

MU15

TONE GENERATOR

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi

English

Deutsch

Français

SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING: Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! IF you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.

Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sin-

cerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:

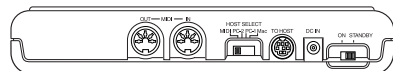
Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.



Model

Serial No.

Purchase Date

PRECAUTIONS D'USAGE

PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCEDER A TOUTE MANIPULATION

* Ranger soigneusement ce livret de mises en gardes pour pouvoir le consulter dans la suite.



ATTENTION

Toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, causées par l'électrocution, les courts-circuits, dégâts, incendie et autres accidents. La liste des précautions données ci-dessous n'est pas exhaustive.

- Ne pas ouvrir l'instrument, ni tenter d'en démonter les éléments internes, ou de les modifier de quelque façon que ce soit. Aucun des éléments internes de l'instrument ne prévoit d'intervention de l'utilisateur. Si l'instrument donne des signes de mauvais fonctionnement, le mettre immédiatement hors tension et le donner à réviser au technicien Yamaha.
- Éviter de laisser l'instrument sous la pluie, de l'utiliser près de l'eau, dans l'humidité ou lorsqu'il est mouillé. Ne pas y déposer des récipients contenant des liquides qui risquent de s'épancher dans ses ouvertures.
- Si le cordon de l'adaptateur CA s'effiloche ou est endommagé ou si l'on constate une brusque perte de son en cours d'interprétation, ou encore si l'on décele une odeur insolite, voire de la fumée, couper immédiatement l'interrupteur principal, retirer la fiche de la prise et donner l'instrument à réviser par un technicien Yamaha.
- Utiliser seulement l'adaptateur spécifié (PA-3B ou un adaptateur équivalent conseillé par Yamaha). L'emploi d'un mauvais adaptateur risque d'endommager l'instrument ou de le surchauffer.
- Toujours retirer la fiche de la prise du secteur avant de procéder au nettoyage de l'instrument. Ne jamais toucher une prise électrique avec les mains mouillées.
- Vérifier périodiquement et nettoyer la prise électrique d'alimentation.



PRECAUTION

Toujours observer les précautions élémentaires ci-dessous pour éviter à soi-même et à son entourage des blessures corporelles, de détériorer l'instrument ou le matériel avoisinant. La liste de ces précautions n'est pas exhaustive.

- Ne pas laisser l'adaptateur CA d'alimentation à proximité des sources de chaleur, telles que radiateurs et appareils chauffants. Éviter de tordre et plier excessivement le cordon, ou de l'endommager de façon générale, également de placer dessus des objets pesants, ou de le laisser traîner là où l'on marchera dessus ou se prendra le pied dedans; ne pas y déposer d'autres câbles enroulés.
- Toujours saisir la prise elle-même, et non le câble, pour retirer la fiche de l'instrument ou de la prise d'alimentation.
- Ne pas utiliser de connecteur multiple pour brancher l'instrument sur une prise électrique du secteur. Cela risque d'affecter la qualité du son, ou éventuellement de faire chauffer la prise.
- Débrancher l'adaptateur CA dès que vous n'utilisez plus l'instrument ou en cas d'orage électrique (éclairs et tonnerre).
- Prendre soin de respecter la polarité (+/-) lors de la mise en place des piles. La non observance de la polarité peut provoquer de l'échauffement, ou une fuite du liquide de pile.
- Toujours remplacer l'entière batterie de piles. Ne jamais utiliser de nouvelles piles avec les vieilles. Ne pas mélanger non plus les types de piles, comme les piles alcalines avec les piles au manganèse, ou des piles de marques différentes, ni même de types différents bien que du même fabricant. Tout ceci risque de provoquer de l'échauffement, incendie ou fuites de liquide de pile.
- Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Ne pas chercher à charger une pile qui n'est pas rechargeable.
- Si l'on ne compte pas utiliser l'instrument pendant longtemps, enlever les piles, cela évitera des fuites éventuelles de liquide de pile.
- Ne pas laisser les piles à la portée des enfants.
- Avant de raccorder l'instrument à d'autres éléments électroniques, mettre ces derniers hors tension. Et avant de mettre sous/hors tension tous les éléments, toujours ramener le volume au minimum.
- Ne pas abandonner l'instrument dans un milieu trop poussiéreux, ou un local soumis à des vibrations. Éviter également les froids et chaleurs extrêmes (exposition directe au soleil, près d'un chauffage, ou dans une voiture à midi) qui risquent de déformer le panneau ou d'endommager les éléments internes.
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité d'autres appareils électriques tels que télévisions, radios ou haut-parleurs, ce qui risque de provoquer des interférences qui dégraderont le bon fonctionnement des autres appareils.
- Ne pas installer l'instrument dans une position instable où il risquerait de se renverser.
- Débrancher tous les câbles connectés, y compris celui de l'adaptateur, avant de déplacer l'instrument.
- Utiliser un linge doux et sec pour le nettoyage de l'instrument. Ne jamais utiliser de diluants de peinture, dissolvants, produits de nettoyage, ou tampons nettoyeurs à imprégnations chimiques. Ne pas déposer non plus d'objets de plastique, de vinyle, ou de caoutchouc sur l'instrument, ce qui risque de décolorer le panneau ou le clavier.
- Ne pas s'appuyer sur l'instrument, ni y déposer des objets pesants. Ne pas manipuler trop brutalement les boutons, commutateurs et connecteurs.
- Ne pas jouer trop longtemps sur l'instrument à des volumes trop élevés, ce qui risque d'endommager durablement l'ouïe. Si l'on constate une baisse de l'acuité auditive ou des sifflements d'oreille, consulter un médecin sans tarder.

■ SAUVEGARDE DES DONNÉES UTILISATEUR

- Sauvegarder toutes les données sur un organe externe, tel que le Yamaha MIDI Data Filer MDF3 (fichier de banque de données), si l'on veut s'épargner une perte irréparable de données précieuses en cas de panne ou d'erreur de manipulation.

Yamaha n'est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l'instrument, ou par des modifications apportées par l'utilisateur, pas plus qu'il ne peut couvrir les données perdues ou détruites.

Toujours laisser l'appareil hors tension lorsqu'il est inutilisé.
Veiller à éliminer les piles usées selon les règlements locaux.

Bienvenue au MU15

Nous vous remercions d'avoir opté pour le générateur de sons MU15 de Yamaha!

Le MU15 est un produit de haute technologie alliant simplicité de maniement et sophistication avec des sons de très grande qualité, des effets intégrés, une compatibilité aux formats XG et General MIDI (GM) ainsi qu'une connexion directe avec ordinateur — le tout dans un ensemble compact et portable.

Avec son interface intégrée pour ordinateur et ses bornes MIDI, le MU15 s'intègre parfaitement dans n'importe quel système musical: cela peut aller de la connexion avec un simple portable à un studio MIDI complet. Il dispose même d'un clavier de deux octaves (avec une plage réglable de 10 octaves) vous permettant de jouer les sons internes et d'entrer des notes pour un séquenceur externe. Comme il est compatible avec le puissant format XG de Yamaha, il vous permet également de reproduire facilement et fidèlement des données de morceaux XG ou GM.

Le MU15 est multitimbral à 16 voies et polyphonique à 32 voix ce qui lui permet de reproduire des morceaux complexes comportant de nombreuses parties. Trois sections d'effets numériques indépendantes vous offrent une flexibilité appréciable pour compléter le son. Le MU15 propose en outre de nombreux outils d'édition pour vous forger exactement le son voulu.



GM System Level 1

“GM System Level 1” est une norme standard qui détermine l’agencement des sons d’un générateur de son ainsi que ses fonctions MIDI afin de garantir une reproduction des données de morceau avec des sons semblables sur n’importe quel générateur de sons GM, quel que soit son fabricant ou son modèle.

Les générateurs de sons et les données de morceaux répondant à la norme “GM System Level 1” portent le label GM.



XG

“XG” est un format pour générateurs de sons qui élargit l’agencement des sons prévu par le standard “GM System Level 1” afin de répondre à des demandes croissantes de système musicaux informatisés de plus en plus complexes. Ce format enrichit l’expressivité tout en conservant une compatibilité ascendante des données. “XG” représente un net élargissement du système “GM System Level 1” en définissant la manière dont les sons sont étendus ou édités et en précisant la structure et le type des effets.

La reproduction de données de morceaux XG disponibles dans le commerce sur un générateur de sons XG constitue une expérience musicale inédite grâce à un élargissement illimité des sons et des fonctions d’effet.

Le MU15 est livré avec ce qui suit. Assurez-vous que rien ne manque.

- MU15
- Mode d’emploi

Table des matières

Précautions d'usage	3
Utilisation du mode d'emploi	8
Le MU15 — Qu'est-il et que peut-il faire?	10
Qu'est-il... ..	10
Que peut-il faire... ..	10
General MIDI (GM)	12
XG	12
Commandes et connexions	13
Visite guidée	17
Configuration du MU15	17
Système requis	17
Alimentation	18
Utilisation d'un adaptateur	18
Utilisation de piles	19
Quand remplacer les piles	19
Effectuer les connexions	20
Mise sous tension	21
Jouer sur le MU15	22
Jouer sur le clavier	22
Ecouter le morceau de démonstration	22
Sélection des sons (Voices)	24
Parties, sons et banques	24
Sélection de parties	26
Sélection de banques	27
Utiliser des sons de batterie	28
Changer le réglage d'octave	29
Editer une partie	30
Changer les réglages Note Shift et Volume	30
Isoler (Solo) et couper (Mute) des parties	31
Utilisation des effets	32
Réverbération et Chorus	32
Utilisation des effets Variation	33
Utiliser le MU15 avec un ordinateur/séquenceur	36
Configuration	36
Reproduction de données de morceau	40
Câbles de connexion MIDI/ordinateur	41
Référence	42
Organigramme des fonctions	42
Mode Play	43
Mode Module	43
Mode Edit	44
Paramètres de partie (Part)	45
Volume	46
Pan	47
Note Shift	47
Solo	48

Mute	49
• Paramètres de filtre — Fréquence de coupure et Résonance ...	50
Fréquence de coupure (Cutoff)	50
Résonance	51
• Paramètres EG (générateur d'enveloppe) — Attack Time et Release Time	52
Temps d'attaque (Attack Time)	53
Temps d'étouffement (Release Time)	53
• Paramètres Vibrato — Rate, Depth et Delay	54
Vitesse du vibrato (Vibrato Rate)	54
Intensité du vibrato (Vibrato Depth)	54
Retard du vibrato (Vibrato Delay)	55
Paramètres d'effet	56
• Paramètres de réverbération	56
Type de réverbération	57
Niveau d'envoi à la réverb (RevSend)	57
• Paramètres Chorus	58
Type de Chorus	58
Niveau d'envoi au Chorus (ChoSend)	59
• Paramètres Variation	59
Variation Connection	60
Type de Variation	60
Niveau d'envoi à l'effet Variation (VarSend)	61
Niveau du signal sec (DryLevel)	62
Paramètres utilitaires	63
Master Tune	63
Velocity	64
Local Control	64
Dump Out	65
Initialize All	68

Appendice 69

Dépannage	69
Messages d'erreur	71
Fiche technique	72
Index	73

Sound List & MIDI Data 75

XG Normal Voice List	76
TG300B Normal Voice List	78
XG Drum Voice List (Drum Map)	80
TG300B Drum Voice List (Drum Map)	82
Effect Type List	84
Effect Parameter List	85
Effect Data Assign Table	90
MIDI Data Format	91
MIDI Implementation Chart	108

Utilisation du mode d'emploi

Vous avez probablement envie d'essayer tout de suite votre nouveau générateur de sons MU15 plutôt que de lire une série indigeste d'instructions avant même d'avoir pu l'entendre. Rassurez-vous, le MU15 est si simple que vous pouvez en jouer directement en ignorant le manuel. Nous vous recommandons toutefois fortement de prendre le temps de lire les sections suivantes afin d'exploiter toutes les possibilités de l'instrument tout en évitant de l'endommager.

La structure du manuel est très simple. Vous pouvez le lire de façon linéaire, du début à la fin ou en fonction de vos besoins, en allant chercher directement les informations dont vous avez besoin.

1) Précautions

Veuillez consacrer toute votre attention à cette section car vous y trouverez des informations importantes concernant le maniement de votre MU15, comment éviter de l'endommager et assurer un fonctionnement durable et fiable.

2) Le MU15 — Qu'est-il et que peut-il faire?

Cette section vous offre une vue d'ensemble des fonctions et des caractéristiques du MU15. Vous y trouverez de précieuses astuces pour l'exploiter au mieux.

3) Commandes et connexions

Cette section décrit les commandes disponibles en face avant et les divers connecteurs du MU15 en vous renvoyant le cas échéant à des pages fournissant plus d'explications.

4) Visite guidée

Il s'agit peut-être de la section la plus importante et la plus précieuse du manuel. Elle vous permet de démarrer avec votre nouvel MU15 en vous aidant à configurer l'instrument, à l'insérer dans votre système de musique et à en jouer. Elle présente également toutes les fonctions et caractéristiques vitales du MU15. L'expérience pratique que vous pouvez faire avec cette section vous aidera à

maîtriser rapidement l'instrument et à naviguer avec plus d'assurance au gré des sections plus avancées du mode d'emploi.

5) Référence

Une fois que vous vous êtes familiarisé avec ce qui précède, parcourez rapidement ce guide complet de toutes les fonctions d'édition. Inutile de tout lire en une fois: comme son nom l'indique, c'est une section à utiliser lorsque vous voulez en savoir davantage sur une fonction ou une caractéristique particulière.

6) Appendice

Faites appel aux sections de l'appendice au gré de vos besoins. Ainsi, l'index peut se révéler fort pratique pour trouver rapidement des informations sur un sujet donné. D'autres sections telles que le Dépannage ou les Messages d'erreur peuvent aussi venir à point.

7) Listes de sons et données MIDI

Cette section contient des listes de sons, de batteries, de types d'effet et de paramètres ainsi que des détails sur tous les messages MIDI utiles.

REMARQUE

- *Les illustrations et affichages repris dans ce manuel sont donnés à titre explicatif et peuvent différer légèrement de ce qui apparaît sur votre instrument.*

Le MU15 — Qu'est-il et que peut-il faire?

Qu'est-il...

Le MU15 est un générateur de sons aussi simple à transporter qu'à manier. Il est compatible avec le format XG et offre une superbe palette de 480 sons XG (dont 128 sons GM) et de 11 batteries (avec percussion et effets spéciaux).* Le MU15 est polyphonique à 32 voix et multitimbral à 16 voies. En d'autres termes, il est possible de reproduire 16 parties ayant chacune un son différent simultanément.

Avec son clavier intégré de deux octaves, vous pouvez produire n'importe quel son sur le MU15 lui-même ou en piloter les sons à partir d'un clavier MIDI branché. En outre, son connecteur TO HOST offre une interface directe avec un ordinateur ce qui vous permet d'utiliser ses sons avec votre logiciel musical favori. C'est ici que vous apprécierez sa multitimbralité qui vous permet de jouer jusqu'à 16 sons simultanément.

* Le MU15 dispose de 676 sons différents. Un mode TG300B distinct (page 43) propose 579 sons dont certains diffèrent de ceux du set XG.

Que peut-il faire...

Voici quelques suggestions sur l'emploi que vous pouvez faire du MU15. La liste donnée ci-dessous est loin d'être exhaustive mais elle vous donne une idée de ses possibilités et offre un tremplin pour vos propres idées et créations.

Emmenez-le avec vous

Si vous disposez d'un ordinateur portable (et d'un logiciel séquenceur), branchez simplement le MU15, un casque et vous voilà pourvu d'un système de création musicale complet qui peut vous accompagner dans tous vos déplacements afin de composer, d'arranger, de

vous entraîner ou de faire ou de jouer des démonstrations pour votre groupe.

Compagnon de scène

Emmenez-le pour vos concerts — il suffit d'un clavier MIDI sur scène pour pouvoir bénéficier des sons exceptionnels du MU15.

Multimédia

Portatif et compatible GM, le MU15 est tout indiqué pour les applications multimédia. Prenez-le pour une présentation: avec son interface intégrée pour ordinateur, il suffit de le brancher au port série de l'ordinateur, sans plus.

Utilisation avec un clavier MIDI

Servez-vous du MU15 comme générateur de sons supplémentaire pour votre clavier MIDI et combinez les sons des deux instruments en les superposant (layer) ou, si votre clavier en est capable, partagez-le en deux parties et attribuez les sons du MU15 à la section droite, par exemple.

Utilisation avec d'autres contrôleurs MIDI

Si vous n'êtes pas claviériste, vous pouvez vous servir du MU15 avec d'autres contrôleurs. Vous pourriez notamment utiliser un contrôleur de percussion MIDI pour jouer les sons de batterie et de percussion du MU15. Des contrôleurs pour guitare (tels que le Yamaha G50) ou des contrôleurs à vent (tels que le Yamaha WX5) sont également disponibles pour ces musiciens.

Configuration Home Studio

Le MU15 s'intègre facilement à n'importe quelle configuration. Si vous disposez d'un clavier MIDI, d'un ordinateur et d'un logiciel séquenceur, le MU15 peut élargir votre système en mettant ses sons de haute qualité et sa multitimbralité à disposition.

General MIDI (GM)

General MIDI (GM) est un ajout important à la norme mondiale MIDI (Musical Instrument Digital Interface ou interface numérique pour instruments de musique). Cette norme permet à divers instruments de musique et autres appareils électroniques de “communiquer”. Ainsi, en branchant un séquenceur à la borne MIDI IN du MU15, vous pouvez reproduire un morceau du séquenceur avec les sons du MU15.

Et que vient faire GM dans ceci? Une des caractéristiques les plus importantes de General MIDI tient à la standardisation des sons. Cela signifie qu'un morceau enregistré en format GM peut être reproduit sur n'importe quel générateur de sons compatible GM avec les sons voulus par le compositeur. La partie de saxophone alto du morceau sera jouée par un saxophone alto sur le générateur de sons GM (et pas par un tuba ou un clavecin!). Comme le MU15 est entièrement compatible GM, vous pouvez profiter des innombrables morceaux enregistrés dans ce format.

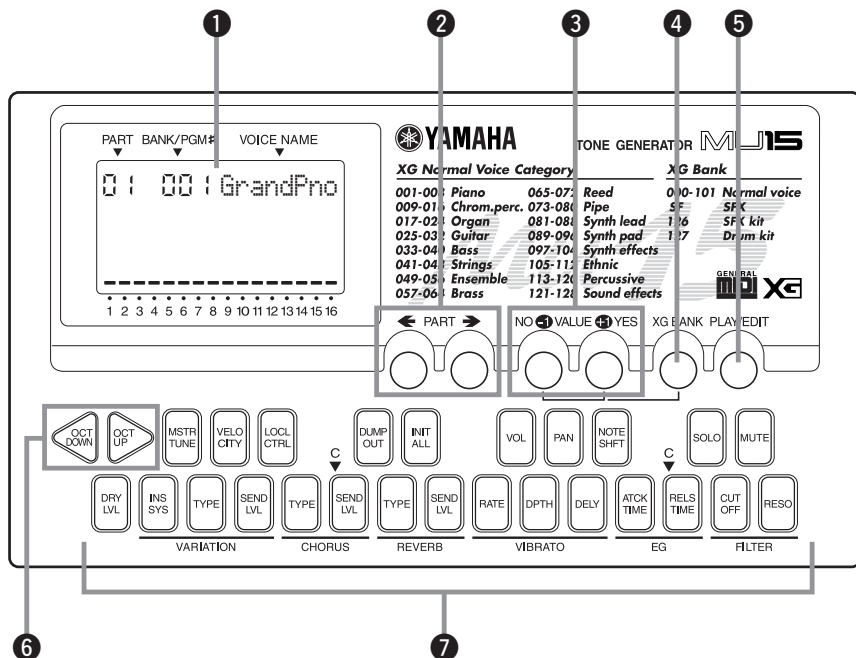
XG

Le format XG de Yamaha est une extension du format General MIDI et propose de nombreuses améliorations. Les données de morceau compatibles XG font appel à une palette de sons étendue, un contrôle MIDI élargi et aux effets intégrés du MU15 (ainsi que d'autres instruments de la série MU).

Pour profiter au mieux du format XG et de votre MU15, nous vous recommandons d'utiliser des instruments et des logiciels compatibles XG. Ainsi, le clavier CBX-K2 de Yamaha vous permet de contrôler de façon dynamique toute une série de paramètres en temps réel durant le jeu. Un logiciel séquenceur XG vous permet non seulement de reproduire des données GM ou XG mais aussi d'enregistrer vos propres morceaux en vous offrant une vaste gamme d'outils d'édition puissants et maniables afin de procéder à des réglages extrêmement précis sur le MU15 qui sont impossibles à réaliser avec les commandes en face avant.

Commandes et connexions

Face avant



1 Ecran

En mode Play, l'écran affiche le numéro de partie (Part), le numéro du programme sélectionné et le nom du son attribué à la partie. Il affiche aussi le réglage d'octave (lorsqu'il diffère du réglage normal) et fait office de VU-mètre pour indiquer le volume de chaque partie jouée. Lorsque vous maintenez le bouton XG BANK enfoncé, il affiche le numéro de banque et le nom du son sélectionné.

En mode Edit, il affiche les valeurs concernées et, s'il y a lieu, une représentation graphique des valeurs choisies.

② Boutons PART (←, →)

Permettent de sélectionner la partie. (Avec certaines fonctions d'édition, ces boutons peuvent être désactivés). Maintenez l'un ou l'autre des boutons enfoncé pour faire défiler les valeurs plus rapidement.

③ Boutons VALUE (←/NO, →/YES)

Permettent de changer la valeur du paramètre sélectionné. En mode Play, ils changent le numéro de son (ou de banque) pour la partie sélectionnée. En mode Edit, ils modifient la valeur du paramètre sélectionné. Maintenez l'un ou l'autre des boutons enfoncé pour faire défiler les valeurs plus rapidement. Pour une édition plus rapide encore, maintenez un des boutons enfoncé et appuyez sur l'autre (ou maintenez-le enfoncé). Ainsi, pour diminuer rapidement une valeur, maintenez le bouton ←/NO enfoncé et appuyez sur le bouton →/YES.

④ Bouton XG BANK

Permet de sélectionner ou de confirmer la banque de sons (Voice Bank) (pages 26, 27). Pour sélectionner une banque, maintenez ce bouton enfoncé et appuyez sur un des boutons VALUE. Pour confirmer le choix de la banque, appuyez simplement sur ce bouton.

⑤ Bouton PLAY/EDIT

Alterne entre les modes Play et Edit et permet (lorsqu'il est maintenu enfoncé) de sélectionner le paramètre voulu en mode Edit (page 30).

⑥ Boutons OCTAVE DOWN et OCTAVE UP

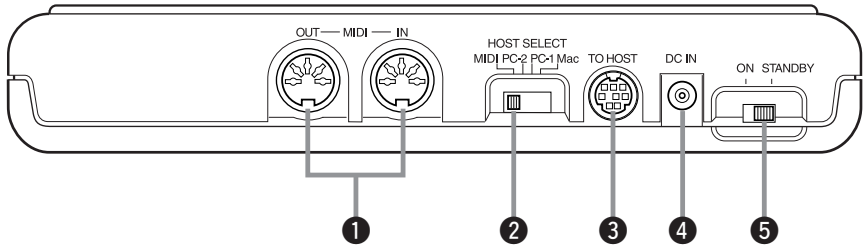
Modifie la transposition par octave du clavier du MU15. (Page 29.)

⑦ Clavier

Ce clavier de deux octaves permet de jouer avec les sons du MU15. Il peut aussi servir à entrer des notes pour un séquenceur ou logiciel séquenceur. (Page 22.)

Les touches permettent aussi de sélectionner des paramètres pour le mode Edit (les noms de ces paramètres sont imprimés sur les touches). (Page 44.)

Face arrière



1 Bornes MIDI OUT et MIDI IN

Pour des connexions avec d'autres appareils MIDI tels qu'un clavier, un générateur de sons, un séquenceur MIDI ou un ordinateur disposant d'une interface MIDI. (Pages 20, 39.)

2 Commutateur HOST SELECT

Sélection du type d'appareil branché (ordinateur ou appareil MIDI). (Page 37.)

3 Connecteur TO HOST

Connexion à un ordinateur dépourvu d'interface MIDI. (Page 37.)

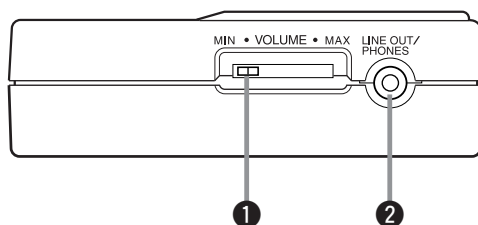
4 Entrée DC IN

Connexion de l'adaptateur d'alimentation (PA-3B).

5 Commutateur ON/ STANDBY

Mise sous/hors tension.

Face latérale



1 Commande VOLUME

Réglage du volume global du MU15.

2 Sortie LINE OUT/PHONES

Sortie ligne/casque permettant de brancher un amplificateur ou des enceintes actives ou, encore, un casque stéréo.

Visite guidée

Si vous utilisez le MU15 pour la première fois, lisez cette brève section du manuel en entier. Elle vous montre pas à pas comment effectuer les opérations élémentaires: configuration de l'instrument, connexions aux autres appareils et, surtout, premier pas sur l'instrument. Vous y trouverez aussi une introduction à la plupart des fonctions et caractéristiques plus avancées de l'instrument, ce qui vous permet de tirer rapidement plein profit de votre nouvel MU15.

Configuration du MU15

Comme le MU15 dispose d'un clavier intégré, vous pourriez l'utiliser avec un simple jeu de piles et un casque stéréo. Il peut également être branché à un ordinateur pour obtenir un système musical compact.

Cette section vous montre toutefois comment insérer le MU15 dans un système élémentaire comprenant un clavier MIDI et un système d'amplification externe. (Si vous souhaitez quelques informations élémentaires sur MIDI et ses applications, voyez page 91).

Systeme requis

- Le MU15 et un système d'alimentation adéquat (soit un adaptateur, soit des piles).
- Un clavier MIDI, un piano électronique ou tout instrument pouvant produire des données MIDI.
- Un système d'amplification de préférence stéréo ou un casque stéréo.
- Câbles de connexion audio.
- Un câble MIDI.

Alimentation

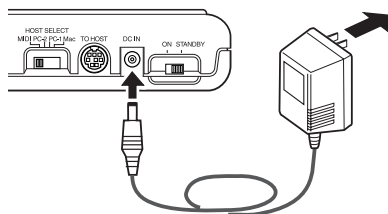
Bien que le MU15 puisse fonctionner avec un adaptateur disponible en option ou sur piles, Yamaha vous recommande d'utiliser un adaptateur dès que possible. En outre, un adaptateur est meilleur pour l'environnement et ne s'use pas.

⚠️ PRECAUTION

- Avant d'effectuer vos connexions, assurez-vous que tous les appareils devant être branchés sont hors tension.

Utilisation d'un adaptateur

Branchez une extrémité de l'adaptateur (Yamaha PA-3B) à l'entrée DC IN située en face arrière et l'autre extrémité à une prise secteur.



⚠️ ATTENTION

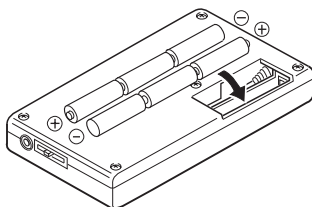
- N'essayez pas d'utiliser un autre adaptateur que le PA-3B. Le recours à un adaptateur incompatible risque d'entraîner des dommages irréversibles au MU15 et même de constituer un sérieux risque d'électrocution.

⚠️ PRECAUTION

- Lorsque vous branchez l'adaptateur, veillez à ce que le commutateur de mise sous tension du MU15 soit coupé (sur STANDBY). Branchez ensuite une extrémité de l'adaptateur (Yamaha PA-3B) à l'entrée DC IN située en face arrière et l'autre extrémité à une prise secteur adéquate.
- Le MU15 dispose d'une mémoire conservant tout changement effectué même après la mise hors tension. Toutefois, si vous enlevez les piles ou débranchez l'adaptateur, la mémoire est automatiquement vidée de son contenu au profit des réglages par défaut. Pour conserver vos données importantes, servez-vous de la fonction Dump Out (page 65).

