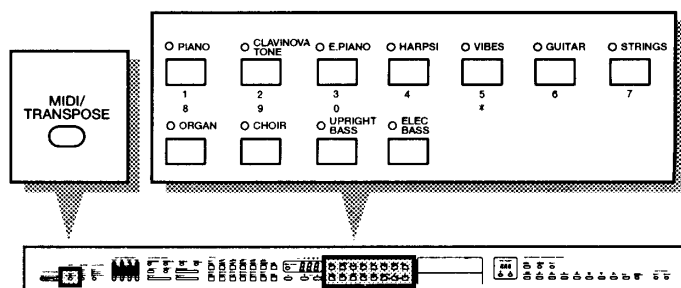


MIDI, de l'anglais Musical Instrument Digital Interface (interface pour instrument de musique numérique) est une interface de communication utilisée mondialement qui permet le partage de données musicales entre divers instruments ou équipements musicaux MIDI et la commande mutuelle de ces équipements. Ceci permet de créer des "systèmes" d'instruments et d'équipements MIDI offrant une diversification et des possibilités de commande bien plus étendues que des instruments isolés.

Le PDP-400 offre 11 fonctions MIDI qui sont accessibles en appuyant sur le sélecteur de voix approprié tout en maintenant enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE]. Les fonctions MIDI accessibles au moyen des divers sélecteurs de voix sont indiquées dans le tableau suivant:

Fonction	Sélecteur
1. Sélection du canal de transmission	PIANO
2. Sélection du canal de réception	CLAVINOVA TONE
3. Local ON/OFF	E. PIANO
4. Changement de programme ON/OFF	HARPSI
5. Changement de commande ON/OFF	VIBES
6. Mode multi-timbre ON/OFF	GUITAR
7. Mode de transmission partagé	STRINGS
8. Sélection d'horloge MIDI	ORGAN
9. Transmission des données de panneau	CHOIR
10. Transmission des données de transposition MIDI	UPRIGHT BASS
11. Mode de voix commune DOC ON/OFF	ELEC BASS



Les procédures et les réglages disponibles pour chaque fonction MIDI sont décrites ci-dessous.



- Utilisez toujours un câble MIDI de haute qualité pour connecter les bornes MIDI OUT et MIDI IN. N'utilisez jamais de câble MIDI d'une longueur supérieure à 15 mètres car de tels câbles captent du bruit ce qui peut provoquer des erreurs de données.
- Lorsque vous utilisez le PDP-400 avec un autre instrument MIDI, reportez-vous toujours aux spécifications MIDI (implementation chart et format de données MIDI) de l'appareil utilisé pour assurer la compatibilité.

Sélection des canaux MIDI de transmission et de réception

Dans n'importe quel système de montage MIDI, les canaux MIDI des appareils émetteurs et des appareils récepteurs doivent correspondre entre eux afin d'assurer un transfert correct des données (il existe 16 canaux MIDI). Le mode de réception "OMNI" ON est également prévu. Ce mode permet la réception sur les 16 canaux MIDI. En mode OMNI ON, il n'est pas nécessaire de faire correspondre le canal de réception de l'appareil récepteur avec le canal de transmission de l'appareil émetteur.

5 1 5 16

Canal de transmission

r 1 r 16

Canal de réception

ALL

OMNI ON

1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [PIANO] pour sélectionner le canal de transmission ou sur le sélecteur [CLAVINOVA TONE] pour sélectionner le canal de réception.

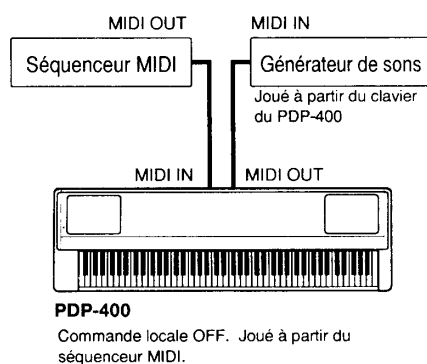
2 Utilisez les touches TEMPO [▲] et [▼] pour sélectionner le canal voulu (le numéro du canal sélectionné est indiqué sur l'affichage TEMPO ; le mode de réception OMNI ON est indiqué par "ALL" sur l'affichage).

3 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].



- Lorsque l'instrument est mis sous tension, le mode de réception MIDI est réglé sur OMNI ON et le canal de transmission est réglé sur 1.

■ Commande locale ON/OFF



E.PIANO



= commande locale OFF

O.E.PIANO



= commande locale ON

Le terme “commande locale” fait référence au fait que le clavier du PDP-400 commande normalement le générateur de sons incorporé ce qui permet de jouer directement les voix à partir du clavier. Ceci correspond au mode commande locale ON du fait que le générateur de sons incorporé est commandé localement par son propre clavier.

La commande locale peut être désactivée afin que le clavier du PDP-400 ne joue pas les voix internes mais que les données MIDI soient malgré tout transmises via la borne MIDI OUT lorsque des notes sont jouées sur le clavier. Parallèlement, le générateur de sons incorporé répondra aux données MIDI reçues via le connecteur MIDI IN, ceci signifie qu’un enregistreur de séquence MIDI externe, par exemple, peut commander les voix internes du PDP-400 alors qu’un générateur de sons externe peut être commandé à partir du clavier du PDP-400. La commande locale est automatiquement ON à la mise sous tension de l’instrument.

1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [E. PIANO].

2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].

■ Changement de programme ON/OFF

Normalement, le PDP-400 répond aux numéros de changement de programme qui lui sont transmis par un clavier ou autre appareil MIDI externe ce qui entraîne la sélection de la voix du PDP-400 ayant le numéro correspondant. Le PDP-400 transmet également un numéro de changement de programme MIDI chaque fois que l’une de ces voix est sélectionnée ce qui entraîne la sélection sur l’appareil MIDI externe de la voix ou du programme ayant le numéro correspondant à condition que l’appareil soit réglé pour recevoir les numéros de changement de programme MIDI et y répondre.

Cette fonction permet d’annuler la réception et la transmission de numéros de changement de programme MIDI afin que les voix puissent être sélectionnées sur le PDP-400 sans affecter l’appareil MIDI externe et vice versa. La fonction de changement de programme est automatiquement ON à la mise sous tension de l’instrument.

HARPSI



= réception/transmission de changement de programme OFF

O HARPSI



= réception/transmission de changement de programme ON

1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [HARPSI].

2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].

■ Changement de commande ON/OFF

Normalement, le PDP-400 répond aux numéros de changement de commande qui lui sont transmis par un clavier ou autre appareil MIDI externe ce qui permet de commander la voix sélectionnée au moyen des pédales et autres réglages de “commande” transmis par un appareil de commande. Le PDP-400 transmet également des données de changement de commande MIDI chaque fois que l’une de ses pédales ou que la molette de modulation est actionnée.

Cette fonction permet d’annuler la réception et la transmission de données de changement de commande lorsqu’il n’est pas souhaitable que les voix du PDP-400 soient affectées par des données de changement de commande transmises par un appareil externe et vice versa. La fonction de changement de commande est automatiquement ON à la mise sous tension de l’instrument.

VIBES



= réception/transmission de changement de commande OFF

O VIBES



= réception/transmission de changement de commande ON

1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [VIBES].

2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].

■ Mode multi-timbre

Le mode multi-timbre est un mode spécial permettant de commander indépendamment les voix du PDP-400 sur des canaux MIDI différents (1 à 15) au moyen d'un appareil MIDI externe. A la mise sous tension de l'instrument, le mode multi-timbre est désactivé.

Le mode multi-timbre peut être activé de la manière suivante:



= mode multi-timbre ON



=mode multi-timbre OFF

- 1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [GUITAR].
- 2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].

