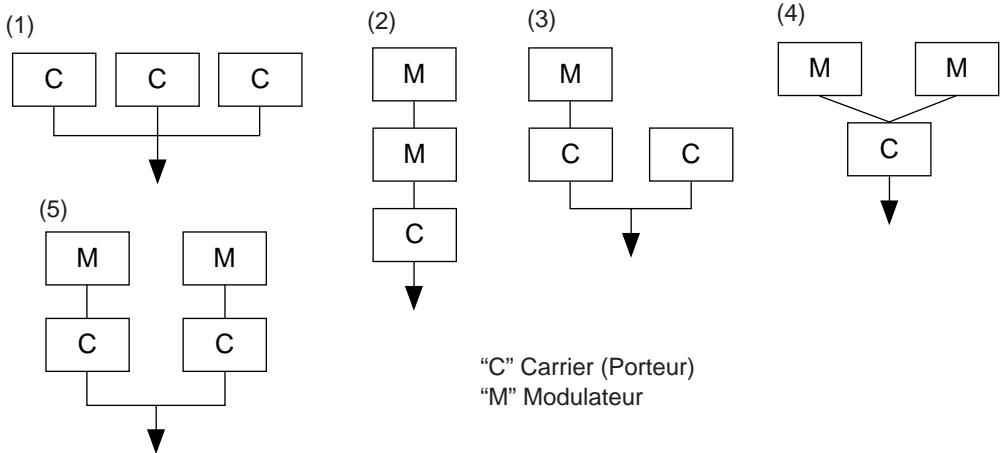
Avec un lien vertical, les opérateurs ont des fonctions différentes.

Porteur et modulateur

La fonction de deux opérateurs dans un lien vertical est définie par leur appellation: l'un est "porteur", l'autre "modulateur".

- Porteur (Carrier).. Un opérateur qui se trouve dans le bas de la pile génère le son. (Nous avons appelé cet opérateur "A").
- Modulateur Un opérateur qui se trouve au-dessus du porteur et qui en modifie (module) le timbre. (Nous avons appelé cet opérateur "B").

Pour des combinaisons incluant trois opérateurs ou plus, il n'y a que des porteurs et des modulateurs. La fonction des opérateurs dépend de l'"étage" auquel ils se trouvent.



- (1) Lorsque tous les opérateurs se trouvent sur le même plan, ils font tous fonction de porteur. Dans ce cas, il n'y a pas de modulateur et toutes les formes d'onde produites sont des sinusoïdes.
- (2) Avec des empilements à trois étages, seul l'opérateur du bas est porteur. L'opérateur du dessus module celui situé en-dessous. La forme d'onde modulée du deuxième opérateur module à son tour le porteur. La modulation du porteur est plus profonde et le son a plus d'harmoniques.
- (3) Vous avez ici un modulateur et deux porteurs. Le modulateur modifie le timbre du porteur situé en-dessous. Le deuxième porteur, lui, génère une sinusoïde. Le signal modulé et la sinusoïde sont mixés et produits simultanément.
- (4) Ici, un porteur est influencé par deux modulateurs mis en parallèle. Vous pouvez régler les modulateurs séparément. Avec deux modulateurs, le contenu en harmoniques devient nettement plus riche.
- (5) Voici deux paires d'opérateurs placées en parallèle. L'opérateur du dessus module celui situé en-dessous et produit ainsi des harmoniques. L'ensemble est mixé pour former le son.

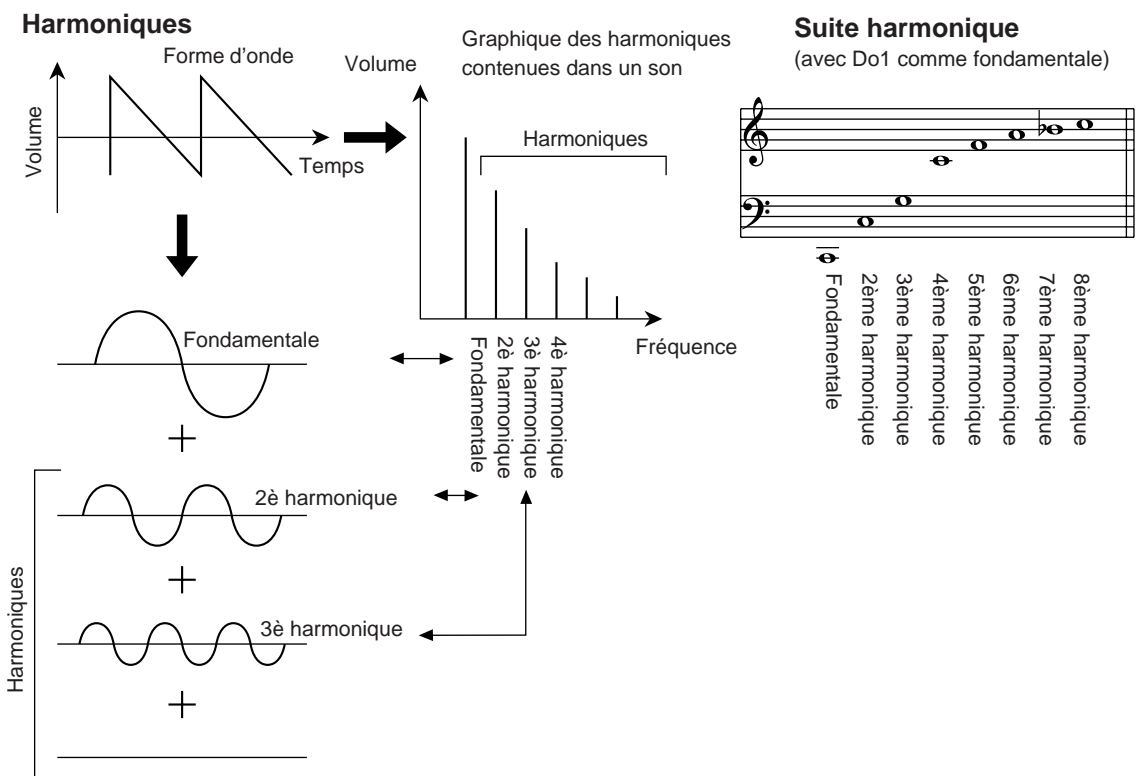
Harmoniques

La plupart des sons naturels sont constitués d'une multitude de sons de différentes hauteurs. Un de ces sons détermine la hauteur du son global, il s'agit de la "fondamentale" (la fréquence de base). Les autres sons constituent les "harmoniques".

Lorsque toutes les harmoniques apparentées à une fondamentale sont présentes, on appelle cela une "suite harmonique". Chaque harmonique a un nom: la fondamentale est la première harmonique puis vient la deuxième, la troisième, etc.

En règle générale, la fréquence des harmoniques est un multiple entier de la fondamentale. Les fréquences qui ne sont pas des multiples entiers de la fondamentale ne sont pas harmoniques.

Plus un son contient d'harmoniques, plus son timbre est brillant; moins il en contient, plus il s'assombrit. Le type et le volume des harmoniques ont également leur rôle à jouer dans la création du son. Si un son contient beaucoup d'harmoniques aiguës, ce son est brillant et clair. Un son contenant de nombreuses harmoniques graves semble plus "massif", plus solennel.



Algorithmes

Il n'y a peut-être que deux manières de combiner deux opérateurs mais lorsque vous en avez six, les possibilités de combinaison ne se comptent plus. Ces combinaisons sont appelées "algorithmes". Le DX7 et la PLG100-DX offrent 32 algorithmes pouvant servir de point de départ pour la programmation de sons.

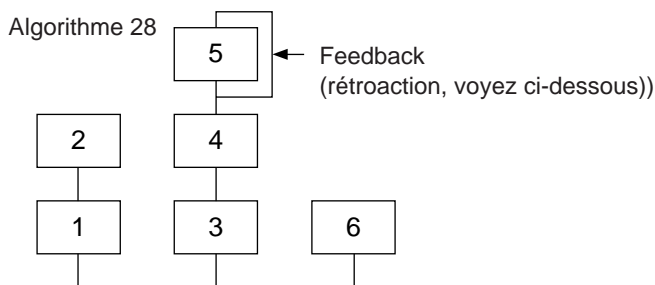
Avec la synthèse FM, le choix d'un algorithme détermine le type de combinaison des six opérateurs. C'est pourquoi, avant d'éditer un son, il faut toujours vérifier le type d'algorithme utilisé.

Les algorithmes sont numérotés de 1 à 32. Voyez le "Tableau des algorithmes" (→p. 28).

Les opérateurs sont également numérotés de 1 à 6 afin de les distinguer.

Prenons, par exemple, l'algorithme "28". Les opérateurs y sont combinés comme suit:

- Opérateur 1 Produit un son et est d'abord modulé par l'opérateur 2 (porteur).
- Opérateur 2 Module l'opérateur 1 (modulateur).
- Opérateur 3 Produit un son et est d'abord modulé par l'opérateur 4 (porteur).
- Opérateur 4 Module l'opérateur 3 et est d'abord modulé par l'opérateur 5 (modulateur).
- Opérateur 5 Module l'opérateur 4 et est d'abord modulé par son propre feedback (modulateur).
- Opérateur 6 Produit une sinusoïde (porteur).

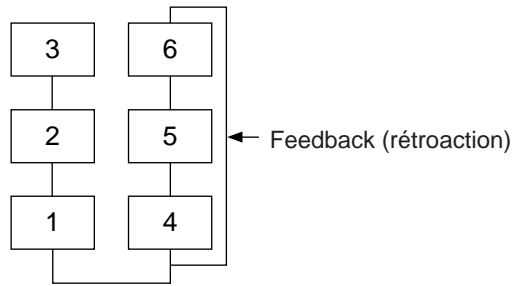


Feedback (rétroaction)

Le feedback est une fonction qui renvoie le signal de sortie d'un opérateur à son entrée afin que l'opérateur s'auto-module. Le recours au feedback enrichit le son.

Les 32 algorithmes offrent une boucle de feedback. L'algorithme 4 fait même appel au signal combiné de trois opérateurs comme signal de rétroaction. Comme le signal de sortie de l'opérateur 4 est envoyé à l'opérateur, le son qui en résulte est particulièrement brillant.

Algorithme 4



Les composants principaux d'un son

Un son dépend des facteurs principaux suivants:

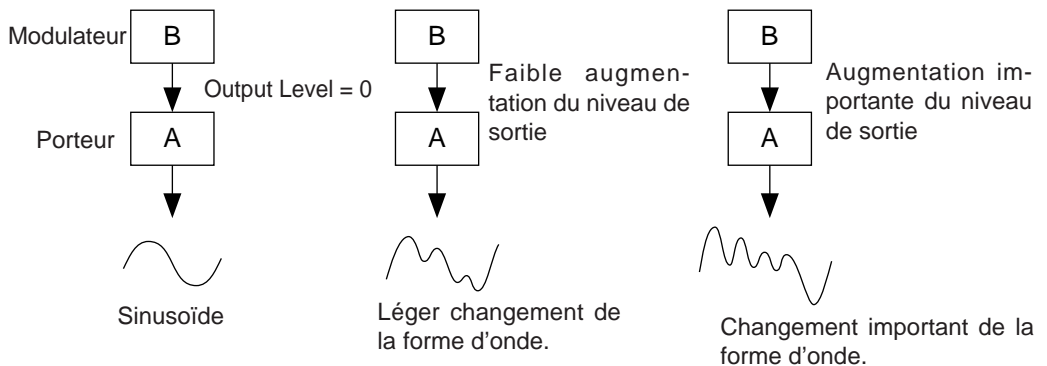
- (1) Niveau de sortie des différents opérateurs (OUTPUT LEVEL).
- (2) Fréquence (hauteur) des opérateurs (OUTPUT FREQUENCY).
- (3) Intensité de la rétroaction (FEEDBACK LEVEL).
- (4) Générateur d'enveloppe (EG).

Vous trouverez ci-dessous une description de ces divers facteurs.

(1) Niveau de sortie des différents opérateurs

Lors de l'édition des sons, le volume des opérateurs joue un rôle important. Le volume des modulateurs est plus important que celui des porteurs. Exemple: lorsque deux opérateurs sont reliés verticalement, le porteur (A) produit une sinusoïde lorsque le niveau de sortie du modulateur (B) se trouve sur "0" (pas d'harmoniques). Augmentez doucement le niveau du modulateur pour augmenter la modulation et ajouter toujours plus d'harmoniques au porteur. Plus il y a d'harmoniques, plus le son est clair (jusqu'à devenir un grincement désagréable).

L'intensité de la modulation qui détermine le timbre du son dépend donc du niveau de sortie (volume) du modulateur.



Comme le porteur produit le son, tout changement de son niveau de sortie produit un changement de volume du son global. S'il n'y a qu'un seul porteur, cela change simplement le volume global. Toutefois, s'il y a plusieurs porteurs dans l'algorithme, le timbre peut également être modifié s'il y a un changement de balance de volume entre les porteurs.

En résumé:

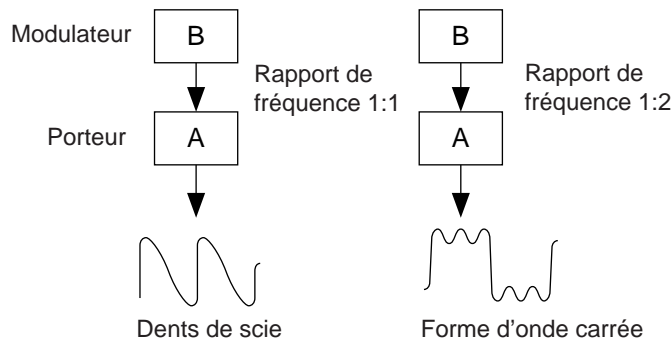
- Le son change en fonction du niveau de sortie des modulateurs.
- Le volume change en fonction du niveau de sortie des porteurs. Le timbre du son peut également changer s'il y a un changement de balance de volume entre différents porteurs.

(2) La fréquence des opérateurs

Le type d'harmoniques ajoutées au porteur par le modulateur est déterminé par le rapport entre les fréquences du modulateur et du porteur. Ainsi, lorsqu'il y a lien vertical des deux opérateurs et si vous réglez le paramètre "F COARSE" des deux opérateurs sur "1.00", le rapport de fréquence est de "1:1" ce qui produit une série naturelle d'harmoniques (2ème, 3ème, 4ème, etc.) telle que celle d'une forme d'onde en dents de scie, par exemple. Ce type de forme d'onde est nécessaire pour programmer des sons de cordes, de cuivres et de piano.

Si vous réglez le paramètre "F COARSE" du modulateur sur "2.00", le rapport de fréquence devient "1:2" et ne produit plus que des harmoniques impaires (1, 3, 5 etc.). Cette structure est propre aux formes d'onde carrées qui permettent de produire des sons de bois (clarinette, hautbois, etc.).

Si vous utilisez également "F FINE" pour obtenir un rapport de fréquence qui ne repose plus sur des nombres entiers, vous produirez de nombreuses harmoniques non entières qui permettent de produire des sons métalliques ou des bruits de respiration.



(3) FEEDBACK LEVEL (rétroaction)

En augmentant le niveau de rétroaction, vous augmentez la modulation ce qui rend le son plus clair.

(4) Générateur d'enveloppe (EG)

L'enveloppe crée des changements du niveau de sortie dans le temps entre le moment où la touche est enfoncée et celui où elle est relâchée.

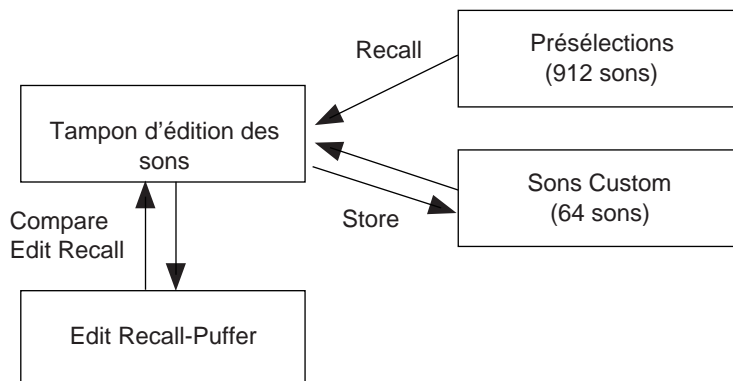
Si vous écoutez plusieurs instruments de musique, vous entendez très vite qu'outre le timbre, ils ont aussi une attaque et une chute fort différentes les uns des autres. Un piano, par exemple, produit un son très fort à l'attaque qui décroît ensuite doucement lorsque vous maintenez la touche enfoncée. De plus, le son est très brillant au début (avec de nombreuses harmoniques) puis s'assombrit.

Les paramètres déterminant ces changements de volume et de timbre dans le temps sont programmables et sont rassemblés dans la notion d'"enveloppe" (EG).

La synthèse FM prévoit un générateur d'enveloppe pour chaque opérateur. L'enveloppe d'un porteur change le volume dans le temps tandis que celle d'un modulateur change le timbre du son dans le temps.

Configuration de la mémoire tampon

La mémoire tampon de la PLG100-DX est agencée comme suit.