Utilisation de piles

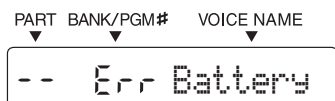
Pour faire fonctionner le MU15 sur piles, insérez six piles au manganèse ou alcalines de 1.5V AA (SUM-3, R-6 ou équivalentes) dans le compartiment à piles. Veillez à respecter la polarité indiquée dans le fond du compartiment (et illustrée ci-dessous).



Refermez soigneusement le couvercle du compartiment après avoir placé les piles.

Quand remplacer les piles

Lorsque le courant des piles devient trop faible pour faire fonctionner le MU15, il peut y avoir de la distorsion et l'affichage suivant apparaît:



Remplacez alors les piles avec un nouveau jeu complet de six nouvelles piles du même type.

⚠ PRECAUTION

- *NE mélangez JAMAIS des piles anciennes et neuves ou différents types de piles! Pour éviter toute fuite de liquide de pile, enlevez-les de l'instrument si vous ne l'utilisez pas durant assez longtemps.*

Effectuer les connexions

⚠ **PRECAUTION**

- Avant de procéder aux connexions, mettez tous les appareils concernés hors tension et assurez-vous que l'adaptateur du MU15 n'est pas branché à une prise secteur.

Opération

1 Branchez le câble MIDI.

Reliez la borne MIDI OUT du clavier MIDI à la borne MIDI IN du MU15 (voyez l'illustration).

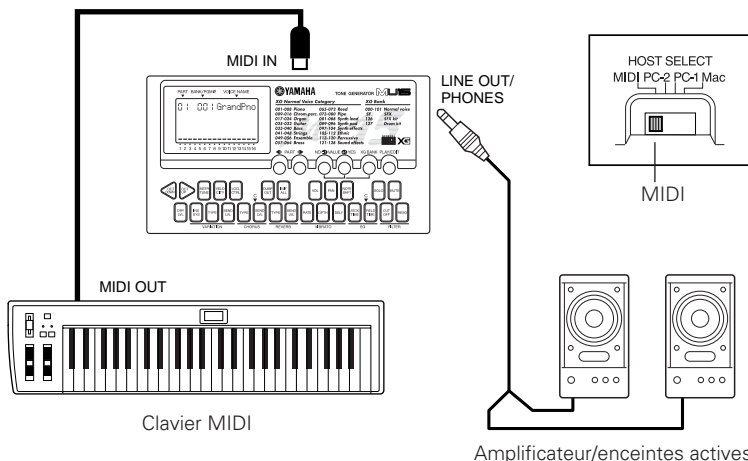
2 Branchez les câbles audio.

Si vous vous servez d'un système d'amplification externe, reliez la sortie LINE OUT/PHONES en face latérale du MU15 aux entrées adéquates du système d'amplification (voyez l'illustration). Servez-vous d'un câble "Y" stéréo avec mini-fiche stéréo d'une part et double broche RCA d'autre part (disponible chez les revendeurs audio et d'instruments de musique).

Si vous vous servez d'un casque stéréo (avec mini-fiche), branchez-le à la même sortie LINE OUT/PHONES du MU15.

3 Réglez le commutateur HOST SELECT.

Réglez ce commutateur situé en face arrière sur "MIDI" (voyez l'illustration).



Mise sous tension

Rien de très compliqué en soi si ce n'est qu'il faut veiller aux points suivants pour éviter d'endommager votre matériel et vos enceintes.

Opération

1 Mettez le clavier MIDI sous tension.

2 Mettez toutes les commandes de volume au minimum.

Cela inclut celle du MU15 et du matériel qui y est branché.

3 Mettez le MU15 sous tension.

Réglez le commutateur ON/STANDBY sur "ON."

4 Mettez l'amplificateur/les enceintes actives sous tension.

5 Réglez les commandes de volume.

Amenez d'abord la commande de volume du MU15 à mi-course ou plus haut puis réglez le volume de l'amplificateur à un niveau adéquat.

Mise hors tension

Lors de la mise hors tension, veillez à suivre l'ordre suivant afin d'éviter d'endommager les enceintes.

1) Amplificateur/enceintes actives

2) MU15

3) Tout autre appareil branché (clavier MIDI, etc.)

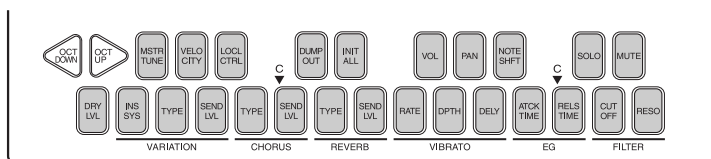
⚠ PRECAUTION

- *Même lorsque le commutateur est en position "STANDBY", il y a toujours un flux d'électricité arrivant à l'instrument à un niveau minime. Si vous n'utilisez pas le MU15, débranchez l'adaptateur de la prise secteur et enlevez les piles du compartiment du MU15.*

Jouer sur le MU15

Jouer sur le clavier

Si vous avez correctement configuré votre système en suivant les instructions données plus haut, vous pouvez maintenant jouer sur le MU15. Appuyez sur les "touches" du clavier pour écouter le son (Voice) sélectionné.



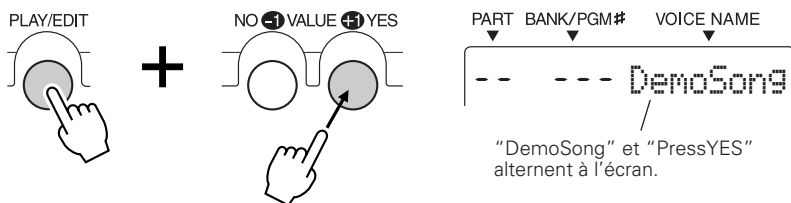
Essayez aussi de jouer sur le clavier MIDI branché. Tant que le clavier envoie des données MIDI, peu importe le réglage de canal MIDI; un des sons du MU15 au moins retentira. (Pour en savoir davantage sur MIDI, voyez page 91).

Ecouter le morceau de démonstration

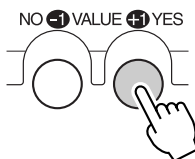
Afin d'avoir une idée des possibilités offertes par le MU15, lancez le morceau de démonstration. Il fait étalage des superbes sons et du système de génération sonore AWM du MU15.

Opération

- 1 Maintenez le bouton **PLAY/EDIT** enfoncé et appuyez sur le bouton **VALUE** \oplus /YES.



2 Lancez le morceau en appuyant sur le bouton VALUE /YES.



Le morceau de démonstration commence à jouer immédiatement et se répète indéfiniment jusqu'à ce que vous l'arrêtiez (voyez l'étape 3 plus bas). La reproduction des parties individuelles du morceau est affichée graphiquement par les barres du "VU-mètre" à l'écran.

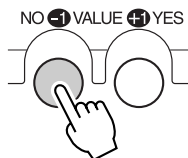
 PRECAUTION

- Une fois que vous lancez la démonstration, tous les changements effectués sur le MU15 sont effacés (à l'exception des réglages Velocity, Local Control et Octave). Pour conserver vos données les plus précieuses, faites appel à la fonction Dump Out (page 65).

REMARQUE

- Durant la démonstration, toutes les commandes en face avant (à l'exception du bouton VALUE /NO et de la commande VOLUME) sont indisponibles.

3 Pour arrêter la démonstration, appuyez sur le bouton VALUE /NO.



4 Pour quitter le mode Demo et repasser en mode Play, appuyez sur le bouton PLAY/EDIT ou VALUE /NO.

Sélection des sons (Voices)

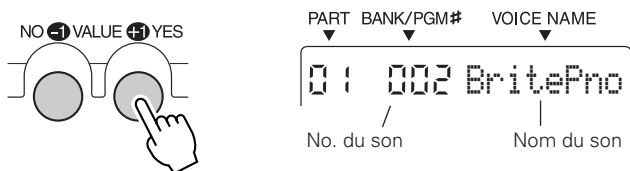
Le MU15 dispose de 676 sons d'instrument différents. Nous allons maintenant changer de son.

Chaque son est numéroté et vous avez un accès direct à 128 sons. (Nous verrons plus loin comment sélectionner les autres sons).

Opération

Utilisez les boutons VALUE.

Une pression sur le bouton VALUE **+**/YES permet de sélectionner des numéros de sons plus élevés tandis que le bouton VALUE **-**/NO permet de choisir des numéros plus bas.



Maintenez l'un ou l'autre bouton enfoncé pour accélérer le mouvement dans la direction choisie. Pour aller encore plus vite, maintenez un des boutons enfoncé et appuyez sur l'autre (ou maintenez-le enfoncé). Ainsi, pour diminuer rapidement la valeur, maintenez le bouton **-**/NO enfoncé et appuyez sur le bouton **+**/YES.

Parties, sons et banques

Avant de passer à la section suivante, une description de l'agencement du MU15 s'impose. Cet agencement des sons se fait autour de trois concepts: les parties, les sons et les banques (Parts, Voices, Banks).

Sons (Voices)

Comme nous l'avons mentionné dans la section "Le MU15 — Qu'est-il et que peut-il faire", le MU15 est capable de produire seize sons différents simultanément. Chaque son (ou Voice) peut être sélectionné parmi la palette de 676 sons (Normal Voices) ainsi que parmi les 21 batteries (Drum Voices)

Imaginons que vous ayez un morceau pour lequel il vous faut les sons suivants:

<u>Grand Piano</u>	<u>Pick Bass</u>	<u>Steel Guitar</u>	<u>Rock Organ</u>
<u>Tenor Sax</u>	<u>Alto Sax</u>	<u>Trumpet</u>	<u>Flute</u>
<u>Marimba</u>	<u>Drums</u>	<u>Violin</u>	<u>Cello</u>
<u>Strings</u>	<u>Warm Pad</u>	<u>Sweep Pad</u>	<u>Saw Lead</u>

Parties (Parts)

Pour pouvoir utiliser ces sons simultanément, ils doivent être assignés à des parties différentes (Parts). Ces parties correspondent aux parties d'un morceau ou aux instruments d'un groupe, tels que la basse, la guitare et la batterie.

<u>Part 1</u> <u>Grand Piano</u>	<u>Part 2</u> <u>Pick Bass</u>	<u>Part 3</u> <u>Steel Guitar</u>	<u>Part 4</u> <u>Rock Organ</u>
<u>Part 5</u> <u>Tenor Sax</u>	<u>Part 6</u> <u>Alto Sax</u>	<u>Part 7</u> <u>Trumpet</u>	<u>Part 8</u> <u>Flute</u>
<u>Part 9</u> <u>Marimba</u>	<u>Part 10</u> <u>Drums</u>	<u>Part 11</u> <u>Violin</u>	<u>Part 12</u> <u>Cello</u>
<u>Part 13</u> <u>Strings</u>	<u>Part 14</u> <u>Warm Pad</u>	<u>Part 15</u> <u>Sweep Pad</u>	<u>Part 16</u> <u>Saw Lead</u>

Chaque partie doit donc avoir son propre son mais peut aussi avoir besoin de réglages indépendants pour d'autres aspects sonores, ainsi que nous le verrons plus loin.

REMARQUE

- La partie 10 est généralement réservée à la batterie (Drum Voices) mais vous pouvez changer cette attribution. (Page 28.)

Banques (Banks)

Comme vous l'avez vu sous "Sélection de sons" ci-dessus, chaque son a un numéro et vous avez accès à 128 d'entre eux. Ces 128 sons constituent une "banque". Le MU15 dispose de nombreuses banques contenant chacune 128 sons. En changeant de banque, vous pouvez choisir d'autres sons parmi les 676 possibilités offertes par le MU15.

Passons aux sections suivantes pour voir comment sélectionner différentes parties et comment sélectionner des sons provenant d'autres banques.

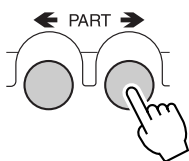
Sélection de parties

Sous "Sélection de sons", vous avez vu comment choisir un son. Voici comment sélectionner une autre partie et comment lui attribuer un son différent.

Opération

1 Sélectionnez la partie voulue avec les boutons PART.

Une pression sur le bouton PART ➔ permet de sélectionner des numéros de partie plus élevés tandis que le bouton PART ⬅ permet de choisir des numéros plus bas.



Maintenez l'un ou l'autre bouton enfoncé pour accélérer le mouvement dans la direction choisie.

2 Sélectionnez un son pour la partie choisie.

Faites-le de manière normale avec les boutons VALUE.

Sélection de banques

Comme vous l'avez vu sous "Parties, sons et banque", les 676 sons du MU15 sont répartis dans des banques de 128 sons chacune. Voici comment sélectionner des sons provenant de banques différentes.

Opération

1 Sélectionnez la partie voulue.

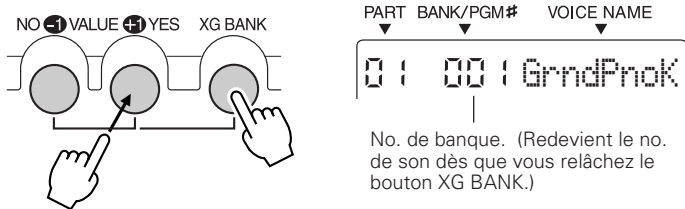
Faites-le de manière normale avec les boutons PART.

2 Sélectionnez le son voulu.

Faites-le de manière normale avec les boutons VALUE.

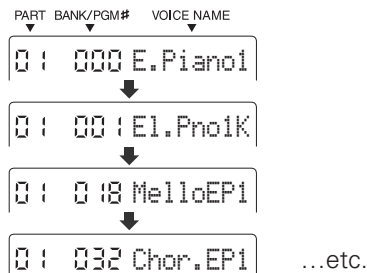
En général, les banques de sons contiennent des variations des sons de base. Ainsi, le son "PercOrgn" dispose de plusieurs variations dans des banques différentes mais sous le même numéro de son. Vous pouvez donc choisir le type de son recherché puis essayer différentes banques afin de trouver la variation qui vous convient le mieux.

3 Maintenez le bouton XG BANK enfoncé et appuyez sur les boutons VALUE.



Maintenez le bouton XG BANK enfoncé et appuyez sur le bouton VALUE (+1)/YES pour sélectionner des numéros de banque plus élevés ou sur le bouton VALUE (-1)/NO pour choisir des numéros plus bas.

Notez que les numéros de banque semblent sauter à des valeurs apparemment aléatoires. Ainsi, si vous avez sélectionné le son 005 "E.Piano1," il suffit de maintenir le bouton XG BANK enfoncé et d'appuyer sur le bouton VALUE (+1)/YES pour faire défiler les banques suivantes:



De cette manière, le MU15 passe les banques qui ont les mêmes sons que la banque de base (banque 000) et vous permet d'aller directement aux banques qui ont un son original pour le numéro de son sélectionné. Dans l'exemple ci-dessus, les banques 002 - 017 ont toutes le même son pour le numéro 005: "E.Piano1." La banque 018, par contre, a un son original, comme la banque 032, etc.

REMARQUE

- Si vous avez choisi le SFX Kit (banque XG no.126) ou le Drum Kit (banque XG no.127), le numéro de son est automatiquement 001.

Utiliser des sons de batterie

Le MU15 propose également une large gamme de sons réalistes et dynamiques de batterie et de percussion. Ces sons sont regroupés dans des "batteries" (Drum Voices) attribuant un son de percussion différent à chaque note du clavier.

REMARQUE

- Pour en savoir davantage sur les sons de batterie assignés aux différentes touches du clavier, veuillez voir les tableaux Drum Map aux pages 80 - 83.

Opération

1 Sélectionnez la partie 10.

Faites-le de manière normale avec les boutons PART.

REMARQUE

- La partie 10 est assignée par défaut à une batterie (Drum Voice). Toutefois, vous pouvez assigner une batterie à n'importe quelle partie en sélectionnant la banque 126 ou 127 pour la partie en question.

2 Sélectionnez la partie voulue.

Faites-le de manière normale avec les boutons VALUE.

3 Jouez de la batterie.

Jouez de la batterie sur le clavier du MU15 ou sur un clavier MIDI branché.

Comme différents sons de batterie/percussion sont répartis sur plusieurs octaves, il faudra changer le réglage d'octave du MU15 pour pouvoir les jouer (voyez la section suivante).

Changer le réglage d'octave

Bien que le clavier du MU15 ne propose qu'une plage visible de deux octaves, vous pouvez l'utiliser pour jouer sur une plage de 10 octaves.

Opération

Utilisez les boutons OCT DOWN / OCT UP.

Une pression sur le bouton OCT DOWN diminue la hauteur d'une octave tandis que le bouton OCT UP l'augmente d'une octave. Le réglage d'octave choisi est affiché à l'écran. (Aucune indication n'apparaît pour le réglage normal).



Réglage d'octave choisi. (Ici, le réglage est deux octaves plus haut que le réglage normal.)

REMARQUE

- Pour les sons normaux (tels que Piano ou Strings), ce réglage change la hauteur. Pour les sons de batterie, cela permet d'accéder à d'autres sons de batterie/percussion avec le clavier.

Vous pouvez retrouver instantanément le réglage d'octave normal en appuyant simultanément sur les boutons OCT DOWN / OCT UP.

Editer une partie

Les fonctions d'édition du MU15 offrent divers paramètres permettant de modifier les parties et de procéder à d'autres réglages. Elles vous permettent notamment de déterminer indépendamment les réglages de volume et de panoramique (position stéréo) de chaque partie, de changer la réponse au toucher du clavier (Velocity) et de sauvegarder vos changements par transfert de blocs de données vers un ordinateur, séquenceur ou archiveur de données.

REMARQUE

- Les réglages Velocity et Local Control ne peuvent pas être sauvegardés.

L'édition sur le MU15 fait appel à trois types principaux de paramètres: les paramètres de parties, d'effets et utilitaires. Dans cette section, vous apprendrez à changer les réglages Note Shift et les réglages de volume (paramètres de partie). Toutefois, les instructions données ici sont semblables pour toutes les opérations d'édition (voyez la section Référence de ce mode d'emploi pour en savoir davantage sur des fonctions d'édition spécifiques).

Changer les réglages Note Shift et Volume

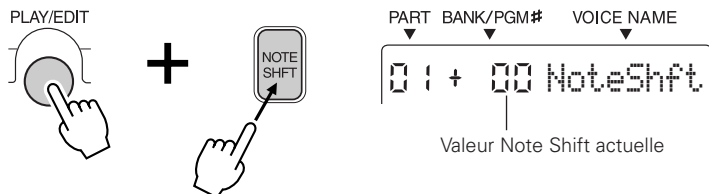
Le paramètre Note Shift vous permet de changer la tonalité (hauteur) du MU15. Cela ne concerne que les sons normaux et ne modifie pas la hauteur des sons de batterie.

Le paramètre Volume permet de modifier le volume du son de chaque partie ce qui permet de réaliser un mixage de toutes les parties.

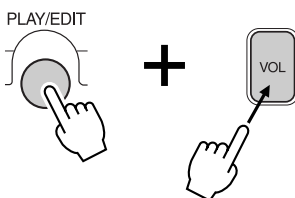
Opération

1 Sélectionnez le paramètre voulu.

Pour Note Shift, maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur NOTE SHFT. Vous passez ainsi en mode Edit et appelez le paramètre Note Shift.

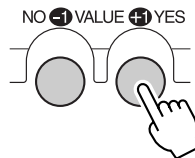


Pour Volume, maintenez PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur VOL.



2 Changez la valeur.

Utilisez les boutons VALUE. Pour Note Shift, la valeur augmente/diminue par demi-tons en fonction du bouton VALUE utilisé. Pour Volume, la valeur peut être réglée sur une plage allant de 0 (min.) à 127 (max.).



Jouez sur le clavier du MU15 (ou sur le clavier MIDI branché) et écoutez les changements apportés au son de la partie.

Vous pouvez continuer à modifier ces réglages avec les boutons VALUE tout en écoutant le résultat. Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi modifier le même paramètre pour d'autres parties en les sélectionnant avec les boutons PART. Pour changer de paramètre, répétez l'étape 1 décrite ci-dessus.

3 Pour repasser en mode Play, appuyez sur le bouton PLAY/EDIT.

Isoler (Solo) et couper (Mute) des parties

Le MU15 dispose de fonctions pratiques pour isoler ou couper n'importe quelle partie. Ces fonctions Solo et Mute viennent à point lors de la reproduction de données de morceau venant d'un ordinateur ou d'un séquenceur branché car elles vous permettent d'isoler des parties dans le mixage et de les écouter seules ou d'écouter comment le morceau sonne sans elles.

Pour en savoir plus sur l'utilisation de Solo et Mute, voyez les pages 48 et 49.

Utilisation des effets

Pour compact qu'il soit, le MU15 fait preuve d'une puissance et d'une flexibilité sonore considérable. Outre l'extraordinaire gamme de sons, le MU15 dispose d'un processeur multi-effet intégré offrant trois effets numériques indépendants: Reverb, Chorus et Variation.

Dans cette section, vous apprendrez à utiliser des effets, changer de type d'effet et déterminer l'intensité de l'effet pour chaque partie. (Voyez la section Référence de ce manuel pour en savoir plus sur les paramètres d'effet spécifiques).

Réverbération et Chorus

Une utilisation judicieuse de la réverbération crée une impression d'espace et souligne le réalisme du son. Le type de réverbération choisi s'applique à toutes les parties mais vous pouvez en régler l'intensité pour chaque partie séparément. Vous pouvez ainsi créer des textures spéciales pour le mixage en produisant des parties "dégoulinantes" de réverbération et en gardant d'autres parties "au sec".

Le Chorus propose une série d'effets de modulation de hauteur qui vous permettent d'accentuer ou d'épaissir le son voire de le transformer complètement de façon dingue et originale. Comme avec la réverb, vous ne pouvez utiliser qu'un seul type de Chorus pour toutes les parties. Toutefois, vous pouvez en doser l'intensité pour chaque partie.

Comme le mode d'utilisation de la Réverb et du Chorus est identique, ces deux effets sont traités ensemble.

Opération

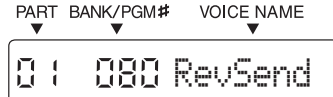
1 Sélectionnez la partie voulue.

Faites-le de manière normale avec les boutons PART.

2 Réglez le niveau d'envoi (Send Level).

Avant de changer les réglages de réverbération ou de chorus, réglez le niveau d'envoi (Send Level) afin de bien entendre l'effet et les changements effectués.

Pour cela, maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton REVERB SEND LVL (pour la réverb) ou CHORUS SEND LVL (pour le chorus) puis optez pour une valeur "60" ou supérieure avec les boutons VALUE.



3 Sélectionnez le paramètre Reverb Type (ou Chorus Type).

Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton REVERB TYPE (pour la réverb) ou CHORUS TYPE (pour le chorus) .



4 Sélectionnez le type de réverb (ou de chorus).

Utilisez les boutons VALUE. Vous trouverez une liste des types de réverbérations à la page 57 et des types de chorus à la page 58.

5 Réglez le niveau d'envoi (Send Level).

Une fois que vous avez choisi un type de réverb ou de chorus qui vous convient, vous pouvez rerégler le niveau d'envoi à l'effet pour la partie sélectionnée (ainsi que pour les autres d'ailleurs). Il suffit de répéter les étapes 1 et 2 décrites ci-dessus.

Utilisation des effets Variation

La section d'effets Variation offre toute une palette d'effets supplémentaires permettant de mettre en valeur ou de modifier radicalement les sons.

Les effets Variation peuvent être utilisés pour toutes les parties (comme Reverb et Chorus) ou pour une seule partie (pour en savoir plus sur les effets Variation, voyez page 59).

Opération

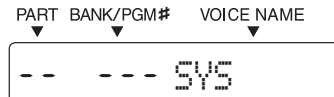
1 Sélectionnez la partie voulue.

Faites-le de manière normale avec les boutons PART.

2 Réglez Variation Connection sur "SYS" (système).

Le réglage du paramètre Variation Connection sur "SYS" vous permet de vous servir des effets Variation pour toutes les parties. (Pour savoir comment utiliser le réglage d'insertion "INS", voyez l'encadré à la page 35).

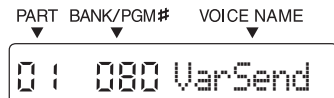
Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton INS SYS puis réglez le paramètre sur "SYS" en actionnant le bouton VALUE (+)/YES.



3 Réglez le niveau d'envoi (Send Level).

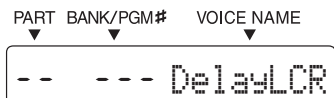
Avant de changer les réglages de l'effet Variation, réglez le niveau d'envoi (Send Level) afin de bien entendre l'effet et les changements effectués.

Pour cela, maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton VARIATION SEND LVL puis optez pour une valeur "60" ou supérieure avec les boutons VALUE.



4 Sélectionnez le paramètre Variation Type.

Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton VARIATION TYPE.



5 Sélectionnez le type de Variation voulu.

Utilisez les boutons VALUE. Vous trouverez une liste des types d'effets Variation à la page 60.

6 Réglez le niveau d'envoi (Send Level).

Une fois que vous avez choisi un type de Variation qui vous convient, vous pouvez rerégler le niveau d'envoi à l'effet pour la partie sélectionnée (ainsi que les autres d'ailleurs). Il suffit de répéter les étapes 1 et 3 décrites ci-dessus.

7 Réglez le paramètre Dry Level (niveau du signal sec).

Ce paramètre vous permet de contrôler avec plus de précision encore la balance de l'effet Variation. Si vous optez pour une faible valeur, vous baissez le niveau du signal sec au profit du signal traité par l'effet Variation.

Pour cela, maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton DRY LVL puis réglez la valeur avec les boutons VALUE.

PART BANK/PGM# VOICE NAME
 ▼ ▼ ▼
 01 050 DryLevel

Réglage "INS" (Insertion)

L'option "INS" (Insertion) vous permet d'assigner l'effet Variation à une seule partie.

REMARQUE

- Pour le réglage "INS", le paramètre Send Level (niveau d'envoi) ne peut être qu'activé ou coupé pour la partie sélectionnée et le paramètre Dry Level (niveau du signal sec) est indisponible.

- 1) Sélectionnez la partie voulue.
- 2) Réglez Variation Connection sur "INS." Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton INS SYS puis actionnez le bouton VALUE **-1**/NO.
- 3) Réglez Send Level pour la partie en question sur "on" (activé). Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton VARIATION SEND LVL puis actionnez le bouton VALUE **+1**/YES.
- 4) Sélectionnez le type de Variation comme décrit aux étapes 4 et 5 des instructions principales ci-dessus.

Utiliser le MU15 avec un ordinateur/séquenceur

En branchant le MU15 à un ordinateur ou un séquenceur, vous disposez d'un système puissant vous permettant de reproduire des morceaux et de créer vos propres morceaux avec les sons du MU15.

Avant tout, assurez-vous que le MU15 est correctement relié à l'ordinateur ou au séquenceur et que votre logiciel musical est prêt. (Vous trouverez page 37 des exemples de connexions et des instructions). Si vous utilisez le connecteur TO HOST ou si les deux bornes MIDI sont correctement branchées, vous devriez pouvoir reproduire des morceaux produits par votre logiciel et entrer des notes pour le logiciel de séquence à partir de votre MU15.

Utilisation du MU15 avec un archiveur de données MIDI

Vous pouvez aussi faire appel à un archiveur de données MIDI tel que le MIDI Data Filer MDF3 de Yamaha. Il vous permet de sauvegarder ou de faire des copies des changements effectués en mode Edit. Pour charger ces réglages, il suffit de transférer les données voulues du support d'archivage.

Le MDF3 vous permet également de reproduire directement des données de morceau compatibles sur le MU15 à partir du MDF3, sans devoir passer un séquenceur.

Assurez-vous que les connexions MIDI entre le MU15 et l'archiveur sont correctes. (Voyez l'exemple de connexion donné à la page 66). Utilisez la fonction Dump Out (page 65) pour envoyer les données à l'archiveur. Consultez également le manuel de l'archiveur pour en savoir plus sur la réception et la transmission des données.

Configuration

Le MU15 dispose d'une interface pour ordinateur intégrée ce qui vous permet de vous brancher directement à un ordinateur (sans devoir pourvoir ce dernier d'une interface MIDI). Vous pouvez ainsi utiliser un portable afin de bénéficier d'un système musical "de voyage". Le MU15 peut être utilisé avec les

ordinateurs suivants: Apple Macintosh et compatibles ou IBM PC/AT et compatibles.

Si votre ordinateur est déjà doté d'une interface MIDI, vous pouvez le relier au MU15 avec des câbles MIDI.