Dans ce mode, les numéros de changement de programme MIDI reçus par le PDP-400 sélectionnent les voix du PDP-400 correspondantes, c'est-à-dire les mêmes voix que celles sélectionnées par les commandes de la face avant. Le mode de voix commune du DOC décrit à la page 50 permet également la commande multi-timbre du PDP-400, mais les assignations de voix seront différentes.

● Assignations de notes des instruments rythmiques

Le canal MIDI 15 du PDP-400 ne permet de commander que les rythmes. Les assignations de notes pour les divers instruments rythmiques sont données ci-dessous:

Note (No. de note MIDI)	Instrument	Note (No. de note MIDI)	Instrument	Note (No. de note MIDI)	Instrument
A1 (45)	CYMBAL DAMP	D4 (74)	TOM 3	F#5 (90)	CLAVES
F#2 (54)	BRUSH ROLL	D#4 (75)	HI-HAT OPEN	G5 (91)	TIMBALE HIGH
G#2 (56)	HI-HAT CLOSED HEAVY	E4 (76)	TOM 2	G#5 (92)	CASTANETS
A#2 (58)	CRASH CYMBAL LIGHT	F4 (77)	TOM 1	A5 (93)	CUICA LOW
B2 (59)	BASS DRUM LIGHT	F#4 (78)	RIDE CYMBAL NORMAL	A#5 (94)	COWBELL
C3 (60)	SNARE DRUM + RIM HEAVY	G4 (79)	ELECTRIC TOM 3	B5 (95)	CUICA HIGH
C#3 (61)	RIDE CYMBAL CUP	G#4 (80)	CRASH CYMBAL NORMAL	C6 (96)	HAND CLAP
D3 (62)	SNARE DRUM + RIM LIGHT	A4 (81)	ELECTRIC TOM 2	C#6 (97)	AGOGO LOW
F3 (65)	BASS DRUM NORMAL	A#4 (82)	CRASH CYMBAL	D#6 (99)	AGOGO HIGH
F#3 (66)	RIM SHOT	B4 (83)	ELECTRIC TOM 1	E6 (100)	BONGO LOW
G3 (67)	SNARE DRUM HEAVY	C5 (84)	CONGA LOW	F6 (101)	CUICA LOW
G#3 (68)	BRUSH SHOT	C#5 (85)	CABASA	F#6 (102)	TAMBOURINE
A3 (69)	SNARE DRUM LIGHT	D5 (86)	CONGA HIGH	G6 (103)	CRASH CYMBAL
A#3 (70)	HI-HAT PEDAL	D#5 (87)	METRONOME	G#6 (104)	TRIANGLE CLOSED
B3 (71)	SNARE DRUM ECHO	E5 (88)	BONGO HIGH	A6 (105)	BRUSH ROLL
C4 (72)	TOM 4	F5 (89)	TIMBALE LOW	A#6 (106)	TRIANGLE OPEN
C#4 (73)	HI-HAT CLOSED NORMAL				

■ Mode de transmission avec clavier partagé

En mode de transmission avec clavier partagé les notes jouées sur la partie gauche du clavier (à la gauche du point de partage et cette touche comprise, voir "Changement du point de partage à la page 10) sont transmises via le canal MIDI 2 alors que la partie haute du clavier transmet sur le canal MIDI réglé en utilisant la fonction de sélection de canal MIDI décrite plus haut. Dans ce mode, la partie droite et la partie gauche du clavier peuvent être utilisées pour commander indépendamment deux claviers ou deux générateurs de sons externes réglés pour recevoir sur les canaux appropriés. Le mode de transmission avec partage du clavier est automatiquement désactivé à la mise sous tension de l'instrument.



= mode de transmission avec clavier partagé ON



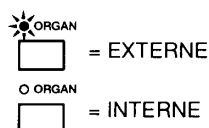
= mode de transmission avec clavier partagé OFF

- 1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [STRINGS].
- 2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].



■ Sélection d'horloge MIDI

Cette fonction détermine si la synchronisation rythme et accompagnement automatique ABC du PDP-400 sera contrôlée par sa propre horloge interne ou par un signal d'horloge MIDI externe transmis par un appareil externe via le connecteur MIDI IN. Le mode d'horloge est automatiquement réglé sur INTERNE à la mise sous tension de l'instrument.



1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [ORGAN].

2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].



• Si aucun signal n'est transmis par un appareil externe alors que le mode d'horloge est réglé sur externe, le rythme, les fonctions d'accompagnement automatique et autres fonctions demandant des signaux d'horloge ne fonctionneront pas.

■ Transmission des réglages de panneau

Cette fonction permet de transmettre tous les réglages de panneau du PDP-400 (voix sélectionnées, etc.) via le connecteur MIDI OUT. Ceci est particulièrement utile pour enregistrer des exécutions sur un enregistreur de séquence MIDI qui sera utilisé pour commander le PDP-400 lors de la reproduction. Le fait de transmettre les réglages de panneau du PDP-400 et de les enregistrer avant les données de performances proprement dites sur un enregistreur de séquence MIDI permet de rétablir automatiquement ces réglages sur le PDP-400 lorsque l'exécution est reproduite.

1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [CHOIR].

2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].

■ Transmission des données de transposition MIDI

La fonction de transposition permet de monter ou de baisser la hauteur des données de note MIDI transmises par bonds d'un demi-ton jusqu'à un maximum de six demi-tons. La hauteur des notes jouées sur le clavier n'est pas affectée.

Affichage	Transposition
♭ - 6	-6 demi-tons
♭ - 5	-5 demi-tons
♭ - 4	-4 demi-tons
♭ - 3	-3 demi-tons
♭ - 2	-2 demi-tons
♭ - 1	-1 demi-ton
♭ 0	Normal
♯ 1	+1 demi-ton
♯ 2	+2 demi-tons
♯ 3	+3 demi-tons
♯ 4	+4 demi-tons
♯ 5	+5 demi-tons
♯ 6	+6 demi-tons

1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [UPRIGHT BASS].

2 Utilisez les touches TEMPO [▲] et [▼] tout en maintenant enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] pour sélectionner l'ampleur de la transposition souhaitée. L'ampleur de la transposition sélectionnée est indiquée par l'affichage TEMPO.

3 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].

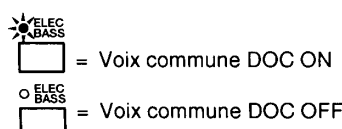


• Appuyez simultanément sur les touches TEMPO [▲] et [▼] tout en maintenant enfoncée la touche MIDI/TRANPOSE pour rétablir la hauteur normale du clavier.
• La hauteur normale est automatiquement rétablie à la mise sous tension de l'instrument.

■ Mode de voix commune DOC

Ce mode est similaire au mode multi-timbre décrit à la page 49, mais les numéros de changement de programme MIDI reçus sur tous les canaux sont convertis en numéros de voix commune DOC de Yamaha. Les numéros de changement de programme MIDI transmis lorsque les sélecteurs de voix sont utilisés sont également convertis en numéros de voix commune.

Le mode de voix commune DOC est toujours désactivé à la mise sous tension de l'instrument. Il peut être activé de la manière suivante:



1 Maintenez enfoncée la touche [MIDI/TRANPOSE] et appuyez sur le sélecteur [ELEC BASS].

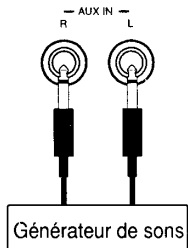
2 Relâchez la touche [MIDI/TRANPOSE].



• Dans ce mode, les voix de la face avant que vous jouez sur le clavier ne sont pas converties en voix commune DOC.

Bien que PDP-400 soit un instrument musical utilisable seul une fois qu'il a été branché à une prise secteur, il comprend un certain nombre de connecteurs permettant de l'inclure dans un système.