- Avec un éditeur tel que le DX Simulator, il est possible d'éditer les sons personnels.



Utilisation de la banque personnelle (Custom)

- Lorsque vous utilisez la banque Custom, les paramètres suivants ne sont pas disponibles car ils sont sauvegardés sous forme de paramètres de sons.

Paramètres de Part XG Native

*MONO/POLY MODE
BEND PITCH CONTROL
PORTAMENTO SWITCH
PORTAMENTO TIME*

Paramètres de Part PLG100-DX Native

*PitchBend Step
Portamento Step
Portamento Mode*

Si vous le souhaitez, vous pouvez transmettre les valeurs voulues pour MONO/POLY MODE, BEND PITCH CONTROL, PORTAMENTO SWITCH et PORTAMENTO TIME via MIDI avec des commandes de contrôle (CC). Si vous choisissez ensuite un autre son Custom, ce son utilisera toutefois ses propres valeurs.

- A la réception d'une commande XG System On ou lorsque vous changez l'assignation de Part, le tampon d'édition est initialisé. Toutefois, les 64 zones de mémoire de la section VMEM et AMEM ne changent pas.

Sélection d'un son DX

Les sons de la PLG100-DX peuvent être sélectionnés comme les sons du générateur de sons XG. Cependant, pour pouvoir utiliser les sons DX, il faut sélectionner le mode XG ou Performance de l'instrument hôte XG. De plus, le Part/le niveau de performance assigné à la PLG100-DX doit être spécifié en mode auxiliaire (PLUGIN) du mode Utility du générateur de sons.

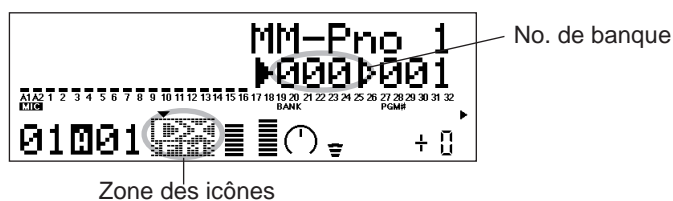
- NOTE**
- Les affichages utilisés ci-dessous à titre d'illustration sont ceux du MU100. Il est possible que les affichages sur votre instrument soient légèrement différents.
 - Certains générateurs de sons, comme le SW1000XG, n'offrent pas d'affichage. Il faut donc effectuer les changements avec des commandes SysEx (→ MIDI Data Format).
 - Le SW1000XG ne dispose pas de mode Performance.

■ Sélection du son voulu

1. Réglez le mode Module du générateur de sons XG sur "XG" ou "PERFORM/PFM". Si vous avez choisi "XG", le générateur de sons passe en mode Multi. Si vous avez choisi "PERFORM/PFM", le générateur de sons passe en mode Performance Play.

- NOTE**
- Les sons DX ne peuvent être sélectionnés que lorsque le mode Part est sur "Normal".
 - En mode XG, un Part peut utiliser un son DX. En mode Performance, vous pouvez assigner un son DX à un niveau.

2. Utilisez les boutons [SELECT ◀ / ▶] pour amener le curseur sur le no. de banque.
3. Utilisez les boutons [VALUE - / +] pour sélectionner la banque de sons. Selon la banque choisie, un des affichages suivants apparaîtra dans la zone du no. de banque: 000, 064~082, 096~109 (DX-XG/A); 000, 064~082 (DX-XG/B); 000 (DX-XG/SFX) ou 000 (Custom).



Lors de la sélection d'un son DX, une icône DX apparaît dans la zone réservée aux icônes.

- NOTE**
- Notez que le numéro de banque affiché peut concerner les sons internes du générateur de sons XG. Gardez donc la zone des icônes à l'oeil: si vous voyez une icône DX, vous avez choisi une banque de la PLG100-DX.

4. Utilisez les boutons [SELECT ◀ / ▶] pour amener le curseur sur le no. de programme.

Sélection d'un son DX

- Utilisez les boutons [VALUE \ominus / \oplus] pour sélectionner un son.



- NOTE** • Lorsqu'un numéro de programme qui n'existe pas pour la PLG100-DX est sélectionné alors que la banque choisie est 000~099, l'icône pour le son sélectionné sur le générateur de sons est affichée.

■ Sélection du Part/du niveau de Performance

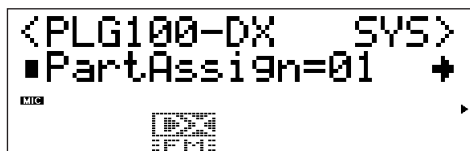
- Appuyez sur le bouton [UTIL] en face avant pour passer en mode Utility.



- Avec le bouton [SELECT \blacktriangle], amenez le curseur sur "PLUGIN" et appuyez sur la touche [ENTER].



- Utilisez les boutons [SELECT \blacktriangle / \blacktriangleleft] pour amener le curseur sur "PLG100-DX" et appuyez ensuite sur [ENTER]. Vous affichez ainsi une page d'écran qui vous permet de sélectionner les paramètres système de la PLG100-DX.



- Appuyez sur les boutons [SELECT \blacktriangle / \blacktriangleleft] jusqu'à ce que "PartAssign" s'affiche et utilisez les boutons [VALUE \ominus / \oplus] pour sélectionner le Part ou le niveau que vous voulez assigner à la PLG100-DX.

Si vous avez choisi "XG" comme mode Module, vous avez le choix entre 01~16 et "off". Si vous avez choisi "PERFORM", vous avez le choix entre 01~04 et "off".

- NOTE** • Le SW1000XG ne dispose pas de mode Performance.

Edition des paramètres du Part DX

Les paramètres d'édition décrits ci-dessous sont disponibles pour tous les sons (de toutes les banques). Cela signifie que tout changement effectué sera transféré au nouveau son si vous en changez. L'édition faite pour le son précédent s'applique donc aussi au son nouveau.

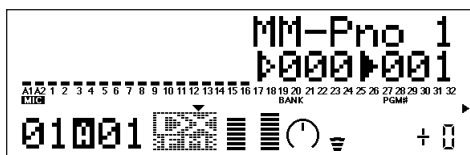


• Si vous changez de son après avoir modifié les paramètres ou après avoir changé d'algorithme avec le DX Simulator, le volume peut augmenter dramatiquement. Soyez donc prudent lors du changement de son.

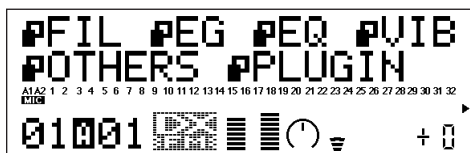



• Les valeurs des paramètres édités ne sont pas conservées dans la mémoire des sons Custom.
• Lorsque vous travaillez avec le DX Simulator, vous pouvez sauvegarder les sons édités sous forme de sons Custom.

1. En mode Multi Play, sélectionnez le Part assigné à la PLG100-DX et attribuez-lui un son.






2. Appuyez sur le bouton [EDIT].
Le menu d'édition Multi Part apparaît.



3. Utilisez [SELECT La page de paramètres de la carte XG Plug-In choisie apparaît.



4. Utilisez les boutons [SELECT  /  / 

• Les paramètres des Parts "normaux" que vous pouvez éditer en face avant du MU100 sont également disponibles pour les sons DX.

■ Paramètres du Part PLG100-DX

Carrier1 (Carrier Operator 1 Level) à Carrier6 (Carrier Operator 6 Level)

Plage: -64 ~+63

Explication:

- Vous pouvez régler ici le volume de tous les opérateurs qui font fonction de porteur (Carrier).
- Les porteurs sont des opérateurs qui produisent du son. En modifiant le niveau de sortie du porteur, vous changez le volume du son. Lorsque ce son fait appel à plusieurs porteurs, le timbre du son peut aussi être modifié par le changement de balance de volume entre porteurs.
- Comme ce paramètre représente un changement relatif du niveau de sortie de tous les porteurs PLG100-DX, il change indirectement le timbre du son. Lorsque ce paramètre est réglé sur "0", le son ne change pas. Si vous optez pour "+1" ou plus, vous augmentez le volume alors que des valeurs négatives le diminuent.
- Les opérateurs faisant office de modulateurs sont représentés ainsi: "****" et ne peuvent pas être édités ici. Avant d'éditer un son, vérifiez l'algorithme qu'il utilise (→p. 28). Vous saurez ainsi quels sont les opérateurs porteurs et modulateurs.

Modulator1 (Modulator Operator 1 Level) à Modulator6 (Modulator Operator 6 Level)

Plage: -64~+63

Explication:

- Vous pouvez changer le niveau de sortie des opérateurs modulateurs.
- Les modulateurs sont des opérateurs qui en modulent d'autres afin d'en changer le timbre. Plus le niveau de sortie du modulateur est élevé, plus le son est brillant (riche en harmoniques).
- Comme ce paramètre représente un changement relatif du niveau de sortie de tous les modulateurs PLG100-DX, il change indirectement le timbre du son. Lorsque ce paramètre est réglé sur "0", le son ne change pas. Si vous optez pour "+1" ou plus, vous augmentez le volume alors que des valeurs négatives le diminuent.
- Les opérateurs faisant office de porteurs sont représentés ainsi: "****" et ne peuvent pas être édités ici. Avant d'éditer un son, vérifiez l'algorithme qu'il utilise (→p. 28). Vous saurez ainsi quels sont les opérateurs porteurs et modulateurs.

FeedBack

Plage: -7~+7

Explication:

- Vous pouvez régler l'intensité de la rétroaction.
- Le feedback (rétroaction) est une fonction qui renvoie une partie du signal de sortie de l'opérateur à son entrée de sorte que l'opérateur s'auto-module. Le feedback modifie également le timbre du son (le contenu en harmoniques).
- Comme ce paramètre représente un changement relatif du paramètre Feedback du son PLG100-DX sélectionné, il change indirectement le timbre du son. Lorsque ce paramètre est réglé sur "0", le son ne change pas. Si vous optez pour "+1" ou plus, vous augmentez la teneur en harmoniques et rendez le son plus brillant alors que des valeurs négatives la diminuent et assombrissent le son.

PortaMd (Portamento Mode)

Possibilités: flw/ftm, rtn/fgf

Explication:

- Le Portamento est un effet qui produit un glissement régulier entre deux notes de hauteur différente.
- La façon dont le Portamento est utilisé dépend du réglage du mode Portamento. Toutefois, il y aura une grande différence d'effet produit selon que le son sélectionné a un réglage Poly ou Mono.

En mode Poly:

- Si vous avez choisi "flw/ftm", l'effet Portamento s'applique aussi aux notes maintenues (à partir du moment où vous avez enfoncé la pédale forte) ainsi qu'à la section d'étouffement du son après relâchement de la touche. La hauteur de cette/ces note(s) glisse(nt) vers la hauteur des notes jouées ensuite.
- Si vous avez choisi "rtn/fgf", l'effet Portamento ne s'applique ni aux notes maintenues ni aux chutes des notes.

En mode Mono:

- Si vous avez choisi "flw/ftm", l'effet Portamento est normal.
- Si vous avez choisi "rtn/fgf", l'effet Portamento n'est disponible que si vous enfoncez la touche suivante avant de relâcher la première.



• Sur le DX7, ces paramètres s'appellent:

flw: Sus-key P Follow

ftm: Full Time Porta

rtn: Sus-key P Retain

fgf: Fingered Porta

PortaStep (Portamento Step)

Plage: 0~12

Explication:

- Détermine la manière dont la hauteur est modifiée par le Portamento.
- La valeur "0" signifie que la hauteur glisse de façon continue.
- Avec une valeur comprise entre "1" et "12", la hauteur change par pas nettement délimités. La valeur "1" représente un demi-ton, "2" un ton, etc.

PitBndStep (Pitch Bend Step)

Plage: 0~12

Explication:

- Détermine la manière dont la hauteur est modifiée par la molette Pitch Bend.
- La valeur "0" signifie que le changement de hauteur se fait de façon continue (réglage normal). Avec une valeur comprise entre "1" et "12", la hauteur monte/descend du nombre correspondant de demi-tons ("1" = 1 demi-ton, "2" = 1 ton, etc.).

AC4 CC No. (AC4 Controller Assign)

Réglages: OFF, MOD, BC, FC, EXP, CAT, PB

Explication:

- Lorsque le paramètre d'assignation de contrôleur AC4 est sur EGbias, ce paramètre détermine le contrôleur pilotant le paramètre EGbias.
- Voici les correspondances entre options et contrôleurs:
 - MOD Molette de modulation
 - BC Commande de souffle
 - FC Contrôleur au pied
 - EXP Pédale d'expression
 - CAT Aftertouch canal
 - PB Molette Pitch Bend
- Lorsque la sensibilité à la modulation d'amplitude (AMS) a été réglée sur Porteur, le contrôleur choisi avec ce paramètre change le volume en temps réel. Lorsque la sensibilité à la modulation d'amplitude (AMS) a été réglée sur Modulateur, le contrôleur modifie le timbre.

AC4CtrPrm1 (AC4 Controller Parameter 1)

Réglages: Off, EGbias

Explication:

Détermine si EGbias est piloté par le contrôleur choisi avec le paramètre d'assignation de contrôleur AC4.

AC4CtrDpt1 (AC4 Controller Parameter Depth)

Plage: -64 à +63

Explication:

Détermine l'intensité de l'opération lorsque EGbias est piloté par le contrôleur choisi avec le paramètre d'assignation de contrôleur AC4.



- *Lorsque AC4CtrPrm1 est réglé sur EGbias, le son peut changer lorsque AC4CtrDpt1 a un réglage positif même si la sortie du contrôleur choisi avec AC4CCNo est zéro.*

RcvDxSysEx (Receive DX System Exclusive)

Réglages: OFF, ON

Explication:

Détermine si les messages SysEx DX sont reçus ou non.



- *Les conditions suivantes doivent être remplies pour que les messages SysEx DX soient reçus.*

Avec VCED, ACED (chang. de paramètre, Bulk Dump)

Bulk select: Custom Bank

RcvDxSysEx: ON

Avec VMEM, AMEM: (bulk dump, transfert de 32 sons)


RcvDxSysEx: ON

Paramètres système PLG100-DX



Les paramètres qui s'appliquent à tout le système de la PLG100-DX sont ajoutés aux utilitaires du générateur de sons XG principal.

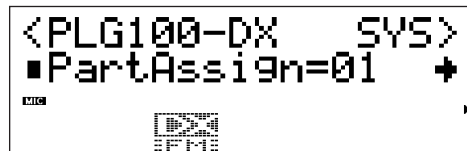
1. Appuyez sur le bouton [UTIL].
Le menu du mode Utility apparaît.







2. Appuyez sur le bouton [SELECT >] et amenez le curseur sur "PLUGIN," puis actionnez le bouton [ENTER]. L'affichage de sélection de carte plug-in apparaît.



3. Appuyez sur les boutons [SELECT  / >] et amenez le curseur sur la carte plug-in à modifier puis appuyez sur [ENTER] (sélectionnez la PLG100-DX ici).
L'affichage des paramètres de la carte plug-in sélectionnée apparaît.



4. Appuyez sur les boutons [SELECT  / >] et amenez le curseur sur le paramètre à modifier. Changez-en la valeur avec les boutons [VALUE  / >].
5. Actionnez plusieurs fois le bouton [EXIT] pour retourner à l'affichage initial.

■ Paramètres système

PartAssign

Réglages: 1~16, OFF

Explication:

- Sélectionne le Part assigné à la PLG100-DX.
- Lorsqu'il est sur OFF, aucun Part ne lui est assigné. Les réglages de 1 à 16 correspondent aux Parts 1 à 16.

BulkBlock

Réglages: 01-32, 33-64

Explication:

- Sélectionne la mémoire Custom, 1~32 ou 33~64, utilisée pour accueillir les données transmises par bloc de 32 sons envoyées à la PLG100-DX à partir d'un appareil MIDI externe ou d'un ordinateur.