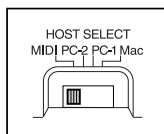
Selon l'ordinateur ou l'interface utilisée, réglez le commutateur HOST SELECT sur la position adéquate: MIDI, PC-1, PC-2 ou Mac. Pour en savoir davantage sur les câbles à utiliser, voyez la section "Câbles de connexion MIDI/ordinateur" à la page 41.

REMARQUE

- Le réglage PC-1 est réservé aux ordinateurs disponibles sur le marché japonais.

Opération

1 Réglez le commutateur HOST SELECT (en face arrière) sur la position requise.



Pour une interface MIDI:	MIDI
Pour IBM PC/AT et compatibles:	PC-2
Pour Apple Macintosh et compatibles:	Mac

2 Branchez les appareils comme illustré plus loin.

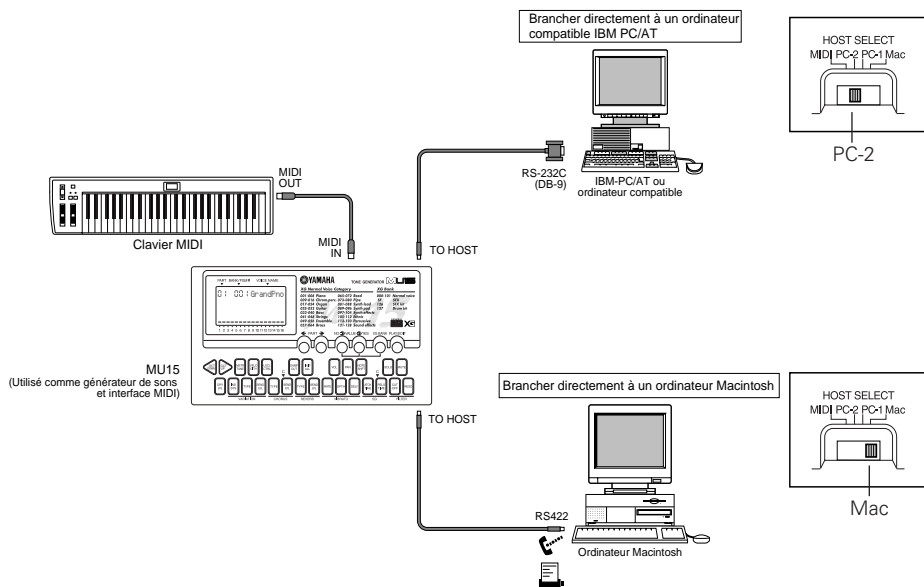
Si vous vous branchez directement au connecteur TO HOST, veuillez à utiliser les câbles suivants:

Pour IBM PC/AT et compatibles:	D-SUB 9 broches — mini DIN 8 broches (page 41)
Pour Apple Macintosh et compatibles:	Câble pour périphérique Macintosh à 8 broches (page 41)

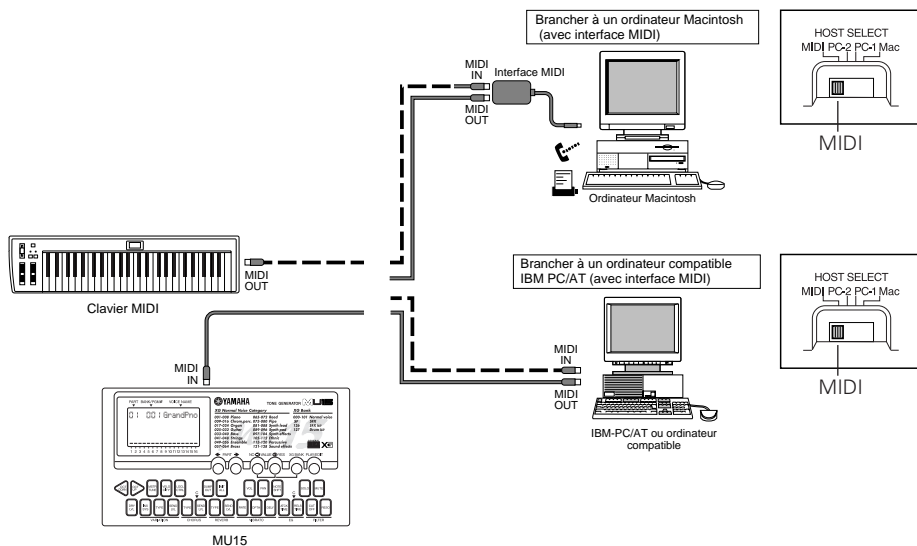
3 Mettez d'abord l'ordinateur sous tension puis le MU15.

4 Faites démarrer le logiciel musical et (si nécessaire), effectuez d'éventuels réglages avec le logiciel pour travailler avec le MU15. (Voyez la remarque à la page 39).

- Connexion via le connecteur TO HOST



- Connexion via une interface MIDI



REMARQUES

- Pour les utilisateurs de Windows 95/98: Pour pouvoir utiliser le connecteur TO HOST, il faut que vous installiez un pilote MIDI spécial (YAMAHA CBX Driver for Windows 95). Vous pouvez obtenir ce pilote auprès de votre revendeur Yamaha ou le télécharger via l'internet à l'adresse suivante:

<http://www.yamaha.co.jp/english/xg/utility/tools.html>

- Si l'ordinateur est mis hors tension alors que le MU15 y est relié via la connexion TO HOST, un message d'erreur "Illegal Data" (Illegal Data) s'affiche et peut empêcher le MU15 de fonctionner. Dans ce cas, remettez l'ordinateur sous tension. Si le problème n'est pas résolu, coupez l'alimentation de tous les appareils puis rétablissez-la.
- Pour les ordinateurs Macintosh: Avec le logiciel musical, réglez l'horloge (clock) de l'interface MIDI sur 1MHz.
- Si vous vous servez du MU15 pour entrer des notes dans l'ordinateur et souhaitez entendre ce que vous jouez, réglez le logiciel séquenceur de sorte à ce qu'il "renvoie" les données entrant via MIDI IN à la borne MIDI OUT (de l'ordinateur). Il dispose pour cela d'une option "MIDI Thru" ou "MIDI Echo".

Reproduction de données de morceau

Une fois le MU15 branché à un ordinateur ou un séquenceur, vous pouvez reproduire des données de morceau avec les sons du MU15. Bien que vous puissiez reproduire n'importe quel morceau compatible GM, le MU15 donnera toute la mesure de ses possibilités avec des morceaux XG.

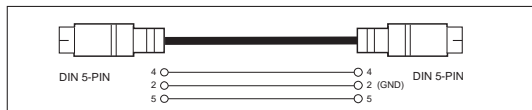
En faisant appel au logiciel Yamaha XGworks Music Sequencer, vous pouvez créer vos propres données de morceau XG. Comme XGworks dispose d'un Editeur XG, rien de plus simple que d'éditer les paramètres "cachés" du MU15. Vous disposez alors d'un contrôle approfondi sur les sons et les effets (pour en savoir plus sur les paramètres "cachés", voyez la section "Format des données MIDI" à la page 91).

Si vous effectuez des changements dans vos propres morceaux sur le MU15, sauvegardez vos réglages (sous forme de données System Exclusive ou SysEx) en effectuant un transfert de blocs de données vers un ordinateur avec la fonction Dump Out (page 65). Cela vous permet notamment d'enregistrer des données au début d'un morceau afin de configurer le MU15 pour la reproduction d'un morceau particulier. Veillez à laisser quelques mesures de silence avant le début du morceau pour pouvoir y placer des données SysEx.

Câbles de connexion MIDI/ordinateur

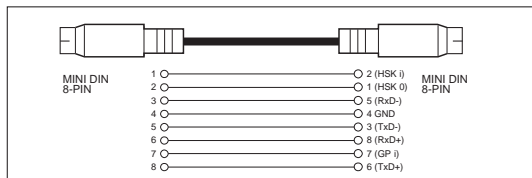
MIDI

Câble standard MIDI. Longueur maximum 15 mètres.



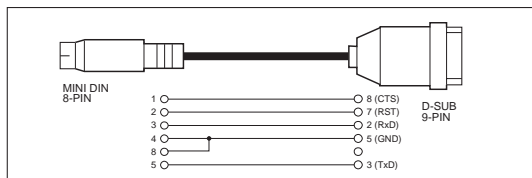
Macintosh

Câble pour périphérique Apple Macintosh (M0197). Longueur maximum 2 mètres.



PC-2

Câble MINI DIN 8 broches — D-SUB 9 broches. Longueur maximum 1,8 mètres

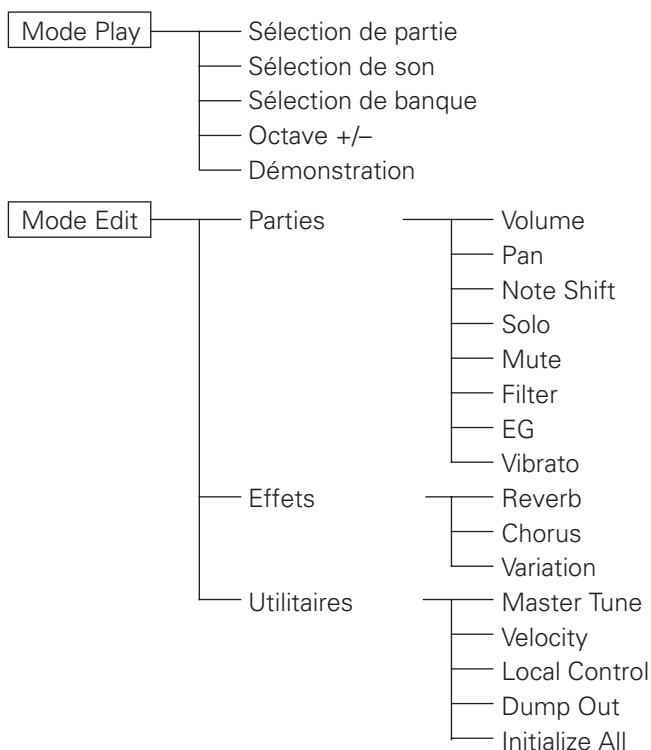


Nous concluons ainsi notre visite guidée des fonctions les plus importantes du MU15. Pour en savoir davantage sur la meilleure façon d'utiliser votre MU15, parcourez la section Référence qui suit et essayez les fonctions et opérations qui vous intéressent.

Référence

La section Référence de ce manuel couvre en détail toutes les fonctions du MU15; ayez-y recours chaque fois que vous avez besoin d'informations sur une fonction spécifique, une caractéristique ou une opération.

Organigramme des fonctions



Mode Play

Le mode Play est le mode par défaut du MU15 et est automatiquement sélectionné à la mise sous tension. Le mode Play vous permet d'utiliser les sons à partir du clavier du MU15 ou à partir d'un appareil MIDI externe. En fonction des données reçues via MIDI, le MU15 fonctionne en mode Module XG ou TG300B. (XG est l'option par défaut.)

Le mode Play vous permet également de sélectionner des sons, des banques et des parties ainsi que de changer le réglage d'octave du clavier. Si vous êtes en mode Edit, il suffit d'appuyer sur le bouton PLAY/EDIT pour repasser en mode Play.

Si vous souhaitez une introduction globale aux fonctions et opérations du mode Play, voyez la section Visiste guidée.

Mode Module

Le MU15 produit des sons dans un des deux modes Module: XG ou TG300B.

Le mode Module est l'un des paramètres "cachés" du MU15 et ne peut être modifié que par des messages MIDI venant de l'extérieur. Généralement ces messages sont enregistrés au début de séquences de morceaux disponibles dans le commerce. Si les données de morceau sont compatibles XG, le mode XG est sélectionné ce qui vous permet de bénéficier de toute la puissance de performance du MU15. Si les données de morceau sont compatibles GM mais prévues pour le générateur de sons d'un autre fabricant, l'instrument passe en mode TG300B afin de rendre les données musicales de façon optimale.

Vous pouvez changer ce réglage avec des messages MIDI SysEx (exclusifs) (page 91), soit en les intégrant à des données de morceau, soit en les envoyant à partir d'un autre appareil qui vous permet de transmettre des messages SysEx utilisateur.

REMARQUE

- *Le dernier mode Module sélectionné est automatiquement activé à la mise sous tension. Toutefois, si vous avez retiré les piles et débranché l'adaptateur (ou si vous avez appuyé sur PLAY/EDIT), le mode XG est automatiquement activé.*

Lors de la sélection du mode TG300B, l'affichage suivant apparaît:

PART	BANK/PGM#	VOICE NAME
01	---	*TG300B*

Le mode XG propose 480 sons normaux (dont 42 sons SFX) et 11 batteries (dont 2 batteries SFX). Le mode TG300B dispose de 579 sons normaux et de 10 batteries.

REMARQUE

- En mode TG300B, les sons ne peuvent être sélectionnés que par MIDI. Il est impossible de les sélectionner en face avant du MU15.

Mode Edit

Le mode Edit vous permet de modifier divers réglages et paramètres du MU15. Ces paramètres sont répartis selon trois divisions élémentaires: paramètres de parties (page 45), d'effets (page 56) et utilitaires (page 63).

La méthode d'édition de base est pratiquement identique pour tous les paramètres. La plupart des paramètres peuvent être réglés indépendamment pour chaque partie, ce qui vous permet de sélectionner la partie à éditer.

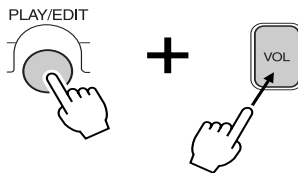
REMARQUE

- N'oubliez pas que les réglages que vous faites peuvent changer automatiquement lors de la reproduction d'un morceau transmis par un séquenceur externe. Si vous voulez sauvegarder vos réglages, utilisez la fonction Dump Out (page 65) avant de reproduire le morceau.

Opération

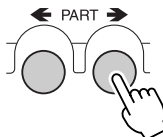
1 Sélectionnez le paramètre à éditer.

Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton adéquat.



2 Sélectionnez la partie voulue (si nécessaire).

Utilisez les boutons PART.



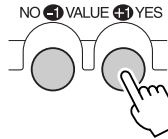
REMARQUE

- La sélection d'une partie ne s'applique pas aux paramètres utilitaires ou d'effet, à l'exception des paramètres Send Level (pages 57, 59, 61) et Dry Level (lorsque Variation Connection est réglé sur "SYS"; page 62).

Une fois que vous avez sélectionné un certain paramètre, vous pouvez revenir instantanément à ce paramètre à partir du mode Play d'une pression sur PLAY/EDIT

3 Changer le réglage ou la valeur.

Utilisez les boutons VALUE. Vous pouvez augmenter et diminuer rapidement la valeur en maintenant le bouton adéquat enfoncé. Pour un changement encore plus rapide, maintenez un bouton enfoncé et appuyez sur l'autre (ou maintenez-le enfoncé). Ainsi, pour diminuer rapidement une valeur, maintenez le bouton **-1/NO** enfoncé et appuyez sur le bouton **+1/YES**.

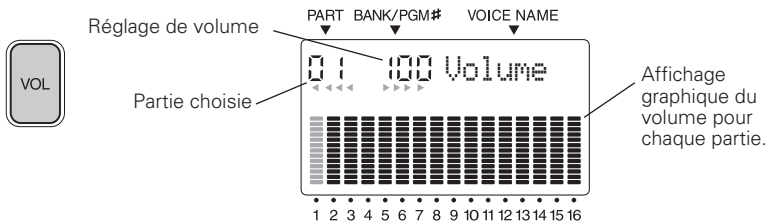


Paramètres de partie (Part)

Volume	.....	46
Pan	.....	47
Note Shift	.....	47
Solo	.....	48
Mute	.....	49
Filter	Cutoff	..... 50
	Resonance	..... 51
EG	Attack Time	..... 52, 53
	Release Time	..... 52, 53
Vibrato	Rate	..... 54
	Depth	..... 54
	Delay	..... 55

Les paramètres de partie vous permettent de modifier les éléments suivants pour chaque partie: Volume, Pan, Note Shift, Filter, EG (générateur d'enveloppe) et Vibrato. Vous pouvez régler tous ces paramètres indépendamment pour chaque partie ce qui vous offre un contrôle considérable sur le son. Parmi les paramètres de partie, vous trouverez aussi les fonctions Solo et Mute. Les paramètres Effect Send Level (pages 57, 59, 61) peuvent également être réglés séparément pour chaque partie.

Volume



Plage: 0 - 127

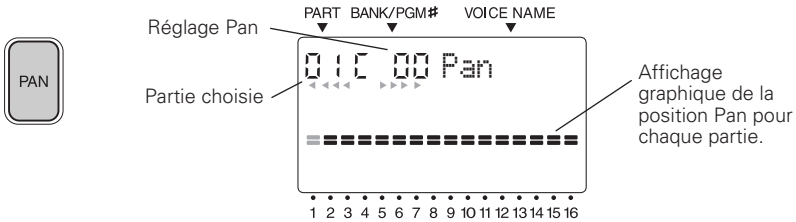
Défaut: 100

Détermine le volume de la partie sélectionnée. Le réglage de volume est affiché sous forme de barres graphiques à l'écran.

REMARQUE

- N'oubliez pas que lorsque vous jouez sur le clavier du MU15, le niveau du son d'une partie dépend aussi du paramètre Velocity (toucher) des commandes utilitaires (page 64). Si le réglage Velocity est pratiquement au minimum, la partie peut avoir un niveau fort bas, quel que soit le réglage de volume.

Pan



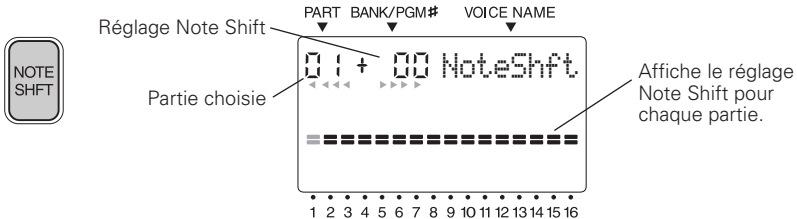
Plage: Rnd, L 63 - C 00 - R 63

Défaut: C 00

Détermine la position stéréo de la partie sélectionnée. La position Pan est représentée graphiquement par des barres à l'écran. Le réglage "Rnd" (random ou aléatoire) assigne un son à une position aléatoire. Cette fonction vous permet de placer des voix à des positions aléatoires différentes dans l'image stéréo.

Une double barre au milieu représente la position centrale (C 00) tandis que les positions à droite de l'image stéréo sont indiquées par des barres montantes et les positions gauches par des barres descendantes.

Note Shift

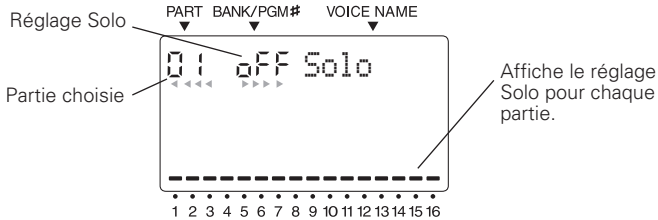


Plage: -24 - +24 demi-tons

Défaut: 0

Détermine la transposition de note de la partie sélectionnée sur une plage totale de quatre octaves par demi-tons. Un réglage Note Shift de "0" conserve la hauteur normale. Ce paramètre n'a aucune incidence sur les sons de percussion individuels d'une batterie.

Solo



Lorsqu'un morceau est reproduit à partir de votre ordinateur ou séquenceur, vous pouvez isoler une des 16 parties du MU15. La fonction Solo vous permet d'isoler une partie afin de l'écouter seule.

Avec la fonction Mute (page 49), Solo constitue une aide efficace pour l'édition des parties en vous permettant de mieux entendre l'impact des changements effectués sur le son de la partie et sur l'ensemble.

Opération

- Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton SOLO.**

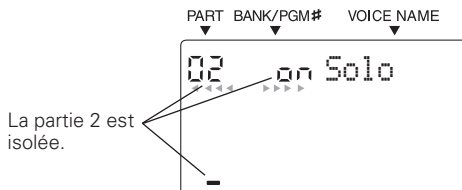


- Sélectionnez la partie à isoler.**

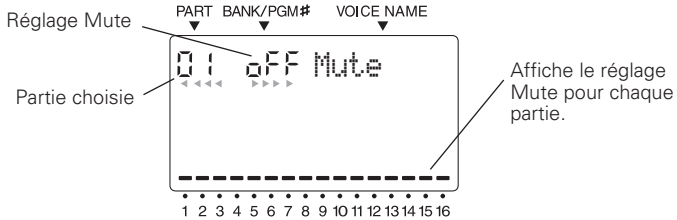
Utilisez les boutons PART.

- Pour isoler la partie choisie, appuyez sur le bouton VALUE \rightarrow /YES. Pour entendre toutes les parties normalement, appuyez sur le bouton VALUE \leftarrow /NO.**

L'écran affiche le statut Solo de la partie. Ainsi, si vous avez isolé la partie 2 (Solo activé), l'affichage suivant apparaît.



Mute



Lorsqu'un morceau est reproduit à partir de votre ordinateur ou séquenceur, vous pouvez couper une des 16 parties du MU15. La fonction Mute vous permet d'étouffer une partie afin d'écouter toutes les autres parties sans elle.

Avec la fonction Solo (page 48), Mute constitue un outil efficace en vous permettant d'entendre l'effet de la présence ou de l'absence de parties spécifiques sur le son global.

Opération

- 1 Maintenez le bouton PLAY/EDIT enfoncé et appuyez sur le bouton MUTE.**

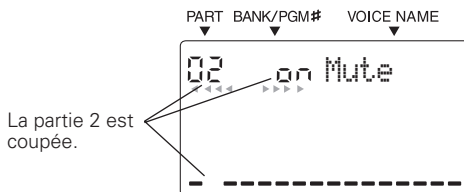


- 2 Sélectionnez la partie à couper.**

Utilisez les boutons PART.

- 3 Pour couper la partie choisie, appuyez sur le bouton VALUE \oplus /YES. Pour entendre toutes les parties normalement, appuyez sur le bouton VALUE \ominus /NO.**

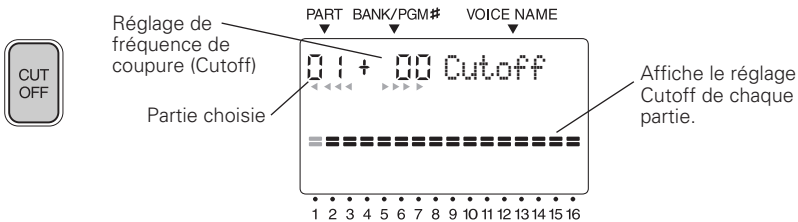
L'écran affiche le statut Mute de la partie. Ainsi, si vous avez coupé la partie 2 (Mute activé), l'affichage suivant apparaît.



Paramètres de filtre — Fréquence de coupure et Résonance

Le MU15 est pourvu de filtres numériques pour chaque partie, ce qui vous permet de modifier le timbre ou la tonalité des sons. Les filtres sont affectés (à l'instar du volume) par les paramètres EG (générateur d'enveloppe) qui vous permettent également de changer le timbre dans le temps. (Page 52.)

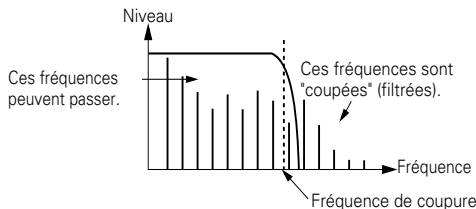
Fréquence de coupure (Cutoff)



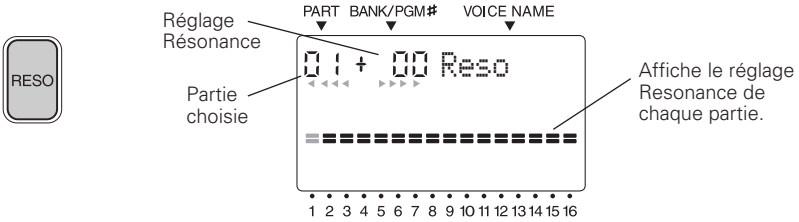
Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine la fréquence de coupure du filtre. Le filtre coupe alors les fréquences plus hautes que la fréquence de coupure et laisse passer les fréquences plus basses. Des valeurs Cutoff basses produisent un son plus profond, plus arrondi tandis que des valeurs plus élevées créent un son plus brillant.



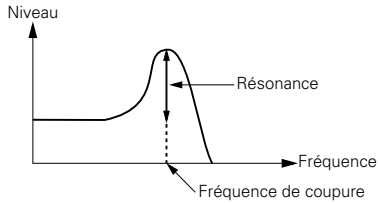
Résonance



Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine la résonance du filtre ou l'accentuation du paramètre Cutoff décrit plus haut. Des valeurs élevées accentuent l'effet du filtre et créent une pointe de résonance autour de la fréquence de coupure.

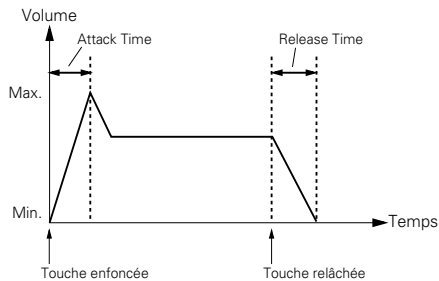


Paramètres EG (générateur d'enveloppe) — Attack Time et Release Time

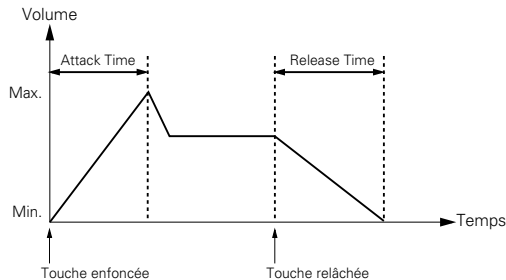
Les paramètres EG vous permettent de donner forme au son d'une partie en déterminant la façon dont le volume et le timbre changent dans le temps.

L'interaction des deux paramètres EG — Attack Time et Release Time — est illustrée ci-dessous. Ces paramètres affectent le volume et le timbre du son (comme les paramètres de filtre; page 50).

1) Temps d'attaque et d'étouffement brefs

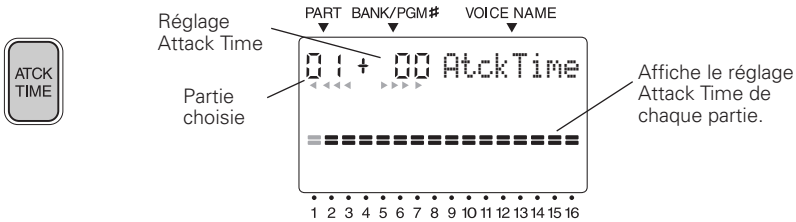


2) Temps d'attaque et d'étouffement longs



Bien que la touche soit maintenue enfoncée aussi longtemps pour les deux exemples, le son du deuxième exemple prend bien plus de temps pour atteindre son volume maximum et a un temps d'étouffement beaucoup plus long après le relâchement de la touche.

Temps d'attaque (Attack Time)

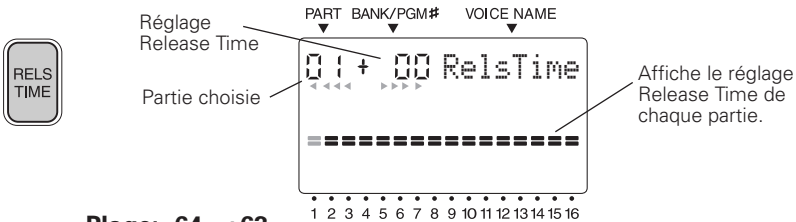


Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine le temps d'attaque de l'enveloppe, soit le temps nécessaire pour que le son atteigne son volume maximum lorsqu'une note est jouée. Des valeurs positives élevées produisent une attaque plus longue. Pour le filtre, ce paramètre détermine le temps écoulé avant que le son ne soit affecté par le filtre.

Temps d'étouffement (Release Time)



Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine le temps d'étouffement de l'enveloppe, soit le temps nécessaire pour que le son atteigne son volume minimum lorsqu'une touche est relâchée. Des valeurs positives élevées produisent un temps d'étouffement plus long. Pour le filtre, ce paramètre détermine la durée d'effet du filtre après le relâchement de la note.