● Prises d'entrée auxiliaire (AUX IN L et R)



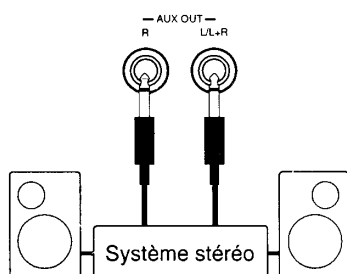
Ces prises ont été prévues essentiellement pour le raccordement de modules synthétiseurs ou générateurs de sons.

A titre d'exemple, les prises de sortie d'un synthétiseur/générateur de sons peuvent être connectées aux prises **AUX IN** du PDP-400, ce qui permet de reproduire le son du synthétiseur/générateur de sons via l'amplificateur interne et les haut-parleurs du PDP-400.



• Le signal d'entrée provenant de la prise **AUX IN** est appliqué aux prises **AUX OUT**, mais il n'est pas affecté par les réglages de volume ou d'effet reverb du PDP-400.

● Prises de sortie auxiliaire (AUX OUT R et L/L+R)

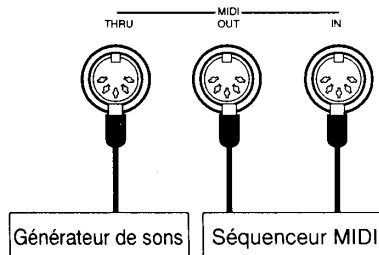


Les prises **AUX OUT L/L+R** et **R** permettent de transmettre le son du PDP-400 à un amplificateur d'instrument, une table de mixage, un système de sonorisation ou un appareil d'enregistrement. En cas de raccordement du PDP-400 à un système de sonorisation mono, n'utilisez que la prise **L/L+R**. Lorsque la prise **L/L+R** est seule utilisée, les signaux du canal droit et ceux du canal gauche sont mélangés et sortis via la prise **L/L+R** de sorte que rien n'est perdu de la qualité sonore du PDP-400.



• Les signaux des prises **AUX OUT** ne doivent jamais être renvoyés aux prises **AUX IN**, et ce, directement ou indirectement via les équipements externes.

● Connecteurs MIDI IN, THRU et OUT



Le connecteur **MIDI IN** reçoit les données MIDI transmises par un appareil MIDI externe (comme par exemple un synthétiseur, un séquenceur, un ordinateur de musique, etc.) qui peuvent être utilisées pour commander le PDP-400. Le connecteur **MIDI THRU** retransmet toutes les données reçues par le connecteur **MIDI IN**, ce qui permet le raccordement en chaîne de plusieurs instruments ou appareils MIDI. Le connecteur **MIDI OUT** transmet les données MIDI générées par le PDP-400 (par exemple, les données de note et de dynamique générées au clavier du PDP-400).

Des explications plus détaillées sont données sous le titre "Fonctions MIDI" à la page 47.

● Prise de micro (MIC.), commandes de réglage du volume (MIC. VOL.) et de la réverbération (REVERB VOL.)



Un microphone équipé d'une fiche de 1/4" standard peut être branché à la prise **MIC.**. Le son du microphone, qui est ensuite mélangé au son du PDP-400, est sorti via les haut-parleurs du PDP-400. La commande **MIC. VOL.** peut être utilisée pour régler le volume du microphone alors que la commande **REVERB VOL.** sert à régler la profondeur de l'effet de réverbération appliqué au son du microphone.

Si votre PDP-400 semble ne pas fonctionner correctement, vérifiez d'abord les points suivants pour déterminer s'il est vraiment en panne.

1. Aucun son à la mise sous tension

Le cordon d'alimentation est-il correctement branché à une prise secteur? Vérifiez le branchement avec soin. La commande **MASTER VOLUME** est-elle réglée à un niveau d'écoute suffisant?

2. Pas de son de rythme, d'accompagnement ABC ou de mémoire de performance

Vérifiez si les commandes de volume sont correctement réglées. Aucun son ne sera produit lorsque ces commandes sont réglées au minimum.

3. Le PDP-400 reproduit le son radio ou TV

Ceci peut se produire lorsqu'il y a une station émettrice très puissante dans la région. Dans un tel cas contactez un distributeur Yamaha.

4. Parasites intermittents

Ceci est généralement dû à la mise sous/hors tension d'appareils ménagers ou appareils électroniques alimentés par la même ligne secteur que le PDP-400.

5. Perturbation de la réception d'appareils radio ou TV situés près du PDP-400

Le PDP-400 comprend des circuits numériques pouvant générer des bruits de radiofréquence. La solution dans ce cas est d'éloigner le PDP-400 de l'appareil affecté ou vice-versa.

6. Distorsion du son lorsque le PDP-400 est connecté à un système extérieur d'amplification/enceintes acoustiques

En cas de distorsion du son lorsque le PDP-400 est connecté à une chaîne stéréo ou à un amplificateur d'instrument, baissez le volume du PDP-400 jusqu'à un niveau ne produisant pas de distorsion du son.

Options

● **Banc BC-7**

Un banc stable et confortable dont le style s'harmonise parfaitement au PDP-400 Yamaha.

● **Casque d'écoute stéréo HPE-160**

Un casque d'écoute dynamique, léger, à hautes performances, avec des garnitures d'oreilles extrêmement douces.

● **Support de clavier LP-3**

Ce support commode vous permet de positionner le clavier à la hauteur qui vous convient le mieux pour jouer confortablement.

● **Pédale FC4/FC5**

Une pédale FC4 est fournie avec le PDP-400. Vous devez vous procurer une deuxième pédale FC4 ou une pédale FC5 pour pouvoir utiliser les fonctions DAMPER et FOOT SWITCH.



• Certains accessoires peuvent ne pas être disponibles dans tous les pays.

A

Accompagnement à un seul doigt	1, 20
Accompagnement automatique (ABC)	20
Accompagnement ABC sur totalité du clavier	22
Accompagnement ABC sur totalité du clavier conventionnel	22
Accompagnement automatique, enregistrement avec	33
Accord fin de chaque touche	42
Accord fin de chaque touche, sauvegarde ..	45
Accord fin de chaque touche, transfert des données	46
Activation/désactivation automatique du mode de début synchronisé	43
Addition de nouvelles pistes	34
Amplificateur et haut-parleurs internes	5
Arrêt de l'accompagnement	19
Assignations de notes des instruments de batterie et percussion	8
Assignations de notes MIDI des instruments rythmiques	49
Assourdissement	22, 43
Attente normale	28
Attente retardée	28
Avance et retour en arrière rapides	30

C

Casque d'écoute	4
Changement d'octave	43
Changement de commande ON/OFF	48
Changement de programme ON/OFF	48
Changement du tempo du style	42
Clavier	13
Commande disquette	38
Commande locale ON/OFF	48
Commandes de panneau	2
Commandes de reproduction	30
Commandes de volume	5, 22, 28
Commandes de volume d'accompagnement automatique	5
Connecteurs	51
Connecteurs MIDI	51
Conversion dans la voix commune DOC	44
Copie d'une disquette de la collection Disk Orchestra	30, 39
Copie de morceaux	39

D

Début de l'accompagnement	18
Début par la touche [TAP]	19
Début synchronisé	18
Dépistage des pannes	52
Disquette de style, copie	39
Division interne des données	46

E

Ecoute de contrôle des pistes	34
Effacement d'un morceau	40
Effacement de piste	34
Enregistrement de correction	35

Enregistrement et reproduction multi-piste ..	32
Enregistrement et reproduction simplifiés en une seule opération	31
Enregistrement multi-timbre via MIDI	36
Equilibre, mode DUAL	9
Equilibre, mode partagé	11
Exécution automatique Disk Orchestra	26
Exercices guidés de la main gauche et de la main droite	28

F

Fichier de données ESEQ	30
Fichiers de données General MIDI	30
Fonctions de répétition	29
Fonctions MIDI	47
Formatage des disquettes	38