VelCurve (Velocity Curve)

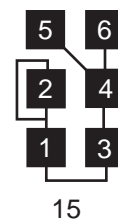
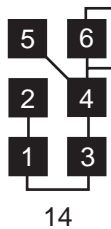
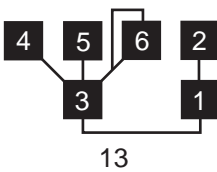
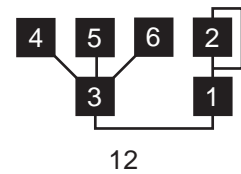
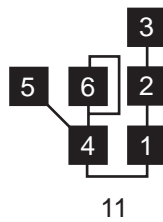
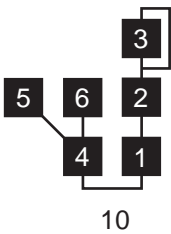
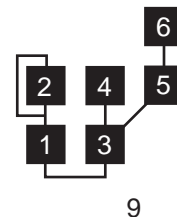
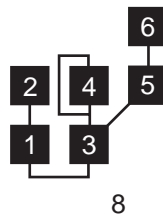
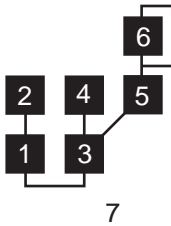
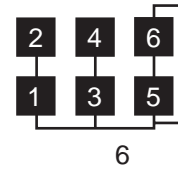
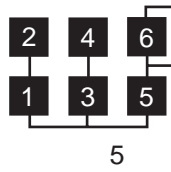
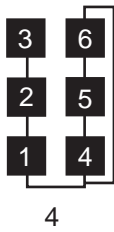
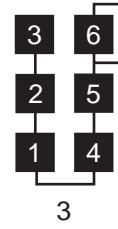
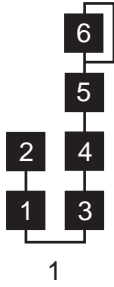
Réglages: DX7, Normal, Soft1, Soft2, Easy, Wide, Hard

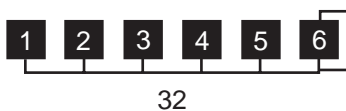
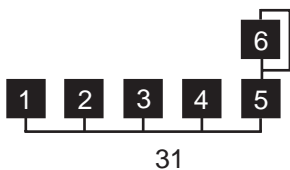
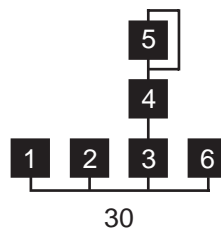
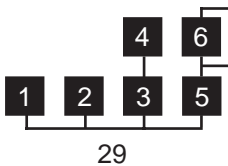
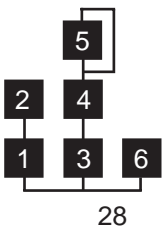
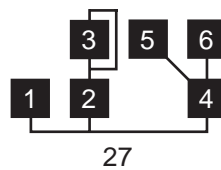
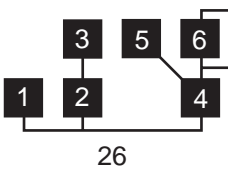
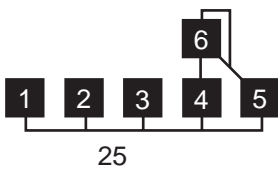
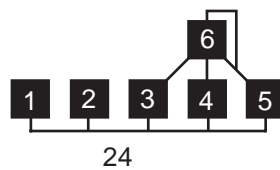
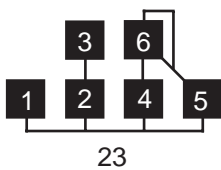
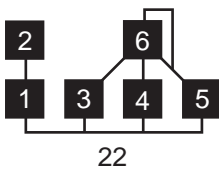
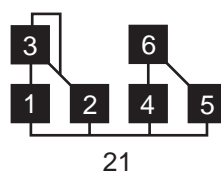
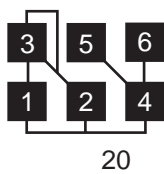
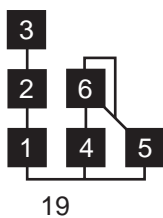
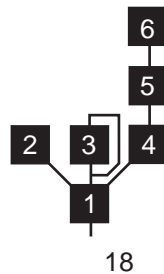
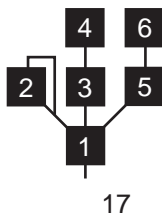
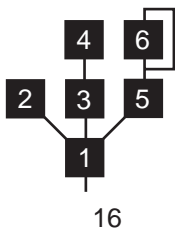
Explication:

- Détermine la courbe de toucher.
- La courbe de toucher exprime la relation entre le signal de toucher reçu et le volume lorsque le son est généré.
- DX7 détermine la courbe de toucher pour les DX7 et DX7II.
- Normal rend le toucher proportionnel à la force avec laquelle une touche est enfoncée. Il s'agit de la courbe de toucher en usage sur les synthétiseurs ordinaires.
- Soft1 correspond à une courbe de toucher qui rend tous les sons faciles à produire. Idéal pour ceux qui ont un toucher léger sur le clavier (enfants ou débutants).
- Soft2 correspond à une courbe de toucher qui rend tous les sons faciles à produire. Elle est plus proche de la courbe de toucher normale que Soft1.
- Easy correspond à une courbe de toucher qui facilite la production de touchers relativement importants. Comme le changement de toucher dans la zone centrale de la courbe est modéré, le toucher est stable.
- Wide est une courbe qui contrôle le toucher là où la pression sur les touches est légère et le libère là où la pression est plus forte. Cela donne l'impression d'un vaste plage dynamique.
- Hard est une courbe où le son est difficile à produire sur toute la gamme. Réservé aux claviéristes qui n'y vont pas de main morte.

Appendix

Chart of Algorithms





Bank Select MSB	83	83			83			83			83			83			83											
Bank Select LSB	0	71			72			73			74			75			76			77								
Instrument Group	Pgm# (1-128)	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B						
Piano	1	FrtPho1	1	9																								
	2	BritPho1	1	7																								
	3	DXCP-70	1	4	RatioDob	1	5																					
	4	DX-Rglm	1	15	SHEPho1	1	5	SHEPho2	1	5	GlockPho	1	3	*														
	5	DX-Road1	1	28	EP 1970	1	11	*	DX-Road4	1	12	PrcPho1	1	5	ModPho1	1	5	*										
	6	E.Phno 1	1	5	FulTime1	1	5	DukeEP	1	5	E.Phno 6	1	5	E.Phno 7	1	5	FulTime2	1	5	E.Phno 8	1	6	E.Phno 9	1	5			
	7	Harp1	1	5	Harp1Wr	1	2	Harp1	1	5																		
	8	MM-Clav1	1	4	ClavComp	1	15	DX-Clv 2	1	3	*	DX-Clv 3	1	18	ClavExcl	1	17	BritCv1	1	18	BritCv2	1	4	*	DX-Clv 4	1	3	
Chromatic Percussion	9	Celesta1	1	31																								
	10	Glocken1	1	23																								
	11	MusBx1	1	5																								
	12	DX-Vlpe1	1	27																								
	13	DX-Mmb1	1	7																								
	14	DX-Xylo1	1	9																								
	15	Carillon	1	9	DX-Bei 6	1	5	TmplBei1	1	5	TmplBei2	1	11	TmplBei3	1	11												
	16	DX-Dlcm1	1	10																								
Organ	17	FulOrgn	1	32	DwcOrg 6	1	29	DwcOrg 7	1	29	DwcOrg 8	1	32	DwcOrg 9	1	29	DwcOrg10	1	24	*	DwcOrg11	1	32	DwcOrg12	1	25		
	18	PrcOrg 1	1	29	PrcOrg 9	1	31	PrcOrg 9	1	32	PrcOrg10	1	31	*	PrcOrg11	1	31	*	PrcOrg12	1	22	PrcOrg13	1	22	*	PrcOrg14	1	16
	19	RckOrg 1	1	3	*	RckOrg 9	1	22	RckOrg10	1	32	*	RckOrg11	1	29	RckOrg12	1	29	*	SynOrg 2	1	22						
	20	DX-Chrch1	1	6																								
	21	PfOrgn1	1	12	*																							
	22	DX-Acrd1	1	3	*																							
	23	DX-Hmct1	1	3	*																							
	24	DX-TrqAc	1	3																								
	25	DX-AcGr1	1	14																								
	Guitar	26	DX-PkGt1	1	14	Gr Box	1	15	LongNail	1	16	Firuze	1	3	Folknik	1	18	RytmPluk	1	17								
		27	DX-JzGt1	1	18																							
28		DX-CJGt1	1	9																								
29		DX-MGt1	1	9																								
30		DX-ODGr	1	14																								
31		Fuzz Gr	1	1																								
33		DX-WdBa1	1	17																								
34		DX-FgBa1	1	16																								
35		DX-PBba1	1	16																								
36		FrtBa1	1	17																								
Bass		37	RundWund	1	18																							
	38	DigBas1	1	16																								
	39	DX-SyBa1	1	16	*	DX-SyBa7	1	17	DX-SyBa8	1	5																	
	40	DX-Bass1	1	17																								
	41	DX-Vtr 1	1	2	*																							
	42	DX-Via 1	1	15																								
	43	DX-Celo1	1	2																								
	46	DX-Pizz1	1	2																								
	47	LuteHarp	1	14																								
	Ensemble	48	DX-Tmpn1	1	16																							
		49	Md Str	1	15	DX-Str 6	1	2	DX-Str 7	1	2	DX-Str 8	1	22														
50		WarmStr1	1	15																								
51		DX-SySt1	1	15	DX-AnSt2	1	2	AgateMs	1	2	*	SolinePf	1	2	Soft Bow	1	2	GntMind	1	9	Gypsy	1	18	*				
52		DX-SySt6	1	2	Maxi Str	1	2	SilkHall	1	5	Afternoon	1	2	ST.Machn	1	3	MoterDrv	1	2									
53		DX-Cho 1	1	5	*																							
55		DX-Cho 6	1	11	*	SpaceVox	1	26	Syn Vox	1	25	*																
57		DX-Trpt1	1	18																								
58		DX-Trb 1	1	18	*																							
59		DX-Tuba1	1	18	*																							
Brass		61	DX-Horn	1	9																							
	62	DX-Brc1	1	22	Horn Ens	1	20	*	Fanfare	1	18																	
	63	CSB-Brt	1	23	MM-Brs1	1	18	MM-Brs2	1	18	MM-Brs3	1	17	Funkrhyt	1	3	*	PowerDrv	1	23	RahiBrs	1	23	*	UltraDrv	1	2	
	64	ChrcBrs	1	2	Ensemble	1	9	*	Kingdom	1	15	*																
	65	SprneSax	1	10	*																							
	66	Alto Sax	1	18	*																							
	67	TenorSax	1	27	*																							
	69	Oboe 1	1	3	*																							
	70	Eng-Horn	1	4	*																							
	71	Bassoon	1	2																								
	72	VbrtClar	1	5	*																							
Pipe	73	Piccolo1	1	5																								
	74	DX-Flt 1	1	16	*	AirBlow	1	16	*																			
	75	Record1	1	5																								
	76	DX-PfFlt	1	5																								
	77	Fuhppost	1	11	*																							
	79	Whistle1	1	16	*																							
	80	DX-Ocm1	1	14	*																							
	Synth Lead	81	DX-Squar	1	2																							
82		DXSYLd 1	1	18	Vibratm	1	4	DXSYLd 8	1	22	Wirwood	1	2															
83		Cataps	1	13																								
84		BrsLead1	1	2																								
85		Au Campo	1	2	*																							
86		DX-VoeLd	1	18																								
87		Fifths 1	1	3																								
88		LeadLine	1	18																								
89		HyperScr	1	5	*																							
Synth Pad		90	Film Pad	1	16																							
		91	BritePad	1	15	ClavPad	1	8	Dspo Pad	1	4	FnerThng	1	11	MnstrPad	1	15	WhaserPd	1	15	BackSur	1	2	PrsSweep				

Appendix

Bank Select MSB	83	83	83	83	83	83	83	83	83													
Bank Select LSB	0	78	79	80	96	97	98	99	99													
Instrument Group	Pgm#	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B			
Piano	1	FrtPno1	1	9						MM-Pno2	1	10	Dark Pno	1	10	Pno+Frt	1	3				
	2	BritPno1	1	7						PowerPno	1	3	5th Pno2	1	5							
	3	DXCP-70	1	4						El.Gnd 4	1	17										
	4	DX-Rgtlm	1	15																		
	5	DX-Road1	1	28						Soft EP1	1	5	Hard EP1	1	28	Hard EP2	1	11	Hard EP3	1	5	
	6	E.Pno1	1	5		E.Pno10	1	5		DynoRoad	1	5	Prst_Pno	1	13	Brit EP	2	*	Det EP4	2	*	
	7	Harp1	1	5						Harp1	1	5	Harp1	1	8	Harp1	1	3	Harp1	9	1	3
	8	MM-Clav1	1	4		DX-Civ 5	1	16		MM-Clav3	1	3	DX-Civ 6	1	4	DX-Civ 7	1	4	* MuteClav	1	11	
Chromatic Percussion	9	Celesta1	1	31					Celesta4	1	23	Halloween	1	14	* MM-Cista	1	29					
	10	Glocken1	1	23					Glocken5	1	5	Glocken6	1	5	* Bali	1	5	* WragRund	1	8		
	11	MusicBx1	1	5					MusicBx2	1	5	MusicBx3	1	19	MusicBx4	1	24	* MusicBx5	1	22		
	12	DX-Vibe1	1	27					MM-Vibe2	1	23											
	13	DX-Mmb1	1	7					DX-Mmb1	1	7	DX-Mmb5	1	5	DX-Mmb6	1	7	DX-Mmb7	1	7		
	14	DX-Xylo1	1	9					DX-Xylo3	1	7	DX-Xylo4	1	7	DX-Xylo5	1	6	DX-Xylo6	1	5		
	15	Carillon	1	9					DX-Bel 7	1	5	DX-Bel 8	1	16	DX-Bel 9	1	17	DX-Bel10	1	30		
Organ	16	DX-Dlcm1	1	10					SilkRoad	1	10	Frzntime	1	16	DX-Dlcm2	1	2					
	17	FullOrgn	1	32					RckOrg13	1	5	DrwOrg14	1	12	DrwOrg15	1	31	Grinder	1	11		
	18	PrctOrg 1	1	29		SynOrg 1	1	28	PrctOrg15	1	31	PrctOrg16	1	5	PrctOrg17	1	6					
	19	RckOrg 1	1	3					RckOrg13	1	29	RckOrg14	1	29	RckOrg15	1	29					
	20	DX-Chrch1	1	6					PipeOrg6	1	19	PipeOrg7	1	25	PipeOrg8	1	29	BrnOrgn	1	25		
	21	PuflOrgn1	1	12					LateDown	1	16	X-ReedOrg	2	*								
	22	DX-Acrft1	1	3					DX-Acrft	1	3											
	23	DX-Hmnc1	1	3					DX-Hmnc3	1	1	DX-Hmnc4	1	28								
	24	DX-TrqAc	1	3																		
	25	DX-AcGt1	1	14																		
	Guitar	26	DX-PkGt1	1	14					DX-PkGt8	1	8	Stypika	1	17	DetCIG1	2	*	DetCIG2	2	*	
		27	DX-JzGt1	1	18					DX-JzGt5	1	8	*									
28		DX-CIG1	1	9					DX-CIG9	1	18	*	DXCIG10	1	17	DXCIG11	1	12				
29		DX-McGt1	1	9																		
30		DX-ODGt	1	14																		
31		Fuzz Gtr	1	1					DetDsGt1	2	*	DetDsGt2	2	*								
33		DX-WdBa1	1	17					DX-WdBa7	1	14	DX-WdBa7	1	14	BogBass	1	16	BassLgnd	1	18		
34		DX-FgBa1	1	16					SkwkBass	1	9	DX-FgBa4	1	16	FngBpcka	1	17	HardFng	1	18		
35		DX-PkB1	1	16					DX-PkB2	1	18	DX-PkB3	1	18	DX-PkB4	1	17	CompedEB	1	18		
36		FrtBa	1	17					DetB1	2	*											
Bass	37	RundWund	1	18					WireStrg	1	9											
	38	DigBas1	1	16					SuprBas2	1	17											
	39	DX-SyBa1	1	16	*				DX-SyBa9	1	3	BassRsWp	1	6	DetSyBa1	2	*					
	40	DX-Bass1	1	17					DX-Bass5	1	16	DX-Bass6	1	16	* DiscBass	1	14	* PercBass	1	14		
	41	DX-Vln 1	1	2	*				DX-Vln 4	1	2	Det Vln1	2	*								
	42	DX-Via 1	1	15					DX-Via 3	1	18											
	43	DX-Celo1	1	2					DX-Celo4	1	4											
	46	DX-Pizz1	1	2																		
	47	LuteHarp	1	14					DX-Harp1	1	3	DX-Harp2	1	3	DX-Harp3	1	3	Apollon	1	3		
	Ensemble	48	DX-Tmpni	1	16																	
49		Mid Str	1	15					DX-Str 9	1	15	*										
50		WarmStr1	1	15					WarmStr2	1	15											
51		DX-SyStr1	1	15					DX-SySt5	1	3	Violtron	1	2	General	1	2	OchChime	1	5		
52		DX-SySt6	1	2					Det Str2	2	*	Det Str3	2	*	Det Str4	2	*	Det Str5	2	*		
53		DX-Cho 1	1	5	*				DX-Vce 1	1	32	DX-Vce 2	1	1	*							
55		DX-Chc 6	1	11	*				MM-Vce 4	1	6											
57		DX-Trpt1	1	18	*				Solo Tp	1	18											
58		DX-Trb 1	1	18	*				DX-Trb 3	1	18											
59		DX-Tuba1	1	18	*																	
Brass	61	DX-Horn	1	9					SimplHm	1	9											
	62	DX-BrSc1	1	22					HardBrns	1	22	*										
	63	CShBr1	1	23		Ana Pely	1	22	Court	1	22	Juice	1	20								
	64	ChcBrS	1	2					AnalFatBr	1	2	SynHorns	1	18	AnalogBr	1	9	DX-FatBr	1	2		
	65	SprncSax	1	10	*				EP+BrS 1	1	5	EP+BrS 2	1	2	*	SyPdBrs	2	*				
	66	Alto Sax	1	18	*				DX-ASax1	1	18	DX-ASax2	1	17								
	67	TenorSax	1	27	*																	
	69	Oboe 1	1	3	*																	
	70	Eng-Horn	1	4	*																	
	71	Baritone	1	2																		
Pipe	72	VbntClar	1	5	*				DX-Clar3	1	6	*										
	73	Piccolo1	1	5																		
	74	DX-Flt 1	1	16	*				Song Flt	1	12	*										
	75	Reordr1	1	5																		
	76	DX-PnFlt	1	5					DX-PnFlt2	2	*											
	77	Fuhppost	1	11	*																	
	79	Whistle1	1	16	*				Sukyaki	1	16	Whistle2	1	6	* Whistle3	1	6	Camwhist	1	5		
	80	DX-Ocm1	1	14	*																	
Synth Lead	81	DX-Squar	1	2					DX-SLd 7	1	22	DX-SLd 8	1	22	DX-SLd 9	1	18	*				
	82	DXSYLd 1	1	18					ReedLead	1	17	ArowMts	1	3	AttLead	1	8	DXSYLd9	2	*		
	83	Calcp1	1	16																		
	84	BrslLead1	1	2					DX-BrLd1	1	2	DX-SwLd1	1	16	DX-SwLd2	1	18	DX-SwLd3	2	*		
	85	Au Campo	1	2	*																	
	86	DX-VceLd	1	18																		
	87	Fflts 1	1	3																		
Synth Pad	88	LeadUse	1	18																		
	89	HyperSqr	1	5	*				MpdgDom	1	31	* EP Pad	2	*								
	90	Film Pad	1	16																		
	91	BrnsPad	1	15																		
	92	DX-ChPd1	1	15	*				Cho Elms	1	5	DX-ChPd2	1	16	* AngeEvo	1	27	DX-ChPd3	2	*		
	93	BowPad 1	1	5	*				Distrcd	1	12	*										
	94	DX-Mrft1	1	6	*				Mystnan	1	20	DX-MrPd2	2	*								
	95	GmgePad	1	15																		
96	SweepPd1	1	9	*																		