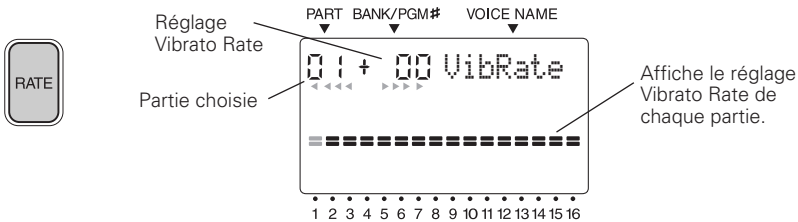
REMARQUE

- Des sons brefs et percutants (tels que Marimba) dont le son chute très vite peuvent, selon la durée de maintien de la note, ne pas être affectés par le paramètre Release Time. Ainsi, si la touche est maintenue enfoncée jusqu'à ce que le son s'étouffe complètement, il n'y aura pas de son à étouffer lentement, quel que soit le réglage Release Time.

Paramètres Vibrato — Rate, Depth et Delay

Le vibrato produit un son vibrant pour la partie en question en modulant la hauteur régulièrement. Vous pouvez contrôler la vitesse et l'intensité du vibrato ainsi que le temps s'écoulant avant l'application de vibrato.

Vitesse du vibrato (Vibrato Rate)

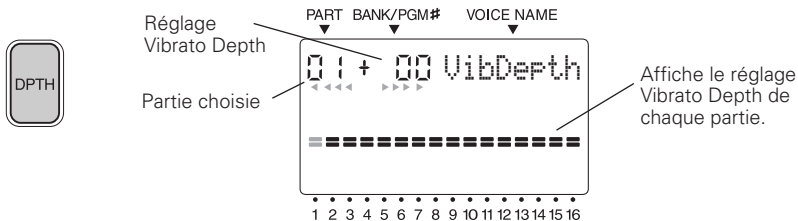


Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine la vitesse de l'effet de vibrato. Des valeurs négatives produisent un vibrato très lent tandis que des valeurs plus élevées accélèrent le vibrato.

Intensité du vibrato (Vibrato Depth)

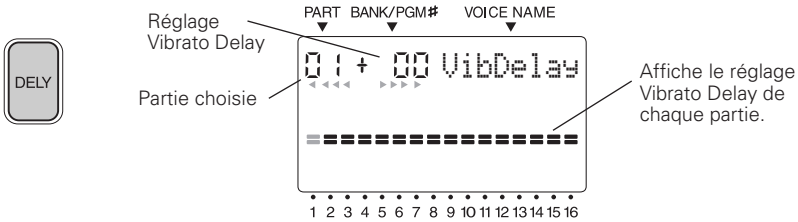


Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine l'intensité de l'effet de vibrato. Des valeurs élevées produisent un vibrato plus prononcé.

Retard du vibrato (Vibrato Delay)



Plage: -64 - +63

Défaut: 0

Détermine le retard avec lequel le vibrato est appliqué. Delay permet notamment de simuler un son d'instrument à cordes naturel. Les violonistes se servent souvent d'un vibrato avec retard surtout en jouant de longues notes. Le paramètre Delay permet de recréer cet effet et de produire un son plus réaliste et plus riche. Des valeurs élevées augmentent le temps de retard.

Paramètres d'effet

Reverb	Type	..... 57
	Send Level	..... 57
Chorus	Type	..... 58
	Send Level	..... 59
Variation	Connection	..... 60
	Type	..... 60
	Send Level	..... 61
	Dry Level	..... 62

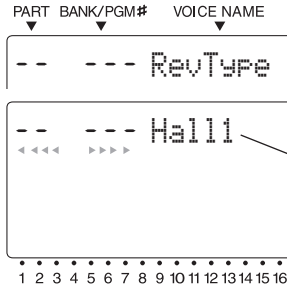
Le MU15 dispose d'un processeur multi-effets intégré avec trois effets numériques indépendants: Reverb, Chorus et Variation.

Paramètres de réverbération

La réverbération recrée la sonorité produite par divers environnements en ajoutant des retards ou des réflexions. Divers types d'effets de réverbération permettent de simuler des salles de taille et de caractéristiques différentes.

Pour avoir un aperçu global de l'effet de réverbération, voyez page 32.

Type de réverbération



Le type actuellement sélectionné s'affiche dès que le bouton TYPE est relâché.

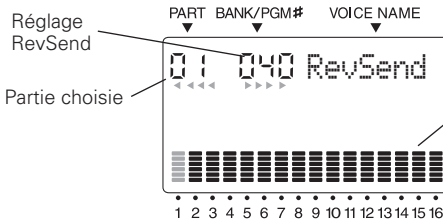
Type de réverbération

Réglages: NoEffect, Hall1 - 2, Room1 - 3, Stage1 - 2, Plate, W-Room (White Room), Tunnel, Basement

Défaut: Hall1

Détermine le type de réverbération (l'environnement simulé).
 "NoEffect" coupe l'effet de réverbération.

Niveau d'envoi à la réverb (RevSend)



Réglage RevSend

Partie choisie

Affiche le réglage d'envoi à la réverb pour chaque partie

Plage: 0 - 127

Défaut: 40

Détermine, pour le son de la partie sélectionnée, le niveau du signal envoyé à la réverbération. Chaque partie peut avoir un réglage d'envoi différent. Une valeur "0" produit un signal sec (dépourvu d'effet).

REMARQUE

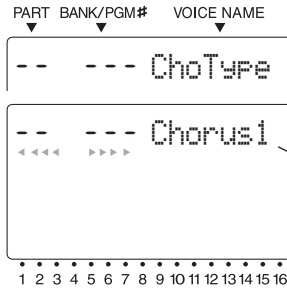
- N'oubliez pas que le type de réverbération ne peut pas être réglé sur "NoEffect" pour que ce paramètre ait un effet.

Paramètres Chorus

Le Chorus se sert de la modulation de hauteur pour créer de nombreux effets riches et spacieux comprenant Chorus, Celeste et Flanger.

Pour avoir un aperçu global de l'effet Chorus, voyez page 32.

Type de Chorus



Le type actuellement sélectionné s'affiche dès que le bouton TYPE est relâché.

Type de Chorus

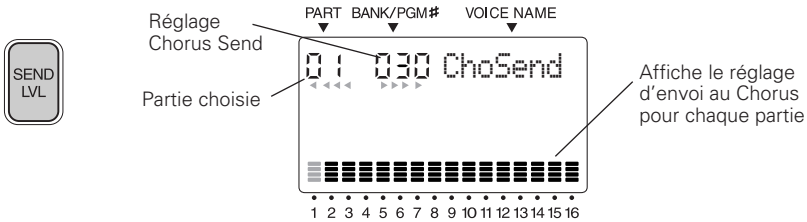
Réglages: NoEffect, Chorus1 - 4, Celeste1 - 4, Flanger1 - 3

Défaut: Chorus1

Détermine le type de Chorus. "NoEffect" coupe l'effet de Chorus .

Chorus et Celeste permettent de souligner subtilement le son en le rendant, plus riche, plus épais et plus chaud. Flanger se sert de la modulation pour créer un effet de mouvement animé, tourbillonnant et produit un son métallique caractéristique.

Niveau d'envoi au Chorus (ChoSend)



Plage: 0 - 127

Défaut: 0

Détermine, pour le son de la partie sélectionnée, le niveau du signal envoyé au Chorus. Chaque partie peut avoir un réglage d'envoi différent. Une valeur "0" produit un signal sec (dépourvu d'effet).

REMARQUE

- N'oubliez pas que le type de Chorus (page 58) ne peut pas être réglé sur "NoEffect" pour que ce paramètre ait un effet.

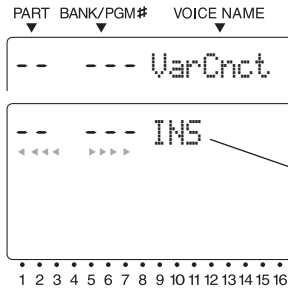
Paramètres Variation

Les effets Variation offrent de fabuleux outils supplémentaires pour le traitement des sons du MU15. Vous y retrouverez la plupart des effets disponibles avec les effets Reverb et Chorus. Il ne s'agit pas d'une simple répétition: cela vous permet d'utiliser deux types de réverbération ou de Chorus simultanément avec différents sons. Ainsi, vous pourriez utiliser un effet Chorus sur un son et appliquer du Flanger sur un autre. Variation vous propose également de nombreux effets spéciaux que vous ne trouverez pas dans les autres sections, tels que Delay, Gate Reverb, Rotary Speaker et Wah.

Vous pouvez appliquer les effets Variation à une seule partie ou à toutes les parties selon le réglage Variation Connection (page 60): Insertion ou Système.

Pour avoir un aperçu global de l'effet Variation, voyez page 33.

Variation Connection



Le réglage Variation Connection s'affiche dès que le bouton INS/SYS est relâché.

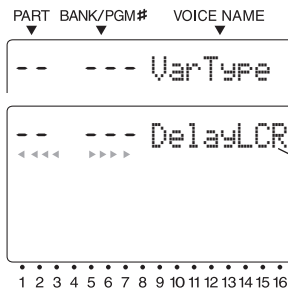
Réglage Variation Connection

Réglages: INS (Insertion), SYS (System)

Défaut: INS

Détermine le mode de connexion de l'effet Variation dans la chaîne d'effet du MU15. Avec "SYS" (Système), l'effet Variation s'applique à toutes les parties en fonction du niveau d'envoi Variation choisi pour chacune d'elles. Avec "INS" (Insertion), l'effet Variation s'applique à une partie sélectionnée avec le paramètre réglant le niveau d'envoi à l'effet Variation (VarSend).

Type de Variation



Le type actuellement sélectionné s'affiche dès que le bouton TYPE est relâché.

Type de Variation

Réglages: NoEffect, Hall1 - 2, Room1 - 3, Stage1 - 2, Plate, DelayLCR, DelayLR, Echo, CrsDelay (Cross Delay), E-Ref1 - 2 (Early Reflections), GateRev (Gate Reverb), RvsGate (Reverse Gate), Karaoke1 - 3, Chorus1 - 4, Celeste1 - 4, Flanger1 - 3, Symphnic (Symphonic),

RotarySp (Rotary Speaker), Tremolo, AutoPan, Phaser1 - 2, Dist (Distortion), OverDrv (Overdrive), AmpSim (Amp Simulator), 3BandEQ, 2BandEQ, AutoWah, PitchCng (Pitch Change), Thru

Défaut: DelayLCR

Détermine le type d'effet Variation.

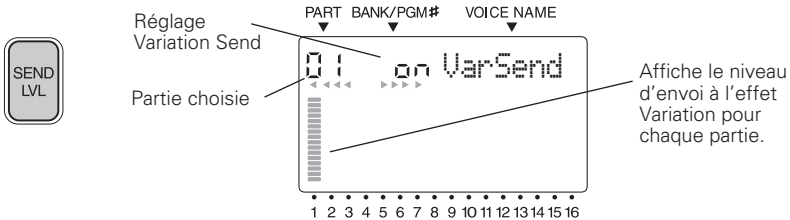
“NoEffect” et “Thru”

Lorsque Variation Connection est réglé sur “INS” et “NoEffect”, le son de la partie est coupé (il n’y a donc pas de signal sec). Si “Thru” a été sélectionné, vous pouvez entendre le signal sec (le son non traité par l’effet).

REMARQUE

- Les types 3BandEQ et 2BandEQ ont peu d'effet sur le son sauf si des paramètres “cachés” ont été modifiés via MIDI. (Page 91.)

Niveau d’envoi à l’effet Variation (VarSend)



Réglages: off, on (lorsque Variation Connection est sur “INS”)

0 - 127 (lorsque Variation Connection est sur “SYS”)

Défaut: off (pour “INS”)

0 (pour “SYS”)

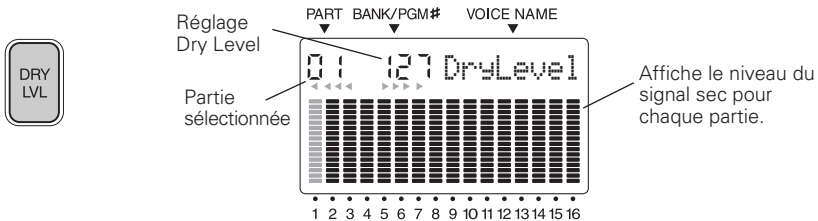
Lorsque le paramètre Variation Connection (page 60) est sur “INS,” ce réglage détermine si l’effet de Variation est appliqué à la partie sélectionnée ou non. Comme l’effet de Variation ne peut s’appliquer (avec “INS”) qu’à une seule partie, seule la partie ayant été réglée sur “on” en dernier lieu bénéficiera de l’effet Variation. “off” coupe l’effet de Variation.

Lorsque le paramètre Variation Connection (page 60) est sur "SYS," vous pouvez régler ici le niveau d'envoi du signal à l'effet Variation. Ce réglage se fait séparément pour chaque partie. Une valeur "0" produit un signal sec (dépourvu d'effet).

REMARQUE

- N'oubliez pas que le type de Variation (page 60) ne peut pas être réglé sur "NoEffect" ou "Thru" pour que ce paramètre-ci ait un effet
- Si le type de Variation est sur "NoEffect" alors que Variation Connection est sur "INS," la partie n'aura aucun son. Pour y remédier, réglez le Type sur "Thru" ou sur un des autres types d'effet. (Page 60.)

Niveau du signal sec (DryLevel)



Plage: 0 - 127

Défaut: 127

Détermine le niveau ou le volume du signal sec (son non traité par l'effet) pour la partie sélectionnée. Vous disposez ainsi d'un outil de contrôle supplémentaire pour effectuer la balance signal sec/signal traité. Une valeur basse diminue le niveau du signal sec et accentue le signal traité par l'effet.

REMARQUE

- Lorsque Variation Connection est sur "INS," le paramètre Dry Level est automatiquement réglé sur "off" et ne peut pas être modifié.

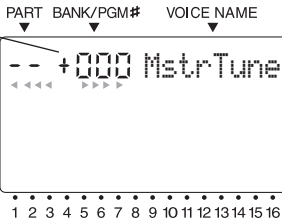
Paramètres utilitaires

Master Tune	..... 63
Velocity	..... 64
Local Control	..... 64
Dump Out	..... 65
Initialize All	..... 68

Master Tune



Valeur d'accord (Tuning)

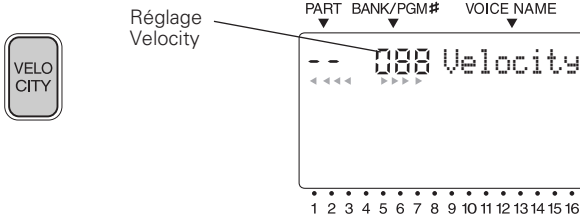


Plage: +/- 999 (par 0,1 cent)

Défaut: 0

Permet un réglage fin de la hauteur des sons du MU15 sans affecter la hauteur des sons individuels de percussion des batteries. Master Tune vient à point pour accorder le MU15 lorsque vous accompagnez d'autres instruments. (La hauteur de chaque partie dépend aussi du réglage Note Shift; voyez page 47).

Velocity



Plage: 1 - 127

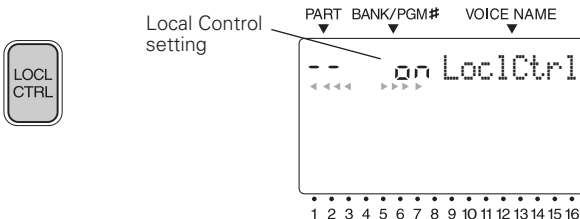
Défaut: 88

Détermine la dynamique du clavier du MU15. Toutes les notes jouées sur le clavier en face avant auront cette valeur fixe et un niveau identique. Cette valeur de toucher est également transmise aux appareils branchés via MIDI OUT ou TO HOST. Toutefois, elle n'influence en rien les valeurs de toucher des données de notes envoyées par un séquenceur ou un clavier externe.

REMARQUE

- Des réglages égaux ou inférieurs à 20 risquent de produire des sons inaudibles. Un réglage normal se situe autour de 88 (défaut).
- N'oubliez pas que lorsque vous jouez sur le clavier du MU15, le volume d'un son pour une partie déterminée dépend aussi du réglage Volume, un des paramètres de partie (page 46). Si ce réglage est (pratiquement) au minimum, le niveau de la partie sera très bas, quel que soit le réglage effectué ici.

Local Control



Plage: off, on

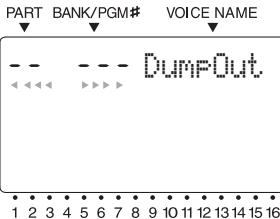
Défaut: on

Détermine si le générateur interne réagit ou non aux notes que vous jouez sur le clavier du MU15. Normalement, ce paramètre est activé ("on"). Si vous le réglez sur "off", vous désolidarisez le clavier du générateur de sons interne. Même avec un réglage "off", les notes jouées sur le clavier sont transmises via les bornes TO HOST ou MIDI OUT.

ASTUCE

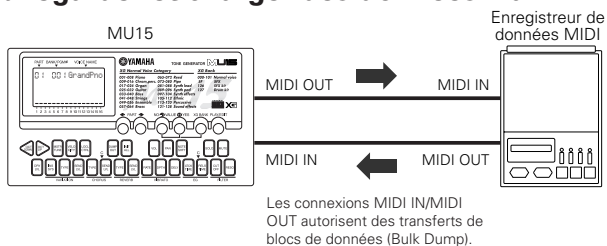
- *Local Control est souvent utilisé durant la transmission de notes vers un séquenceur. Si le séquenceur est aussi réglé de sorte à reproduire les données avec les sons du MU15 alors que vous jouez sur le MU15, les notes sonneront deux fois: une fois en réponse au jeu sur le clavier et une deuxième fois (avec un léger retard) en réponse aux données MIDI arrivant du séquenceur. Non seulement cela diminue la polyphonie du MU15 mais cela crée en plus un son tremblotant indésirable. Pour y remédier, réglez Local Control sur "off".*
- *Le réglage "off" peut aussi servir lorsque vous avez branché le MU15 à un autre générateur de sons et souhaitez entendre uniquement les sons de ce générateur et non ceux du MU15.*

Dump Out

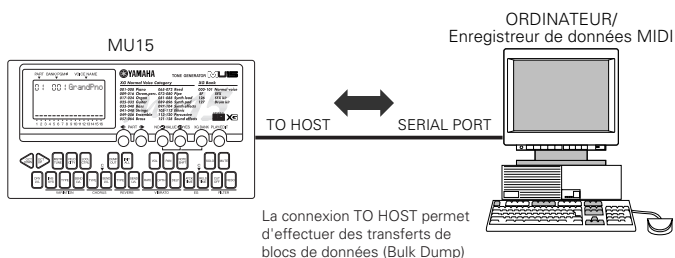


Cette fonction vous permet de sauvegarder les réglages de paramètres du MU15 sur un séquenceur MIDI, un ordinateur ou un archiveur MIDI (tel que le Yamaha MDF3 MIDI Data Filer).

• Sauvegarder et charger des données via MIDI



• Sauvegarder et charger des données via TO HOST



Opération

- 1** Assurez-vous que le MU15 est correctement branché à l'appareil externe et que le commutateur HOST SELECT est bien réglé.

Lorsque vous vous servez des bornes MIDI, reliez la borne MIDI OUT du MU15 à la borne MIDI IN de l'enregistreur de données. (Voyez l'illustration "Sauvegarder et charger des données via MIDI"). Réglez le commutateur HOST SELECT sur MIDI.

Si vous utilisez le connecteur TO HOST, veillez à régler le commutateur HOST SELECT en fonction de l'appareil utilisé. (Voyez l'illustration "Sauvegarder et charger des données via TO HOST".) Pour en savoir davantage sur les connexions avec un ordinateur, voyez page 37.

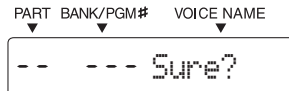
- 2** Réglez l'appareil externe pour qu'il puisse recevoir des données System Exclusive MIDI.

Voyez le manuel de l'appareil en question pour en savoir plus sur la réception de données SysEx.

- 3** Maintenez le bouton **PLAY/EDIT** enfoncé et appuyez sur le bouton **DUMP OUT**.



- 4** Lorsque “DumpOut” apparaît, appuyez sur **VALUE (+)/YES**.



- 5** En réponse à “Sure?”, appuyez sur **VALUE (+)/YES**.

“Transmit” s’affiche durant la transmission. Une fois l’opération terminée, “Complete” (terminé) apparaît brièvement. Pour annuler l’opération en réponse à “Sure?”, appuyez sur le bouton **VALUE (-)/NO** button.

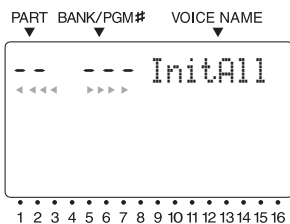
Charger les données de l’enregistreur de données vers le MU15

Assurez-vous que les appareils sont correctement branchés (voyez les illustrations page 66) et effectuez le transfert à partir de l’enregistreur. (Voyez le manuel accompagnant l’appareil ou le logiciel pour en savoir plus). Le MU15 reçoit automatiquement les blocs de données transférés.

REMARQUE

- Cette opération ne permet pas de sauvegarder les réglages qui ne peuvent pas être contrôlés via MIDI (tels que Velocity et Local Control).

Initialize All



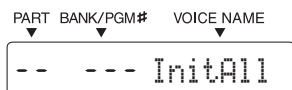
Cette opération vous permet de rétablir les réglages usine du MU15.

⚠ PRECAUTION

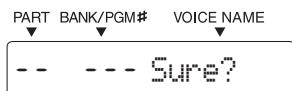
- La fonction *Initialize All* efface tous les réglages effectués sur le MU15. S'il y a des réglages auxquels vous tenez, sauvegardez-les sur un enregistreur de données MIDI avec la fonction *Dump Out*. (Voyez page 65.)

Opération

- 1** Maintenez le bouton **PLAY/EDIT** enfoncé et appuyez sur le bouton **INIT ALL**.



- 2** Lorsque “InitAll” apparaît, appuyez sur le bouton **VALUE +1/YES**.



- 3** En réponse à “Sure?”, appuyez sur le bouton **VALUE +1/YES**.

“Execute” apparaît à l’écran durant l’opération. Cette opération est irréversible et ne peut pas être interrompue. Une fois l’initialisation terminée, le message “Complete” apparaît brièvement.

Appendice

Dépannage

Bien que le MU15 soit particulièrement simple à utiliser, il peut arriver qu'il ne fonctionne pas comme vous vous y attendez. Dans ce cas, lisez d'abord ce qui suit avant de conclure à une panne de l'instrument.

Problème	Cause possible et solution
Pas d'alimentation.	<ul style="list-style-type: none">• Si vous utilisez un adaptateur, assurez-vous qu'il est bien branché au secteur et au MU15. (Page 18.)• Si vous utilisez des piles, assurez-vous qu'elles ne sont pas usées. (Page 19.)
Pas de son.	<ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que la commande de volume en face latérale est bien réglée. (Pages 16, 21.)• Voyez si les paramètres influençant le volume sont bien ajustés. (Voyez Velocity, page 64 et Volume, page 46.)• Vérifiez les réglages Mute et Solo. (Pages 48, 49.) Si une partie est étouffée ou une partie vide est isolée, vous n'entendrez aucun son.
Pas de son lorsque vous jouez sur le clavier du MU15.	<ul style="list-style-type: none">• Assurez-vous que Local Control est sur "on". (Page 64.) Vérifiez aussi les points indiqués ci-dessus (sous "Pas de son").

Problème

Cause possible et solution

Pas de son lorsque vous pilotez le MU15 à partir d'un ordinateur, d'un séquenceur ou d'un clavier externe.

- Vérifiez toutes les connexions MIDI et assurez-vous que MIDI OUT de l'appareil externe est relié à MIDI IN sur le MU15 et que MIDI IN de l'appareil externe est relié à MIDI OUT sur le MU15. (Page 39.) Ou, si vous êtes branché à un ordinateur via TO HOST, assurez-vous que la connexion est bien établie et que le commutateur HOST SELECT est bien réglé en fonction de votre ordinateur. (Page 37.)
 - Vérifiez les réglages de l'appareil MIDI externe. Si les paramètres Expression et Master Volume ont des valeurs trop basses, le MU15 risque de ne produire qu'un son très faible.
-

Une partie spécifique est inaudible.

- Vérifiez le réglage Mute. (Page 49.) Si une partie est étouffée, elle est inaudible.
 - Vérifiez les réglages de l'effet Variation. Si Variation Connection (page 60) est sur "INS" et Variation Type sur "NoEffect," la partie en question peut être inaudible. Si Variation Type est sur "NoEffect" ou "Thru" et Dry Level est proche de la valeur minimum, la partie sélectionnée peut être inaudible.
-

Des notes sont coupées ou omises.

- La polyphonie maximum du MU15 est peut-être dépassée. Le MU15 ne peut produire plus de 32 notes à la fois.
-

Avec un ordinateur ou un séquenceur, le son est "tremblotant" et/ou certaines notes sont omises.

- Voyez si Local Control est sur "off." (Page 64.) Vérifiez aussi les réglages sur l'ordinateur ou le séquenceur ("MIDI Thru" ou "MIDI Echo").
-

Bien que Local Control soit sur "off," le MU15 continue à résonner lorsque vous jouez sur le clavier interne.

- C'est normal si le MU15 est relié à un séquenceur ou un ordinateur et que l'option "MIDI Thru" ou "MIDI Echo" de cet appareil est active.
-

Messages d'erreur

Des erreurs peuvent se produire de temps en temps. Le MU15 affiche alors un message pour indiquer le type de problème afin de vous permettre de le corriger et de poursuivre.

“Battery”

La tension des piles est trop basse pour assurer un bon fonctionnement. Remplacez les anciennes piles par des piles neuves. (Page 19.)

“Checksum” (Checksum Error)

La somme de contrôle d'un message System Exclusive est incorrecte. Vérifiez la somme de contrôle du message et recommencez la transmission. (La somme de contrôle calculée pour les données reçues est affichée).

“IlglData” (Illegal Data)

Une erreur de données a eu lieu durant la réception de messages MIDI. Recommencez la transmission ou coupez l'alimentation du MU15 puis rétablissez-la. OU: Le MU15 est branché à un ordinateur via le connecteur TO HOST et l'ordinateur a été mis hors tension. Remettez l'ordinateur sous tension. Si le problème n'est pas résolu, coupez l'alimentation de tous les appareils branchés puis rétablissez-la.

“BuffFull” (MIDI Buffer Full)

Le MU15 a reçu trop de données MIDI à la fois. Réduisez la quantité de données transmises au MU15.

“MIDIAdrs” (System Exclusive Address Error)

Les données du message System Exclusive reçu sont incorrectes. Vérifiez l'adresse du message et recommencez la transmission.

“MIDIData” (System Exclusive Data Error)

Une erreur a été détectée dans les données SysEx MIDI reçues par le MU15. Vérifiez les données du message (il lui faut peut-être un en-tête MSB ou LSB) et recommencez la transmission.

“BulkSize” (System Exclusive Size Error)

Le volume des données du message SysEx est incorrect. Vérifiez le volume du message et recommencez la transmission.

Fiche technique

Méthode de génération de sons

Advanced Wave Memory 2 (AWM2)

Polyphonie

32 voix (allocation dynamique des sons)

Multitimbral

16 voies

Morceau de démonstration

1 (non éditable, en ROM)

Ecran

Cristaux liquides (54,5 mm x 29,4 mm)

Commandes

PART ◀, ▶; VALUE ⏪/NO, ⏩/YES; XG BANK, PLAY/EDIT; OCT DOWN, UP; touches (pour jouer ou faire appel à des fonctions d'édition); commutateur ON/STANDBY; commutateur HOST SELECT; commande VOLUME

Bornes et connecteurs

Bornes MIDI OUT et MIDI IN, connecteurs TO HOST (mini DIN 8 broches), entrée DC IN, sortie LINE OUT/PHONES

Interface pour ordinateur et vitesse de transmission des données

MIDI — 31.250 bps (bits par seconde)

Mac — 31.250 bps

PC-1 — 31.250 bps

PC-2 — 38.400 bps

Alimentation

Adaptateur d'alimentation YAMAHA PA-3B AC (vendu séparément).

Six piles de taille "AA", SUM-3, R-6 ou équivalentes (vendues séparément).