H

Harmonisation mineure	22, 43
Harmonisation, Solo Styleplay	25

I

Interrupteur d'alimentation	4
Interrupteur des haut-parleurs	4
Introduction	18

L

Liste des styles de disquette	24
Liste des voix	8

M

Manipulation des disquettes	21
Mémoire de performance	31
Messages d'erreur	40
Mesures de précaution	1
Métrologue	19
Mode de partage	10
Mode de partage de l'accompagnement automatique	22
Mode de partage normal	10
Mode de reproduction de fichier standard MIDI (SMF)	43
Mode de transmission avec clavier partagé ..	49
Mode de voix commune DOC	50
Mode DUAL	9
Mode multi-timbre	49
Mode utilitaire 1	41
Mode utilitaire 2	44
Mode volume d'accompagnement	42
Modes d'exécution guidées	28
Molette de modulation	13
Molette de variation de ton	13

O

Options	52
---------------	----

P

Panoramique	15
Paramètres, mémoire de performance	33
Pause	30
Pause/saut phrase suivante de la pédale	30

Pédale de sustain	14
Pédale de sustain, mode de partage	11
Pédale douce	14
Pédale FOOT SWITCH	14
Pédale FOOT SWITCH, Solo Styleplay	25
Pédale sostenuto	14
Pédales	14
Percussion au clavier	8
Polyphonie	13
Prises d'entrée AUX	51
Prise de microphone	51
Prises de sortie AUX	51
Pupitre	4

R

Réglage de la hauteur	16
Réglage de profondeur de réverbération	12
Réglage du tempo	17
Répétition A-B	29
Répétition aléatoire de tous les morceaux ..	43
Répétition de phrase	29
Reproduction de démonstration	6
Reproduction de la mémoire de performance ..	36
Réverbération	12
Réverbération microphone	51
Rythme, enregistrement avec	33

S

Sauvegarde/Transfert des réglages de panneau ..	45
Sélection d'un Style	17
Sélection de la partie de reproduction Disk Orchestra	27
Sélection des canaux de réception/transmission ..	47
Sélection des numéros de morceau	26, 31
Sélection des pistes	33
Sélection des voix	7
Sélection horloge MIDI	50
Sensibilité au toucher	41
Séquence d'accords	37
Solo Styleplay	25
Solo Styleplay, enregistrement avec	33
Styles de disquette	23

T

Transmission des données de panneau	50
Transmission des données de transposition MIDI	50
Transposition	15
Types d'accords	21

V

Valeur initiale des paramètres, changement ...	34
Variations rythmiques	19
Voix en mode de partage, changement des ...	10
Volume microphone	51

If you're already very familiar with MIDI, or are using a computer to control your music hardware with computer-generated MIDI messages, the data provided in this section can help you to control the PDP-400.

Falls Sie bereits mit MIDI vertraut sind oder einen Computer zur Hardware-Steuerung einsetzen, werden Ihnen die nachfolgend aufgeführten Daten bei der Steuerung des PDP-400 wahrscheinlich hilfreich sein.

Si vous vous êtes déjà familiarisés avec l'interface MIDI, ou si vous utilisez un ordinateur pour commander votre matériel de musique au moyen de messages MIDI générés par ordinateur, les données suivantes vous aideront à commander le PDP-400.

Si ya está muy familiarizado con MIDI o si está usando una computadora para controlar su música con mensajes MIDI generados por computadora, los datos proporcionados en esta sección le ayudarán a controlar la PDP-400.

1. NOTE ON/OFF

[9nH] [kkH] [vvH]

9nH= Note on/off event
(n= MIDI channel number)

kkH= Note number
(Transmission: 0FH~72H= D#-1~F#7,
Reception= 15H~6CH: A-1~C7)

vvH= Velocity
(Note on= 01H~7FH, Note off= 00H)

[8nH] [kkH] [vvH]

8nH= Note off event
(n= MIDI channel number)

kkH= Note number
(Transmission: 0FH~72H= D#-1~F#7,
Reception= 15H~6CH: A-1~C7)

vvH= Velocity (Note off= 00H~7FH)

* 8nH (note off) is receive only.
9nH (vvH=00H) used for transmission.

2. CONTROL CHANGE

[BnH] [ccH] [vvH]

BnH= Control event
(n= MIDI channel number)

ccH= Control number

vvH= Control value

• Modulation (Vibrato)

[BnH] [01H] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Modulation

00H~0FH: Off : AM also off.

10H~1FH: 1 : Voice default AM
when greater than 10H

20H~2FH: 2

30H~3FH: 3

40H~4FH: 4

50H~5FH: 5

60H~6FH: 6

70H~7FH: 7

* LFO speed fixed for each voice

• Volume

[BnH] [07H] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Volume (00H~7FH)

00H: -∞

6FH: -3dB

7FH: ±0dB

• Pan

[BnH] [0AH] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Pan (00H~7FH)

00H~17H: Left 6

18H~1FH: Left 5

20H~27H: Left 4

28H~2FH: Left 3

30H~37H: Left 2

38H~3FH: Left 1

40H~47H: Center

48H: Voice default Pan

49H: Scaling Pan (Standard) (receive only)

4AH: Scaling Pan (Wide) (receive only)

4BH: Scaling Pan (Narrow L) (receive only)

4CH: Scaling Pan (Narrow C) (receive only)

4DH: Scaling Pan (Narrow R) (receive only)

4EH: Scaling Pan (Half L) (receive only)

4FH: Scaling Pan (Half R) (receive only)

50H~57H: Right 1

58H~5FH: Right 2

60H~67H: Right 3

68H~6FH: Right 4

70H~77H: Right 5

78H~7FH: Right 6

• Expression

[BnH] [0BH] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Expression (00H~7FH)

00H: -∞

6FH: -3dB

7FH: ±0dB

• Damper pedal

[BnH] [40H] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Control value (00H~7FH)

00H~3FH: off

40H~7FH: on

• Sostenuto pedal

[BnH] [42H] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Control value (00H~7FH)

00H~3FH: Off

40H~7FH: On

• Soft pedal

[BnH] [43H] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Control value (00H~7FH)

00H~3FH: Off

40H~7FH: On

• Portamento control

[BnH] [54H] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Control value (00H~7FH)

15H~6CH: Key Number

• Reverb depth

[BnH] [5BH] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= Reverb Depth (00H~7FH)

Individually adjustable for each channel.

3. MODE MESSAGES (receive only)

[BnH] [ccH] [vvH]

BnH= Control event
(n= MIDI channel number)

ccH= Mode message number

vvH= Mode message value

• All sound off

[BnH] [78H] [00H]

n= MIDI channel number

• Reset all controllers

[BnH] [79H] [00H]

n= MIDI channel number

• Local Control ON/OFF

[BnH] [7AH] [vvH]

n= MIDI channel number

vvH= 00H: Off

7FH: On

• All notes OFF

[BnH] [7BH] [00H]

n= MIDI channel number

• OMNI OFF/All notes OFF

[BnH] [7CH] [00H]

n= MIDI channel number

- OMNI ON/All notes OFF
[BnH] [7DH] [00H]
n= MIDI channel number

4. REGISTERED/NON-REGISTERED PARAMETER NUMBER

- Data entry
[BnH] [06H] [mmH]
[BnH] [26H] [lIH]
n= MIDI channel number
mm/lI=RPN
- Data inc
[BnH] [60H] [xxH]
n= MIDI channel number
xx= Dummy, RPN
- Data dec
[BnH] [61H] [xxH]
n= MIDI channel number
xx= Dummy, RPN
- Non-registered parameter number
[BnH] [62H] [lIH]
[BnH] [63H] [mmH]
n= MIDI channel number
* No parameter is received, but the data is recognized because of RPN reception.
- Registered parameter number
[BnH] [64H] [lIH]
[BnH] [65H] [mmH]
n= MIDI channel number
lIH= 00H, mmH= 00H: Pitch bend range
lIH= 01H, mmH= 00H: Fine tune
lIH= 02H, mmH= 00H: Coarse tune
lIH= 7FH, mmH= 7FH: RPN Reset