Appendix

Bank Select MSB	83				83				83				83			
Bank Select LSB	0				107				108				109			
Instrument Group	Pgm #	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B
Piano	1	FriePno1	1	9												
	2	BritPno1	1	7												
	3	DXCP-70	1	4												
	4	DX-Rglm	1	15												
	5	DX-Road1	1	28												
	6	E_Pno 1	1	5												
	7	Happal 1	1	5												
	8	MM-Clav1	1	4												
Chromatic Percussion	9	Celesta1	1	31												
	10	Glocken1	1	23												
	11	MusBx1	1	5												
	12	DX-Vibe1	1	27												
	13	DX-Mmb1	1	7												
	14	DX-Xylo1	1	9												
	15	Carillon	1	9		Crystal	1	5		MeloBell	1	32		Det.Bell	2	*
Organ	16	DX-Dlcm1	1	10												
	17	FujiOrgn	1	32	*											
	18	PrcOrg 1	1	29	*											
	19	RckOrg 1	1	3	*											
	20	DXChrch1	1	6												
	21	PufOrgn1	1	12	*											
	22	DX-Acrt1	1	3	*											
	23	DX-Hmct1	1	3	*											
	24	DX-TrqAc	1	3												
	25	DX-AcGr1	1	14												
Guitar	26	DX-PkGr1	1	14												
	27	DX-JzGr1	1	18												
	28	DX-Cjct1	1	9												
	29	DX-McGr1	1	9												
	30	DX-ODGr	1	14												
	31	Fuzz Gr	1	1												
	32	DX-Pha1	1	16												
Bass	33	DX-WdBa1	1	17												
	34	DX-FgBa1	1	16												
	35	DX-PkBa1	1	16												
	36	FrieBa1	1	17												
	37	RundWund	1	18												
	38	DigBas1	1	16	*											
	39	DX-SyBa1	1	16	*											
	40	DX-Bass1	1	17	*											
Strings	41	DX-Vln 1	1	2	*											
	42	DX-Vla 1	1	15	*											
	43	DX-Celo1	1	2												
	46	DX-Pizz1	1	2												
	47	LuteHarp	1	14												
	48	DX-Tmpni	1	16												
	49	Med Str	1	15												
Ensemble	50	WarmStr1	1	15												
	51	DX-SyStr1	1	15												
	52	DX-SySt6	1	2												
	53	DX-Cho 1	1	5	*											
	55	DX-Chc 6	1	11	*											
	57	DX-Trpt1	1	18	*											
	58	DX-Trb 1	1	18	*											
Brass	59	DX-Tuba1	1	18	*											
	61	DX-Horn	1	9												
	62	DX-BrSc1	1	22												
	63	CSB0-Brt1	1	23	*											
	64	ChrnBns	1	2												
	65	SpmoSax	1	10	*											
	66	Alto Sax	1	18	*											
Reed	67	TenorSax	1	27	*											
	69	Oboe 1	1	3	*											
	70	Eng-Horn	1	4	*											
	71	Basoon	1	2												
	72	VbrtClar	1	5	*											
	73	Piccolo1	1	5	*											
	74	DX-Flt 1	1	16	*											
Pipe	75	Recordr1	1	5												
	76	DX-PnFl1	1	5												
	77	Fuhppost	1	11	*											
	79	Whstet1	1	16	*											
	80	DX-Ocm1	1	14	*											
	81	DX-Squar	1	2												
	82	DXSYLd 1	1	18												
	83	Calcpd1	1	16												
	84	BrsLead1	1	2												
	85	Au Campo	1	2	*											
Synth Pad	86	DX-VocLd	1	18												
	87	Fifths 1	1	3												
	88	LeadLue	1	18												
	89	HyperSqr	1	5	*											
	90	Film Pad	1	16												
	91	BritePad	1	15												
	92	DX-ChPd1	1	15	*											
	93	BowPad 1	1	5	*											
	94	DX-MrPd1	1	6	*											
	95	GmgePad	1	15												
Synth Effects	96	SweepPd1	1	9	*											
	98	FluvPush	1	1												
	99	MtalGln	1	5												
	100	PrstGlnk	1	5												
	101	DX-Brt1	1	5												
	102	Fmlttrs	1	11	*											
	103	WaterLog	1	16	*											
	104	DX-ScFl1	1	6	*											
	Ethnic	105	DX-Srr1	1	8											
106		DX-Banjo	1	8												
107		Shansen1	1	16												
108		DX-Koto	1	2												
109		DX-Kimb1	1	30	*											
110		DX-BgPip	1	20	*											
111		DX-Fiddle	1	2												
112		ScatTone	1	17												
Percussive	113	HandBell	1	5												
	114	DX-Adgo1	1	8												
	115	StrDrum1	1	5												
	116	Block	1	18												
	117	Jampny	1	16												
	118	MM-SDr 1	1	18	*											

NOTE : Empty areas of the columns produce no sound.

E : Element number A : Algorithm number B : EG Bias (voices with this effect are marked “*”))

Appendix

Bank Select MSB	99	99			99			99			99			99			99										
Bank Select LSB	0	71			72			73			74			75			76			77							
Instrument Group	Pgm#	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B					
Piano	1	FrntPho1	1	9																							
	2	BritPho1	1	7																							
	3	DXCP-70	1	4	RatioDob	1	5																				
	4	DX-Rgtlm	1	15	SREPho1	1	5	SREPho2	1	5	GlockPho	1	3	*													
	5	DX-Road1	1	28	EP 1970	1	11	*	DX-Road4	1	12	PrcEPho1	1	5	ModEPho1	1	5	*									
	6	E.Pho 1	1	5	FullTime1	1	5	Duke EP	1	5	E.Pho 6	1	5	E.Pho 7	1	5	FullTime2	1	5	E.Pho 8	1	6	E.Pho 9	1	5		
	7	Harpal 1	1	5	HarpalWr	1	2	Harpal 5	1	5																	
	8	MM-Clav1	1	4	ClavComp	1	15	DX-Clv 2	1	3	*	DX-Clv 3	1	18	ClavExcl	1	17	BritCv1	1	18	BritCv2	1	4	*	DX-Cv 4	1	3
	9	Celesta1	1	31																							
Chromatic Percussion	10	Glocken1	1	23																							
	11	MusCBx1	1	5																							
	12	DX-Vibe1	1	27																							
	13	DX-Mmb1	1	7																							
	14	DX-Xylo1	1	9																							
	15	Carillon	1	9	DX-Bel 6	1	5	TmplBel1	1	5	TmplBel2	1	11	TmplBel3	1	11											
	16	DX-Dlcm1	1	10																							
	17	FullOrgn	1	32	DwcOrg 6	1	29	DwcOrg 7	1	29	DwcOrg 8	1	32	DwcOrg 9	1	29	DwcOrg10	1	24	*	DwcOrg11	1	32	*	DwcOrg12	1	25
18	PrcOrg 1	1	29	PrcOrg 9	1	31	PrcOrg 9	1	32	PrcOrg10	1	31	*	PrcOrg11	1	31	*	PrcOrg12	1	22	PrcOrg13	1	22	*	PrcOrg14	1	16
19	RckOrg 1	1	3	*	RckOrg 9	1	22	RckOrg10	1	32	*	RckOrg11	1	29	RckOrg12	1	29	SynOrg 2	1	22							
20	DXChrch1	1	6																								
21	PuFOrgn1	1	12	*																							
22	DX-Acrt1	1	3	*																							
23	DX-Hmct1	1	3	*																							
24	DX-TrqAc	1	3																								
Guitar	25	DX-AcGt1	1	14																							
	26	DX-PkGt1	1	14	Gr Box	1	15	LongNail	1	16	Finuze	1	3	Folknik	1	18	RytmPluk	1	17								
	27	DX-JzGt1	1	18																							
	28	DX-Ckt1	1	9																							
	29	DX-McGt1	1	9																							
	30	DX-ODGt	1	14																							
	31	Fuzz Gtr	1	1																							
Bass	33	DX-WdBa1	1	17																							
	34	DX-FgBa1	1	16																							
	35	DX-PkBa1	1	16																							
	36	FrntBa1	1	17																							
	37	RndWund	1	18																							
	38	DigBas1	1	16																							
	39	DX-SyBa1	1	16	*	DX-SyBa7	1	17	DX-SyBa8	1	5																
	40	DX-Bass1	1	17																							
	41	DX-Vtr 1	1	2																							
Strings	42	DX-Via 1	1	2																							
	43	DX-Celo1	1	2																							
	46	DX-Pizz1	1	2																							
	47	LuteHarp	1	14																							
	48	DX-Tmpni	1	16																							
	49	Mid Str	1	15	DX-Str 6	1	2	DX-Str 7	1	2	DX-Str 8	1	22														
	50	WarmStr1	1	15																							
	51	DX-SyStr1	1	15	DX-AnStr2	1	2	AgateMs	1	2	*	SolinePf	1	2	Soft Bow	1	2	GntMind	1	9	Gypsy	1	18	*			
	52	DX-SySt6	1	2	Maxi Str	1	2	SilkHall	1	5	Afternoon	1	2	ST.Machn	1	3	MotorDrv	1	2								
53	DX-Cho 1	1	5	*																							
Brass	55	DX-Cho 6	1	11	*	SpaceVox	1	26	Syn Vox	1	25	*															
	57	DX-Trpt1	1	18																							
	58	DX-Trb 1	1	18	*																						
	59	DX-Tuba1	1	18	*																						
	61	DX-Horn	1	9																							
	62	DX-BrSc1	1	22	Horn Ens	1	20	*	Fanfare	1	18																
	63	DX-BrS1	1	23	MM-Bras1	1	18	MM-Bras2	1	18	MM-Bras3	1	17	Funkhft	1	3	*	PowerDrv	1	23	RahBrs	1	23	*	UltraDrv	1	2
	64	ChorBrs	1	2	Ensemble	1	9	*	Kingdon	1	15	*															
	Reed	65	SprncSax	1	10	*																					
66		Alto Sax	1	18	*																						
67		TenorSax	1	27	*																						
69		Oboe 1	1	3	*																						
70		Eng-Ham	1	4	*																						
71		Bassoon	1	2	*																						
72		VbrtClar	1	5	*																						
73		Piccolo1	1	5	*																						
Pipe	74	DX-Flt 1	1	16	*	AirBlowr	1	16	*																		
	75	Reordr1	1	5																							
	76	DX-PfFl1	1	5																							
	77	Fuhppost	1	11	*																						
	79	Whstet1	1	16	*																						
	80	DX-Ocrn1	1	14	*																						
	81	DX-Squar	1	2																							
	82	DXSYLd 1	1	18	Vibratr	1	4	DXSYLd 8	1	22	Wirwood	1	2														
	83	Calcp1	1	18																							
Synth Lead	84	BrsLead1	1	2																							
	85	Au Campo	1	2	*																						
	86	DX-VoeLd	1	18																							
	87	Fflths 1	1	3																							
	88	LeadLse	1	18																							
	89	HyperSqr	1	5	*																						
	90	Film Pad	1	16																							
	91	BriePad	1	15	ClavPad	1	8	Dspo Pad	1	4	FnerThng	1	11	MnatrPad	1	15	WhaserPd	1	15	BackSuir	1	2	PrSweep	1	8		
	92	DX-ChPd1	1	15	*			</																			

Custom Voices

Bank Select MSB		99				99				99				99			
Bank Select LSB		0				78				79				80			
Instrument Group	Pgm # (1-128)	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	E	A	B	
Piano	1	FrnPro1	1	9													
	2	BritPro1	1	7													
	3	DXCP-70	1	4													
	4	DX-Rglm	1	15													
	5	DX-Road1	1	28													
	6	E.Pno1	1	5		E.Pno10	1	5									
	7	Harp1	1	5													
	8	MM-Clav1	1	4		DX-Clv5	1	16									
Chromatic Percussion	9	Celesta1	1	31													
	10	Glocken1	1	23													
Organ	11	MusBx1	1	5													
	12	DX-Vibe1	1	27													
	13	DX-Mmb1	1	7													
	14	DX-Xylo1	1	9													
	15	Carillon	1	9													
	16	DX-Dlcm1	1	10													
	17	FullOrgn	1	32													
	18	ProcOrg 1	1	29		SynOrg 1	1	28									
Guitar	19	RckOrg 1	1	3	*												
	20	DXChrch1	1	6													
	21	PufOrgn1	1	12	*												
	22	DX-Acrg1	1	3	*												
	23	DX-Hmct1	1	3	*												
	24	DX-TrqAc	1	3	*												
	25	DX-AcGr1	1	14													
	26	DX-PkGt1	1	14													
	27	DX-JzGt1	1	18													
	28	DX-ClGr1	1	9													
	29	DX-MGr1	1	9													
Bass	30	DX-ODGr	1	14													
	31	Fuzz Gtr	1	1													
	33	DX-WdBa1	1	17													
	34	DX-FgBa1	1	16													
	35	DX-PBa1	1	16													
	36	FrntBa1	1	17													
	37	RundWund	1	18													
	38	DigBas1	1	16	*												
	39	DX-SyBa1	1	16	*												
	40	DX-Bass1	1	17	*												
	Strings	41	DX-Vrn 1	1	2	*											
		42	DX-Vla 1	1	15	*											
43		DX-Celo1	1	2	*												
46		DX-Pizz1	1	2	*												
47		LuteHarp	1	14	*												
48		DX-Tmpni	1	16	*												
Ensemble		49	Med Str	1	15	*											
	50	WarmStr1	1	15	*												
	51	DX-SyStr1	1	15	*												
	52	DX-SySt6	1	2	*												
	53	DX-Cho 1	1	5	*												
	55	DX-Cho 6	1	11	*												
	57	DX-Trpt1	1	18	*												
	58	DX-Trb 1	1	18	*												
Brass	59	DX-Tuba1	1	18	*												
	61	DX-Horn	1	9	*												
	62	DX-BrSc1	1	22	*												
	63	CShb-Srt1	1	23	*	Ana Pely	1	22	Court	1	22	Juice	1	20			
	64	ChrcBns	1	2	*												
	65	SpmeSax	1	10	*												
	66	Alto Sax	1	18	*												
	67	TenorSax	1	27	*												
Reed	69	Oboe 1	1	3	*												
	70	Eng Horn	1	4	*												
	71	Bassoon	1	2	*												
	72	VbrlClar	1	5	*												
	73	Piccolo1	1	5	*												
	74	DX-Fit 1	1	16	*												
	75	ReedDr1	1	5	*												
	76	DX-PnFlt	1	5	*												
Synth Lead	77	Fuhppost1	1	11	*												
	79	Whistle1	1	16	*												
	80	DX-Ocm1	1	14	*												
	81	DX-Squar	1	2	*												
	82	DXSYLd 1	1	18	*												
	83	Callcp1	1	16	*												
	84	BrsLead1	1	2	*												
	85	Au Campo	1	2	*												
	86	DX-VoeLd	1	18	*												
	87	Fifths 1	1	3	*												
Synth Pad	88	LeadLine	1	18	*												
	89	HyperScr	1	5	*												
	90	Film Pad	1	16	*												
	91	BrtePad	1	15	*												
	92	DX-ChPd1	1	15	*												
	93	BowPad 1	1	5	*												
	94	DX-MPd1	1	6	*												
	95	GmgePad	1	15	*												
96	SweepPd1	1	9	*													
Synth Effects	98	FluxPush	1	1	*												
	99	MtalGkn	1	5	*												
	100	PhnGlok	1	5	*												
	101	DX-Bnt1	1	5	*												
	102	Fmlttrs	1	11	*												
	103	WaterLog	1	16	*												
	104	DX-ScFlt1	1	6	*												
	Ethnic	105	DX-Sstr1	1	8	*											
106		DX-Banio	1	8	*												
107		Shamstr1	1	16	*												
108		DX-Koto	1	2	*												
109		DX-Kimb1	1	30	*												
110		DX-BgPip	1	20	*												
111		DX-Flide	1	2	*												
112		ScstTone	1	17	*												
Percussive	113	HandBal1	1	5	*												
	114	DX-Go1	1	8	*												
	115	SttDrum1	1	5	*												
	116	Block	1	18	*												
	117	Jnpany	1	16	*												
	119	MM-SDr 1	1	18	*												