Dimensions (L x P x H)

188 x 104 x 33 mm (7-3/8" x 4-1/8" x 1-5/16")

Poids

350 g (12.3 oz.) (sans piles)

* Les caractéristiques et descriptions de ce manuel sont données uniquement à titre explicatif. Yamaha Corp. se réserve le droit de modifier les produits ou les caractéristiques sans avis préalable. Comme les caractéristiques, l'équipement ou les options peuvent varier d'un endroit à l'autre, veuillez consulter votre revendeur Yamaha.

Index

A

Adaptateur, utilisation 18
 Attack Time 52, 53

B

Banques 26, 27
 Banques, sélection 27
 Batteries (Drum voices) 28

C

Casque 16, 20
 Chorus 32, 58
 Chorus Send Level 59
 Chorus Type 58

Connexions, audio 20
 Connexions, MIDI 20, 39
 Connexions, ordinateur 38, 39
 Cutoff 50

D

Démonstration 22
 Dry Level 62
 Dump Out 65

E

Édition 30, 44
 Effets, paramètres 56
 EG (générateur d'enveloppe) 52
 Enregistreur de données MIDI 36, 65

F

Filtre 50

G

GM (General MIDI) 5, 12

I

Initialize All 68
 INS (Insertion) 35, 60

L

Local Control 64

M

Master Tune 63
 MIDI 12, 15, 20, 36, 91
 MIDI Channel 91
 Mode Module 43
 Mode Play 43
 Mode TG300B 43
 Mode XG 43
 Mute 49

N

Note Shift 30, 47

O

Octave, réglage 29
 Ordinateur, connexions 38, 39
 Ordinateur, IBM 38, 39
 Ordinateur, Macintosh 38, 39

P

Pan 47
 Paramètres "cachés" 40, 43, 91
 Parties 25, 26, 30
 Parties, coupure (Mute) 49
 Parties, isolation (Solo) 48
 Parties, paramètres 45
 Parties, sélection 26
 piles, remplacement 19
 piles, utilisation 19

R

Release Time 52, 53
Resonance 51
Reverb 32, 56
Reverb Send Level 57
Reverb Type 57

S

Solo 48
Sons 10, 24, 25
Sons, sélection 24
SYS (Système) 34, 60

U

Utilitaires, paramètres 63

V

Variation 33, 59
Variation Connection 34, 60
Variation Send Level 34, 61
Variation Type 60
Velocity 64
Vibrato 54
Vibrato Delay 55
Vibrato Depth 54
Vibrato Rate 54
Volume 46

X

XG, format 5, 12

Sound List & MIDI Data

XG Normal Voice List.....	76
TG300B Normal Voice List	78
XG Drum Voice List (Drum Map)	80
TG300B Drum Voice List (Drum Map)	82
Effect Type List	84
Effect Parameter List	85
Effect Data Assign Table.....	90
MIDI Data Format	91
MIDI Implementation Chart	108

XG Normal Voice List

Bank Select MSB=000, LSB=Bank Number

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element			
Piano	1	0	GrandPho	1	Organ	17	0	DrawOrgn	1	Bass	33	0	Aco Bass	1	Ensemble	49	0	Strings1	1			
	1	1	GndPnoK	1		32	3	60sDrCr	2		3	S.SlWStr	2	3		3	S.SlWStr	1	8	3	Slow Str	1
	18	1	MelloGrP	1		33	60sDrOr1	2	45		VXJgprhl	2	34	0		FngrBass	1	24	24	Arco Str	2	
	40	2	PianoStr	2		34	60sDrOr2	2	18		FngiOrk	2	35	18		FngiOrk	2	35	60sStrng	2		
	41	2	Dream	2		35	70sDrOr1	2	27		FlangeBa	2	36	27		FlangeBa	2	40	40	Orchstr	2	
	2	0	BritePno	1		36	DrawOrg2	2	40		Ba&DstEG	2	37	40		Ba&DstEG	2	41	41	Orchstr2	2	
	1	1	BritPnoK	1		37	60sDrOr3	2	43		FngSlap	2	38	40		FngSlap	2	42	42	TremOrch	2	
	3	0	ELGrand	2		38	Even Bar	2	45		FngBass2	2	39	45		FngBass2	2	43	45	VeloStr	2	
	1	1	EIGrPnoK	2		40	16+2*/23	2	65		Mod.Bass	2	35	0		PickBass	1	50	0	Strings2	1	
	32	2	Del.CP80	2		41	LayerCP1	2	66		MutePkBa	1	36	0		Fretless	2	3	0	S.SlWStr	2	
	40	2	LayerCP2	2		67	CheeZOrg	2	32		Fretless2	2	37	34		Fretless3	2	8	8	LegatoSt	2	
	41	2	LayerCP2	2		18	DrawOrg3	2	33		Fretless2	2	38	34		Fretless4	2	41	41	Kingdom	1	
	4	0	HnkyTonk	2		24	PercOrgn	1	36		Fretless3	2	39	34		Fretless4	2	64	64	70s Str	1	
	1	1	HnkyTrnkK	2		32	70sPcOr1	1	37		Fretless4	2	40	34		Fretless5	2	65	65	Strings3	1	
	5	0	E.Piano1	2		33	DelPcOr	2	96		SynFretl	2	41	36		SynFretl	2	51	0	Syn Str1	2	
	1	1	ELPno1K	1		34	Lie Org	2	37		SmtHfrt	2	42	37		0	SlapBas1	1	27	27	Reso Str	2
	18	1	MelloEP1	2		19	PercOrg2	2	40		RotaryOr	2	43	27		27	ResoSlap	1	64	64	Syn Str4	2
	32	2	ChorEP1	2		64	RockOrgn	2	65		StoRotar	2	32	32		PunchThm	2	65	65	Syn Str5	2	
	40	2	HardELP	2	66	RotaryOr	2	20	FstRotar	2	38	0	SlapBas2	1		52	0	Syn Str2	2			
	45	2	VX ELP1	2	32	ChrchOrg2	2	32	ChurOrg3	2	43	32	VeloSlap	2		53	0	ChoirAah	1			
	64	2	60sELP1	2	35	ChorEP2	2	35	ChurOrg2	2	18	20	SynBass1	1	3	3	S.Choir	2				
	6	0	E.Piano2	2	40	DX Hard	2	40	NotreDam	2	18	18	SynBass1Dk	1	16	16	Ch.Aaht2	2				
	1	1	ELPno2K	1	41	DXLegend	2	64	OrgFlute	2	25	25	Civ Bass	2	32	32	MelChoir	2				
	25	2	Chor.EP2	2	42	DX+Analg	2	65	TrmOrgFl	2	64	40	TechnoBa	2	40	40	ChoirStr	2				
	33	2	DX Hard	2	21	DXKotoEP	2	40	ReedOrgn	1	66	64	Orbiter	2	54	0	VoiceOoh	1				
	33	2	DXLegend	2	45	VX ELP2	2	40	Puff Org	2	65	65	Sqr.Bass	2	55	0	SynVoice	1				
	40	2	DX Phase	2	7	Harpsi.	1	22	Accordit	2	96	96	RubberBa	2	40	40	SyVoice2	2				
	41	2	DX+Analg	2	1	Harpsi.K	1	32	Harmonica	1	40	40	Hammer	2	41	41	Choral	2				
	42	2	DXKotoEP	2	25	Harpsi.2	2	23	Harmo.2	2	6	6	SynBass2	2	64	64	AnaVoice	1				
	45	2	VX ELP2	2	35	Harpsi.3	2	24	TangoAcD	2	12	12	SynBass2	2	56	0	Orch.Hit	2				
	9	0	Celesta	1	0	Clavi	2	64	TngoAcD2	2	18	18	SynBass2	2	35	35	OrchHit2	2				
	10	0	Glocken	1	1	Clavi K	1	16	NylonGtr1	1	12	12	SynBass2	2	64	64	Impact	2				
	11	0	MusicBox	2	27	ClaviWah	2	25	NylonGtr2	1	19	19	SynBass2Dk	1	57	0	Trumpet	1				
	64	2	Orgel	2	64	PulseClv	1	43	VelGtrHr	2	32	32	SmtSynB	2	16	16	Trumpet2	1				
	12	0	Vibes	1	65	PierceCl	2	96	Ukulele	1	41	41	ModulrBa	2	58	0	BriteTrp	2				
	1	1	Vibes K	1	26	SteelGtr	1	16	SteelG1	1	41	41	DX Bass	2	32	32	Warm Trp	1				
	45	2	HardVibe	2	16	SteelG2	1	35	12StrGtr	1	64	64	X WireBa	2	59	0	Tuba	1				
	13	0	Marimba	1	35	Nyln&Stl	2	41	Stl&Body	2	44	0	Contrabs	1	16	16	Tuba Tmp	1				
	1	1	MarimbaK	1	96	Mandolin	2	27	0	Jazz Gtr	1	45	0	Trem.Str	1	60	0	Mute Trp	1			
	64	2	SneMrmb	2	18	MelloGtr	1	18	MelloGtr	1	8	8	Stow Vln	1	61	0	Fr. Horn	1				
	97	2	Balimba	2	32	Jazz Amp	1	32	Jazz Amp	1	42	0	Viola	1	6	6	FrHrSolo	1				
	98	2	Log Drum	2	28	CleanGtr	1	32	ChorusGt	2	43	0	Cello	1	32	32	FrHm2	2				
	14	0	Xylophon	1	29	0	Mute Gtr	1	40	FunkGtr1	2	44	0	Contrabs	1	37	37	HornOrch	2			
	15	0	TubuBel	1	40	FunkGtr2	2	41	MuteSIG	2	45	0	Trem.Str	1	62	0	BrssSec1	2				
	96	2	ChrchBel	2	43	FunkGtr2	2	43	FunkGtr2	2	8	8	SlwTrStr	1	35	35	Trp&TbSec	2				
	97	2	Carillon	2	45	Jazz Man	2	45	Jazz Man	2	40	40	Supp.Str	2	40	40	BrssSec2	2				
	16	0	Dulcimer	1	30	0	Ovrdrive	1	43	Gt.Pinch	2	46	0	Pzz.Str	1	41	41	Hl Brss	2			
	35	2	Dulcirm2	2	31	0	Dist.Gtr	1	40	FunkGtr1	2	47	0	Harp	1	42	42	MelloBrs	2			
	96	2	Cimbalom	2	41	FeedbkGt	2	41	FeedbkG2	2	48	0	Timpani	1	63	0	SynBrs1	2				
	97	2	Santur	2	41	FeedbkG2	2	41	FeedbkG2	2	48	0	Timpani	1	12	12	Quack Br	2				
					32	0	GtrHarmo	1	65	GtrHarmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	20	20	RezSynBr	2			
					66	65	GtrFeedbk	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	24	24	PolyBrs	2			
					66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	27	27	SynBrs3	2			
					66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	32	32	JumpBrs	2			
					66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	45	45	AnVelBr1	2			
				66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	64	64	AnaBrs1	2				
				66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	64	64	AnaBrs2	2				
				66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	64	64	AnaBrs2	2				
				66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	64	64	AnaBrs2	2				
				66	66	GtrHrmo2	1	66	GtrHrmo2	1	66	66	GtrHrmo2	1	64	64	AnaBrs2	2				

- | | | | | |
|-------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Bank 0 : (GM) | Bank 17 : Bright 2 | Bank 33 : Detune 2 | Bank 42 : Tutti 3 | Bank 70 : Other waves 7 |
| Bank 1 : Key Scale | Bank 18 : Dark 1 | Bank 34 : Detune 3 | Bank 43 : Velo-Switch | Bank 71 : Other waves 8 |
| Panning | Bank 19 : Dark 2 | Bank 35 : Octave 1 | Bank 45 : Velo-Xfade | Bank 72 : Other waves 9 |
| Bank 3 : Stereo | Bank 20 : Resonant | Bank 36 : Octave 2 | Bank 64 : Other waves 1 | Bank 96 : Other Instruments 1 |
| Bank 6 : Single | Bank 24 : Attack | Bank 37 : 5th 1 | Bank 65 : Other waves 2 | Bank 97 : Other Instruments 2 |
| Bank 8 : Slow | Bank 25 : Release | Bank 38 : 5th 2 | Bank 66 : Other waves 3 | Bank 98 : Other Instruments 3 |
| Bank 12 : Fast Decay | Bank 27 : Reso Sweet | Bank 39 : Bend | Bank 67 : Other waves 4 | Bank 99 : Other Instruments 4 |
| Bank 14 : Double Attack | Bank 28 : Muted | Bank 40 : Tutti 1 | Bank 68 : Other waves 5 | Bank 100 : Other Instruments 5 |
| Bank 16 : Bright 1 | Bank 32 : Detune 1 | Bank 41 : Tutti 2 | Bank 69 : Other waves 6 | Bank 101 : Other Instruments 6 |

XG Normal Voice List

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	
Reed	65	0	SpmoSax	1	
	66	0	Alto Sax	1	
		40	43	Sax Sect	2
	67	0	TenorSax	1	
		40	44	BrthTnSx	2
		64	41	SoftTnrr	2
	64	64	TnrSax 2	1	
	68	0	Bari.Sax	1	
		69	0	Oboe	2
	70	0	Eng.Horn	1	
	71	0	Bassoon	1	
	72	0	Clarinet	1	
	Pipe	73	0	Piccolo	1
		74	0	Flute	1
		75	0	Recorder	1
		76	0	PanFlute	1
	77	0	Bottle	2	
78	0	Shakhhchi	2		
79	0	Whistle	1		
80	0	Ocarina	1		
Synth Lead	81	0	SquareLd	1	
	6	8	SqaurlD2	2	
	8	18	LMSquare	2	
	18	19	Shroud	2	
	64	27	Mellow	2	
	65	28	SoloSine	2	
	66	35	SineLead	1	
	82	0	Saw Ld	2	
		6	8	Saw Ld 2	1
	8	18	ThickSaw	1	
		19	Dyna Saw	2	
	20	19	Digi Saw	2	
	20	24	Big Lead	2	
	24	25	HeavySyn	2	
	40	40	WassySyn	2	
	40	41	PulseSaw	2	
	45	45	Dr.Lead	2	
	45	45	VeloLead	2	
	96	96	Seq Ana.	2	
	83	0	CalioPLd	2	
65		65	PureLead	2	
84	0	Chiff Ld	2		
	64	64	Rubby	2	
85	0	CharanLd	2		
	64	65	DistLead	2	
86	0	WireLead	2		
	24	64	Voice Ld	2	
87	0	SynthAah	2		
	64	35	Vox Lead	2	
88	0	Big Fve	2		
	18	64	Fifth Ld	2	
89	0	Bass &Ld	2		
	64	64	Bigs&Low	2	
90	0	Fat&Prky	2		
	64	64	Soft Wrfl	2	
Synth Pad	89	0	NewAgePd	2	
	90	0	Fantasy	2	
	90	0	Warm Pad	2	
		16	17	ThickPad	2
	17	18	Soft Pad	2	
	18	64	Sine Pad	2	
	64	65	Horn Pad	2	
	65	65	RotarStr	2	
	91	0	PolySyPd	2	
		64	66	PolyPd80	2
		65	67	ClickPad	2
		66	68	Ana. Pad	2
		67	69	SqaurPad	2
		92	0	ChoirPad	2
		64	66	Heaven	2
66		67	Itopia	2	
93	0	CC Pad	2		
93	0	BowedPad	2		
	64	65	GlassClac	2	
94	0	MetalPad	2		
	64	65	GlassPad	2	
95	0	Tine Pad	2		
	65	66	Pan Pad	2	
95	0	Halo Pad	2		
96	0	SweepPad	2		
	20	27	Shwimmer	2	
96	0	Converge	2		
	64	66	PolarPad	2	
97	0	Rain	2		
	45	64	ClavRain	2	
98	0	HrmnRain	2		
	65	66	AltrwnWnd	2	
98	0	Carib	2		
	64	64	Ancestrl	2	
99	0	SoundTrk	2		
	27	12	Prologue	2	
	64	14	Hollow	2	
	12	14	SynDrCmp	2	
	14	14	Poppom	2	
	18	14	TinyBell	2	
	35	35	RndGlock	2	
	40	40	GlockChi	2	
	41	42	ClearBel	2	
	42	64	ChorBell	2	
	64	65	SynMalet	1	
	65	66	SftCryst	2	
	66	66	LoudGlok	2	
	67	67	ChrStBel	2	
	68	69	VibeBell	2	
	69	70	DigiBell	2	
70	71	AirBells	2		
71	72	BellHarp	2		
72	72	Gamelmba	2		
100	0	Atmosph	2		
	18	19	WarmAtms	2	
100	0	HollwRls	2		
	19	40	Nylon EP	2	
101	0	NylnHarp	2		
	64	65	Harp Vox	2	
101	0	AtmosPad	2		
	66	67	Planet	2	
102	0	Bright	2		
	64	96	FantaBel	2	
102	0	Smokey	2		
	64	65	Goblins	2	
103	0	GodSynth	2		
	65	66	Creaper	2	
103	0	Ring Pad	2		
	67	68	Ritual	2	
104	0	ToHeaven	2		
	70	71	Night	2	
104	0	Glsten	2		
	96	65	BelChoir	2	
104	0	Echoes	2		
	8	14	Echoes 2	2	
104	0	Echo Pan	2		
	64	65	EchoBell	2	
104	0	Big Pan	2		
	66	67	SynPiano	2	
104	0	Creation	2		
	68	69	StarDust	2	
104	0	Reso&Pan	2		
	64	64	Sci-Fi	2	
104	0	Starz	2		
	64				

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Ethnic	105	0	Sitar	1
	105	0	DetSitar	2
		32	35	Sitar 2	2
	106	0	Tambra	2
		97	28	Tamboora	2
	106	0	Banjo	1
		7	28	MuteBrjjo
	107	0	Rabab	2
		96	97	Gopichnt	2
	107	0	Oud	2
		98	107	Shamisen
	108	0	Koto	1
		96	97	Taisho-k	2
	108	0	Kanoon	2
		97	109	Kalimba
	109	0	Bagpipe	2
		110	111	Fiddle
110	0	Shanai	1	
	112	64	Shanai 2	1
110	0	Pungi	1	
	96	97	Hichkri	2
110	0	TrikiBell	2	
	97	98	Bonang	2
110	0	Altair	2	
	97	98	Gamelan	2
110	0	S.Gamelan	2	
	99	100	Rama Cym	2
110	0	AsianBel	2	
	101	114	Agogo	2
114	0	SteelDrum	2	
	97	98	GlasPerc	2
115	0	ThaiBell	2	
	98	116	Woodblok	1
116	0	Castanet	1	
	96	117	TaikoDrum	1
117	0	Bonang	2	
	96	96	Gr.Cassa	1
118	0	MeloidTom	2	
	64	65	Mel Tom2	1
118	0	Real Tom	2	
	66	66	Rock Tom	2
119	0	Syn Drum	1	
	64	65	Ana Tom	1
120	0	ElecPerc	2	
	65	120	RevCymbal	1
120	0	FretNoiz	2	
	121	122	BrthNoiz	2
121	0	Seashore	2	
	123	124	Tweet	2
122	0	Telephone	1	
	124	125	Helicptr	1
123	0	Applause	1	
	126	127	Gunshot	1
124	0	Gunshot	1	
	128			

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Percussive	113	0	TrikiBell	2
	113	0	Bonang	2
		22	23	Altair	2
	113	0	Gamelan	2
		98	99	S.Gamelan	2
	113	0	Rama Cym	2
		100	101	AsianBel	2
	114	0	Agogo	2
		29	30	SteelDrum	2
	115	0	GlasPerc	2
		97	98	ThaiBell	2
	116	0	Woodblok	1
		96	96	Castanet
	117	0	TaikoDrum	1
		96	96	Gr.Cassa
	118	0	MeloidTom	2
		64	65	Mel Tom2
	118	0	Real Tom	2
		66	66	Rock Tom	2
	119	0	Syn Drum	1
		64	65	Ana Tom	1
120	0	ElecPerc	2	
	65	120	RevCymbal	1
120	0	FretNoiz	2	
	121	122	BrthNoiz	2
121	0	Seashore	2	
	123	124	Tweet	2
122	0	Telephone	1	
	124	125	Helicptr	1
123	0	Applause	1	
	126	127	Gunshot	1
124	0	Gunshot	1	
	128			

Bank Select MSB=064, LSB=000 SFX voice

Program #	MSB=064 LSB=000	Element	Program #	MSB=064 LSB=000	Element
1	CutngNz	1	65	PhonCall	1
2	CitngNz2	2	66	DoorSgek	1
3			67	DoorSlam	1
4	Str Slap	1	68	ScratchC	1
5			69	ScratchS	2
6			70	WindChim	1
7			71	Teiphon2	1
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17	FLiKliK	1	81	CarElgnt	1
18			82	CarTSgel	1
19			83	Car Pass	1
20			84	CarCrash	1
21			85	Siren	2
22			86	Train	1
23			87	JetPlane	2
24			88	Starship	2
25			89	Burst	2
26			90	Coaster	2
27			91	Submarin	2
28			92		
29			93		
30			94		
31			95		
32			96		
33	Showr	2	97	Laugh	1
34	Thunder	1	98	Scream	1
35	Wind	1	99	Punch	1
36	Stream	2	100	Heart	1
37	Bubble	2	101	FootStep	1
38	Feed	2	102		
39			103		
40			104		
41			105		
42			106		
43			107		
44			108		
45			109		
46			110		
47			111		
48			112		
49	Dog	1	113	MchinGun	1
50	Horse	1	114	LaserGun	2
51	Tweet 2	1	115	Xplosion	2
52			116	Firework	2
53			117		
54			118		
55	Ghost	2	119		
56	Maou	2	120		
57			121		
58			122		
59			123		
60			124		
61			125		
62			126		
63			127		
64			128		

■ : No Sound

TG300B Normal Voice List

Bank Select MSB=Bank Number, LSB=000

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element			
Piano	1	0	GrandPno	1	Organ	17	0	DrawOrgn	1	Guitar	29	0	Mute Gtr	1	Strings	41	0	Violin	1			
	8		GrndPnoK	1			1	1	70sDrOr1		2		8	8		FunkGtr1	2		8	8	Slow Vln	1
	16		MelloGrP	1			8	8	DetDrwOr		2		16	16		FunkGtr2	2		126		E-Organ4	2
	126		A-Piano1	2			9	9	70sDrOr2		2		126	126		A-Bass	2		127		syncho1	2
	127		a.piano1	1			16	16	60sDrOr1		2		30	0		synbass1	1		42	0	Viola	1
	2	0	BritePno	1			17	17	60sDrOr2		2		126	126		Choir-1	1		126		E-Organ5	2
	8		BritePnoK	1			19	19	60sDrOr3		2		127	127		Choir-2	1		127		rain	1
	126		A-Piano2	2			24	24	CheswOrg		2		31	0		Dist.Gtr	1		43	0	Cello	1
	127		a.piano2	1			32	32	DrawOrg2		2		8	8		FeedbkGt	2		126		E-Organ6	2
	3	0	El Grand	2			33	33	Evan Bar		2		126	126		FeedbkG2	2		127		syncho2	2
	1		LayerCP1	2			40	40	Organ Ba		1		126	126		Choir-2	2		44	0	Contrabs	1
	2		LayerCP2	2			126	126	Slap-2		2		127	127		synbass3	2		126		E-Organ7	2
	8		ElGrPnoK	2			127	127	harp1		1		32	0		GIHarmo	1		127		syncho2	2
	126		A-Piano3	2			18	0	PercOrgn		1		8	8		GIFeedbk	1		45	0	Trem.Str	1
	127		a.piano3	1			1	1	70sPcOr1		2		126	126		Choir-3	1		8	8	SlwTStr	1
	4	0	HnkyTonk	2			8	8	DetPrcOr		2		126	126		Choir-3	2		9	9	Susp.Str	2
	8		HnkyTrnkK	2			32	32	PercOrg2		2		127	127		synbass4	1		126		E-Organ8	2
	126		A-Piano4	2			126	126	Slap-3		2		0	0		Aco.Bass	1		127		synsolo	2
	127		e.piano1	1			127	127	harp12		2		33	0		Choir-4	2		46	0	E-Organ9	2
	5	0	E.Piano1	2			19	0	RockOrgn		2		34	0		newagepp	2		126		E-Organ9	2
	8		Chor.EP1	2			8	8	RotaryOr		2		8	8		FngBass	2		127		synrdorg	2
	16		VX EL.P1	2			16	16	StoRotar		2		126	126		FngBass2	2		47	0	Harp	1
	24		60sEL.P1	1			24	24	FstRotar		2		127	127		synharmo	2		126		SoftTP-1	1
	25		HardEL.P	2			126	126	Slap-4		2		0	0		MutePhBa	1		127		syrbell	1
	26		MelloEP1	2			127	127	harp13		1		35	0		PickBass	1		48	0	Timpani	1
	32		El Pno1K	1			20	0	ChrchOrg		2		8	8		MutePhBa	1		126		SoftTP-2	2
	126		A-Piano5	1			8	8	ChurOrg2		2		126	126		Strngs-2	2		127		squareld	2
	127		e.piano2	1			16	16	ChurOrg3		2		127	127		choir pd	2		49	0	Strings1	1
	6	0	E.Piano2	2			24	24	OrgFlute		2		36	0		Fretless	1		1	1	Slow Str	1
	8		Chor.EP2	2			32	32	TrmOrgFl		2		1	1		Fretes2	2		8	8	Orchest	2
	16		VX EL.P2	2			126	126	Slap-5		2		2	2	Fretes3	2		9	9	Orchstr2	2	
	24		DX Hard	2			127	127	clavi1		1		3	3	Fretes4	2		10	10	TremOrch	2	
	32		El.Pno2K	1			21	0	ReedOrgn		1		4	4	SynFret	1		11	11	ChoirStr	2	
	126		A-Piano6	1			126	126	Slap-6		2		5	5	SmthFrt	2		16	16	S.Strngs	2	
	127		e.piano3	1			127	127	clavi2		1		126	126	Strngs-3	2		24	24	Velo.Str	2	
	7	0	Harpsi.	1			22	0	Accordn		2		127	127	bowed pd	2		127		TP/TRB-1	1	
	8		Harpsi.3	2			8	8	Accordit		2		37	0	SlapBas1	1		1	1	Strings2	1	
	16		Harpsi.K	1			126	126	Slap-7		2		8	8	ResoSlap	1		50	0	70s Str	1	
	24		Harpsi.2	2			127	127	clavi3		1		126	126	Strngs-4	2		1	1	LegatoSt	2	
	126		A-Piano7	1			23	0	Harmnica		1		127	127	soundtrk	2		8	8	Warm Str	2	
	127		e.piano4	1			1	1	Harmo. 2	2		38	0	SlapBas2	1		9	9	S.SlwStr	2		
	8		Clavi	2			126	126	Slap-8	2		126	126	E-Organ1	1		10	10	TP/TRB-2	1		
	126		Clavi K	1			127	127	celest1	1		127	127	atmosph	2		126		TP/TRB-2	2		
	126		E-Piano1	2			24	0	TangoAct	2		39	0	SynBass1	1		127		strsec2	2		
	127		hnkytnk	2			126	126	Finger-1	1		1	1	SynBa1Dk	1		51	0	Syn Str1	2		
	9	0	Celesta	1			25	0	celest2	1		8	8	AcoBdAss	1		1	1	Syn Str4	2		
Chromatic Percussion	126		E-Piano2	2		Guitar	25	0	NylonGtr	1		9	9	FastResB	1		126		TP/TRB-3	1		
	127		e.organ1	2			8	8	Ukulele	1		10	10	TechnoBa	2		127		strsec3	2		
	10	0	Glocken	1			16	16	NylonGt3	2		16	16	ResoBass	1		52	0	Syn Str2	2		
	126		E-Piano3	2			24	24	VelGIHrm	2		126	126	E-Organ2	2		126		TP/TRB-4	1		
	127		e.organ2	2			32	32	NylonGt2	1		127	127	syn warm	2		127		pizz.str	1		
	11	0	MusicBox	2			40	40	LequintG	1		40	0	SynBass2	2		53	0	ChoirAah	1		
	126		A-Gutr1	1			126	126	Finger-2	2		1	1	ClkSynBa	2		8	8	S.Choir	2		
	127		e.organ3	1			127	127	synbas1	2		2	2	ModulBa	2		9	9	MelChoir	2		
	12	0	Vibes	1			26	0	SteelGtr	1		3	3	Seq Bass	2		32	32	Ch.Aahs2	2		
	1		HardVibe	2			8	8	12StrGtr	2		8	8	DX Bass	2		126		TP/TRB-5	2		
	8		Vibes K	1			9	9	NylnkStl	2		9	9	X WireBa	2		127		violin 1	2		
	126		A-Gutr2	2			16	16	Mandolin	2		16	16	RubberBa	2		54	0	VoiceOoh	1		
	127		e.organ4	2			32	32	SwidGt2	1		17	17	SynBa2Dk	1		126		TP/TRB-6	2		
	13	0	Marimba	1			126	126	Picked-1	1		8	8	MelloSBa	1		127		violin 2	1		
	17		MarimbaK	1			127	127	synbas2	2		19	19	SmthSynB	2		55	0	SynVoice	1		
	17		Balimba	2			27	0	Jazz Gtr	1		126	126	E-Organ3	2		8	8	SyVoice2	2		
	24		Log Drum	2			1	1	MelloGtr	1		127	127	synfunny	1		126		Sax-1	1		
	126		A-Gutr3	2			8	8	PdISteel	1		1	1				127		cello 1	1		
	127		pipeorg1	2			126	126	Picked-2	2		127	127				56	0	Orch.Hit	2		
	14	0	Xylophon	1			127	127	synbas3	2		28	0	CleanGtr	1		1	1	OrchHit2	2		
	126		E-Gutr1	2			8	8	ChorusGt	2		126	126	FretBs	1		16	16	Impact	2		
	127		pipeorg2	2			126	126	FretBs	1		127	127	synbas4	2		126		LoFIRave	2		
	15	0	TubulBel	1			8	8	ChorusGt	2		126	126				127		Sax-2	1		
	8		ChrchBel	2			126	126	FretBs	1		127	127				126		cello 2	1		
	9		Carillon	2			127	127	synbas4	2												
	126		E-Gutr2	2																		
	127		pipeorg3	2																		
	16	0	Dulcimer	1																		
	1		Dulcimr	2																		
	8		Cimbalom	2																		
	126		Slap-1	2																		
	127		acordion	2																		