5. PROGRAM CHANGE

[CnH] [ppH]
CnH= Program change event
(n= MIDI channel number)
ppH= Program number

Panel Voices

- dd VOICE
- 00H PIANO
- 01H CLAVINOVA TONE
- 02H E. PIANO
- 03H HARPSICHORD
- 04H VIBES
- 05H GUITAR
- 06H STRINGS
- 07H ORGAN
- 08H CHOIR
- 09H UPRIGHT BASS
- 0AH E. BASS
- 0BH DRUMS

Voices 13 — 60

- dd VOICE
- 0CH BRASS
- 0DH POP BRASS
- 0EH TRUMPET
- 0FH MUTE TRUMPET
- 10H HORN
- 11H SAX
- 12H SAX SOFT
- 13H CLARINET
- 14H OBOE
- 15H FLUTE
- 16H ACCORDION
- 17H HARMONICA
- 18H STRINGS SOFT
- 19H VIOLIN
- 1AH VIOLIN HARD
- 1BH FULL ORGAN
- 1CH JAZZ ORGAN 1
- 1DH SYNTH BRASS
- 1EH SYNTH WOOD
- 1FH SYNTH STRINGS
- 20H SYNTH CHOIR
- 21H PIANO BRIGHT
- 22H PIANO SOFT
- 23H E. PIANO DX
- 24H SYNTH CRYSTAL
- 25H CELESTA
- 26H MARIMBA
- 27H FOLK GUITAR
- 28H JAZZ GUITAR 1
- 29H JAZZ GUITAR 2
- 2AH ROCK GUITAR 1
- 2BH ROCK GUITAR 2
- 2CH MUTE GUITAR
- 2DH BANJO
- 2EH PIZZICATO
- 2FH HARP
- 30H U. BASS SOFT
- 31H E. BASS SOFT
- 32H E. BASS HEAVY
- 33H SYNTH BASS
- 34H TIMPANI & ORCH. HIT
- 35H BASSOON
- 36H CHAMBER STRINGS
- 37H JAZZ ORGAN 2
- 38H ROCK GUITAR 3
- 39H COSMIC 1
- 3AH COSMIC 2
- 3BH COSMIC 3

6. PITCH BENDER

[EnH] [lIH] [mmH]
EnH= Bender event
(n= MIDI channel number)
lIH= Least significant byte
mmH= Most significant byte
* **Caution:** The bend range is set to ±200 cents when the power is turned on. The bend range is set to ±300 cents when the Multi-Timbre Mode or the DOC Common Voice Mode is engaged. RPN data can be used to set the range in ±100 cents increments.

7. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]
F8H: Timing clock
FAH: Start
FCH: Stop
FEH: Active sensing

Data	Transmission	Reception
F8H	Transmitted every 96 clocks	Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External
FAH	Rhythm start	Rhythm start
FCH	Rhythm stop	Rhythm stop
FEH	Transmitted every 200 milliseconds	All notes are turned off if no data is received for more than 400 milliseconds

* **Caution:** If an overrun framing error occurs the Damper, Sostenuato, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

- YAMAHA MIDI format
[F0H] [43H] [xnH] [ffH] [F7H]
43H= YAMAHA ID
xnH= Substatus + MIDI channel number
ffH= Format number
* n specifies the receive channel regardless of whether omni is on or off.
x ff Information
0 7CH Panel data receive
2 7CH Panel data bulk dump request
2 7DH Model ID data bulk dump request

Panel Data Send Format

F0H, 43H, 0xH, 7CH, 00H, 22H
(x: channel number, data length= Panel data+0cH)
53H, 4BH, 20 H, 20H
43H, 56H, 50H, 27H, 39H, 33H
3xH, 3yH (Version x, y)
[Panel Data]
[Check Sum (1byte)]= 0
(53H+4BH+20H+...
...+Data end)
F7H

[Panel Data Contents]

- (1) ABC ON/OFF
- (2) SSP ON/OFF
- (3) SSP NO.
- (4) MANUAL VOICE
- (5) MANUAL VOLUME
- (6) RHYTHM NO.
- (7) RHYTHM VARIATION
- (8) TEMPO (Absolute value LSB)
- (9) TEMPO (Absolute value MSB)
- (10) RHYTHM VOLUME
- (11) CHORD 1 VOLUME
- (12) CHORD 2 VOLUME
- (13) BASS VOLUME
- (14) SPLIT POINT
- (15) DUAL/SPLIT MODE
- (16) DUAL/SPLIT VOICE
- (17) DUAL/SPLIT BALANCE
- (18) REVERB
- (19) REVERB DEPTH
- (20) FOOT SWITCH FUNCTION
- (21) VOICE BANK (Upper 4 bits)
- (22) INTRO

Individual Key Tuning Data Bulk Dump Format

F0H, 43H

73H, 34H (Product ID)

06H (Bulk ID)

00H (Bulk No.)

00H, 00H, 0bH, 00H (Data Length= wxyH
88*2 bytes)[BULK DATA] (low (A-1), high (A-1)
...low (C7), high (C7))[CHECK SUM (1byte)]= 0-sum
(BULK DATA)

• PDP-400 MIDI Format

[F0H] [43H] [73H] [34H] [xxH] [F7H]

43H= YAMAHA ID

73H]= Product ID
34H

xxH= Substatus

xxH Information

02H Internal MIDI clock

03H External MIDI clock

13H Multi-timbre mode off

14H DOC Common Voice mode on

15H Multi-timbre mode on

18H DOC Common Voice mode
individual track reverb depth on7nH All Note Off,
Receive Channel = n+1, Omni off* When nn = 2, 3, 13, 14, 15, 18, or 7C,
PDP common ID (73H, 01H) is recog-
nized as well as 73H, 34H.* All Control Change values are reset when
[13H], [14H] or [15H] is received. All
voices and other parameters are also
reset when [14H] or [15H] is received in
order to ensure the same initial settings.

• Special Messages

[F0H] [43H] [73H] [34H] [11H] [0nH]

[ccH] [vvH] [F7H]

43H= YAMAHA ID

73H]= Product ID

34H

11H= PDP Special Control Code

0nH= Control MIDI Change

(n= special control change number)

ccH= Control number

ddH= Control value

cc Control Value [dd]

08H DUAL/SPLIT 00H= lower MAX

Balance 7FH= upper MAX

10H ABC Mode 00H= Off

01H= ABC Single
Finger

02H= ABC Fingered

03H= Conventional

Full-Keyboard

ABC

04H= Full-Keyboard
ABC

11H Rhythm Variation 00H= Off

01H= Variation number

12H Fill In Switch 00H= Fill to normal

Off event

01H= Fill to normal

On event

02H= Fill to variation

On event

03H= Fill to variation

Off event

13H Intro/Ending 00H= Intro mode Off

01H= Intro mode On

02H= Ending mode On

03H= Fill to normal

mode On

04H= Fill to variation
mode On14H Split [ddH]= Split key
number (the highest
note in the left-hand
keyboard range)

15H Rhythm Number [ddH]= Rhythm number

19H Volume [ddH]= Volume value

n= 2 (BASS)

4 (CHORD 1)

5 (CHORD 2)

• 1AH Rhythm Volume [ddH]= Volume value

1BH Metronome mode 00H: Off

(receive only) 01H: On

21H Solo Styleplay 00~17H= Style

Number number

22H Solo Styleplay 00H~3FH= Off

40H~7FH= On

30H Drums Parameter Change
See Drum Parameter Expanded
Format, below

59H Reverb 00H= Off

01H= Room

02H= Hall 1

03H= Hall 2

04H= Cosmic

5AH Dual/Split mode 00H= Off

01H= Dual

02H= Split

(upper damper)

03H= Split

(lower damper)

04H= Split

(upper/lower damper)

05H= Split & Lower
Voice Oct Up (upper
damper)06H= Split & Lower
Voice Oct Up (lower
damper)

07H= SPLIT & Lower

Voice Oct Up (upper/
lower damper)5CH Dual/Split Voice [ddH]= Dual/Split voice
number5DH Foot Switch [ddH]= Function
Function number* When cc = 59 (Reverb), PDP common ID
(73H, 01H) is recognized in addition to
73H, 34H.**Drum Parameter Expanded Format**

[F0H] [43H] [73H] [34H] [11H] [0nH]

[30H] [34H][F7H]

73H, 34H: Product ID;
01H is recognized in addition to 34H.0x30: /* Drum Parameter */ *2 Expanded
Format* This resets all parameters when a differ-
ent drum kit is selected.