Bank Select MSB		35			
Bank Select LSB		0			
Instrument Group	Pgm # (1-128)	E	A	B	
Custom	1	BRASS 1	1	22	
	2	BRASS 2	1	22	
	3	BRASS 3	1	18	
	4	STRING1	1	2	
	5	STRING2	1	2	
	6	STRING3	1	15	
	7	ORCHESTR	1	2	
	8	PIANO 1	1	19	
	9	PIANO 2	1	18	
	10	PIANO 3	1	3	
	11	E.PIANO1	1	5	
	12	GUITAR 1	1	8	*
	13	GUITAR 2	1	16	*
	14	SYN-LEA1	1	18	*
	15	BASS 1	1	16	*
	16	BASS 2	1	17	*
	17	E.ORGAN1	1	32	*
	18	PIPES 1	1	19	*
	19	HARPSIC1	1	5	*
	20	CLAV 1	1	3	*
	21	VIBE 1	1	23	*
	22	MRIMBA	1	7	*
	23	KOTO	1	2	*
	24	FLUTE 1	1	16	*
	25	ORCH-CHI	1	5	*
	26	TUB BELL	1	5	*
	27	STEEL DR	1	15	*
	28	TIMPANI	1	16	*
	29	REFS WHI	1	18	*
	30	VOICE 1	1	7	*
	31	TRAIN	1	5	*
	32	TAKE OFF	1	10	*
	33	PIANO 4	1	18	*
	34	PIANO 5	1	3	*
	35	E.PIANO2	1	12	*
	36	E.PIANO3	1	5	*
	37	E.PIANO4	1	5	*
	38	PIANO 5T	1	5	*
	39	CELESTE	1	31	*
	40	TOY PIAN	1	30	*
	41	HARPSIC2	1	3	*
	42	HARPSIC3	1	3	*
	43	CLAV 2	1	4	*
	44	CLAV 3	1	4	*
	45	E.ORGAN2	1	29	*
	46	E.ORGAN3	1	29	*
	47	E.ORGAN4	1	5	*
	48	E.ORGAN5	1	29	*
	49	PIPES 2	1	3	*
	50	PIPES 3	1	25	*
	51	PIPES 4	1	6	*
	52	CALIOPE	1	16	*
	53	ACCORDIO	1	3	*
	54	SITAR	1	8	*
	55	GUITAR 3	1	14	*
	56	GUITAR 4	1	14	*
	57	GUITAR 5	1	14	*
	58	GUITAR 6	1	3	*
	59	LUTE	1	14	*
	60	BANJO	1	8	*
	61	HARP 1	1	3	*
	62	HARP 2	1	3	*
	63	BASS 3	1	17	*

Appendix

Performance List

No.	Name	Type	Notes
1	EP Layer	1 FM + 1 AWM	FM electronic piano layer sound similar to DX1 layer.
2	Doctor DX	1 FM + 1 AWM	FM Electronic piano with a bright, sharp edge.
3	Golden Wires	1 FM + 1 AWM	Features the metallic ring of electronic piano oscillators. For use in performance.
4	SuperConga	1 FM	The percussion sound of a conga, rich in expressiveness.
5	Tubular	1 FM + 1 AWM	FM tubular bells. Velocity change that can't be obtained with FM is added with AWM, giving a velocity cross fade.
6	New Koto	1 FM	Koto sound with an echo effect applied.
7	Cello Edge	1 FM + 1 AWM	Cello rich in expressiveness. The edge of the bow sound is expressed with FM, the natural cello sound with AWM.
8	Plasticlav	1 FM + 1 AWM	A plastic clicking sound is added to a typical clavier.
9	TX Bass	1 FM	A heavy bass sound with good velocity response, like the TX81Z sound.
10	Bachsichord	1 FM + 1 AWM	Harpichord nuanced with FM's crisp keyboard expression and AWM's realistic sound.
11	That's FM	1 FM + 1 AWM	A bright, FM-like clavier string sound with lots of metallic overtones
12	3D Rhodes	1 FM + 1 AWM	A hard electronic piano with a lively click sound and phaser effect added.
13	Mr. Clav	1 FM + 1 AWM	Clavier featuring FM's crispness and attack and AWM's realistic sound.
14	Snooper Bass	1 FM	Bass with a distinct sound that's good for hip-hop, rap, or dance music.
15	Digicomp	1 FM	Crisp FM percussive sound with a discordance that appears with as velocity increases. Good for performance.
16	Glasswirl	1 FM	Analog-like FM pad sound rich in expressive power.
17	RealAcoustic	1 FM + 1 AWM	Steel string acoustic guitar. The crisply played feeling comes from FM, while the natural tone generation comes from AWM.
18	SparkleStabs	1 FM	Sparkling percussive pad sound with a slightly metallic feel. Good for music with a new age or pop feeling.
19	Zed Bass	1 FM	TX81Z type bass featuring metallic string sound
20	CE20 Bass	1 FM	FM bass sound like Yamaha's CE20. Good for solo or ensemble use.
21	Harpist	1 FM	Bright harp with a transparent feeling. More effective if played with glissando.
22	Steel Cans	1 FM + 1 AWM	Realistic steel drum sound.
23	Zambeezi	1 FM + 1 AWM	Ethnic sound, like a log drum.
24	Perkethnic	1 FM + 1 AWM	Ethnic drum. Noise is added in relation to velocity.
25	Cembalom	1 FM + 1 AWM	Bright, sparkling FM cembalom (dulcimer) with DK type EG.
26	Smackabass	1 FM	Heavy FM smack bass with distortion.
27	ClockStrikz1	1 FM + 1 AWM	"Big Ben" type bell sound, like TX802 sound.
28	DoubleGlock	1 FM + 1 AWM	Dual voice glockenspiel using FM and AWM.
29	Stage 73	1 FM + 1 AWM	Electric piano with a compressor applied. Undulates as velocity gets stronger.
30	HandBells	1 FM + 1 AWM	FM handbells with realistic AWM effects added.
31	Xylophone	1 FM + 1 AWM	Very natural xylophone.
32	Marimboid	1 FM + 1 AWM	A realistic marimba
33	Vivaldi	1 FM + 2 AWM	Violin created with FM and AWM that can be used for solo or ensemble. Highlights the crispness of FM and the realism of AWM.
34	Industrial	1 FM + 1 AWM	Industrial bass with a good crisp string sound in the attack.
35	2 FD	1 FM + 1 AWM	FM sound that layers bell and electronic piano, like a DX7II FD.
36	Cmprsd Strat	1 FM + 1 AWM	Lively electric guitar sound combining the crispness of FM with the realism of AWM.
37	Uprighteous	1 FM + 1 AWM	Amplified upright bass with FM supplying the feeling of strings being hit.
38	Chackawacka	1 FM + 1 AWM	Percussion sound heard in Chinatown during the Chinese New Year. Discordant sounds add a metallic feeling and string attack as velocity increases.
39	Woodknocker	1 FM + 1 AWM	FM sound with overtones that give a woody feeling, like a cross between a wood drum and bass strings.
40	Temple Gongs	1 FM + 1 AWM	FM gong. If played lightly, it sounds like a gong hit lightly with a rubber mallet. Holding the key makes a metallic sound like brushing the back of the gong.
41	Kundoon	1 FM + 3 AWM	Split sound. The right side of the keyboard sounds like gongs/wind bells played with a bow, the left like a dulcimer.
42	GS1-ness	1 FM + 1 AWM	Strong metallic comp pad sound based on Yamaha's GS1 with deep chorus applied.
43	Ice Breath	1 FM + 1 AWM	You can hear the breath sounds in this flute that has something of a VL feeling to it.
44	Bronze Lead	1 FM + 1 AWM	Monotone metallic lead/solo sound.
45	Monster Pad	1 FM + 1 AWM	With a dramatic sound just like a movie soundtrack, this pad really catches the flavor of FM.
46	Aluminum	1 FM + 1 AWM	Strong pad with chiff (organ pipe noise) added with metallic overtones.
47	Bite-a-Synth	1 FM + 1 AWM	Really crisp, metallic FM oscillator sound. Good for performance or pad use.
48	Tinezzz	1 FM + 2 AWM	DX piano layered with a nicely ringing pad and with chorus applied.
49	Tam-Tam	1 FM + 1 AWM	Untuned gong sound. By striking multiple keys with a lot of spirit, you can get really good effects.
50	Clickorgan	1 FM + 1 AWM	An organ sound with heavy plastic click in the attack.
51	FreshSection	1 FM + 3 AWM	Fresh sax section. Play it crisply.
52	Ascension	1 FM + 2 AWM	Sounds like a magic spell being cast.
53	Better Days	1 FM + 2 AWM	Makes an eerie noise. Play one note at a time.
54	Touch me!!	1 FM + 1 AWM	That stereo feeling just shines (old electronic mandolin sound).
55	Blue Mirror	1 FM + 3 AWM	Quivering bell sound.
56	FlameSwaying	1 FM + 3 AWM	Swaying sound of the harp.
57	Spring Bass	1 FM + 3 AWM	Synth bass with a hard attack.
58	Vintage Game	1 FM + 3 AWM	The so-called electronic sound.
59	From a Home	1 FM + 3 AWM	The old family organ has gone hi-fi.
60	Danger Caves	1 FM + 3 AWM	Play it from below-as dark as can be.
61	Afternoon Jam	1 FM + 3 AWM	Guitar and vibraphone played in unison.
62	HappyEnd	1 FM + 2 AWM	An old organ. Play it dramatically.
63	Fantasy Songs	1 FM + 3 AWM	A perfect voice for playing Disney songs.
64	Relax Square	1 FM + 3 AWM	Synth chorus voice.
65	Coriander	1 FM + 3 AWM	Well-matched voice for ethnic songs.
66	Drive Bass	1 FM + 3 AWM	Synth bass with a special attack.
67	LoFi Clavi	1 FM + 2 AWM	Voice like a 70's distorted clavier.
68	ColdWater-DX	1 FM + 3 AWM	A voice with refreshing DX clarity.
69	HiSpeedBrass	1 FM + 3 AWM	Live brass section with a stereo feeling.
70	Ambient Park	1 FM + 3 AWM	Soft Pad.
71	Picked CP	1 FM + 2 AWM	Electric piano that sounds like an electric grand played with a pick.
72	Sand Pad	1 FM + 2 AWM	Warm synth pad with layered DX strings and chorus.
73	DX-Brass1	1 FM + 2 AWM	Brass that emphasizes the hard attack of the trumpet.
74	DX-Brass2	1 FM + 1 AWM	Brass with the unique tension of the DX7.
75	Plucked Wow	1 FM	DX clavinet with auto-wow applied.
76	Plucked EP	1 FM + 2 AWM	Electric piano that sounds like a harp.
77	Brass Pad	1 FM + 1 AWM	Analog synth style brass pad.
78	Octave Decay	1 FM	Hard decay sound.
79	Slap Bass	1 FM + 1 AWM	Slap bass as only the DX7 can do it.
80	Ethnic Groove	1 FM + 1 AWM	Ethnic synth drum.
81	Thai Noodles	1 FM + 1 AWM	A lead voice that makes you want to eat Thai noodles.
82	ElectroNylon	1 FM + 1 AWM	A nylon guitar played though a pick-up.
83	DX Martenot	1 FM	Martenot style voice that's classic for suspense.
84	CP80M+DX Ep	1 FM + 1 AWM	Voice with layered CP80M and DX electric piano.
85	Viscous Bass	1 FM + 1 AWM	Gluey synth bass sound.
86	Woody Plucked	1 FM + 1 AWM	Plucked sound with a woody feel.
87	Arco Strings	1 FM + 1 AWM	String section played with bows.
88	Matrix	1 FM + 1 AWM	Thick synth brass pad.
89	PanFlute	1 FM + 2 AWM	Pan flute
90	DigiMute	1 FM + 1 AWM	DX-like mute.
91	DigiSlap	1 FM + 1 AWM	Hard synth bass.
92	SuperDX	1 FM + 1 AWM	Hard slap bass style lead.
93	Friction	1 FM + 2 AWM	Brass pad with a hard friction feel.
94	Comped EP	1 FM + 2 AWM	Percussive electric piano.
95	Clean Guitar	1 FM + 1 AWM	Electric guitar played with a guitar amp that has chorus.
96	Mandolin	1 FM + 1 AWM	Mandolin that brings back memories of good old movies.
97	Reed-Lead	1 FM + 1 AWM	Digital sax-style lead
98	BigBang	1 FM + 2 AWM	SE-type pad that has an attack with a lot of violent modulation.
99	DX-Bang!	1 FM + 2 AWM	SE-type pad that has an attack with a lot of violent modulation.
100	OrinocoDecay	1 FM + 2 AWM	Sound for arpeggio with an attack like a marimba, and like a guitar used with orinoco flow.

MIDI Data Format

1. Channel messages

1.1 Note on/note off

These messages convey keyboard performance data.

Range of note numbers received = C-2...G8

Velocity range = 1...127 (Velocity is received only for note-on)

When the Multi Part parameter "Rcv NOTE MESSAGE" = OFF, that part will not receive these messages.

1.2 Control changes

These messages convey control operation information for volume or pan etc. Their functions are differentiated by the control number (Ctrl#).

If the Multi Part parameter Rcv CONTROL CHANGE = OFF, that part will not receive control changes.

1.2.1 Bank Select

This message selects the voice bank.

Control#	Parameter	Data Range
0	Bank Select MSB	0...127
32	Bank Select LSB	0...127

The Bank Select data will be processed only after a Program Change is received, and then voice bank will change at that time. If you wish to change the voice bank as well as the voice, you must transmit Bank Select and Program Change messages as a set, in the following order: Bank Select MSB, LSB, and Program Change.

1.2.2 Modulation

This message is used primarily to control the depth of vibrato, but the depth of the following 5 types of effect can be controlled. The effect of this message can be changed by the following parameters.

* Multi Part Parameter

1. MW PITCH CONTROL
2. MW FILTER CONTROL
3. MW AMPLITUDE CONTROL
4. MW LFO PMOD DEPTH
5. MW LFO AMOD DEPTH

By default, an LFO Pitch Modulation (PMOD) effect will apply.

Control#	Parameter	Data Range
1	Modulation	0...127

If the Multi Part parameter Rcv MODULATION = OFF, that part will not receive Modulation.

1.2.3 Portamento Time

This message controls the degree of Portamento (see 1.2.9).

Control#	Parameter	Data Range
5	Portamento Time	0...127

When Portamento is ON, this regulates the speed of the pitch change. A value of 0 is the shortest Portamento time, and 127 is the longest Portamento time.

1.2.4 Data Entry

This message sets the value of the parameter which was specified by RPN (see 1.2.17) and NRPN (see 1.2.16).

Control#	Parameter	Data Range
6	Data Entry MSB	0...127
38	Data Entry LSB	0...127

1.2.5 Main Volume

This message controls the volume of each part. (It is used to adjust the volume balance between parts.)

Control#	Parameter	Data Range
7	Main Volume	0...127

When the Multi Part parameter Rcv VOLUME = OFF, that part will not receive Main Volume. With a value of 0 there will be no sound, and a value of 127 will produce the maximum volume.

1.2.6 Panpot

This message controls the panning (stereo location) of each part.

Control#	Parameter	Data Range
10	Pan	0...64...127

When the Multi Part parameter Rcv PAN = OFF, that part will not receive Panpot. 0 is left, 64 is center, and 127 is right.

1.2.7 Expression

This message controls expression for each part. It is used to create volume changes during a song.

Control#	Parameter	Data Range
11	Expression	0...127

If the Multi Part parameter Rcv EXPRESSION = OFF, that part will not receive Expression.

1.2.8 Hold1

This message controls sustain pedal on/off.