TG300B Normal Voice List

Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element	Instrument Group	Program #	Bank #	Voice Name	Element
Brass	57	0	Trumpet	1	Synth Lead	81	0	SquareLd2	2	Synth Effects	97	0	Rain	2	Percussive	113	0	TrnkBell	2
	1	24	Trumpet2	2		1	2	HrmoRain	2		8	Bonang	2						
	25	5	BrntTtp	2		2	8	AfrcnWind	2		9	Altair	2						
	126	5	Warm Trp	1		3	127	ClavIPad	2		10	Gamelan	2						
	127	5	Sax-3	1		4	127	brssec2	2		11	S.G.Gamelan	2						
	58	0	Trombone	1		5	0	SoundTrk	2		16	Rama Cym	2						
	1	126	Trmbone2	2		6	2	Ancestrl	2		127	tingpanl	1						
	126	127	Sax-4	2		8	127	Prologue	2		114	0	Agogo	2					
	127	127	harp 1	1		127	127	vibe1	1		127	metolom	1						
	59	0	Tuba	1		82	0	Saw Ld	2		115	0	SteelDrum	2					
	1	126	Tuba 2	1		1	1	Saw Ld 2	1		127	2	deepsnar	1					
	126	127	Brass-1	1		2	2	PulseSaw	2		116	0	Woodblok	2					
	127	127	harp 2	1		3	3	ThickSaw	2		8	127	Castanet	1					
	60	0	Mute Trp	1		4	4	Big Lead	2		127	127	e.perc1	1					
	126	126	Brass-2	1		5	5	VeloLead	2		117	0	TaikoTom	1					
	127	127	guitar 1	1		6	6	HeavySyn	2		8	127	Gr.Cassa	1					
	61	0	Fr. Horn	1		8	8	Dyna Saw	1		127	127	e.perc2	1					
	1	8	FrHrSof	1		16	16	Dr.Lead	2		118	0	MelodTom	2					
	16	16	FrHrSof4	1		17	17	WaspSyn	2		1	1	Real Tom	2					
	126	126	HornOrch	2		127	127	sax4	1		8	8	Mel Tom2	1					
	127	127	Brass-3	2		83	0	CaligiLd	2		9	9	Rock Tom2	2					
	127	127	guitar 2	1		127	127	PureLead	2		127	127	taiko	1					
	62	0	BrsSect1	1		84	0	Chiff Ld	2		119	0	Syn Drum	1					
	8	126	BrsSect2	2		127	127	clarint2	1		8	8	Ana Tom	1					
	126	126	Brass-4	2		85	0	CharanLd	2		9	9	ElecPerc	2					
	127	127	elecgr1	2		8	8	DistLead	2		120	0	RevCymb	1					
	63	0	SynBrs1	2		127	127	oboe	1		127	127	cymbal	2					
	1	8	PolyBrs	2		86	0	Voice Ld	2		121	0	FretNoiz	2					
	8	8	SynBrs3	2		127	127	eng.horn	1		1	1	CuttingNz	1					
	9	16	Quack Br	2		87	0	Fifth Ld	2		2	2	Str Slap	1					
	16	16	AnaBrs1	2		1	1	Big Five	2		3	3	CtngNz2	2					
	126	126	Brass-5	2		127	127	bassoon	1		127	127	castanet	1					
	127	127	elecgr2	2		88	0	Bass &Ld	2		122	0	BrthNoiz	2					
	64	0	SynBrs2	2		1	1	Big&Low	2		1	1	FLKClick	1					
	1	8	Soft Brs	2		2	2	Fat&Prky	2		127	127	triangle	1					
	8	16	SynBrs4	2		127	127	harmnica	1		123	0	Seashore	2					
	16	16	AnaBrs2	2		89	0	NewAgePd	2		1	1	Showet	2					
	126	126	ValBrs2	2		127	127	Fantasy	2		2	2	Thunder	2					
	127	127	Orch-Hit	1		127	127	trumpet1	1		3	3	Wind	1					
	127	127	sitar	1		90	0	Warm Pad	2		4	4	Stream	2					
	65	0	SprnoSax	1		1	1	ThickPad	2		5	5	Bubble	2					
	127	127	a.bass 1	1		2	2	Horn Pad	2		127	127	orchehit	1					
	66	0	Alto Sax	1		3	3	RotarStr	2		124	0	Tweet	2					
	8	127	HypAlto	2		4	4	Soft Pad	2		1	1	Dog	1					
	127	127	a.bass 2	1		127	127	trumpet2	1		2	2	Horse	1					
	67	0	TnrSax 2	1		91	0	PolySyPd	2		3	3	Tweet 2	1					
	8	127	BrthTnSx	2		1	1	PolyPd80	2		127	127	telephone	1					
	127	127	e.bass 1	1		127	127	trmbone1	2		125	0	Telephone	1					
	68	0	Bari.Sax	1		92	0	ChoirPad	2		1	1	PhonCall	1					
	127	127	e.bass 2	1		1	1	Heaven	2		2	2	DoorSeek	1					
69	0	Oboe	2	127	127	trmbone2	2	3	3	DoorSlam	1								
127	127	slapbas1	1	93	0	BowedPad	2	4	4	ScratchC	1								
70	0	Eng.Hom	1	127	127	fr.horn1	1	5	5	WindChim	1								
127	127	slapbas2	1	94	0	MetaPad	2	7	7	ScratchS	2								
71	0	Bassoon	1	1	1	Tine Pad	2	127	127	bird	1								
127	127	fretles1	1	2	2	Pan Pad	2	126	0	Helicpr	1								
72	0	Clarinet	1	127	127	fr.horn2	2	1	1	CarElgnt	1								
127	127	fretles2	1	95	0	Halo Pad	2	2	2	CarTSql	1								
73	0	Piccolo	1	127	127	tuba	2	3	3	Car Pass	1								
127	127	flute1	1	96	0	SweepPad	2	4	4	CarCrash	1								
74	0	Flute	1	1	1	PolarPad	2	5	5	Siren	2								
127	127	flute2	1	8	8	Converge	2	6	6	Train	1								
75	0	Recorder	1	9	9	Shwimmer	2	7	7	Jetplane	2								
127	127	piccolo1	1	10	10	Celstial	2	8	8	Starship	2								
76	0	PanFlute	1	127	127	brssect1	2	9	9	Burst	2								
127	127	piccolo2	2	127	127	brssect1	2	16	16	Coaster	2								
77	0	Bottle	2	127	127	recorder	1	127	127	jam	1								
127	127	recorder	1	78	0	Shakhchi	2	127	0	Applause	1								
78	0	Shakhchi	2	127	127	panpipes	2	1	1	Laugh	1								
127	127	panpipes	2	79	0	Whistle	1	2	2	Scream	1								
79	0	Whistle	1	127	127	sax1	2	3	3	Punch	1								
127	127	sax2	2	80	0	Ocarina	1	4	4	Heart	1								
127	127	sax2	2	127	127	sax2	2	5	5	FootStep	1								
								127	127	elctwatr	2								
								128	0	Gunshot	1								
								1	1	MchinGun	1								
								2	2	LaserGun	2								
								3	3	Xplosion	2								
								127	127	elctngl	2								

TG300B Drum Voice List (Drum Map)

Program #	Note	Alternate assign.	1	9	17	25	26	33	41	49	57	128
25	C# 0		Standard Kit	Room Kit	Power Kit	Electro Kit	Analog Kit	Jazz Kit	Bush Kit	Orchestra Kit	SFX Set	CM Kit
26	D 0		ShareRoll TG									
27	D# 0		FingerSnapTG									
28	F 0		Hi Q TG									
29	F# 0	7	WhipSlap TG									
30	F# 0	7	Scratch H TG									
31	G 0		Scratch L TG									
32	G# 0		Slcks TG									
33	A 0		ClickNoiseTG									
34	A# 0		MimmClickTG									
35	B 0	0	MimmBell TG									
36	C 1		Kick Tight									
37	C# 1		Kick		Kick Power	Kick EI TG	Kick Analog	Kick Jazz	Kick Small	Kick Orch		
38	D 1		Slide Stick				SlideStickAn			GranCassa Or		
39	D# 1		Snare		Snare Power	Snare EI TG	SnareAnalog			BandSnare TG		
40	E 1		Hand Clap							CastanetTG 2		
41	F 1		Snare Tight		SnarePower 2	Snare EI TG				BandSnare TG		
42	F# 1	1	Floor Tom L	Tom Room 1	Tom Room 1	TomElectro 1	Tom Analog 1	Tom Jazz 1	Tom Jazz 1	Tom Jazz 1	Whip Slap TG	Snare EI CM
43	G 1	1	Hi-HatClosed	Tom Room 2	Tom Room 2	TomElectro 2	Hi-HatAnalog	Tom Jazz 2	Tom Jazz 2	Tom Jazz 2	Scratch L TG	
44	G# 1	1	Floor Tom H	Tom Room 3	Tom Room 3	TomElectro 3	Hi-HatAnalog 2	Tom Jazz 3	Tom Jazz 3	Tom Jazz 3	Scratch L TG	
45	A 1	1	Hi-Hat Pedal	Tom Room 4	Tom Room 4	TomElectro 4	Hi-HatAnalog 3	Tom Jazz 4	Tom Jazz 4	Tom Jazz 4	Sticks TG	
46	A# 1	1	Low Tom	Tom Room 5	Tom Room 5	TomElectro 5	Hi-OpenAnalog	Tom Jazz 5	Tom Jazz 5	Tom Jazz 5	ClickNoiseTG	Hi-Open CM
47	B 1	1	Hi-Hat Open	Tom Room 6	Tom Room 6	TomElectro 6	Tom Analog 4	Tom Jazz 6	Tom Jazz 6	Tom Jazz 6	MimmClickTG	
48	C 2	2	Mid Tom L	Tom Room 7	Tom Room 7	TomElectro 7	Tom Analog 5	Tom Jazz 7	Tom Jazz 7	Tom Jazz 7	MimmBell TG	
49	C# 2	2	Mid Tom H	Tom Room 8	Tom Room 8	TomElectro 8	Tom Analog 6	Tom Jazz 8	Tom Jazz 8	Tom Jazz 8	Fret Noise	
50	D 2	2	CrashCymbal	Tom Room 9	Tom Room 9	TomElectro 9	Crash Analog	Tom Jazz 9	Tom Jazz 9	Tom Jazz 9	CuttingNoiseH	
51	D# 2	2	High Tom	Tom Room 10	Tom Room 10	TomElectro 10	Tom Analog 7	Tom Jazz 10	Tom Jazz 10	Tom Jazz 10	CuttingNoiseL	
52	E 2	2	RideCymbal 1	Tom Room 11	Tom Room 11	TomElectro 11	Tom Analog 8	Tom Jazz 11	Tom Jazz 11	Tom Jazz 11	String Slap	
53	F 2	2	Chinese Cym	Tom Room 12	Tom Room 12	TomElectro 12	ReversCym TG	Tom Jazz 12	Tom Jazz 12	Tom Jazz 12	FLKey Click	
54	F# 2	2	Ride Cym Cup	Tom Room 13	Tom Room 13	TomElectro 13		Tom Jazz 13	Tom Jazz 13	Tom Jazz 13	Laugh	
55	G 2	2	Tombourne	Tom Room 14	Tom Room 14	TomElectro 14		Tom Jazz 14	Tom Jazz 14	Tom Jazz 14	Scream	
56	G# 2	2	SpashCymbal	Tom Room 15	Tom Room 15	TomElectro 15		Tom Jazz 15	Tom Jazz 15	Tom Jazz 15	Punch	
57	A 2	2	Cowbell	Tom Room 16	Tom Room 16	TomElectro 16	Cowbell Analog	Tom Jazz 16	Tom Jazz 16	Tom Jazz 16	Heartbeat	
58	A# 2	2	CrashCymbal2	Tom Room 17	Tom Room 17	TomElectro 17		Tom Jazz 17	Tom Jazz 17	Tom Jazz 17	Footsteps 1	
59	B 2	2	Vibraslap	Tom Room 18	Tom Room 18	TomElectro 18		Tom Jazz 18	Tom Jazz 18	Tom Jazz 18	Footsteps 2	
60	C 3	3	Bongo H	Tom Room 19	Tom Room 19	TomElectro 19		Tom Jazz 19	Tom Jazz 19	Tom Jazz 19	Applause	
61	C# 3	3	Bongo L	Tom Room 20	Tom Room 20	TomElectro 20		Tom Jazz 20	Tom Jazz 20	Tom Jazz 20	Applause	
62	D 3	3	Conga H Mute	Tom Room 21	Tom Room 21	TomElectro 21		Tom Jazz 21	Tom Jazz 21	Tom Jazz 21	Door Squeak	
63	D# 3	3	Conga H Open	Tom Room 22	Tom Room 22	TomElectro 22		Tom Jazz 22	Tom Jazz 22	Tom Jazz 22	Door Squeak	
64	E 3	3	Conga L	Tom Room 23	Tom Room 23	TomElectro 23		Tom Jazz 23	Tom Jazz 23	Tom Jazz 23	Door Squeak	
65	F 3	3	Timbale H	Tom Room 24	Tom Room 24	TomElectro 24		Tom Jazz 24	Tom Jazz 24	Tom Jazz 24	Door Squeak	
66	F# 3	3	Timbale L	Tom Room 25	Tom Room 25	TomElectro 25		Tom Jazz 25	Tom Jazz 25	Tom Jazz 25	Door Squeak	
67	G 3	3	Agogo L	Tom Room 26	Tom Room 26	TomElectro 26		Tom Jazz 26	Tom Jazz 26	Tom Jazz 26	Door Squeak	
68	G# 3	3	Agogo H	Tom Room 27	Tom Room 27	TomElectro 27		Tom Jazz 27	Tom Jazz 27	Tom Jazz 27	Door Squeak	
69	A 3	3	Cabasa	Tom Room 28	Tom Room 28	TomElectro 28		Tom Jazz 28	Tom Jazz 28	Tom Jazz 28	Door Squeak	
70	A# 3	3	Maracas	Tom Room 29	Tom Room 29	TomElectro 29	Maracas 2	Tom Jazz 29	Tom Jazz 29	Tom Jazz 29	Door Squeak	

TG300B Drum Voice List (Drum Map)

71	B	3	2	SmbaVnsHHTG							Starship
72	C	4	2	SmbaVnsLHTG							Gunshot
73	C#	4	3	GldrShprtTG							Machine Gun
74	D	4	3	GldrLong TG							Laser Gun
75	D#	4		Claves			Claves 2				Explosion
76	E	4		WoodBlockHTG							Dog
77	F	4		WoodBlockLTG							Horse
78	F#	4	4	CulcaMute TG							Bird Tweet
79	G	4	4	CulcaOpen TG							Shower
80	G#	4	5	TriangleMUTG							Thunder
81	A	4	5	TriangleOPTG							Wind
82	A#	4		Shaker							Seashore
83	B	4		Jingle Bells							Stream
84	C	5		Bell Tree							Door Slam
85	C#	5		Castanet TG							Bubble
86	D	5	6	SurdoMute TG							Wind Chime
87	D#	5	6	SurdoOpen TG							Ignition
88	E	5								Applause	Squel
89	F	5									Exhaust
90	F#	5									Crash
92	G#	5									Siren
92	G#	5									Train
93	A	5									Jet Plane
94	A#	5									Helicopter
95	B	5									Starship
96	C	6									Gunshot
97	C#	6									Machine Gun
98	D	6									Laser Gun
99	D#	6									Explosion
100	E	6									Dog
101	F	6									Horse
102	F#	6									Bird Tweet
103	G	6									Shower
104	G#	6									Thunder
105	A	6									Wind
106	A#	6									Seashore
107	B	6									Stream
108	C	7									Bubble

☐ : Same as Standard Kit

■ : No Sound

* Some of the CM Kit instruments in common with the Standard Kit differ from those of the Standard Kit in effect send level or pan settings etc., even though the instrument itself is the same.

Effect Type List

REVERB

Exclusive		Effect Type	Description
MSB	LSB		
00	00	NoEffect	Effect turned off.
01	00	Hall1	Reverb simulating the resonance of a hall.
01	01	Hall2	Reverb simulating the resonance of a hall.
02	00	Room1	Reverb simulating the resonance of a room.
02	01	Room2	Reverb simulating the resonance of a room.
02	02	Room3	Reverb simulating the resonance of a room.
03	00	Stage1	Reverb appropriate for a solo instrument.
03	01	Stage2	Reverb appropriate for a solo instrument.
04	00	Plate	Reverb simulating a metal plate reverb unit.
10	00	W-Room	A unique short reverb with a bit of initial delay.
11	00	Tunnel	Simulation of a tunnel space expanding to left and right.
13	00	Basement	A bit of initial delay followed by reverb with a unique resonance.

CHORUS

Exclusive		Effect Type	Description
MSB	LSB		
00	00	NoEffect	Effect turned off.
41	00	Chorus1	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	01	Chorus2	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	02	Chorus3	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	08	Chorus4	Chorus with stereo input. The pan setting specified for the Part will also apply to the effect sound.
42	00	Celeste1	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	01	Celeste2	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	02	Celeste3	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	08	Celeste4	Celeste with stereo input. The pan setting specified for the Part will also apply to the effect sound.
43	00	Flanger1	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	01	Flanger2	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	08	Flanger3	Adds a jet-airplane effect to the sound.

VARIATION

Exclusive		Effect Type	Description
MSB	LSB		
00	00	NoEffect	Effect turned off.
01	00	Hall1	Reverb simulating the resonance of a hall.
01	01	Hall2	Reverb simulating the resonance of a hall.
02	00	Room1	Reverb simulating the resonance of a room.
02	01	Room2	Reverb simulating the resonance of a room.
02	02	Room3	Reverb simulating the resonance of a room.
03	00	Stage1	Reverb appropriate for a solo instrument.
03	01	Stage2	Reverb appropriate for a solo instrument.
04	00	Plate	Reverb simulating a metal plate reverb unit.
05	00	DelayLCR	A program that creates three delay sounds; L, R, and C (center).
06	00	DelayLR	A program that creates two delay sounds; L and R. Two feedback delays are provided.
07	00	Echo	Two delays (L and R) and independent feedback delays for L and R.
08	00	CrsDelay	A program that crosses the feedback of two delays.
09	00	E-Ref1	An effect that produces only the early reflection component of reverb.
09	01	E-Ref2	An effect that produces only the early reflection component of reverb.
0A	00	GateRev	A simulation of gated reverb.
0B	00	RvsGate	A program that simulates gated reverb played backwards.
14	00	Karaoke1	A delay with feedback of the same types as used for karaoke reverb.
14	01	Karaoke2	A delay with feedback of the same types as used for karaoke reverb.
14	02	Karaoke3	A delay with feedback of the same types as used for karaoke reverb.
41	00	Chorus1	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	01	Chorus2	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	02	Chorus3	Conventional chorus program that adds natural spaciousness.
41	08	Chorus4	Chorus with stereo input.
42	00	Celeste1	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	01	Celeste2	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	02	Celeste3	A 3-phase LFO adds modulation and spaciousness to the sound.
42	08	Celeste4	Celeste with stereo input.
43	00	Flanger1	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	01	Flanger2	Adds a jet-airplane effect to the sound.
43	08	Flanger3	Adds a jet-airplane effect to the sound.
44	00	Symphnic	A multi-phase version of Celeste.
45	00	RotarySp	A simulation of a rotary speaker. You can use AC1 (assignable controller) etc. to control the speed of rotation.
46	00	Tremolo	An effect that cyclically modulates the volume.
47	00	AutoPan	A program that cyclically moves that sound image to left and right, front and back.
48	00	Phaser1	Cyclically changes the phase to add modulation to the sound.
48	08	Phaser2	Phaser with stereo input.
49	00	Dist	Adds a sharp-edged distortion to the sound.
4A	00	OverDrv	Adds mild distortion to the sound.
4B	00	AmpSim	A simulation of a guitar amp.
4C	00	3BandEQ	A mono EQ with adjustable LOW, MID, and HIGH equalizing.
4D	00	2BandEQ	A stereo EQ with adjustable LOW and HIGH. Ideal for drum Parts.
4E	00	AutoWah	Cyclically modulates the center frequency of a wah filter. With an AC1 etc. this can function as a pedal wah.
50	00	PitchCng	This program changes the pitch of the input signal.
40	00	Thru	Bypass without applying an effect.

* MSB, LSB is represented in hexadecimal. * LSB = 0 is the basic effect type.

Effect Parameter List

- Parameters marked with a ● in the “Control” column can be controlled from an AC1 (assignable controller 1) and AC2. However, this is valid only for a Variation effect (when selected for Insertion).
- The “→Tbl” column refers to the Effect Data Assign Table (page 90).
- Dry/Wet is valid only for a Variation effect (when selected for Insertion).
- Abbreviations used in the effect block diagrams.

LPF=Low Pass Filter
 HPF=High Pass Filter
 LSF=Low Shelving Filter
 HSF=High Shelving Filter
 PDF=Peak Dip Filter
 ER=Early Reflection

Hall1,2, Room1,2,3, Stage1,2, Plate

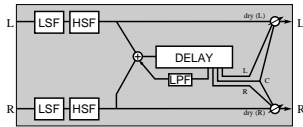
No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Reverb Time	0.3-30.0s	0-69	table#4	
2	Diffusion	0-10	0-10		
3	Initial Delay	0-63	0-63	table#5	
4	HPF Cutoff	Thru-8.0kHz	0-52	table#3	
5	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11	Rev Delay	0-63	0-63	table#5	
12	Density	0-3	0-3		
13	Er/ Rev Balance	E63> R - E=R - E<R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63-+63	1-127		
16					

DelayLCR

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Lch Delay	0.1-715.0ms	1-7150		
2	Rch Delay	0.1-715.0ms	1-7150		
3	Cch Delay	0.1-715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay	0.1-715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63-+63	1-127		
6	Cch Level	0-127	0-127		
7	High Damp	0.1-1.0	1-10		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12-+12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12-+12dB	52-76		

W-Room, Tunnel, Basement

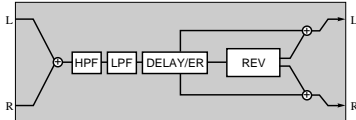
No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Reverb Time	0.3-30.0s	0-69	table#4	
2	Diffusion	0-10	0-10		
3	Initial Delay	0-63	0-63	table#5	
4	HPF Cutoff	Thru-8.0kHz	0-52	table#3	
5	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
6	Width	0.5-10.2m	0-37	table#8	
7	Height	0.5-20.2m	0-73	table#8	
8	Depth	0.5-30.2m	0-104	table#8	
9	Wall Vary	0-30	0-30		
10					
11	Rev Delay	0-63	0-63	table#5	
12	Density	0-3	0-3		
13	Er/ Rev Balance	E63> R - E=R - E<R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63-+63	1-127		
16					



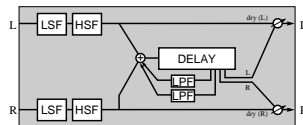
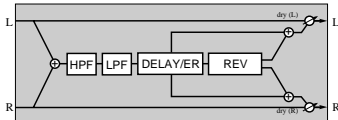
DelayLR

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Lch Delay	0.1-715.0ms	1-7150		
2	Rch Delay	0.1-715.0ms	1-7150		
3	Feedback Delay 1	0.1-715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay 2	0.1-715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63-+63	1-127		
6	High Damp	0.1-1.0	1-10		
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12-+12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12-+12dB	52-76		

Reverb Block



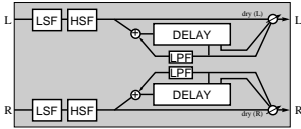
Variation Block



Effect Parameter List

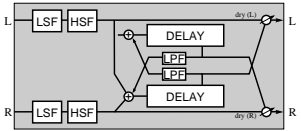
Echo

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Lch Delay1	0.1-355.0ms	1-3550		
2	Lch Feedback Level	-63+63	1-127		
3	Rch Delay1	0.1-355.0ms	1-3550		
4	Rch Feedback Level	-63+63	1-127		
5	High Damp	0.1-1.0	1-10		
6	Lch Delay2	0.1-355.0ms	1-3550		
7	Rch Delay2	0.1-355.0ms	1-3550		
8	Delay2 Level	0-127	0-127		
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12+12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12+12dB	52-76		



CrsDelay

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	L->R Delay	0.1-355.0ms	1-3550		
2	R->L Delay	0.1-355.0ms	1-3550		
3	Feedback Level	-63+63	1-127		
4	Input Select	L,R,L&R	0-2		
5	High Damp	0.1-1.0	1-10		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
14	EQ Low Gain	-12+12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
16	EQ High Gain	-12+12dB	52-76		

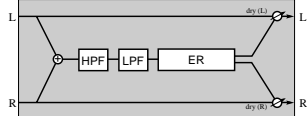


E-Ref1,2

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Type	S-H, L-H, Rdm, Rvs, Plt, Spr	0-5		
2	Room Size	0.1-7.0	0-44	table#6	
3	Diffusion	0-10	0-10		
4	Initial Delay	0-63	0-63	table#5	
5	Feedback Level	-63+63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru-8.0kHz	0-52	table#3	
7	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11	Liveness	0-10	0-10		
12	Density	0-3	0-3		
13	High Damp	0.1-1.0	1-10		
14					
15					
16					

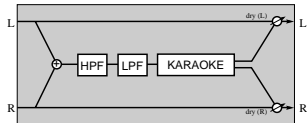
GateRev, RvsGate

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Type	TypeA,TypeB	0-1		
2	Room Size	0.1-7.0	0-44	table#6	
3	Diffusion	0-10	0-10		
4	Initial Delay	0-63	0-63	table#5	
5	Feedback Level	-63+63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru-8.0kHz	0-52	table#3	
7	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11	Liveness	0-10	0-10		
12	Density	0-3	0-3		
13	High Damp	0.1-1.0	1-10		
14					
15					
16					



Karaoke1,2,3

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Delay Time	0-127	0-127	table#7	
2	Feedback Level	-63+63	1-127		
3	HPF Cutoff	Thru-8.0kHz	0-52	table#3	
4	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15					
16					

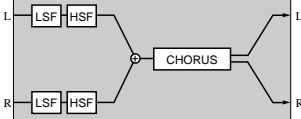


Effect Parameter List

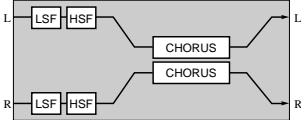
Chorus1,2,3,4, Celeste1,2,3,4

No. #	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00–39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO PM Depth	0–127	0-127		
3	Feedback Level	43–463	1-127		
4	Delay Offset	0–127	0-127	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz–2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12→+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz–16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12→+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W – D=W – D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