Expands Special Message 30.

• Effect Level

[F0H] [43H] [73H] [34H] [11H] [0nH]

[30H] [43H] [knH] [enH] [slH] [F7H]

11H: PDP special control code

0nH: MIDI Channel Number

* Received only on channel 15 (0EH) in
the PDP-400, affecting all tracks.Received only on channel 10 (09H) n
the GM mode, affecting all tracks.

30H: Drums Parameter Change

43H: Effect Send Level

knH: Key Number

* Also included in the panel key code in
the DOC Common Voice mode (be-
cause conversion is not possible). In-
cluded in the GM key code in the GM
mode.* When kn = 01 the en for all keys is set to
the default.When kn = 02 the en for all keys is set to
s1.

enH: Effect Number

en= 5B: Reverb Depth

slH: Send Level

* This data applies a \pm 40H offset to the
CH depth parameter of each channel of
each instrument.

Example

[F0H] [43H] [73H] [xxH] [11H] [0eH]
 [30H] [43H] [knH] [enH] [slH] [F7H]
 [knH] [enH] [slH]
 [36H] [5bH] [10H]:
 F#0 Brush Roll reverb depth set to -30H.
 [01H] [5bH] [xxH]:
 Reverb depth for all keys set to default (± 0).
 [02H] [5bH] [20H]:
 Reverb depth for all keys set to -20H.

• Pan Set Switching

[F0H] [43H] [73H] [34H] [11H] [0nH]
 [30H] [47H] [knH] [pnH] [F7H]
 11H: PDP special control code
 0nH: MIDI Channel Number
 * Received only on channel 15 (0EH) in
 the PDP-400, affecting all tracks.
 Received only on channel 10 (09H) in
 the GM mode, affecting all tracks.
 30H: Drums Parameter Change
 47H: Panpot
 knH: Key Number
 * Also included in the panel key code in
 the DOC Common Voice mode (be-
 cause conversion is not possible). In-
 cluded in the GM key code in the GM
 mode.
 * When kn = 01 pan is set to the value
 specified in pn.
 When kn = 02 the pan for all keys is set
 to the pin point specified in pn.
 pnH: Pan
 * When kn = 01 pan is set to the value
 specified in pn.
 pn= 00: Normal DOC Setting
 = 01: Narrow DOC left
 = 02: Narrow DOC center
 = 03: Narrow DOC right
 = 04: Normal GM Setting
 = 05: Narrow GM left
 = 06: Narrow GM center
 = 07: Narrow GM right
 * Normal pan value used when kn is other
 than 01.
 However, values 48...4F are also set to
 pin-point center.

• Absolute Tempo

[F0H] [43H] [73H] [34H] [11H] [1nH]
 [ccH] [ddH] [F7H]
 43H= YAMAHA ID
 73H
 34H]= Product ID
 11H= PDP special control code
 1nH= Control MIDI Change
 (Transmit: n = Control Change number)
 (Receive: any channel OK)
 cc= Absolute tempo low byte
 dd= Absolute tempo high byte
 Tempo= dd*128+ccH

• Beat, Tempo LED ON/OFF

[F0H] [43H] [73H] [34H] [11H] [4FH]
 [ccH] [ddH] [F7H]
 43H= YAMAHA ID
 73H
 34H]= Product ID
 (PDP-400 common ID [73H, 01H] is
 recognized in addition to 73H, 34H.)
 11H= PDP special control code
 4FH= Control MIDI Change
 ccH= 00H: Beat lamp on/off
 01H: Tempo lamp on/off
 ddH= 00H: On
 7FH: Off

• All MIDI data available for general use are
 given above.

	PDP-400
KEYBOARD	88 KEYS (A-1 — C7)
TONE GENERATOR	AWM (Advanced Wave Memory)
VOICE SELECTORS & CONTROLS	PIANO, CLAVINOVA TONE, E. PIANO, HARPSI, VIBES, GUITAR, STRINGS, ORGAN, CHOIR, UPRIGHT BASS, ELEC BASS, DRUMS, VOICE 13 - 60, ▲/▼, SPLIT
AUTO BASS CHORD & CONTROLS	FULL KEYBOARD, SINGLE FINGER, FINGERED, SOLO STYLEPLAY, RHYTHM VOLUME, CHORD 1 VOLUME, CHORD 2 VOLUME, BASS VOLUME
STYLE SELECTORS & CONTROLS	POP, JAZZ ROCK, DANCE POP, POWER HOUSE, 16BEAT BALLAD, 16BEAT POP, ROCK'N'ROLL, 16BEAT SHUFFLE, SLOW ROCK, ROCK SHUFFLE, BLUEGRASS, COUNTRY SHUFFLE, SWING, JAZZ BALLAD, BIG BAND, BOOGIE, BOSSA, SAMBA, CHA-CHA, RHUMBA, MARCH, POLKA, WALTZ, JAZZ WALTZ, DISK STYLE 1/2 START/STOP, SYNCHRO START, INTRO/ENDING, NORMAL/FILL TO NORMAL, VARIATION/ FILL TO VARIATION, TEMPO ▲/▼, TEMPO Display, BEAT LED, TAP, METRONOME
DISK STYLE	50 styles (refer to page 24)
KEYBOARD PERCUSSION	44 instruments (refer to page 8)
REVERB	ROOM, HALL 1, HALL 2, COSMIC
DISK ORCHESTRA/ PERFORMANCE MEMORY	SONG SELECT, PHRASE REPEAT, GUIDE, RIGHT/1TR, LEFT/2TR, ORCH/3-10TR, RHYTHM, ►/■ START/STOP, ◀◀REW, ▶▶FF, ■ PAUSE, REC, CHORD SEQUENCE, SONG NUMBER Display
DISK DRIVE & CONTROLS	3.5" 2DD Micro Floppy Disk Drive. COPY, FORMAT
PEDAL CONTROLS	DAMPER, FOOT SWITCH (SOFT, SOSTENUTO, START/STOP, SOLO STYLEPLAY)
OTHER CONTROLS	MASTER VOLUME, MIDI/TRANPOSE, DEMO, POWER, PITCH, MODULATION, SPEAKER ON/OFF
JACKS & CONNECTORS	PHONES x 2, AUX OUT R and L/L + R, AUX IN R and L, MIDI IN/OUT/THRU, MIC./MIC.VOL./REVERB VOL.
INPUT & OUTPUT LEVEL/IMPEDANCE	AUX OUT: Output Impedance 600 Ω AUX IN: Input Impedance 10 kΩ / Input Sensitivity -10dBm
MAIN AMPLIFIERS	40 W (20 W x 2)
SPEAKERS	13 cm (5-1/8") x 2
DIMENSIONS (W x D x H)	1385 mm x 424 mm x 176 mm (54-1/2" x 16-3/4" x 7")
WEIGHT	39.5 kg (87.1 lbs.)