Control#	Parameter	Data Range
64	Hold1	0...63, 64...127 (OFF, ON)

When this is ON, currently-sounding notes will continue to sound even if note-off messages are received. If the Multi Part parameter Rcv HOLD1 = OFF, that part will not receive Hold1.

1.2.9 Portamento

This message controls Portamento pedal on/off.

Control#	Parameter	Data Range
65	Portamento	0...63, 64...127 (OFF, ON)

When ON, Portamento produces a smooth glide connecting two notes of different pitch. The time over which the pitch changes is adjusted by Portamento Time (see 1.2.3). When the Multi Part Parameter MONO/POLY MODE = MONO, the tone will also change smoothly (legato) if Portamento = ON.

If the Multi Part parameter Rcv PORTAMENTO = OFF, that part will not receive Portamento.

* Rcv PORTAMENTO = OFF

1.2.10 Sostenuto

This message controls sostenuto pedal on/off.

Control#	Parameter	Data Range
66	Sostenuto	0...63, 64... 127 (OFF, ON)

If sostenuto is turned on while a note is sounding, that note will be sustained until sostenuto is turned OFF.

If the Multi Part parameter Rcv SOSTENUTO = OFF, that part will not receive Sostenuto.

1.2.11 Harmonic Content

This message adjusts the resonance of the filter that is specified for the sound.

Control#	Parameter	Data Range
71	Harmonic Content	0...64...127 (-64...0...+63)

Since this is a relative change parameter, it specifies an increase or decrease relative to 64. Higher values will produce a more distinctive sound.

For some sounds, the effective range may be less than the possible range of settings.

1.2.12 Release Time

This message adjusts the EG release time that was specified by the sound data.

Control#	Parameter	Data Range
72	Release Time	0...64... 127 (-64...0...+63)

Since this is a relative change parameter, it specifies an increase or decrease relative to 64. Increasing this value will lengthen the release time that follows a note-off.

1.2.13 Attack Time

This message adjusts the EG attack time that was specified by the sound data.

Control#	Parameter	Data Range
73	Attack Time	0...64... 127 (-64...0...+63)

Since this is a relative change parameter, it specifies an increase or decrease relative to 64. Increasing this value will make the attack more gradual, and decreasing this value will make the attack sharper.

1.2.14 Brightness

This message adjusts the cutoff frequency of the low pass filter specified by the sound data.

Control#	Parameter	Data Range
74	Brightness	0...64...127 (-64...0...+63)

Since this is a relative change parameter, it specifies an increase or decrease relative to 64. Lower values will produce a more mellow sound.

For some sounds, the effective range may be less than the possible range of settings.

1.2.15 Data Increment/Decrement (for RPN)

This message is used to increment or decrement values for parameters specified by RPN (see 1.2.17), in steps of 1.

Control#	Parameter	Data Range
96	RPN Increment	-
97	RPN Decrement	-

The data byte is ignored.

1.2.16 NRPN (Non-registered parameter number)

This is a message for setting the sound for things like vibrato, filter or EG. Use NRPN MSB and NRPN LSB to specify the parameter that you wish to modify, and then use Data Entry (see 1.2.4) to set the value for the specified parameter.

Control#	Parameter	Data Range
98	NRPN LSB	0...127
99	NRPN MSB	0...127

If the Multi Part parameter Rcv NRPN = OFF, that part will not receive NRPN.

The following NRPN messages can be received.

NRPN MSB LSB	Data Entry*1 MSB LSB	Parameter Name and Data Range
01H 08H	mm - *2	Vibrato rate mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 09H	mm -	Vibrato depth mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 0AH	mm - *3	Vibrato delay mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 20H	mm -	Low pass filter cutoff frequency mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 21H	mm -	Low pass filter resonance mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 24H	mm -	High pass filter cutoff frequency mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 30H	mm -	EQ bass gain mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 31H	mm -	EQ treble gain mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 34H	mm -	EQ bass frequency mm: 04H - 28H (32 ... 2.0K [Hz])
01H 35H	mm -	EQ treble frequency mm: 1CH - 3AH (500 ... 16.0K [Hz])
01H 63H	mm -	EG Attack Time mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 64H	mm -	EG Decay Time mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)
01H 66H	mm -	EG Release Time mm: 00H - 40H - 7FH (-64 ... 0...+63)

*1 See 1.2.4

*2 "-" means that the set value will be ignored.

*3 Adjusts the time after the note is played until vibrato begins to take effect. The effect will begin more quickly for lower values, and more slowly for higher values.

1.2.17 RPN (Registered parameter number)

This message is used to specify part parameters such as Pitch Bend Sensitivity or Tuning. Use RPN MSB and RPN LSB to specify the parameter that you wish to modify, and then use Data Entry (see 1.2.4) to set the value of the specified parameter.

Control#	Parameter	Data Range
100	RPN LSB	0 ... 127
101	RPN MSB	0 ... 127

If the Multi Part parameter Rcv RPN = OFF, that part will not receive this message.

The following RPN messages can be received.

RPN MSB LSB	Data Entry *1 MSB LSB	Parameter name and value range
00 00H	mm - *2	Pitch bend sensitivity mm: 00-18H (0...+24 semitones) Specify up to 2 octaves in semitone steps
00 01H	mm 11	Fine tuning mm 11: 00H 00H -100 cents : : : mm 11: 40H 00H 0 cents : : : mm 11: 7FH 7FH +100 cents Note: The next after mm 11: 00H 7FH (= -87.5) cent is 01H 00H (-87.4) cents.
00H 02H	mm -	Coarse tuning mm: 28H - 40H - 58H (-24...+24 semitones)
7FH 7FH	- -	RPN Null This empties settings from RPN and NRPN numbers. Internal data is not affected.

*1 Refer to 1.2.4

*2 "-" means that the set value will be ignored.

1.2.18 Assignable controller

By assigning a control change number of 0...95 to a part, application of effects can be controlled. This device allows two control change numbers (AC1 and AC2) to be specified for each part.

The following parameters specify the effect of AC1 and AC2:

* Multi Part Parameter

1. AC1, AC2 PITCH CONTROL
2. AC1, AC2 FILTER CONTROL
3. AC1, AC2 AMPLITUDE CONTROL
4. AC1, AC2 LFO PMOD DEPTH
5. AC1, AC2 LFO AMOD DEPTH

The AC1 control change number is specified by the Multi Part parameter AC1 CONTROLLER NUMBER, and the AC2 control change number is specified by the Multi Part parameter AC2 CONTROLLER NUMBER.

1.3 Channel mode messages

These messages specify the basic operation of a part.

1.3.1 All Sound Off

This message silences all notes being played on the corresponding channel. However, channel messages such as Note-on and Hold-on will be maintained in their present state.

Control#	Parameter	Data Range
120	All Sound Off	0

1.3.2 Reset All Controllers

This message changes the settings of the following controllers.

Controller	Value
Pitch bend change	±0 (Center)
Channel pressure	0 (OFF)
Polyphonic key pressure	0 (OFF)
Modulation	0 (OFF)
Expression	127 (Max.)
Hold	0 (OFF)
Portamento	0 (OFF)
Sostenuto	0 (OFF)
RPN	Number unset, internal data is not affected.
NRPN	Number unset, internal data is not affected.

The following data is not changed

Parameter values specified for program change, bank select MSB/LSB, volume, pan, effect send levels 1, 3, 4, RPN and NRPN.

Control#	Parameter	Data Range
121	Reset All Controllers	0

1.3.3 All Note Off

This message turns off all notes which are currently on for the corresponding part.

However, if Hold 1 or Sostenuto are on, notes will continue to sound until these are turned off.

Control#	Parameter	Data Range
123	All Note Off	0

1.3.4 Omni Off

Works the same as when All Note Off is received.

Control#	Parameter	Data Range
124	Omni Off	0

1.3.5 Omni On

Works the same as when All Note Off is received.

Control#	Parameter	Data Range
125	Omni On	0

1.3.6 Mono

Works the same as when All Sound Off is received, and if the value (mono number) is in the range of 0...16, sets the corresponding channel to Mode4* (m = 1).

Control#	Parameter	Data Range
126	Mono	0 ... 16

* Mode4 is a state in which only channel messages on the specified channel will be received, and notes will be played individually (monophonically).

1.3.7 Poly

Works the same as when All Sound Off is received, and sets the corresponding channel to Mode3*.

Control#	Parameter	Data Range
127	Poly	0

* Mode3 is when channel messages will be received only on the specified channel, and notes will be sounded polyphonically.

1.4 Program change

This message is used to switch voices.

It changes the program number on the receiving channel. When the change is to include the voice bank, transmit the program change after sending the Bank Select message (see 1.2.1).

If the Multi Part parameter Rcv PROGRAM CHANGE = OFF, that part will not receive program changes.

1.5 Pitch bend

This message conveys information on pitch bend operations.

Basically, this message is for changing the pitch of a part, but the depth of the following five effects can be controlled.

The effect of this message can be modified by the following parameters.

- * Multi Part Parameter
- 1. BEND PITCH CONTROL
- 2. BEND FILTER CONTROL
- 3. BEND AMPLITUDE CONTROL
- 4. BEND LFO PMOD DEPTH
- 5. BEND LFO AMOD DEPTH

By default, the Pitch Control effect is applied.

If the Multi Part parameter Rcv PITCH BEND CHANGE = OFF, that part will not receive pitch bend messages.

1.6 Channel aftertouch

This message conveys the pressure after the key is played on the keyboard (for an entire MIDI channel). The pressure can be controlled for each part. This message will affect the notes currently playing.

The effect of this message can be modified by the following parameters.

- * Multi Part Parameter
- 1. CAT PITCH CONTROL
- 2. CAT FILTER CONTROL
- 3. CAT AMPLITUDE CONTROL
- 4. CAT LFO PMOD DEPTH
- 5. CAT LFO AMOD DEPTH

By default, there will be no effect.

If the Multi Part parameter Rcv CHANNEL AFTER TOUCH = OFF, that part will not receive Channel Aftertouch.

1.7 Polyphonic aftertouch

This message conveys the pressure after the key is played on the keyboard (for individual note numbers). The pressure can be controlled for each part. This message will affect the notes currently playing.

The effect of this message is determined by the following Multi Part parameters.

- 1. PAT PITCH CONTROL
- 2. PAT AMPLITUDE CONTROL
- 3. PAT LFO PMOD DEPTH
- 4. PAT LFO AMOD DEPTH

By default, there will be no effect.

If the Multi Part parameter Rcv POLY AFTER TOUCH = OFF, that part will not receive Polyphonic Aftertouch.

2. System exclusive messages

2.1 Parameter changes

This device uses the following parameter changes.

[UNIVERSAL REALTIME MESSAGE]

- 1) Master Volume

[UNIVERSAL NON REALTIME MESSAGE]

- 1) General MIDI System On

[XG PARAMETER CHANGE]

- 1) XG System on
- 2) XG System parameter change
- 3) Multi Part parameter change

[PLG100-DX NATIVE PARAMETER CHANGE]

- 1) PLG100-DX System parameter change
- 2) PLG100-DX Multi Part parameter change

[DX PARAMETER CHANGE]

- 1) VCED parameter change
- 2) ACED parameter change

2.1.1 Universal realtime messages

2.1.1.1 Master Volume

11110000	F0H	= Exclusive status
01111111	7FH	= Universal Real Time
01111111	7FH	= ID of target device
00000100	04H	= Sub-ID #1=Device Control Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=Master Volume
* 0sssssss	SSH	= Volume LSB
0ttttttt	TTH	= Volume MSB
11110111	F7H	= End of Exclusive
11110000	F0H	= Exclusive status
01111111	7FH	= Universal Real Time
0xxxxnnn	XNH	= Device Number, xxx = don't care
00000100	04H	= Sub-ID #1=Device Control Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=Master Volume
0sssssss	SSH	= Volume LSB
0ttttttt	TTH	= Volume MSB
11110111	F7H	= End of Exclusive

When received, the Volume MSB is reflected in the System Parameter MASTER VOLUME.

* The binary expression 0sssssss is expressed in hexadecimal as SSH. The same applies elsewhere.

2.1.2 Universal non-realtime messages

2.1.2.1 General MIDI System On

11110000	F0H	= Exclusive status
01111110	7EH	= Universal Non-Real Time
01111111	7FH	= ID of target device
00001001	09H	= Sub-ID #1=General MIDI Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=General MIDI On
11110111	F7H	= End of Exclusive
or		
11110000	F0H	= Exclusive status
01111110	7EH	= Universal Non-Real Time
0xxxxnnn	XNH	= N:Device Number, X:don't care
00001001	09H	= Sub-ID #1=General MIDI Message
00000001	01H	= Sub-ID #2=General MIDI On
11110111	F7H	= End of Exclusive

When this message is received, the SOUND MODULE MODE is set to XG, and all data except for MIDI Master Tuning will be restored to the default value. However this message will not be received when SOUND MODULE MODE = C/M.

Since approximately 50ms is required to process this message, be sure to allow an appropriate interval before sending the next message.

2.1.3 XG parameter change

This message sets XG-related parameters. Each message can set a single parameter.

The message format is as follows.

11110000	F0H	Exclusive status
01000011	43H	YAMAHA ID
0001nnnn	1NH	N:device Number
01001100	4CH	Model ID
0ggggggg	GGH	Address High
0mmmmmm	MMH	Address Mid
01111111	LLH	Address Low
0sssssss	SSH	Data
:	:	
11110111	F7H	End of Exclusive

For parameters whose Data Size is 2 or 4, the appropriate amount of data will be transmitted as indicated by Size.

2.1.3.1 XG System On

11110000	F0H	Exclusive status
01000011	43H	YAMAHA ID
0001nnnn	1NH	N:device Number
01001100	4CH	Model ID
00000000	00H	Address High
00000000	00H	Address Mid
01111110	7EH	Address Low
00000000	00H	Data
11110111	F7H	End of Exclusive

When ON is received, the SOUND MODULE MODE changes to XG.

Since approximately 50ms is required to process this message, be sure to allow an appropriate interval before sending the next message.

2.1.3.2 XG System Parameter Change

This message sets the XG SYSTEM block (see Tables <1-1> and <1-2>).

2.1.3.3 Multi Part Parameter Change

This message sets the Multi Part block (see Tables <1-1> and <1-3>).

2.1.4 PLG100-DX native parameter change (1)

This message sets parameters unique to the PLG100-DX. Each message sets a single parameter. The message format is as shown below.

11110000	F0H	Exclusive status
01000011	43H	YAMAHA ID
0001nnnn	1NH	N:Device Number
01100010	62H	Model ID
0ggggggg	GGH	Address High
0mmmmmm	MMH	Address Mid
01111111	LLH	Address Low
0vvvvvvv	VVH	Data
:	:	
11110111	F7H	End of Exclusive

For parameters whose Data Size is 2 or 4, the appropriate amount of data will be transmitted as indicated by Size.

2.1.4.1 PLG100-DX System Parameter Change

This message sets the PLG100-DX SYSTEM block (see Tables <2-1> and <2-2>).

2.1.4.2 PLG100-DX Part Parameter Change

This message sets the PLG100-DX MULTI PART block (see Tables <2-1> and <2-3>).

2.1.5 DX Parameter Change

```
11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
0001nnnn 1NH N:Device Number
0gggggghh GGH Parameter Group No.
0ppppppp PPH Parameter No.
0vvvvvvv VVH Data
11110111 F7H End of Exclusive
```

2.1.5.1 VCED parameter change

This message sets the VCED block (see Tables <3-1> and <3-2>).

2.1.5.2 ACED parameter change

This message sets the ACED block (see Tables <3-1> and <3-3>).

2.2 Bulk dump

This device uses only the following bulk dump messages.

[XG BULK DUMP]

- 1) XG System bulk dump
- 2) Multi Part bulk dump

[PLG100-DX NATIVE BULK DUMP]

- 1) System bulk dump
- 2) Part bulk dump

[DX BULK DUMP]

- 1) VCED
- 2) ACED
- 3) VMEM
- 4) AMEM

2.2.1 XG bulk dump

This message sets XG-related parameters. Unlike parameter change messages, a single message can modify multiple parameters. The message format is as follows.

```
11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
0000nnnn 0NH N:Device Number
01001100 4CH Model ID
0sssssss SSH ByteCountMSB
0ttttttt TTH ByteCountLSB
0ggggggg GGH Address High
0mmmmmmm MMH Address Mid
01111111 LLH Address Low
0vvvvvvv VVH Data
:
0kkkkkkk KKH Check-sum
11110111 F7H End of Exclusive
```

Address and Byte Count are given in tables <1-n>. Byte Count is indicated by the total size of the Data in tables <1-n>.

Bulk dump is received when the beginning of the block is specified in "Address".

"Block" indicates the unit of the data string that is indicated in tables 1-n as "Total size".

Check sum is the value that produces a lower 7 bits of 0 when the Start Address, Byte Count, Data, and the Check sum itself are added.

2.2.1.1 XG System bulk dump

This message sets the XG SYSTEM block (see Tables <1-1>, <1-2>).

2.2.1.2 Multi Part bulk dump

This message sets the MULTIPART block (see Tables <1-1>, <1-3>).