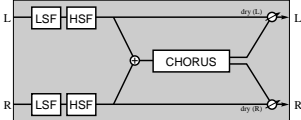
Chorus Block :
when input mode="mono"



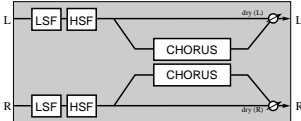
Chorus Block :
when input mode="stereo"



Variation Block :
when input mode="mono"



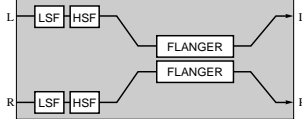
Variation Block :
when input mode="stereo"



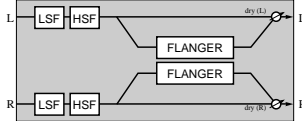
Flanger1,2,3

No. #	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00–39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0–127	0-127		
3	Feedback Level	43–463	1-127		
4	Delay Offset	0–63	0-63	table#2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz–2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12→+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz–16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12→+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W – D=W – D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180→+180deg	4-124	resolution=3deg	
15					
16					

Chorus Block

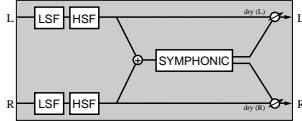


Variation Block



Symphnic

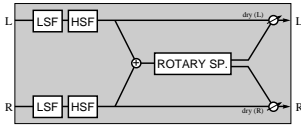
No. #	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00–39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0–127	0-127		
3	Delay Offset	0–127	0-127	table#2	
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz–2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12→+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz–16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12→+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W – D=W – D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15					
16					



Effect Parameter List

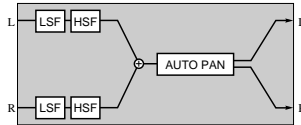
RotarySp

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	●
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3					
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					



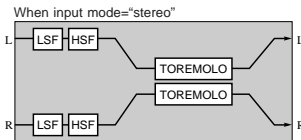
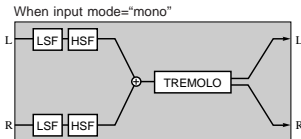
AutoPan

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	●
2	L/R Depth	0~127	0-127		
3	F/R Depth	0~127	0-127		
4	PAN Direction	L<->R, L->R, L<-R, Lturn, Rturn, L/R	0-5		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					



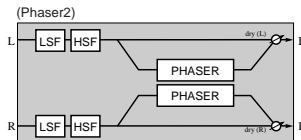
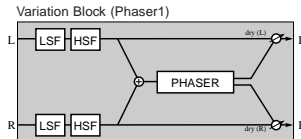
Tremolo

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	●
2	AM Depth	0~127	0-127		
3	PM Depth	0~127	0-127		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180~+180deg	4-124	resolution=3deg	
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					



Phaser1,2

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00~39.7Hz	0-127	table#1	●
2	LFO Depth	0~127	0-127		
3	Phase Shift Offset	0~127	0-127		
4	Feedback Level	-63~+63	1-127		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz~2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12~+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz~16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12~+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11	Stage	6~10(phaser1) / 3~5(phaser2)	3-10		
12					
13	LFO Phase Difference	-180~+180deg	4-124	Phaser2 only	
14					
15					
16					



Effect Parameter List

Dist, OverDrv

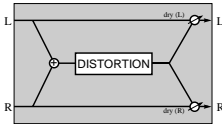
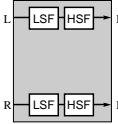
No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Drive	0-127	0-127		●
2	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
3	EQ Low Gain	-12-+12dB	52-76	table#3	
4	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
5	Output Level	0-127	0-127		
6					
7	EQ Mid Frequency	500Hz-10.0kHz	28-54	table#3	
8	EQ Mid Gain	-12-+12dB	52-76		
9	EQ Mid Width	1.0-12.0	10-120		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0-127	0-127	mild-sharp	
12					
13					
14					
15					
16					

2BandEQ

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
2	EQ Low Gain	-12-+12dB	52-76	table#3	
3	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
4	EQ High Gain	-12-+12dB	52-76		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

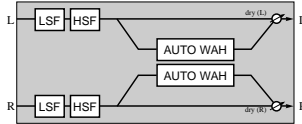
AmpSim

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Drive	0-127	0-127		●
2	AMP Type	Off,Stack,Combo,Tube	0-3		
3	LPF Cutoff	1.0k-Thru	34-60	table#3	
4	Output Level	0-127	0-127		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0-127	0-127	mild-sharp	
12					
13					
14					
15					
16					



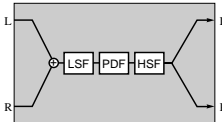
AutoWah

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	LFO Frequency	0.00-39.7Hz	0-127	table#1	
2	LFO Depth	0-127	0-127		
3	Cutoff Frequency Offset	0-127	0-127		●
4	Resonance	1.0-12.0	10-120		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ Low Gain	-12-+12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
9	EQ High Gain	-12-+12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					



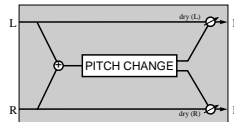
3BandEQ

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	EQ Low Gain	-12-+12dB	52-76	table#3	
2	EQ Mid Frequency	500Hz-10.0kHz	28-54	table#3	
3	EQ Mid Gain	-12-+12dB	52-76		
4	EQ Mid Width	1.0-12.0	10-120		
5	EQ High Gain	-12-+12dB	52-76		
6	EQ Low Frequency	50Hz-2.0kHz	8-40	table#3	
7	EQ High Frequency	500Hz-16.0kHz	28-58	table#3	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					



PitchCng

No. *	Parameter	Range	Value	→ Tbl	Control
1	Pitch	-24-+24	40-88		
2	Initial Delay	0-127	0-127	table#7	
3	Fine	-50-+50	14-114		
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W - D=W - D<W63	1-127		●
11					
12					
13					
14					
15					
16					



MIDI Data Format

■ What is MIDI?

MIDI stands for Musical Instrument Digital Interface, a sophisticated system that allows various electronic musical instruments and other devices to “communicate” with each other. This is done by sending and receiving MIDI messages over a MIDI cable.

Since MIDI has such a broad scope and so many different uses, it would be impossible to explain everything here. However, if you’re a MIDI “novice,” the brief explanations below will give you a good start in understanding this powerful and flexible technology.

■ MIDI Messages

The MU15 is controlled by various types of MIDI messages. Using them in song data on a sequencer or from a MIDI keyboard, you can:

- Determine the Sound Module mode
- Select MIDI channels, Voices and effects
- Play the Voices
- Edit the Parts and change parameter values
- Edit the effects

● Note On/Off (Key On/Off)

These tell the MU15 which notes to play and how long they are to be played. Velocity values let you change the dynamics or level of the sound, depending on how strongly you play the keys.

● Program Change

These messages determine which Voice is selected for each Part, and they can be inserted at any desired location in the song. Used with Bank Select messages, they let you access any of the 676 Voices of the MU15.

● Control Change

These messages provide powerful, real-time control over various aspects of the sound — including volume, pan position, sustain,

modulation, brightness, portamento time, effect depth, and many others. Depending on the controllers available on your particular MIDI instrument and their Control Change number assignments, you can use key velocity, aftertouch (see below) foot controllers, pedals, sliders, performance wheels, and joysticks to control these aspects of the sound.

● Pitch Bend

These messages let you continuously raise or lower the pitch of the Voices as you play. They are usually controlled with a pitch bend wheel on a MIDI keyboard.

● Aftertouch

This is a pressure sensing function that lets you control an assigned aspect of the sound by the strength with which you press the keys. The MU15 responds to both Channel (global) and Polyphonic (individual keys) Aftertouch.

● System Exclusive

These messages let you delve even deeper into the inner workings of the MU15, letting you control the master volume and tuning, Sound Module mode (XG or TG300B), Part parameters, effect types and parameters, and various other settings.

One of the best and easiest ways to use System Exclusive messages is with Yamaha’s XGworks software. The included XG Editor window lets you view and edit all of the MU15 parameters from your computer. Special “Detail” buttons on the main window give you comprehensive control over the Parts, Drum Setups, and effects.

The changes you make are instantaneous, and you can save all your custom settings for future recall as System Exclusive data, either directly to the current song or as a special XG Parameter file.

NOTE

The XG Editor in XGworks has additional parameters (for other XG instruments) that are not available on the MU15.

Decimal - Hexadecimal Conversion Chart

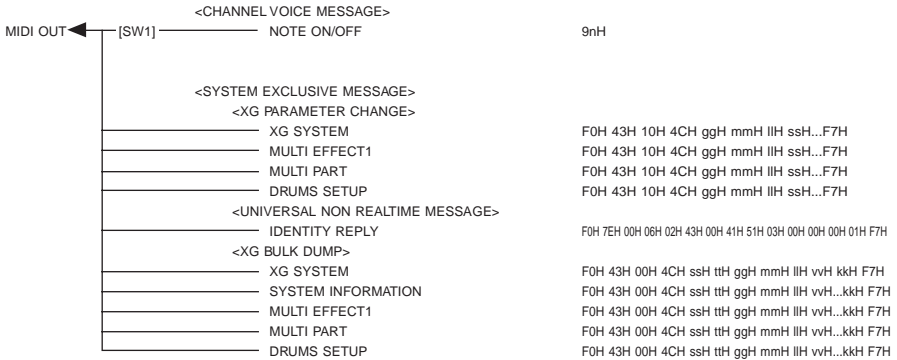
Many MIDI messages listed in the MIDI Data Format section, are expressed in hexadecimal numbers. The chart at right lists the corresponding decimal number for each hexadecimal number. (Hexadecimal numbers may include the letter “H” as a suffix.)

Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex	Dec	Hex
0	00	16	10	32	20	48	30	64	40	80	50	96	60
1	01	17	11	33	21	49	31	65	41	81	51	97	61
2	02	18	12	34	22	50	32	66	42	82	52	98	62
3	03	19	13	35	23	51	33	67	43	83	53	99	63
4	04	20	14	36	24	52	34	68	44	84	54	100	64
5	05	21	15	37	25	53	35	69	45	85	55	101	65
6	06	22	16	38	26	54	36	70	46	86	56	102	66
7	07	23	17	39	27	55	37	71	47	87	57	103	67
8	08	24	18	40	28	56	38	72	48	88	58	104	68
9	09	25	19	41	29	57	39	73	49	89	59	105	69
10	0A	26	1A	42	2A	58	3A	74	4A	90	5A	106	6A
11	0B	27	1B	43	2B	59	3B	75	4B	91	5B	107	6B
12	0C	28	1C	44	2C	60	3C	76	4C	92	5C	108	6C
13	0D	29	1D	45	2D	61	3D	77	4D	93	5D	109	6D
14	0E	30	1E	46	2E	62	3E	78	4E	94	5E	110	6E
15	0F	31	1F	47	2F	63	3F	79	4F	95	5F	111	6F

MIDI Data Format

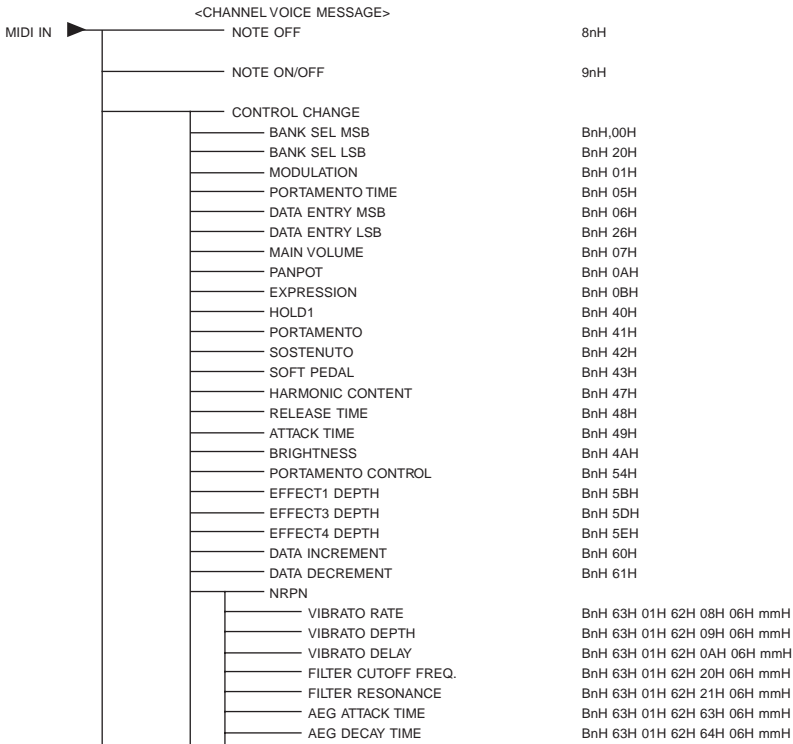
< MIDI TRANSMIT/RECEIVE FLOW >

(1) TRANSMIT FLOW



[SW1] MIDI Transmit Channel
MIDI Transmit Channel is selected by Part.

(2) RECEIVE FLOW



MIDI Data Format

—	AEG RELEASE TIME	BnH 63H 01H 62H 66H 06H mmH
—	DRUM INST	
—	FILTER CUTOFF FREQ.	BnH 63H 14H 62H rrH 06H mmH
—	FILTER RESONANCE	BnH 63H 15H 62H rrH 06H mmH
—	AEG ATTACK RATE	BnH 63H 16H 62H rrH 06H mmH
—	AEG DECAY RATE	BnH 63H 17H 62H rrH 06H mmH
—	PITCH COARSE	BnH 63H 18H 62H rrH 06H mmH
—	PITCH FINE	BnH 63H 19H 62H rrH 06H mmH
—	LEVEL	BnH 63H 1AH 62H rrH 06H mmH
—	PANPOT	BnH 63H 1CH 62H rrH 06H mmH
—	CHORUS SEND	BnH 63H 1EH 62H rrH 06H mmH
—	VARIATION SEND	BnH 63H 1FH 62H rrH 06H mmH
—	RPN	
—	PITCH BEND SENS.	BnH 64H 00H 65H 00H 06H mmH
—	FINE TUNING	BnH 64H 01H 65H 00H 06H mmH 26H llH
—	COARSE TUNING	BnH 64H 02H 65H 00H 06H mmH
—	RPN RESET	BnH 64H 7FH 65H 7FH
—	PROGRAM CHANGE	CnH
—	PITCH BEND CHANGE	EnH
—	CHANNEL AFTER TOUCH	DnH
—	POLYPHONIC AFTER TOUCH	AnH
—	<CHANNEL MODE MESSAGE>	
—	ALL SOUND OFF	BnH 78H
—	RESET ALL CONTROLLERS	BnH 79H
—	ALL NOTE OFF	BnH 7BH
—	OMNI OFF	BnH 7CH
—	OMNI ON	BnH 7DH
—	MONO	BnH 7EH
—	POLY	BnH 7FH
—	<SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE>	
—	<UNIVERSAL REALTIME MESSAGE>	
—	MASTER VOLUME	F0H 7FH xnH 04H 01H ssH ttH F7H
—	<UNIVERSAL NON REALTIME MESSAGE>	
—	GENERAL MIDI SYSTEM ON	F0H 7EH xnH 09H 01H F7H
—	IDENTITY REQUEST	F0H 7EH mmH 06H 01H F7H
—	<XG PARAMETER CHANGE>	
—	XG SYSTEM ON	F0H 43H 1nH 4CH 00H 00H 7EH 00H F7H
—	XG SYSTEM	F0H 43H 1nH 4CH ggH mmH llH ssH ... F7H
—	MULTI EFFECT1	F0H 43H 1nH 4CH ggH mmH llH ssH ... F7H
—	DISPLAY	F0H 43H 1nH 4CH ggH mmH llH ssH ... F7H
—	MULTI PART	F0H 43H 1nH 4CH ggH mmH llH ssH ... F7H
—	DRUMS SETUP	F0H 43H 1nH 4CH ggH mmH llH ssH ... F7H
—	<OTHER PARAMETER CHANGE>	
—	MASTER TUNING	F0H 43H 1nH 27H 30H 00H 00H 0mH 0lH xxH F7H
—	<XG BULK DUMP>	
—	XG SYSTEM	F0H 43H 0nH 4CH ssH ttH ggH mmH llH vvH...kkH F7H
—	MULTI EFFECT1	F0H 43H 0nH 4CH ssH ttH ggH mmH llH vvH...kkH F7H
—	MULTI PART	F0H 43H 0nH 4CH ssH ttH ggH mmH llH vvH...kkH F7H
—	DRUMS SETUP	F0H 43H 0nH 4CH ssH ttH ggH mmH llH vvH...kkH F7H
—	<XG PARAMETER REQUEST>	
—	XG SYSTEM	F0H 43H 3nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	MULTI EFFECT1	F0H 43H 3nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	MULTI PART	F0H 43H 3nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	DRUMS SETUP	F0H 43H 3nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	<XG DUMP REQUEST>	
—	XG SYSTEM	F0H 43H 2nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	MULTI EFFECT1	F0H 43H 2nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	MULTI PART	F0H 43H 2nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	DRUMS SETUP	F0H 43H 2nH 4CH ggH mmH llH F7H
—	<SYSTEM REAL TIME MESSAGE>	
—	ACTIVE SENSING	FEH

1. Channel messages

This device transmits only NOTE ON and NOTE OFF.

1.1 Note on/note off

These messages convey keyboard performance data. Note-on is transmitted when a note is pressed, and note-off is transmitted when a note is released. These messages contain a note number which indicates the key that was played, and a "velocity" which indicates how strongly it was played. When a note-on of velocity "0" is received, it has the same effect as a note-off."

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.

For a drum part*, key-off is not received if the DrumSetup parameter Rcv NOTE OFF = OFF.

For a drum part, key-on is not received if the DrumSetup parameter Rcv NOTE ON = OFF.

* *Drum Part indicates that the Multi Part parameter PART MODE is "set to DRUM or DRUMS1,2."*

1.2 Control changes

These messages control 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.

The voice bank is selected by the combination of two control change messages: MSB and LSB.

Control#	Parameter	Data Range
0	Bank Select MSB	0, 64, 126, 127 (Normal voice,SFX voice, SFX kit, Drum kit)
32	Bank Select LSB	0...127

In the XG mode, MSB numbers select Voice type (Normal Voice or Drum Voice), and LSB numbers select Voice banks.

In the TG300B mode, LSB is fixed, and MSB numbers select Voice banks.

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 order of 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 7 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 FMOD DEPTH
 6. MW LFO AMOD DEPTH

•Effect1 Parameter

7. MW VARIATION CONTROL DEPTH

(Valid when Variation Effect is assigned to a part as Insertion)

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.

If the receive channel is a drum part, effects 5 and 6 will not apply.

1.2.3 Portamento Time

This message controls the degree of Portamento (refer to 1.2.9).

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

When Portamento (control number 065) 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.

If the receive channel is a drum part, Portamento Time is not received.

1.2.4 Data Entry

This message sets the value of the parameter which was specified by RPN MSB/LSB (see 1.2.22) and NRPN MSB/LSB (see 1.2.21).

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.

This 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 be 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 (dynamics within a musical line) 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.

With a value of 0 there will be no sound, and with a value of 127 the volume will be maximum.

1.2.8 Hold1

This message controls sustain pedal on/off. The notes that are sounding while the pedal is pressed will be sustained.

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

For data of 0...63 the sustain pedal will be OFF (released), and for data of 64...127 it will be ON (pressed). 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. When the pedal is pressed, a portamento effect will be applied.

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

For data of 0...63 the portamento pedal will be OFF (released), and for 64...127 it will be ON (pressed). When this is ON, the pitch will change smoothly between notes. The time over which the pitch changes is adjusted by Portamento Time (see 1.2.3). Also, when the Multi Part parameter MONO/POLY MODE = MONO, the tone will also change smoothly (legato) if Portamento = ON.

If any of the following Multi Part parameter settings apply, that part will not receive Portamento.

- Rcv PORTAMENTO = OFF
- PART MODE=DRUM, DRUMS1,2

1.2.10 Sostenuto

This message controls sostenuto pedal on/off. Notes which were already pressed when the pedal was pressed will be sustained.

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

For data of 0...63, the sostenuto pedal will be OFF (released), and for 64...127 it will be ON (pressed). 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 Soft Pedal

This message controls soft pedal on/off. The sound will become more mellow while the pedal is pressed.

Control#	Parameter	Data Range
67	Soft Pedal	0...63,64...127 (OFF , ON)

For data of 0...63, the soft pedal is OFF (released), and for 64...127 it is ON (pressed). If any of the following Multi Part parameter settings apply, that part will not receive the Soft Pedal.

- Rcv SOFT PEDAL= OFF
- PART MODE=DRUM,DRUMS1,2

1.2.12 Harmonic Content

This message adjusts the resonance of the filter that is specified for the sound. The value of 0-127 is taken as -64+63, and added as an offset value to the original sound data to modify the resonance.

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

Since this is a relative change parameter, it specifies a boost or cut 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.

1.2.13 Release Time

This message adjusts the EG release time that was specified by the sound data. The value of 0-127 is taken as -64+63, and added to the original sound data as an offset value to modify the release time.

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 that follows a note-off.

1.2.14 Attack Time

This message adjusts the EG attack time that was specified by the sound data. The value of 0-127 is taken as -64+63, and added to the original sound data as an offset value to modify the attack time.

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.

1.2.15 Brightness

This message adjusts the cutoff frequency of the low pass filter specified by the sound data. The value of 0-127 is taken as -64+63, and added to the original sound data as an offset value to modify the cutoff frequency.

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.

1.2.16 Portamento Control

This message specifies the portamento source key number (the key number at which portamento will begin).

Data of 0...127 specifies the portamento source key.

When Portamento Control is received, the currently-sounding pitch will change at a Portamento Time of 0 to the key of the next-received note-on of the same channel.

Control#	Parameter	Data Range
84	Portamento Control	0...127 (C-2...G8)

This is received even if Rcv PORTAMENTO = OFF.

1.2.17 Effect1 Depth (Reverb Send Level)

This message specifies the send level for the reverb effect.

Control#	Parameter	Data Range
91	Effect1 Depth	0...127

Increasing this value will produce a richer reverb. The effect of the value will depend on the state of the reverb effect.

1.2.18 Effect3 Depth (Chorus Send Level)

This message specifies the send level for the chorus effect.

Control#	Parameter	Data Range
93	Effect3 Depth	0...127

Raising this value will increase the modulation or spaciousness. The effect of the value will depend on the state of the chorus effect.

1.2.19 Effect4 Depth (Variation Effect Send Level)

This message specifies the send level for the variation effect.

Control#	Parameter	Data Range
94	Effect4 Depth	0...127

However, this is not received if the Variation Effect parameter Variation Connection = 0 (Insertion).

1.2.20 Data Increment / Decrement (for RPN)

After RPN (see 1.2.22) is used to specify a parameter such as Pitch Bend Sensitivity, Fine Tune, or Coarse Tune, this message is used to increase or decrease the respective parameter value in steps of 1.

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

The data byte is ignored.

1.2.21 NRPN (Non-registered parameter number)

This message is used to specify a sound parameter (such as vibrato, filter, EG, drum setup etc.) as an offset value.

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	NRPN LSB	Data Entry *1	Parameter name and value 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	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)
14H	rr	mm --	Drum low pass filter cutoff frequency rr : drum instrument note number mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
15H	rr	mm --	Drum low pass filter resonance rr : drum instrument note number mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
16H	rr	mm --	Drum EG attack rate rr : drum instrument note number mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
17H	rr	mm --	Drum EG decay rate rr : drum instrument note number mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63) The effect will apply both to Decay 1 and 2.
18H	rr	mm --	Drum instrument pitch coarse rr : drum instrument note number mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
19H	rr	mm --	Drum instrument pitch fine rr : drum instrument note number mm : 00H - 40H - 7FH (-64...0...+63)
1AH	rr	mm --	Drum instrument level rr : drum instrument note number mm : 00H - 7FH (0...maximum)
1CH	rr	mm --	Drum instrument panpot rr : drum instrument note number mm : 00H,01H-40H-7FH (RND, L63...C...R63)
1DH	rr	mm --	Drum instrument reverb send level rr : drum instrument note number mm : 00H - 7FH (0...maximum)
1EH	rr	mm --	Drum instrument chorus send level rr : drum instrument note number mm : 00H - 7FH (0...maximum)
1FH	rr	mm --	Drum instrument variation send level rr : drum instrument note number mm : 00H - 7FH (0...maximum) When Variation Connection = SYSTEM mm : 00H, 01H-7FH(OFF,ON) When Variation Connection = INSERTION

MSB 14H-1FH (for drums) is received when Multi Part parameter PART MODE = DRUMS1,2.

*1 Refer to 1.2.4

*2 "--" indicates that the setting value is 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.

No effect if Bank Select MSB=127 is selected.

1.2.22 RPN (Registered parameter number)

This message is used to specify part parameters such as Pitch Bend Sensitivity or Tuning etc. as an offset value. 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	RPN LSB	Data Entry*1 MSB	Data Entry*1 LSB	Parameter name and value range
00H	00H	mm	-- --*2	Pitch bend sensitivity mm:00-18H(0...+ 24 semitones) Specify up to 2 octaves in semitone steps
00H	01H	mm ll		Fine tuning mm ll : 00H 00H -100 cents : : mm ll : 40H 00H 0 cent : mm ll : 7FH 7FH+100 cents [Note] mm ll: 00H 7FH(=-87.5) cents is followed by 01H 00H(=-87.4) cents.
00H	02H	mm	-- --	Coarse tuning mm:28H - 40H - 58H(-24...0...+24 semitones)
7FH	7FH	--	-- --	RPN Null This sets RPN and NRPN numbers to an unset state. Internal data is not affected.

*1 Refer to 1.2.4

*2 "-- --" indicates that the setting value is ignored.

1.2.23 Assignable controller

By assigning a control change number of 0...95 to a part, the specified effect 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 FMOD DEPTH
 6. AC1,AC2 LFO AMOD DEPTH
- Effect1 Parameter
 7. AC1,AC2 VARIATION CONTROL DEPTH
(Valid if Variation Effect is assigned to a part as Insertion)

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 currently-sounding notes on the corresponding channel. However, the state of channel messages such as Hold1 and Sostenuto will be maintained.

Control#	Parameter	Data Range
120	All Sound Off	0

1.3.2 Reset All Controllers

This message resets the following controllers to their default values.

Controle	Value
Pitch bend change	± 0 (center)
Channel pressure	0 (off)
Polyphonic key pressure	0 (off)
Modulation	0 (off)
Expression	127 (maximum)
Hold	0 (off)
Portamento	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft pedal	0 (off)
Portamento control	Reset the portamento source note number that was received
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 by 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

Perform the same processing as when All Note Off is received.

Control#	Parameter	Data Range
124	Omni Off	0

1.3.5 Omni On

Perform the same processing as when All Note Off is received.

Control#	Parameter	Data Range
125	Omni On	0

1.3.6 Mono

Perform the same processing as when All Sound Off is received, and if the value (mono number) is in the range of 0...16, set 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 sounded individually (monophonicly).

1.3.7 Poly

Perform the same processing as when All Sound Off is received, and set the corresponding channel to Mode3*.

Control#	Parameter	Data Range
127	Poly	0

* Mode3 is a state in which only channel messages on the specified channel will be received, and note will be sounded polyphonically.

1.4 Program change

This message reports voice selection and changes the program number of the receiving channel.

In order to include changes to the voice bank, Program Change and Bank Select messages must be sent as a set (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 movements of the pitch bender.

This message is generally used to modify the pitch of a part, but the depth of the following seven 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 FMOD DEPTH
 6. BEND LFO AMOD DEPTH
- Effect1 Parameter
 7. BEND VARIATION CONTROL DEPTH
(Valid when Variation Effect is assigned to a part as Insertion)

By default, the Pitch Control effect is applied.

If the receive channel is a drum part, effects 5 and 6 will not apply.

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 which is applied to the keyboard after playing a note in order to create tonal changes (for an entire MIDI channel).

The pressure can be controlled for each part. This message will affect the currently-sounding notes.

The effect of this message will be determined by the settings of 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 FMOD DEPTH
 6. CAT LFO AMOD DEPTH
- Effect1 Parameter
 7. CAT VARIATION CONTROL DEPTH
(Valid when the Variation Effect is assigned to a part as Insertion)

By default, there will be no effect.

If the receive channel is a drum part, effects 5 and 6 will not apply.

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 that is applied to the keyboard after playing a note (for individual note numbers). The pressure can be controlled independently for each note. This message will affect currently-sounding notes.