* Specifications subject to change without notice.

* Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.

* Sous toute réserve de modification des caractéristiques sans préavis.

* Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Fingering Chart/Akkordliste/Tablature/Gráfica de digitado

















































vi

* All fingerings shown are simple root-position types.

* Die hier gezeigten Akkorde sind jeweils die Grundakkorde.

* Tous les doigtés indiqués sont du type à position fondamentale simple.

* Todos los digitados se muestran como tipos de posición de raíz sencilla.

Major Dur Majeur Mayor	Minor Moll Mineur Menor	Seventh Dur-Septakkord Septième Séptima	Minor seventh Moll-Septakkord Mineure septième Menor de séptima
C 	Cm 	C7 	Cm7 
C# (D♭) 	C#m (D♭m) 	C#7 (D♭7) 	C#m7 (D♭m7) 
D 	Dm 	D7 	Dm7 
D# (E♭) 	D#m (E♭m) 	D#7 (E♭7) 	D#m7 (E♭m7) 
E 	Em 	E7 	Em7 
F 	Fm 	F7 	Fm7 
F# (G♭) 	F#m (G♭m) 	F#7 (G♭7) 	F#m7 (G♭m7) 
G 	Gm 	G7 	Gm7 
G# (A♭) 	G#m (A♭m) 	G#7 (A♭7) 	G#m7 (A♭m7) 
A 	Am 	A7 	Am7 
A# (B♭) 	A#m (B♭m) 	A#7 (B♭7) 	A#m7 (B♭m7) 
B 	Bm 	B7 	Bm7 

Major seventh
Dur-Akkord mit großer
Septime
Majeure septième
Mayor de séptima



Minor major seventh
Moll-Akkord mit großer
Septime
Septième majeure sur
mineur
Menor de séptima mayor



Augmented
Übermäßig
Augmenté
Aumentado



Diminished
Vermindert
Diminué
Disminuida



Sixth
Dur-Akkord mit
hinzugefügter Sexte
Sixte
Sexta

Suspended fourth
Vorgehaltene
Quarte
Quarte sur sensible
Cuarta suspendida

Minor seventh flatted fifth
Moll-Septakkord mit
verminderter Quinte
Quinte diminuée sur
mineure septième
Menor de séptima y quinta
bemol

Major seventh flatted fifth
Dur-Akkord mit großer
Septime und verminderter
Quinte
Quinte diminuée sur
majeure septième
Mayor de séptima y quinta
bemol



Half diminished (minor major seventh flatted fifth)

Halbvermindert (Moll-Akkord mit großer Septime und verminderter Quinte)

Demi diminué (Septième majeure sur mineur quinte diminué)

Medio disminuida (menor mayor de séptima y quinta bemol)

Minor sixth

Moll-Akkord mit hinzugefügter Sexte

Mineure sixte

Menor de sexta

Seventh suspended fourth

Dur-Septakkord mit vorgehaltener Quarte

Quarte sur septième sensible

Séptima y cuarta suspendida

Major flatted fifth

Dur-Akkord mit verminderter Quinte

Majeure quinte diminuée

Mayor de quinta bemol

CmM7-5



Cm6



C7sus4



C-5



C#mM7-5
(D♭mM7-5)



C#m6
(D♭m6)



C#7sus4
(D♭7sus4)



C#-5
(D♭-5)



DmM7-5



Dm6



D7sus4



D-5



D#mM7-5
(E♭mM7-5)



D#m6
(E♭m6)



D#7sus4
(E♭7sus4)



D#-5
(E♭-5)



EmM7-5



Em6



E7sus4



E-5



FmM7-5



Fm6



F7sus4



F-5



F#mM7-5
(G♭mM7-5)



F#m6
(G♭m6)



F#7sus4
(G♭7sus4)



F#-5
(G♭-5)



GmM7-5



Gm6



G7sus4



G-5



G#mM7-5
(A♭mM7-5)



G#m6
(A♭m6)



G#7sus4
(A♭7sus4)



G#-5
(A♭-5)



AmM7-5



Am6



A7sus4



A-5



A#mM7-5
(B♭mM7-5)



A#m6
(B♭m6)



A#7sus4
(B♭7sus4)



A#-5
(B♭-5)



BmM7-5



Bm6



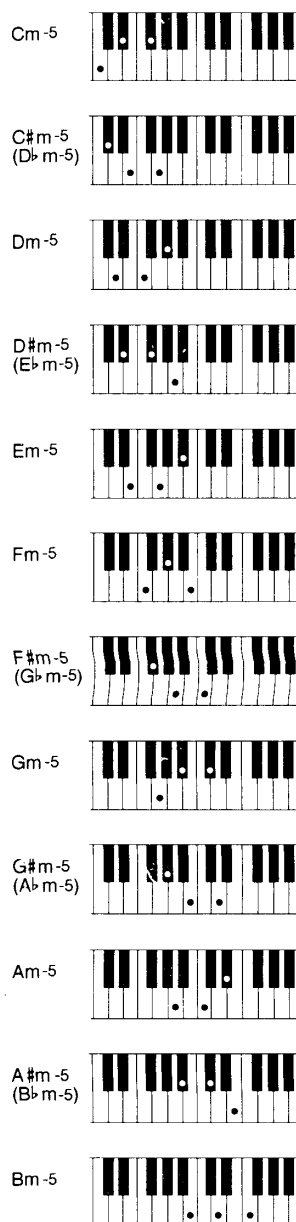
B7sus4



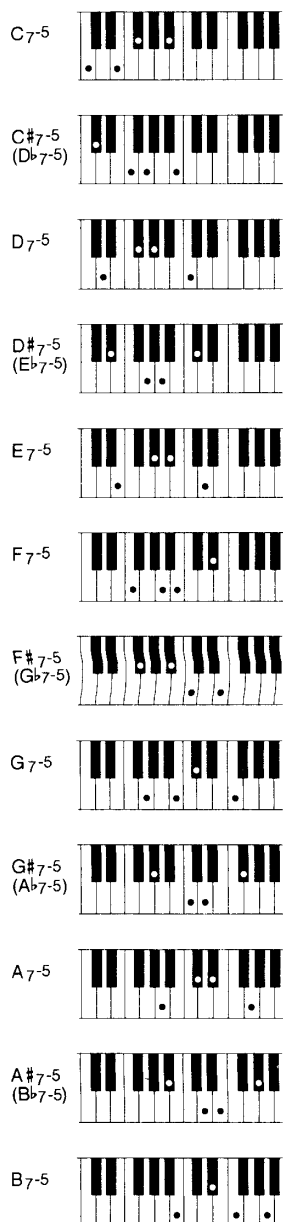
B-5



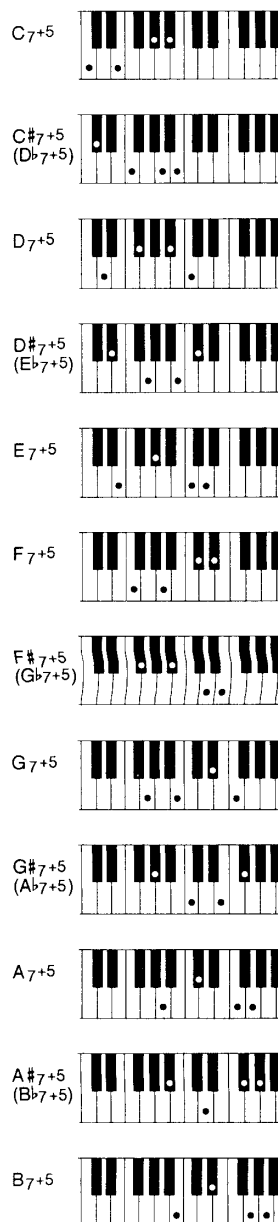
Minor flatted fifth
Moll-Akkord mit
verminderter Quinte
Mineure quinte diminuée
Menor de quinta bemol