2.2.2 PLG100-DX Native Bulk Dump

This message sets the special parameters for PLG100-DX. Unlike Parameter change, one message can modify multiple parameters.

```
11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
0000nnnn 0NH N:Device Number
01100010 62H Model ID
0sssssss SSH ByteCountMSB
0ttttttt TTH ByteCountLSB
0ggggggg GGH Address High
0mmmmmmm MMH Address Mid
01111111 LLH Address Low
0vvvvvvv VVH Data
:
0kkkkkkk KKH Check-sum
11110111 F7H End of Exclusive
```

The details are the same as for 2.2.1 XG Bulk Dump. However, see Tables <2-n> for the Address, Byte Count, and block.

2.2.2.1 PLG100-DX System Bulk Dump

This message sets the PLG100-DX SYSTEM block (see Tables <2-1>, <2-2>).

2.2.2.2 PLG100-DX Multi Part bulk dump

This message sets the PLG100-DX MULTI PART block (see Tables <2-1>, <2-3>).

2.2.3 DX bulk dump

```
11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
0000nnnn 0NH N:Device Number
0ttttttt TTH Format No.
0sssssss SSH ByteCountMSB
0ttttttt TTH ByteCountLSB
0vvvvvvv VVH Data
:
0kkkkkkk KKH Check-sum
11110111 F7H End of Exclusive
```

Address and Byte Count are given in tables <3-n>. Byte Count is indicated by the total size of the Data in tables <4-n>.

Bulk dump is received when the beginning of the block is specified in "Address".

"Block" indicates the unit of the data string that is indicated in tables 3-n as "Total size".

Check sum is the value that produces a lower 7 bits of 0 when the DATA, and the Check-sum itself are added.

2.2.3.1 VCED Bulk Dump

This message sets the VCED block (see Tables <4-1> and <3-2>).

2.2.3.2 ACED Bulk Dump

This message sets the ACED block (see Tables <4-1> and <3-3>).

2.2.3.3 VMEM Bulk Dump

This message sets the VMEM block (see Tables <4-1> and <4-2>).

2.2.3.4 AMEM Bulk Dump

This message sets the AMEM block (see Tables <4-1> and <4-3>).

3. Realtime Messages

3.1 Active Sensing

- a) Send
Do not send.
- b) Receive

After FE is received one time, if the MIDI signal does not come within 400 msec, PLG100-DX will act the same as when ALL SOUND OFF, ALL NOTE OFF, and RESET ALL CONTROLLERS are received, and return to the condition where FE has not been received once.

<1-1>

Parameter Base Address
MODEL ID = 4C

Parameter	Address			Description
	(H)	(M)	(L)	
XG SYSTEM	00	00	00	System
	00	00	7E	XG System On
	00	00	7F	All Parameter Reset
MULTI PART	08	00	00	Multi Part 1 :
	08	0F	00	Multi Part 16
MULTI PART (additional)	0A	00	00	Multi Part 1 :
				Multi Part 16
	0A	0F	00	Multi Part 16
PART ASSIGN	70	02	00	PLG100-DX Part Assign

<1-2>

MIDI Parameter Change table (XG SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)
0 0 0	4	00 - 0F	MASTER TUNE	-102.4...0...+102.3[cent]	00 04 00 00
1		00 - 0F		1st bit3-0→bit15-12	
2		00 - 0F		2nd bit3-0→bit11-8	
3		00 - 0F		3rd bit3-0→bit7-4	
4	1	00 - 7F	MASTER VOLUME**	4th bit3-0→bit3-0	7F
5	1	00 - 7F	MASTER ATTENUATOR**	0...127	0
6	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24...0...+24[semitones]	40
7D	1		NOT USED		
7E	1	0	XG SYSTEM ON	00=XG system ON (receive only)	-
7F	1	0	ALL PARAMETER RESET	00=ON (receive only)	-

TOTAL SIZE 7

** Processed on the XG platform side (MU128, etc.)

<1-3>

MIDI Parameter Change table (MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)
8 nn 0	1		NOT USED		
nn 1	1	00 - 7F	BANK SELECT MSB	0...127	0
nn 2	1	00 - 7F	BANK SELECT LSB	0...127	0
nn 3	1	00 - 7F	PROGRAM NUMBER	1...128	0
nn 4	1	00-1F,7F	Rcv CHANNEL	A1...A16, OFF	Part No.
nn 5	1	00 - 01	MONO/POLY MODE	MONO, POLY	1
nn 6	1	00 - 02	SAME NOTE NUMBER	SINGLE, MULTI,...	1
					KEY ON ASSIGN
nn 7	1	00 - 05	PART MODE	NORMAL,...	0
nn 8	1	28 - 58	NOTE SHIFT	-24...0...+24[semitones]	40
nn 9	2	00 - 0F	DETUNE	-12.8...0...+12.7[Hz]	08 00
nn 0A		00 - 0F		1st bit3-0→bit7-4	
				2nd bit3-0→bit3-0	
nn 0B	1	00 - 7F	VOLUME**	0...127	64
nn 0C	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE DEPTH	0...127	40
nn 0D	1	00 - 7F	VELOCITY SENSE OFFSET	0...127	40
nn 0E	1	00 - 7F	PAN**	C, L63...C...R63	40
nn 0F	1	00 - 7F	NOTE LIMIT LOW	C-2...G8	0
nn 10	1	00 - 7F	NOTE LIMIT HIGH	C-2...G8	7F
nn 11	1	00 - 7F	DRY LEVEL**	0...127	7F
nn 12	1	00 - 7F	CHORUS SEND**	0...127	0
nn 13	1	00 - 7F	REVERB SEND**	0...127	28
nn 14	1	00 - 7F	VARIATION SEND**	0...127	0
nn 15	1	00 - 7F	VIBRATO RATE	-64...0...+63	40
nn 16	1	00 - 7F	VIBRATO DEPTH	-64...0...+63	40
nn 17	1	00 - 7F	VIBRATO DELAY	-64...0...+63	40
nn 18	1	00 - 7F	LOW PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64...0...+63	40
nn 19	1	00 - 7F	LOW PASS FILTER RESONANCE	-64...0...+63	40
nn 1A	1	00 - 7F	EG ATTACK TIME	-64...0...+63	40
nn 1B	1	00 - 7F	EG DECAY TIME	-64...0...+63	40
nn 1C	1	00 - 7F	EG RELEASE TIME	-64...0...+63	40
nn 1D	1	28 - 58	MW PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 1E	1	00 - 7F	MW LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 1F	1	00 - 7F	MW AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 20	1	00 - 7F	MW LFO PMOD DEPTH	0...127	0A
nn 21	1		NOT USED		-
nn 22	1	00 - 7F	MW LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 23	1	28 - 58	BEND PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	42
nn 24	1	00 - 7F	BEND LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 25	1	00 - 7F	BEND AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 26	1	00 - 7F	BEND LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 27	1		NOT USED		-
nn 28	1	00 - 7F	BEND LFO AMOD DEPTH	0...127	0
TOTAL SIZE	29				0
nn 30	1	00 - 01	Rcv PITCH BEND	OFF, ON	1
nn 31	1	00 - 01	Rcv CH AFTER TOUCH(CAT)	OFF, ON	1
nn 32	1	00 - 01	Rcv PROGRAM CHANGE	OFF, ON	1
nn 33	1	00 - 01	Rcv CONTROL CHANGE	OFF, ON	1
nn 34	1	00 - 01	Rcv POLY AFTER TOUCH(PAT)	OFF, ON	1
nn 35	1	00 - 01	Rcv NOTE MESSAGE	OFF, ON	1
nn 36	1	00 - 01	Rcv RPN	OFF, ON	1
nn 37	1	00 - 01	Rcv NRPN	OFF, ON	XGmode=01, GMmode=00
nn 38	1	00 - 01	Rcv MODULATION	OFF, ON	1
nn 39	1	00 - 01	Rcv VOLUME	OFF, ON	1
nn 3A	1	00 - 01	Rcv PAN	OFF, ON	1
nn 3B	1	00 - 01	Rcv EXPRESSION	OFF, ON	1
nn 3C	1	00 - 01	Rcv HOLD1	OFF, ON	1
nn 3D	1	00 - 01	Rcv PORTAMENTO	OFF, ON	1
nn 3E	1	00 - 01	Rcv SOSTENUTO	OFF, ON	1
nn 3F	1		NOT USED		-
nn 40	1	00 - 01	Rcv BANK SELECT	OFF, ON	XGmode=01, GMmode=00

Appendix

nn 41	1	00 - 7F	SCALE TUNING C	-64...0...+63[cent]	40
nn 42	1	00 - 7F	SCALE TUNING C#	-64...0...+63[cent]	40
nn 43	1	00 - 7F	SCALE TUNING D	-64...0...+63[cent]	40
nn 44	1	00 - 7F	SCALE TUNING D#	-64...0...+63[cent]	40
nn 45	1	00 - 7F	SCALE TUNING E	-64...0...+63[cent]	40
nn 46	1	00 - 7F	SCALE TUNING F	-64...0...+63[cent]	40
nn 47	1	00 - 7F	SCALE TUNING F#	-64...0...+63[cent]	40
nn 48	1	00 - 7F	SCALE TUNING G	-64...0...+63[cent]	40
nn 49	1	00 - 7F	SCALE TUNING G#	-64...0...+63[cent]	40
nn 4A	1	00 - 7F	SCALE TUNING A	-64...0...+63[cent]	40
nn 4B	1	00 - 7F	SCALE TUNING A#	-64...0...+63[cent]	40
nn 4C	1	00 - 7F	SCALE TUNING B	-64...0...+63[cent]	40
nn 4D	1	28 - 58	CAT PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 4E	1	00 - 7F	CAT LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 4F	1	00 - 7F	CAT AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 50	1	00 - 7F	CAT LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 51	1		NOT USED		-
nn 52	1	00 - 7F	CAT LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 53	1	28 - 58	PAT PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 54	1		NOT USED		-
nn 55	1	00 - 7F	PAT AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 56	1	00 - 7F	PAT LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 57	1		NOT USED		-
nn 58	1	00 - 7F	PAT LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 59	1	00 - 5F	AC1 CONTROLLER NUMBER	0...95	10
nn 5A	1	28 - 58	AC1 PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 5B	1	00 - 7F	AC1 LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 5C	1	00 - 7F	AC1 AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 5D	1	00 - 7F	AC1 LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 5E	1		NOT USED		-
nn 5F	1	00 - 7F	AC1 LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 60	1	00 - 5F	AC2 CONTROLLER NUMBER	0...95	11
nn 61	1	28 - 58	AC2 PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 62	1	00 - 7F	AC2 LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 63	1	00 - 7F	AC2 AMPLITUDE CONTROL**	-100...0...+100[%]	40
nn 64	1	00 - 7F	AC2 LFO PMOD DEPTH	0...127	0
nn 65	1		NOT USED		-
nn 66	1	00 - 7F	AC2 LFO AMOD DEPTH	0...127	0
nn 67	1	00 - 01	PORTAMENTO SWITCH	OFF, ON	0
nn 68	1	00 - 7F	PORTAMENTO TIME	0...127	0
nn 69	1	00 - 7F	PITCH EG INITIAL LEVEL	-64...0...+63	40
nn 6A	1	00 - 7F	PITCH EG ATTACK TIME	-64...0...+63	40
nn 6B	1	00 - 7F	PITCH EG RELEASE LEVEL	-64...0...+63	40
nn 6C	1	00 - 7F	PITCH EG RELEASE TIME	-64...0...+63	40
nn 6D	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT LOW	1...127	1
nn 6E	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT HIGH	1...127	7F
TOTAL SIZE	3F				

nn 70	1		NOT USED		-
nn 71	1		NOT USED		-
nn 72	1	00 - 7F	EQ BASS GAIN	-12 - +12[dB]	40
nn 73	1	00 - 7F	EQ TREBLE GAIN	-12 - +12[dB]	40
TOTAL SIZE	4				

nn 74	1		NOT USED		-
nn 75	1		NOT USED		-
nn 76	1	04 - 28	EQ BASS FREQUENCY	32...2.0k[Hz]	0C
nn 77	1	1C - 3A	EQ TREBLE FREQUENCY	500...16.0k[Hz]	36
nn 78	1		NOT USED		-
nn 79	1		NOT USED		-
nn 7A	1		NOT USED		-
nn 7B	1		NOT USED		-
nn 7C	1		NOT USED		-
nn 7D	1		NOT USED		-
nn 7E	1		NOT USED		-
nn 7F	1		NOT USED		-
TOTAL SIZE	0C				

0A nn 20	1	00 - 7F	HIGH PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64...0...+63	40
nn 21	1		NOT USED		-
TOTAL SIZE	2				

nn = PART NUMBER
 ** Processed on the XG platform side (MU128, etc.)

<1-4>

MIDI Parameter Change table (PART ASSIGN)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)
70 2 nn	1	00 - 0F,7F	Part Assign	A1...A16, OFF	0

TOTAL SIZE 1

nn = PLG100-DX Serial Number

<2-1>

Parameter Base Address
MODEL ID = 62

Parameter	Address			Description
	(H)	(M)	(L)	
PLG100-DX SYSTEM	00	00	00	System
PLG100-DX MULTI PART	60	00	00	Multi Part 1 : : : Multi Part 16
	60	0F	00	

<2-2>

MIDI Parameter Change table (PLG100-DX Native SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)
0 0 7	1		NOT USED		-
8	1	00 - 06	VELOCITY CURVE	DX,normal,Soft1,Soft2,Easy,Wide,Hard	1
9	1		NOT USED		-
0A	1		NOT USED		-
0B	1		NOT USED		-
0C	1		NOT USED		-
0D	1		NOT USED		-
0E	1	00 - 01	32 BULK RECEIVE BLOCK	1-32, 33-64	0
0F	1		NOT USED		-
TOTAL SIZE 9					

<2-3>

MIDI Parameter Change table (PLG100-DX Native MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default Value (H)
60 nn 0	1	00 - 06	AC4 Controller	Off, MOD, BC, FC, EXP, CAT, PB	0
nn 1	1	00 - 01	AC4 Parameter Select	Noassign, EGBias	0
nn 2	1		NOT USED		0
nn 3	1		NOT USED		0
nn 4	1		NOT USED		0
nn 5	1	00 - 7F	AC4 Parameter Depth	-64...0...+63	40
nn 6	1		NOT USED		40
nn 7	1		NOT USED		40
nn 8	1		NOT USED		40
nn 9	1		NOT USED		0
nn 0A	1		NOT USED		0
nn 0B	1	00 - 7F	Carrier Level1	-64...0...+63	40
nn 0C	1	00 - 7F	Carrier Level2	-64...0...+63	40
nn 0D	1	00 - 7F	Carrier Level3	-64...0...+63	40
nn 0E	1	00 - 7F	Carrier Level4	-64...0...+63	40
nn 0F	1	00 - 7F	Carrier Level5	-64...0...+63	40
nn 10	1	00 - 7F	Carrier Level6	-64...0...+63	40
nn 11	1		NOT USED		40
nn 12	1		NOT USED		40
nn 13	1	00 - 7F	Modulator Level1	-64...0...+63	40
nn 14	1	00 - 7F	Modulator Level2	-64...0...+63	40
nn 15	1	00 - 7F	Modulator Level3	-64...0...+63	40
nn 16	1	00 - 7F	Modulator Level4	-64...0...+63	40
nn 17	1	00 - 7F	Modulator Level5	-64...0...+63	40
nn 18	1	00 - 7F	Modulator Level6	-64...0...+63	40
nn 19	1		NOT USED		40
nn 1A	1		NOT USED		40
nn 1B	1	39 - 47	FeedBack Level	-7...0...+7	40
TOTAL SIZE 1C					
60 nn 1C	1	00 - 01	Portamento Mode	0:retain(poly), fingered(mono), 1:follow(mono), fulltime(poly)	1
nn 1D	1	00 - 0C	Portamento Step	0...12	0
nn 1E	1	00 - 0C	PitchBend Step	0...12	0
nn 1F	1		NOT USED		0
TOTAL SIZE 4					
nn 20	1	00 - 01	RcvDxSysEx	0:OFF 1:ON	1
nn = PART NUMBER					

<3-1>

Parameter Group Number

Group No.		Parameter	parameter#
g	h	Description	
00	00	VCED(Voice Edit Buffer)	0...127
00	01	VCED(Voice Edit Buffer)	0...28
06	00	ACED(Additional Edit Buffer)	0...73

Appendix

<3-2>

MIDI Parameter Change table (DX Voice Parameter - VCED format)

Parameter	Group#	Parameter#						Size	Data	Parameter	Description	Default Value
g	h	OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1					
(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)	(H)			(H)
00	00	00	15	2A	3F	54	69	1	00 - 63	EG RATE1	0...99	63
		00	01	16	2B	40	55	1	00 - 63	EG RATE2	0...99	63
		00	02	17	2C	41	56	1	00 - 63	EG RATE3	0...99	63
		00	03	18	2D	42	57	1	00 - 63	EG RATE4	0...99	63
		00	04	19	2E	43	58	1	00 - 63	EG LEVEL1	0...99	63
		00	05	1A	2F	44	59	1	00 - 63	EG LEVEL2	0...99	63
		00	06	1B	30	45	5A	1	00 - 63	EG LEVEL3	0...99	63
		00	07	1C	31	46	5B	1	00 - 63	EG LEVEL4	0...99	00
		00	08	1D	32	47	5C	1	00 - 63	BREAK POINT	A-1...C8	27
		00	09	1E	33	48	5D	1	00 - 63	LEFT DEPTH	0...99	00
		00	0A	1F	34	49	5E	1	00 - 63	RIGHT DEPTH	0...99	00
		00	0B	20	35	4A	5F	1	00 - 03	LEFT CURVE	-lin,-exp,+exp,+lin	00
		00	0C	21	36	4B	60	1	00 - 03	RIGHT CURVE	-lin,-exp,+exp,+lin	00
		00	0D	22	37	4C	61	1	00 - 07	RATE SCALING	0...7	00
		00	0E	23	38	4D	62	1	00 - 03	AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...3	00
		00	0F	24	39	4E	63	1	00 - 07	TOUCH SENSITIVITY	0...7	00
		00	10	25	3A	4F	64	1	00 - 63	TOTAL LEVEL	0...99	0F1=99, other0F=0
		00	11	26	3B	50	65	1	00 - 01	FREQUENCY MODE	ratio, fixed	00
		00	12	27	3C	51	66	1	00 - 1F	FREQUENCY COURSE	0...31	01
		00	13	28	3D	52	67	1	00 - 63	FREQUENCY FINE	0...99	00
		00	14	29	3E	53	68	1	00 - 0E	DETUNE	-7...0...+7	07
		00					7E	1	00 - 63	PEG RATE1	0...99	63
		00					7F	1	00 - 63	PEG RATE2	0...99	63
		01					00	1	00 - 63	PEG RATE3	0...99	63
		01					01	1	00 - 63	PEG RATE4	0...99	63
		01					02	1	00 - 63	PEG LEVEL1	0...99	32
		01					03	1	00 - 63	PEG LEVEL2	0...99	32
		01					04	1	00 - 63	PEG LEVEL3	0...99	32
		01					05	1	00 - 63	PEG LEVEL4	0...99	32
		01					06	1	00 - !F	ALGORITHM SELECTOR	1...32	00
		01					07	1	00 - 07	FEEDBACK LEVEL	0...7	00
		01					08	1	00 - 01	OSC PHASE INIT	off,on	01
		01					09	1	00 - 63	LFO SPEED	0...99	23
		01					0A	1	00 - 63	LFO DELAY TIME	0...99	00
		01					0B	1	00 - 63	PITCH MODULATION DEPTH	0...99	00
		01					0C	1	00 - 63	AMPLITUDE MODULATION DEPTH	0...99	00
		01					0D	1	00 - 01	LFO KEY SYNC	off,on	01
		01					0E	1	00 - 05	LFO WAVE	triangle,sawdown, sawup,square, sine,s/hold	00
		01					0F	1	00 - 07	LFO PITCH MODULATION SENSITIVITY	0...7	03
		01					10	1	00 - 2F	TRANSPOSE	C1...C5	18
		01					11	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
		01					12	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'N'
		01					13	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
		01					14	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'T'
		01					15	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
		01					16	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'V'
		01					17	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'O'
		01					18	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'I'
		01					19	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'C'
		01					1A	1	25 - 58	VOICE NAME	32...127 (ASCII CHARACTER)	'E'
TOTAL SIZE 9B												
		01					1B	1	00 - 3F	OPERATOR ENABLE	Bit5:OP1, Bit4:OP2, Bit3:OP3, Bit2:OP4, Bit1:OP5, Bit0:OP6	3F off, on

<3-3>

MIDI Parameter Change table (DX Voice Additional Parameter - ACED format)

Parameter	Group#	Parameter#	Size	Data	Parameter	Description	Default Value
g	h						(H)
(H)	(H)	(H)	(H)	(H)			(H)
06	00	00	1		NOT USED		-
		01	1		NOT USED		-
		02	1		NOT USED		-
		03	1		NOT USED		-
		04	1		NOT USED		-
		05	1		NOT USED		-
		06	1	00 - 07	OP6 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
		07	1	00 - 07	OP5 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
		08	1	00 - 07	OP4 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
		09	1	00 - 07	OP3 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
		0A	1	00 - 07	OP2 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00
		0B	1	00 - 07	OP1 AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	0...7	00

0C	1	00 - 03	PITCH EG RANGE	8va,2va,1va,1/2va	00
0D	1	00 - 01	LFO KEY TRIGGER	single,multi	00
0E	1	00 - 01	PITCH EG BY VELOCITY SWITCH	off,on	00
0F	1	00 - 03	POLY/MONO,UNISON SWITCH	bit0:poly/mono,bit1:unison off/on	00
10	1	00 - 0C	PITCH BEND RANGE	0...12	02
11	1	00 - 0C	PITCH BEND STEP	0...12	00
12	1		NOT USED		-
13	1	00 - 07	RANDOM PITCH FLUCTUATION	0...7	00
14	1	00 - 01	PORTAMENTO MODE	rtn/flw, fingrd/flltm	00
15	1	00 - 0C	PORTAMENTO STEP	0...12	00
16	1	00 - 63	PORTAMENTO TIME	0...99	00
17	1		NOT USED		-
18	1		NOT USED		-
19	1		NOT USED		-
1A	1		NOT USED		-
1B	1		NOT USED		-
1C	1		NOT USED		-
1D	1		NOT USED		-
1E	1		NOT USED		-
1F	1		NOT USED		-
20	1		NOT USED		-
21	1		NOT USED		-
22	1		NOT USED		-
23	1		NOT USED		-
24	1		NOT USED		-
25	1		NOT USED		-
26	1	00 - 07	PITCH EG RATE SCALING DEPTH	0...7	-
40	1		NOT USED		-
41	1		NOT USED		-
42	1		NOT USED		-
43	1		NOT USED		-
44	1		NOT USED		-
45	1		NOT USED		-
46	1		NOT USED		-
47	1		NOT USED		-
48	1	00 - 07	UNISON DETUNE DEPTH	0...7	00
49	1		NOT USED		-

TOTAL SIZE 31

<4-1>

Parameter Group Number

Format No.	Description	Total Size
00	VCED (Voice Edit Buffer)	155
05	ACED (Additional Edit Buffer)	49
06	AMEM (packed 32 supplement)	1120
09	VMEM (packed 32 voice)	4096

<4-2>

DX Packed Voice Parameter - VMEM format

Parameter#						Size	Parameter	Description
OP6	OP5	OP4	OP3	OP2	OP1	(H)	(H)	
00	11	22	33	44	55	1	EG RATE1	
01	12	23	34	45	56	1	EG RATE2	
02	13	24	35	46	57	1	EG RATE3	
03	14	25	36	47	58	1	EG RATE4	
04	15	26	37	48	59	1	EG LEVEL1	
05	16	27	38	49	5A	1	EG LEVEL2	
06	17	28	39	4A	5B	1	EG LEVEL3	
07	18	29	3A	4B	5C	1	EG LEVEL4	
08	19	2A	3B	4C	5D	1	BREAK POINT	
09	1A	2B	3C	4D	5E	1	LEFT DEPTH	
0A	1B	2C	3D	4E	5F	1	RIGHT DEPTH	
0B	1C	2D	3E	4F	60	1	RIGHT CURVE/LEFT CURVE	
0C	1D	2E	3F	50	61	1	DETUNE/RATE SCALING	
0D	1E	2F	40	51	62	1	TOUCH SENSITIVITY/AMPLITUDE MODULATION SENSITIVITY	
0E	1F	30	41	52	63	1	TOTAL LEVEL	
0F	20	31	42	53	64	1	FREQUENCY COURSE/FREQUENCY MODE	
10	21	32	43	54	65	1	FREQUENCY FINE	
					66	1	PEG RATE1	
					67	1	PEG RATE2	
					68	1	PEG RATE3	
					69	1	PEG RATE4	
					6A	1	PEG LEVEL1	
					6B	1	PEG LEVEL2	
					6C	1	PEG LEVEL3	
					6D	1	PEG LEVEL4	

Description

BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1	BIT0
R1						
R2						
R3						
R4						
L1						
L2						
L3						
L4						
BP						
LD						
RD						
--		RC		LC		
PD			RS			
--		TS		AMS		
TL						
--		PC			PM	
PF						
PR1						
PR2						
PR3						
PR4						
PL1						
PL2						
PL3						
PL4						

When Your PLG100-DX Seems to Have a Problem

Please check the items below when your PLG100-DX isn't generating sounds or when it isn't functioning normally. Also, when the current status of the settings for your PLG100-DX isn't clear, it's a good idea to turn the power off, then on again (returning the settings to their defaults), and try entering your settings again.

The PLG100-DX doesn't produce sounds

- Are the MU128 and the playback equipment (such as speakers or headphones) correctly connected?
- Is the PLG100-DX board properly mounted in the XG plug-in connector? Take a look at the pages in your XG tone generator manual that explain how to install the board.
- Are the volume and expression for the part selected for the PLG100-DX voice raised to the proper level?
- Is the carrier output level set at -64? (→P. 22)
- This may happen when voices are placed in the custom bank and edited with the DX Simulator. Check the settings.

In Multipart Edit, the "PLUGIN" menu doesn't appear.

- Is the PLG100-DX correctly installed?

The pitch is not right

- Has note shift or transpose information been set?
- This may happen when voices are placed in the custom bank and edited with the DX simulator. Check the settings.

Notes won't stop playing

- Because EG Release Level (L4) is set for the voices below, they won't stop playing, even when a Note Off is received (The same applies to the custom bank).

MSB	LSB	Program Ch.	Voice Name
83	0	52	DX Grw12
83	0	82	DX-Train
83	0	91	MobyDick
83	0	123	ManEater

NOTE • *If you switch voices, the sound will stop.*

The vibrato is different for each voice

- This happens because an appropriate LFO Mode is set for each voice. When a chord is played with some voices, vibrato is applied individually to match the dynamics for the way each key was played. For other voices, the same vibrato that was applied for the dynamics of the first key played will be applied to all notes.

Notes sound different for each Note ON

- Because an appropriate oscillator sync is set for each voice, phase shift occurs between the operators. Depending on the voice, the sound may be slightly different each time a key is played.

Falls sich die PLG100-DX nicht erwartungsgemäß verhält, kontrollieren Sie am besten kurz folgende Dinge. Oftmals reicht es bereits, wenn Sie das Wirtinstrument kurz aus- und danach wieder einschalten. Dabei werden die Einstellungen der PLG100-DX nämlich initialisiert. Nehmen Sie anschließend noch einmal die benötigten Änderungen vor.

Die PLG100-DX bleibt stumm

- Haben Sie den MU128 sowie die Audioanlage (Verstärker, Aktivboxen, Kopfhörer) ordnungsgemäß miteinander verbunden?
- Haben Sie die PLG100-DX ordnungsgemäß eingebaut? Siehe die Einbauhinweise in der Bedienungsanleitung des XG-Wirtinstrumentes.
- Haben Sie die Lautstärke und den Expression-Parameter der gewählten PLG100-DX-Voice auf einen geeigneten Wert gestellt?
- Haben Sie Carrier Output Level auf “-64” gestellt? (→S. 22)
- Diese Störung tritt manchmal auf, wenn Sie Voices in der Custom-Bank ablegen und dann mit DX Simulator editieren. Kontrollieren Sie die Einstellungen.

Das “PLUGIN”-Menü des Multi Part Edit-Betriebes erscheint nicht

- Haben Sie die PLG100-DX ordnungsgemäß eingebaut?


Falsche Tonhöhe

- Haben Sie den Part mit Note Shift transponiert bzw. die Transposition aktiviert?
- Diese Störung tritt manchmal auf, wenn Sie Voices in der Custom-Bank ablegen und dann mit DX Simulator editieren. Kontrollieren Sie die Einstellungen.

Die Noten hören nicht mehr auf (“Notenhänger”)

- Wenn Sie die EG Release Level-Einstellung (L4) der nachstehend aufgeführten Voices ändern, werden die betreffenden Noten auch nach Empfang eines Note-aus-Befehls nicht ausgeschaltet. (Dies gilt auch für die Custom-Bank.)

MSB	LSB	Programmwechsel	Voice
83	0	52	DX Grw12
83	0	82	DX-Train
83	0	91	MobyDick
83	0	123	ManEater

-  • Rufen Sie eine andere Voice auf, um die Notenhänger auszuschalten.

Das Vibrato ist nicht für alle Voices gleich

- Das liegt daran, daß für jede Voice eine geeignete LFO Mode-Einstellung programmiert wurde. Wenn Sie mit bestimmten Voices Akkorde spielen, ist das Vibrato bisweilen von Note zu Note verschieden, weil es sich nach den Anschlagwerten richtet. Bei anderen Voices wird das Vibrato der ersten Note auch für alle danach gespielten Noten verwendet.

Der Klangcharakter der gespielten Noten ändert sich fortwährend

- Das liegt an der Einstellung des Oscillator Sync-Parameters. Bei bestimmten Voices führt dies zu Phasenverschiebungen, so daß fast jede Note etwas anders klingt.

Veillez lire ce qui suit lorsque votre PLG100-DX ne produit aucun son ou ne fonctionne pas comme prévu. Lorsque vous n'êtes plus sûr de l'état actuel des réglages pour votre PLG100-DX, coupez l'alimentation puis rétablissez-la (vous ramenez ainsi tous les réglages à leurs valeurs initiales) et entrez alors les réglages voulus.

La PLG100-DX ne produit aucun son.

- Le MU128 et le matériel de reproduction (enceintes, casque, etc.) sont-ils correctement branchés?
- La carte PLG100-DX est-elle correctement enfoncée dans le connecteur plug-in XG? Voyez la section du manuel de votre générateur de sons qui explique comment installer la carte.
- Le volume et l'expression du Part sélectionné pour le son de la PLG100-DX ont-ils un niveau adéquat?
- Le niveau du porteur est-il réglé sur -64? (→P. 22)
- Cela peut se produire lorsque les sons sont placés dans une banque Custom et édités avec le DX Simulator. Vérifiez les réglages.

En mode Multipart Edit, le menu "PLUGIN" n'apparaît pas.

- La PLG100-DX est-elle correctement installée?

La hauteur n'est pas bonne.

- Avez-vous des informations Note Shift ou Transpose?
- Cela peut se produire lorsque les sons sont placés dans une banque Custom et édités avec le DX Simulator. Vérifiez les réglages.

Les notes ne s'arrêtent pas.

- Si EG Release Level (L4) est sélectionné pour les sons ci-dessous, ils ne s'arrêtent pas même lors de la réception d'un message Note Off (note coupée). Il en va de même pour la banque Custom.

MSB	LSB	Ch. de prog.	Nom du son
83	0	52	DX Grw12
83	0	82	DX-Train
83	0	91	MobyDick
83	0	123	ManEater

NOTE • Si vous choisissez un autre son, le jeu s'arrête.

Le vibrato est différent pour chaque son.

- Cela se produit car un mode LFO adéquat est choisi pour chaque son. Lorsque vous jouez un accord avec certains sons, le vibrato est appliqué individuellement pour répondre à la dynamique avec laquelle chaque touche est enfoncée. Pour d'autres sons, le vibrato appliqué en fonction de la dynamique avec laquelle la première touche a été enfoncée s'applique à toutes les notes.

Les notes sont différentes pour chaque Note ON.

- Un réglage oscillator sync adéquat déphase les opérateurs. Selon le son, celui-ci peut varier légèrement chaque fois que vous enfoncez une touche.

MIDI Implementation Chart

YAMAHA [Advanced DX/TX Plug-in Board] Date:20MAR-1998
 Model PLG100-DX MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	x x	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Default Messages Altered	x x *****	3 3, 4 (m=1) x *2	
Note Number : True voice	x *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note ON Note OFF	x x	o 9nH, v=1-127 x	
After Touch Key's Ch's	x x	o *1 o *1	
Pitch Bender	x	o 0-24 semi *1	
0, 32	x	o *1	Bank Select
1, 5, 7, 10, 11	x	o *1	Data Entry
6, 38	x	o *1	Sound Controller
64-66	x	o *1	RPN Inc, Dec
71-74	x	o *1	NRPN LSB, MSB
Control 96-97	x	o *1	RPN LSB, MSB
98-99	x	o *1	
Change 100-101	x	o *1	

Prog Change : True #	X *****	O 0 - 127	
System Exclusive	O *3	O *3	
: Song Pos	X	X	
: Song Sel	X	X	
: Tune	X	X	
System :Clock	X	X	
Real Time :Commands	X	X	
Aux :All Sound Off	X	O (120, 126, 127)	
:Reset All Cntrl's	X	O (121)	
Mes - :Local ON/OFF	X	X (123-125)	
sages:All Notes OFF	X	O	
:Active Sense	X	O	
:Reset	X	X	
<p>Notes: *1 receive if switch is on. *2 m is always treated as "1" regardless of its value. *3 transmit/receive if exclusive switch is on.</p>			

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No