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

1. PAT PITCH CONTROL
2. PAT FILTER CONTROL
3. PAT AMPLITUDE CONTROL
4. PAT LFO PMOD DEPTH
5. PAT LFO FMOD DEPTH
6. PAT LFO AMOD DEPTH

By default, there will be no effect.

The effect will apply to note numbers 36...97.

In the case of either of the following Multi Part parameter settings, that part will not receive Polyphonic Aftertouch.

Rcv CHANNEL AFTER TOUCH = OFF
PART MODE = DRUM, DRUMS1,2

2. System exclusive messages

These MIDI messages are not directly "performance data," but are used to make settings related to the system of the MIDI device.

For example, these messages can be used to save data specific to this device on a MIDI data file such as the MDF3.

By using these messages, it is possible to edit almost all settings of the MU15 from an external MIDI device.

The device number of the MU15 is fixed to "All". And when sending these messages, it is fixed to "0".

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
- 2) Identity Request (INQUIRY MESSAGE)
- 3) Identity Reply (INQUIRY MESSAGE)

[XG PARAMETER CHANGE]

- 1) XG System on
- 2) XG System parameter change
- 3) Multi Effect1 parameter change
- 4) Display parameter change
- 5) Multi Part parameter change
- 6) Drums Setup parameter change

[Others]

- 1) Master tuning

2.1.1 Universal realtime messages

2.1.1.1 Master Volume

This system exclusive message is used to control the volume of all channels simultaneously.

```

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
or,
11110000 F0H = Exclusive status
01111111 7FH = Universal Real Time
0xxxxnnn XNH = N:device Number, X: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 this is received, the Volume MSB will be reflected by 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

This system exclusive message causes the MU15 to function as a tone generator that is compatible with GM System Level 1.

```

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.

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

2.1.2.2 Identity Request

```

11110000 F0H = Exclusive status
01111110 7EH = Universal Non-Real Time
0mmmmmmmm MMH = Device Number
00000110 06H = Sub-ID #1=General
                Information
00000001 01H = Sub-ID #2=Identity
                Request
11110111 F7H = End of Exclusive
    
```

When this message is received, this device will transmit an Identity Reply message as described in the following section 2.1.2.3.

2.1.2.3 Identity Reply

```

11110000 F0H = Exclusive status
01111110 7EH = Universal Non-Real Time
0mmmmmmmm MMH = Device Number
00000110 06H = Sub-ID #1=General
                Information
00000010 02H = Sub-ID #2=Identity Reply
01000011 43H = YAMAHA ID
00000000 00H = Device Family Code LSB
                MU15 ID #1
01000001 41H = Device Family Code MSB
                MU15 ID #2
01010001 51H = Device Number Code LSB
                MU15 ID #3
00000011 03H = Device Number Code MSB
                MU15 ID #4
00000000 00H
00000000 00H
00000000 00H
00000001 01H = Tone Generator Code=XG
11110111 F7H = End of Exclusive
    
```

This device will transmit this message when it receives the Identity Request message of 2.1.2.2.

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
0gggggggg GGH Address High
0mmmmmmmm 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.

EXAMPLE OF PARAMETER CHANGE

Changing chorus type to "Flanger1"

First, check the Effect Type List (page 84) to identify the MSB and LSB numbers; for "Flanger1" Chorus type numbers are MSB = 43, LSB = 0.

Next, check the Address in Table 1-4 (page 103) for the CHORUS TYPE parameter; in this case the address is High, Mid, Low = 02, 01, 20, respectively.

Apply these to the 2.1.3 XG parameter change list as follows:

```

11110000 F0H Exclusive status
01000011 43H YAMAHA ID
0001nnnn 1NH N:device Number*
01001100 4CH XG Model ID
00000010 02H Address High
    
```

```

00000001  01H  Address Mid
00100000  20H  Address Low
01000011  43H  Data(CHORUS TYPE MSB)
00000000  00H  Data(CHORUS TYPE LSB)
11110111  F7H  End of Exclusive
    
```

When this data is received, the MU15 will change the Chorus effect type to "Flanger1".

** Any number is OK, since the device number for the MU15 is fixed to "All".*

Be sure to allow enough time for the procedure to take place by inserting an empty measure at the top of the song for every channel.

```

11110000  F0H  Exclusive status
01000011  43H  YAMAHA ID
0001nnnn  1NH  N:device Number
00100111  27H  Model ID
00110000  30H  Address High
00000000  00H  Address Mid
00000000  00H  Address Low
0000mmmm  0MH  Master Tune MSB
00001111  0LH  Master Tune LSB
0xxxxxxx  XXH  don't care
11110111  F7H  End of Exclusive
    
```

Normally, the XG SYSTEM message MASTER TUNE should be used (refer to table <1 - 2>).

2.2 Bulk dump

This device uses the following bulk dump messages.

[XG BULK DUMP]

- 1) XG System bulk dump
- 2) System Information bulk dump
- 3) Multi Effect1 bulk dump
- 4) Multi Part bulk dump
- 5) Drums Setup bulk dump

2.1.3.1 XG System On

This system exclusive message causes the MU15 to function as an "XG"-compatible tone generator.

```

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 will be set to XG, and MIDI messages defined by XG such as NRPN or bank select etc. can be received.

Since approximately 50[ms] are required in order to execute this message, please allow an appropriate interval before transmitting the next message.

2.1.3.2 XG System parameter change

This message sets the XG SYSTEM block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 2>).

2.1.3.3 Multi Effect1 parameter change

This message sets the MULTI EFFECT1 block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 4>).

2.1.3.4 Display parameter change

This message sets the DISPLAY block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 5>).

2.1.3.5 Multi Part parameter change

This message sets the MULTI PART block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 6>).

2.1.3.6 Drums Setup parameter change

This message sets the DRUMS SETUP block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 7>).

2.1.4 Other parameter changes

2.1.4.1 Master tuning

This message simultaneously modifies the tuning of all channels.

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 messages are received when the beginning of the block is specified as the "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 (refer to tables <1 - 1>, <1 - 2>).

2.2.1.2 System Information bulk dump

This message indicates the contents of the SYSTEM INFORMATION block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 3>).

This message is transmitted in response to a Dump Request, but this message will be ignored if it is received.

2.2.1.3 Multi Effect1 bulk dump

This message sets the MULTI EFFECT1 block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 4>).

2.2.1.4 Multi Part bulk dump

This message sets the MULTI PART block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 6>).

2.2.1.5 Drums Setup bulk dump

This message sets the DRUMS SETUP block (refer to tables <1 - 1>, <1 - 7>).

2.3 Parameter request

This message requests transmission of a parameter value. The output is transmitted in the Parameter Change message format (refer to 2.1.3).

2.3.1 XG parameter request

This message requests transmission of XG parameter settings. Settings are transmitted in the format of an XG parameter change (refer to 2.1.3).

```

11110000    F0H Exclusive status
01000011    43H YAMAHA ID
0011nnnn    3NH N:device Number
01001100    4CH Model ID
0gggggggg    GGH Address High
0mmmmmmmm    MMH Address Mid
01111111    LLH Address Low
11110111    F7H End of Exclusive
    
```

2.4 Dump request

This message requests transmission of a specific block of parameter values.

The output is the same as the bulk dump format.

2.4.1 XG dump request

This message requests transmission of all parameters of the specified block of XG parameters.

The output is the same as the format of XG bulk dump (refer to 2.2.1).

```

11110000    F0H Exclusive status
01000011    43H YAMAHA ID
0010nnnn    2NH N:device Number
01001100    4CH Model ID
0gggggggg    GGH Address High
0mmmmmmmm    MMH Address Mid
01111111    LLH Address Low
11110111    F7H End of Exclusive
    
```

Address is valid only when the beginning of the block has been specified.

3. Realtime messages

3.1 Active sensing

This message is used to prevent problems which could occur if a MIDI cable were to be disconnected or broken during a performance. When this message is received, the MU100R will begin monitoring the state of the MIDI cable.

- a) Transmission
not transmitted.
- b) Receive
Once FE has been received, failure to receive any MIDI message for an interval longer than approximately 300 msec will cause processing to be performed as if ALL SOUND OFF, ALL NOTE OFF, and RESET ALL CONTROLLERS messages were received, and the unit will reset to a condition in which FE was never received.

MIDI Data Format

< Table 1 - 1 >

Parameter Base Address
MODEL ID = 4C

Parameter	Address			Description	Remarks
	(H)	(M)	(L)		
XG SYSTEM	00	00	00	System	
	00	00	7D	Drum setup Reset	Receives parameter changes only
	00	00	7E	XG System On	Receives parameter changes only
	00	00	7F	All Parameter Reset	Receives parameter changes only
INFORMATION	01	00	00	System Information	Receives dump request only
EFFECT 1	02	01	00	Effect1(Reverb,Chorus,Variation)	
DISPLAY	06	00	00	Display Letter	Receives parameter changes only
	07	00	00	Display Bit Map	Receives parameter changes only
MULTI PART	08	00	00	Multi Part 1	
				:	
	08	0F	00	Multi Part 16	
DRUM	30	0D	00	Drum Setup 1	
	31	0D	00	Drum Setup 2	

Address	Parameter
3n 0D 00	note number 13
3n 0E 00	note number 14
:	:
3n 5B 00	note number 91

< Table 1 - 2 >

MIDI Parameter Change table (XG SYSTEM)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00 00	4	00 - 0F	MASTER TUNE	-102.4...0...+102.3[cent]	00 04 00 00
01		00 - 0F		1st bit3-0 -bit15-12	
02		00 - 0F		2nd bit3-0 -bit11-8	
03		00 - 0F		3rd bit3-0 -bit7-4	
				4th bit3-0 -bit3-0	
04	1	00 - 7F	MASTER VOLUME	0...127	7F
05	1		NOT USED		--
06	1	28 - 58	TRANSPOSE	-24...0...+24[semitones]	40
7D	1	N	DRUM SETUP RESET	N: Drum setup number(0,1)	--
7E	1	00	XG SYSTEM ON	00=XG system ON (receive only)	--
7F	1	00	ALL PARAMETER RESET	00=ON (receive only)	--
TOTAL SIZE	07				

< Table 1 - 3 >

MIDI Parameter Change table (SYSTEM INFORMATION) [XG]

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description
01 00 00	E	20 - 7F	Model Name 1	32...127(ASCII CHARACTER)
:		:	:	:
0D		20 - 7F	Model Name 14	32...127(ASCII CHARACTER)
0E	1	00 - 7F	XG Level 1	
0F	1	00 - 7F	XG Level 2	
TOTAL SIZE	10			

Transmitted in response to Dump Request. Not received.

< Table 1 - 4 >

MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
02 01 00	2	00 - 7F	REVERB TYPE MSB	refer to Effect Type List	01(=HALL1)
		00 - 7F	REVERB TYPE LSB	refer to Effect Type List	00
02	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 1	refer to Effect Parameter List	12(depends on reverb type)
03	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 2	refer to Effect Parameter List	0A(depends on reverb type)
04	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 3	refer to Effect Parameter List	08(depends on reverb type)
05	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 4	refer to Effect Parameter List	0D(depends on reverb type)
06	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 5	refer to Effect Parameter List	31(depends on reverb type)
07	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 6	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
08	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 7	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
09	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 8	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
0A	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 9	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
0B	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 10	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
0C	1	00 - 7F	REVERB RETURN	~>dB...0dB...+6dB(0...96...127)	40
0D	1	01 - 7F	REVERB PAN	L63...C...R63	40
TOTAL SIZE	0E				
02 01 10	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 11	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
11	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 12	refer to Effect Parameter List	04(depends on reverb type)
12	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 13	refer to Effect Parameter List	32(depends on reverb type)
13	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 14	refer to Effect Parameter List	08(depends on reverb type)
14	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 15	refer to Effect Parameter List	40(depends on reverb type)
15	1	00 - 7F	REVERB PARAMETER 16	refer to Effect Parameter List	00(depends on reverb type)
TOTAL SIZE	6				
02 01 20	2	00 - 7F	CHORUS TYPE MSB	refer to Effect Type List	41(=CHORUS1)
		00 - 7F	CHORUS TYPE LSB	refer to Effect Type List	00
22	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 1	refer to Effect Parameter List	06(depends on chorus type)
23	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 2	refer to Effect Parameter List	36(depends on chorus type)
24	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 3	refer to Effect Parameter List	4D(depends on chorus type)
25	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 4	refer to Effect Parameter List	6A(depends on chorus type)
26	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 5	refer to Effect Parameter List	00(depends on chorus type)
27	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 6	refer to Effect Parameter List	1C(depends on chorus type)
28	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 7	refer to Effect Parameter List	40(depends on chorus type)
29	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 8	refer to Effect Parameter List	2E(depends on chorus type)
2A	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 9	refer to Effect Parameter List	40(depends on chorus type)
2B	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 10	refer to Effect Parameter List	40(depends on chorus type)
2C	1	00 - 7F	CHORUS RETURN	~>dB...0dB...+6dB(0...96...127)	40
2D	1	01 - 7F	CHORUS PAN	L63...C...R63(1...64...127)	40
2E	1	00 - 7F	SEND CHORUS TO REVERB	~>dB...0dB...+6dB(0...96...127)	00
TOTAL SIZE	0F				
02 01 30	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 11	refer to Effect Parameter List	2E(depends on chorus type)
31	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 12	refer to Effect Parameter List	40(depends on chorus type)
32	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 13	refer to Effect Parameter List	0A(depends on chorus type)
33	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 14	refer to Effect Parameter List	00(depends on chorus type)
34	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 15	refer to Effect Parameter List	00(depends on chorus type)
35	1	00 - 7F	CHORUS PARAMETER 16	refer to Effect Parameter List	00(depends on chorus type)
TOTAL SIZE	6				
02 01 40	2	00 - 7F	VARIATION TYPE MSB	refer to Effect Type List	05(=DELAY L,C,R)
		00 - 7F	VARIATION TYPE LSB	refer to Effect Type List	00
42	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 1 MSB	refer to Effect Parameter List	1A(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 1 LSB	refer to Effect Parameter List	05(depends on variation type)
44	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 2 MSB	refer to Effect Parameter List	0D(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 2 LSB	refer to Effect Parameter List	03(depends on variation type)
46	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 3 MSB	refer to Effect Parameter List	27(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 3 LSB	refer to Effect Parameter List	08(depends on variation type)
48	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 4 MSB	refer to Effect Parameter List	27(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 4 LSB	refer to Effect Parameter List	08(depends on variation type)
4A	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 5 MSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 5 LSB	refer to Effect Parameter List	4A(depends on variation type)
4C	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 6 MSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 6 LSB	refer to Effect Parameter List	64(depends on variation type)
4E	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 7 MSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 7 LSB	refer to Effect Parameter List	0A(depends on variation type)
50	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 8 MSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 8 LSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)

MIDI Data Format

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
52	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 9 MSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 9 LSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
54	2	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 10 MSB	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
		00 - 7F	VARIATION PARAMETER 10 LSB	refer to Effect Parameter List	20(depends on variation type)
56	1	00 - 7F	VARIATION RETURN	--dB...0dB...+6dB(0...96...127)	40
57	1	01 - 7F	VARIATION PAN	L63...C...R63(1...64...127)	40
58	1	00 - 7F	SEND VARIATION TO REVERB	--dB...0dB...+6dB(0...96...127)	00
59	1	00 - 7F	SEND VARIATION TO CHORUS	--dB...0dB...+6dB(0...96...127)	00
5A	1	00 - 01	VARIATION CONNECTION	INSERTION , SYSTEM	00
5B	1	00 - 7F	VARIATION PART NUMBER	Part1...16(0...15) OFF(127)	7F
5C	1	00 - 7F	MW VARIATION CONTROL DEPTH	-64...0...+63	40
5D	1	00 - 7F	BEND VARIATION CONTROL DEPTH	-64...0...+63	40
5E	1	00 - 7F	CAT VARIATION CONTROL DEPTH	-64...0...+63	40
5F	1	00 - 7F	AC1 VARIATION CONTROL DEPTH	-64...0...+63	40
60	1	00 - 7F	AC2 VARIATION CONTROL DEPTH	-64...0...+63	40
TOTAL SIZE	21				
02 01 70	1	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 11	refer to Effect Parameter List	00(depends on variation type)
71	1	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 12	refer to Effect Parameter List	3C(depends on variation type)
72	1	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 13	refer to Effect Parameter List	1C(depends on variation type)
73	1	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 14	refer to Effect Parameter List	40(depends on variation type)
74	1	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 15	refer to Effect Parameter List	2E(depends on variation type)
75	1	00 - 7F	VARIATION PARAMETER 16	refer to Effect Parameter List	40(depends on variation type)
TOTAL SIZE	6				

< Table 1 - 5 >

MIDI Parameter Change table (DISPLAY DATA) [XG]

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
06 00 00	20	20 - 7F	DISPLAY LETTER Data1	32...127(ASCII CHARACTER)	--
:			:	:	:
1F			DISPLAY LETTER Data32	32...127(ASCII CHARACTER)	--
TOTAL SIZE	20				
07 00 00	30	00 - 7F	DISPLAY BITMAP Data1 *	0...127	--
:			:	:	:
2F			DISPLAY BITMAP Data48	0...127	--
TOTAL SIZE	30				

* The relation between DISPLAY BITMAP data and the display screen

Seven pixels horizontally are one byte of data.

Set a bit to 1 to display the corresponding pixel, and set a bit to 0 to turn it off.

This data is mapped to the screen as follows.

	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0		b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	(*b stands for "bit")
Data1	0	*	*	*	*	*	*	*	Data17	0	*	*	*	*	*	*	*	Data33	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data2	0	*	*	*	*	*	*	*	Data18	0	*	*	*	*	*	*	*	Data34	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data3	0	*	*	*	*	*	*	*	Data19	0	*	*	*	*	*	*	*	Data35	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data4	0	*	*	*	*	*	*	*	Data20	0	*	*	*	*	*	*	*	Data36	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data5	0	*	*	*	*	*	*	*	Data21	0	*	*	*	*	*	*	*	Data37	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data6	0	*	*	*	*	*	*	*	Data22	0	*	*	*	*	*	*	*	Data38	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data7	0	*	*	*	*	*	*	*	Data23	0	*	*	*	*	*	*	*	Data39	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data8	0	*	*	*	*	*	*	*	Data24	0	*	*	*	*	*	*	*	Data40	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data9	0	*	*	*	*	*	*	*	Data25	0	*	*	*	*	*	*	*	Data41	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data10	0	*	*	*	*	*	*	*	Data26	0	*	*	*	*	*	*	*	Data42	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data11	0	*	*	*	*	*	*	*	Data27	0	*	*	*	*	*	*	*	Data43	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data12	0	*	*	*	*	*	*	*	Data28	0	*	*	*	*	*	*	*	Data44	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data13	0	*	*	*	*	*	*	*	Data29	0	*	*	*	*	*	*	*	Data45	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data14	0	*	*	*	*	*	*	*	Data30	0	*	*	*	*	*	*	*	Data46	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data15	0	*	*	*	*	*	*	*	Data31	0	*	*	*	*	*	*	*	Data47	0	*	*	*	-	-	-	-	
Data16	0	*	*	*	*	*	*	*	Data32	0	*	*	*	*	*	*	*	Data48	0	*	*	*	-	-	-	-	

For Data33–Data48, only bit 6 and bit 5 are used.

Specific individual pixels of the bitmap data can also be received. In this case, other pixels will retain their previous state.

DISPLAY DATA parameter changes can be transmitted continuously from a specified location.

MIDI Data Format

< Table 1 - 6 >

MIDI Parameter Change table (MULTI PART)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
08 nn 00	1	00 - 20	ELEMENT RESERVE	0...32	part10 = 0 other parts =2
nn 01	1	00 - 7F	BANK SELECT MSB	0...127	part10 = 7F other parts=0
nn 02	1	00 - 7F	BANK SELECT LSB	0...127	00
nn 03	1	00 - 7F	PROGRAM NUMBER	1...128	00
nn 04	1	00-0F,7F	Rcv CHANNEL	A1...A16, OFF	Part No.
nn 05	1	00 - 01	MONO/POLY MODE	MONO , POLY	01
nn 06	1	00 - 02	SAME NOTE NUMBER KEY ON ASSIGN	SINGLE, MULTI, INST(for DRUM)	01
nn 07	1	00 - 02	PART MODE	NORMAL, DRUM, DRUMS1...2	Part10=2 other parts=0
nn 08	1	28 - 58	NOTE SHIFT	-24...0...+24[semitones]	40
nn 09	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	RND, L63...C...R63	40
nn 0F	1	00 - 7F	NOTE LIMIT LOW	C-2...G8	00
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	00
nn 13	1	00 - 7F	REVERB SEND	0...127	28
nn 14	1	00 - 7F	VARIATION SEND	0...127	00
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	00 - 7F	MW LFO FMOD DEPTH	0...127	00
nn 22	1	00 - 7F	MW LFO AMOD DEPTH	0...127	00
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	00
nn 27	1	00 - 7F	BEND LFO FMOD DEPTH	0...127	00
nn 28	1	00 - 7F	BEND LFO AMOD DEPTH	0...127	00
TOTAL SIZE	29				
nn 30	1	00 - 01	Rcv PITCH BEND	OFF, ON	01
nn 31	1	00 - 01	Rcv CH AFTER TOUCH(CAT)	OFF, ON	01
nn 32	1	00 - 01	Rcv PROGRAM CHANGE	OFF, ON	01
nn 33	1	00 - 01	Rcv CONTROL CHANGE	OFF, ON	01
nn 34	1	00 - 01	Rcv POLY AFTER TOUCH(PAT)	OFF, ON	01
nn 35	1	00 - 01	Rcv NOTE MESSAGE	OFF, ON	01
nn 36	1	00 - 01	Rcv RPN	OFF, ON	01
nn 37	1	00 - 01	Rcv NRPN	OFF, ON	XGmode=01, GMmode=00
nn 38	1	00 - 01	Rcv MODULATION	OFF, ON	01
nn 39	1	00 - 01	Rcv VOLUME	OFF, ON	01
nn 3A	1	00 - 01	Rcv PAN	OFF, ON	01
nn 3B	1	00 - 01	Rcv EXPRESSION	OFF, ON	01
nn 3C	1	00 - 01	Rcv HOLD1	OFF, ON	01
nn 3D	1	00 - 01	Rcv PORTAMENTO	OFF, ON	01
nn 3E	1	00 - 01	Rcv SOSTENUTO	OFF, ON	01
nn 3F	1	00 - 01	Rcv SOFT PEDAL	OFF, ON	01
nn 40	1	00 - 01	Rcv BANK SELECT	OFF, ON	XGmode=01, GMmode=00

MIDI Data Format

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
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	00
nn 51	1	00 - 7F	CAT LFO FMOD DEPTH	0...127	00
nn 52	1	00 - 7F	CAT LFO AMOD DEPTH	0...127	00
nn 53	1	28 - 58	PAT PITCH CONTROL	-24...0...+24[semitones]	40
nn 54	1	00 - 7F	PAT LOW PASS FILTER CONTROL	-9600...0...+9450[cent]	40
nn 55	1	00 - 7F	PAT AMPLITUDE CONTROL	-100...0...+100[%]	40
nn 56	1	00 - 7F	PAT LFO PMOD DEPTH	0...127	00
nn 57	1	00 - 7F	PAT LFO FMOD DEPTH	0...127	00
nn 58	1	00 - 7F	PAT LFO AMOD DEPTH	0...127	00
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	00
nn 5E	1	00 - 7F	AC1 LFO FMOD DEPTH	0...127	00
nn 5F	1	00 - 7F	AC1 LFO AMOD DEPTH	0...127	00
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	00
nn 65	1	00 - 7F	AC2 LFO FMOD DEPTH	0...127	00
nn 66	1	00 - 7F	AC2 LFO AMOD DEPTH	0...127	00
nn 67	1	00 - 01	PORTAMENTO SWITCH	OFF, ON	00
nn 68	1	00 - 7F	PORTAMENTO TIME	0...127	00
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	01
nn 6E	1	01 - 7F	VELOCITY LIMIT HIGH	1...127	7F
TOTAL SIZE	3F				

nn = PART NUMBER

In the case of a DRUM PART, the following parameters will have no effect.

- BANK SELECT LSB
- MONO/POLY MODE
- SCALE TUNING
- PORTAMENTO
- PITCH EG
- FILTER MODULATION DEPTH(FMOD DEPTH)
- AMPLITUDE MODULATION DEPTH(AMOD DEPTH)

< Table 1 - 7 >

MIDI Parameter Change table (DRUM SETUP)

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
3n rr 00	1	00 - 7F	PITCH COARSE	-64...0...+63	40
01	1	00 - 7F	PITCH FINE	-64...0...+63[cent]	40
02	1	00 - 7F	LEVEL	0...127	depends on the note
03	1	00 - 7F	ALTERNATE GROUP	OFF, 1...127	depends on the note
04	1	00 - 7F	PAN	RND, L63...C...R63	depends on the note
05	1	00 - 7F	REVERB SEND	0...127	depends on the note
06	1	00 - 7F	CHORUS SEND	0...127	depends on the note
07	1	00 - 7F	VARIATION SEND	0...127	7F
08	1	00 - 01	KEY ASSIGN	SINGLE , MULTI	00
09	1	00 - 01	Rcv NOTE OFF	OFF , ON	depends on the note
0A	1	00 - 01	Rcv NOTE ON	OFF , ON	01
0B	1	00 - 7F	LOW PASS FILTER CUTOFF FREQUENCY	-64...0...63	40
0C	1	00 - 7F	LOW PASS FILTER RESONANCE	-64...0...63	40
0D	1	00 - 7F	EG ATTACK RATE	-64...0...63	40
0E	1	00 - 7F	EG DECAY1 RATE	-64...0...63	40
0F	1	00 - 7F	EG DECAY2 RATE	-64...0...63	40
TOTAL SIZE	10				

n:Drum Setup Number(0 - 1)

rr:note number(0D - 5B)

In the following cases, the MU15 will initialize all Drum Setups.

XG SYSTEM ON received

GM SYSTEM ON received

DRUM SETUP RESET received (when in XG mode)

NOTE

When a part to which a Drum Setup is assigned receives a program change, the assigned Drum Setup will be initialized.

If the same Drum Setup is assigned to two or more parts, changes in Drum Setup parameters (including program changes) will apply to all parts to which it is assigned.

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
Mode	3 x *****	3 3, 4 (m=1) x	*2
Note Number : True voice	4 - 124 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note ON Note OFF	o 9nH, v=1-127 x 9nH, v=0	o 9nH, v=1-127 x	
After Touch	x x	o o	*1 *1
Pitch Bend	x	o 0-24 semi	*1
1, 5, 7, 10, 11	x x x x x x x x	o o o o o o o o	Bank Select Data Entry Sound Controller Portamento Cntrl Effect Depth
Control	0, 32 6, 38 64-67 71-74		
Change	84 91, 93, 94		

98-99 100-101	x x		o o	*1 *1	NRPN LSB,MSB RPN LSB,MSB
Prog Change : True #	x *****		o 0 - 127		
System Exclusive	o				
common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x		x x x		
System :Clock Real Time :Commands	x x		x x		
Aux :All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF Mes- :All Notes OFF sages:Active Sense :Reset	x x x x x x		x x o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x		
Notes: *1 receive if switch is on. *2 m is always treated as "1" regardless of its value.					

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

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 retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

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

(class B)

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

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

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

**Yamaha de Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas**
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil LTDA.
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-853-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Argentina S.A.
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha de Panama S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: 507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

IRELAND

Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA

Yamaha Music Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Nederland
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-2828411

BELGIUM

Yamaha Music Belgium
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

**Yamaha Musique France,
Division Professionnelle**
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

**Yamaha Music Italia S.P.A.,
Combo Division**
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

GREECE

Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatørvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND

F-Musiikki Oy
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 09 618511

NORWAY

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 0

ICELAND

Skeifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120
IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F, Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 2737-7688

INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik**
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Cosmos Corporation
#131-31, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul
Korea
Tel: 02-466-0021-5

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-703-0900

PHILIPPINES

Yupango Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
Blk 202 Hougang, Street 21 #02-01,
Singapore 530202
Tel: 747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
10F, 150, Tun-Hwa Northroad,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: 02-2713-8999

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
121/60-61 RS Tower 17th Floor,
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,
Bangkok 10320, Thailand
Tel: 02-641-2951

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,
Australia
Tel: 3-699-2388

NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,
Auckland, New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, XG Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2936