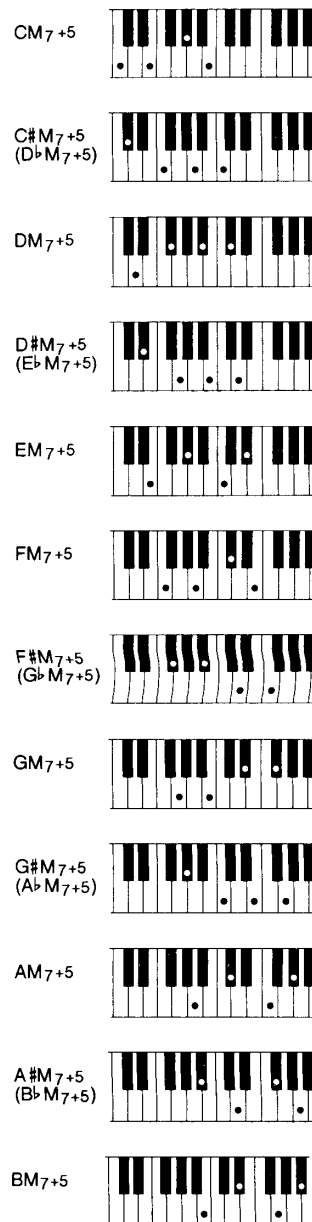
Seventh flatted fifth
Dur-Septakkord mit
verminderter Quinte
Quinte diminuée en
septième
Séptima y quinta bemol



Seventh sharp fifth
Dur-Septakkord mit
erhöhter Quinte
Septième ajoutée sur
quinte
Séptima y quinta
sostenida



Major seventh sharp fifth
Dur-Akkord mit großer
Septime und erhöhter Quinte
Majeure septième ajoutée
sur quinte
Mayor de séptima y quinta
sostenida



YAMAHA [Personal Digital Piano]
Model PDP-400 MIDI Implementation Chart

Date : 10/27, 1994
Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default		: 1	: 1	
Channel Changed		: 1-16	: 1-16	
Mode Default		: 3	: 1	
Messages		: X	: OMNION, OMNIOFF	
		: *****	: X	
Note		: 15-114	: 21-108	
Number : True voice		: *****	: 21-108	
Velocity Note on		: 0 9nH, v=1-127	: 0 v=1-127	
Note off		: X 9nH, v=0	: X	
After Key's		: X	: X	
Touch Ch's		: X	: X	
Pitch Bender		: 0	: 0	
Control	01	: 0	: 0	: Modulation
	06, 38	: X	: 0	: Data entry
	07	: 0	: 0	: Volume
	10	: 0	: 0	: Pan pot
	11	: 0	: 0	: Expression
Change	64	: 0	: 0	: Damper
	66	: 0	: 0	: Sostenuto
	67	: 0	: 0	: Soft
	84	: 0	: 0	: Portament
	91	: 0	: 0	: Reverb depth
	96, 97	: X	: 0	: Data inc/dec
	98, 99, 100, 101	: X	: 0	: NRPN, PRN lsb/msb
	120	: X	: 0	: All sounds off
				: *1
	121	: X	: 0	: Reset all
				: controllers *1
Program		: 0 0-59	: 0 0-127	
Change : True #		: *****	: 0-127	
System Exclusive		: 0	: 0	
System : Song Pos		: X	: X	
: Song Sel		: X	: X	
Common : Tune		: X	: X	
System : Clock		: 0	: 0	
Real Time: Commands		: 0	: 0	
Aux : Local ON/OFF		: X	: 0	
: All Notes OFF		: X	: 0 (123-125) *1	
Mes- : Active Sense		: 0	: 0	
sages: Reset		: X	: X	
Notes : *1 = receive (120, 121, 123) if omni off or multi-timbre on				
Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO 0 : 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.

CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDCITE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT, FULLY INSERT.

ATTENTION: POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU'AU FOND.

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

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.

Dit produkt is gefabriceerd in overeenstemming met de radiostoringsvoorschriften van de Richtlijn van de Raad (82/499/EEG).

ΑΥΤΗ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ 82/499/Ε.Ο.Κ..

Este produto está de acordo com o radio de interferencia frequente requeridos do Conselho Diretivo 82/499/EEC.

Dette apparat overholder det gældende EF-direktiv vedrørende radiostøj.

Cet appareil est conforme aux prescriptions de la directive communautaire 87/308/CEE.

Diese Geräte entsprechen der EG-Richtlinie 82/499/EWG und/oder 87/308/EWG.

This product complies with the radio frequency interference requirements of the Council Directive 82/499/EEC and/or 87/308/EEC.

Questo apparecchio è conforme al D.M.13 aprile 1989 (Direttiva CEE/87/308) sulla soppressione dei radiodisturbi.

Este producto está de acuerdo con los requisitos sobre interferencias de radio frecuencia fijados por el Consejo Directivo 87/308/CEE.

YAMAHA CORPORATION

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

INFORMATION RELATING TO PERSONAL INJURY, ELECTRICAL SHOCK, AND FIRE HAZARD POSSIBILITIES HAS BEEN INCLUDED IN THIS LIST.

WARNING- When using any electrical or electronic product, basic precautions should always be followed. These precautions include, but are not limited to, the following:

- 1.** Read all Safety Instructions, Installation Instructions, Special Message Section items, and any Assembly Instructions found in this manual **BEFORE** making any connections, including connection to the main supply.
- 2.** Main Power Supply Verification: Yamaha products are manufactured specifically for the supply voltage in the area where they are to be sold. If you should move, or if any doubt exists about the supply voltage in your area, please contact your dealer for supply voltage verification and (if applicable) instructions. The required supply voltage is printed on the name plate. For name plate location, please refer to the graphic found in the Special Message Section of this manual.
- 3.** This product may be equipped with a polarized plug (one blade wider than the other). If you are unable to insert the plug into the outlet, turn the plug over and try again. If the problem persists, contact an electrician to have the obsolete outlet replaced. Do **NOT** defeat the safety purpose of the plug.
- 4.** Some electronic products utilize external power supplies or adapters. Do **NOT** connect this type of product to any power supply or adapter other than one described in the owners manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.
- 5.** **WARNING:** Do not place this product or any other objects on the power cord or place it 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.
- 6.** Ventilation: Electronic products, unless specifically designed for enclosed installations, should be placed in locations that do not interfere with proper ventilation. If instructions for enclosed installations are not provided, it must be assumed that unobstructed ventilation is required.
- 7.** Temperature considerations: Electronic products should be installed in locations that do not significantly contribute to their operating temperature. Placement of this product close to heat sources such as; radiators, heat registers and other devices that produce heat should be avoided.
- 8.** This product was **NOT** designed for use in wet/damp locations and should not be used near water or exposed to rain. Examples of wet/damp locations are; near a swimming pool, spa, tub, sink, or wet basement.
- 9.** This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by the manufacturer. If a cart, rack, or stand is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.
- 10.** The power supply cord (plug) should be disconnected from the outlet when electronic products are to be left unused for extended periods of time. Cords should also be disconnected when there is a high probability of lightning and/or electrical storm activity.
- 11.** Care should be taken that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through any openings that may exist.
- 12.** Electrical/electronic products should be serviced by a qualified service person when:
 - a. The power supply cord has been damaged; or
 - b. Objects have fallen, been inserted, or liquids have been spilled into the enclosure through openings; or
 - c. The product has been exposed to rain; or
 - d. The product does not operate, exhibits a marked change in performance; or
 - e. The product has been dropped, or the enclosure of the product has been damaged.
- 13.** Do not attempt to service this product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.
- 14.** 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 a long period 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.
- 15.** Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied as a part of 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.

PLEASE KEEP THIS MANUAL

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION