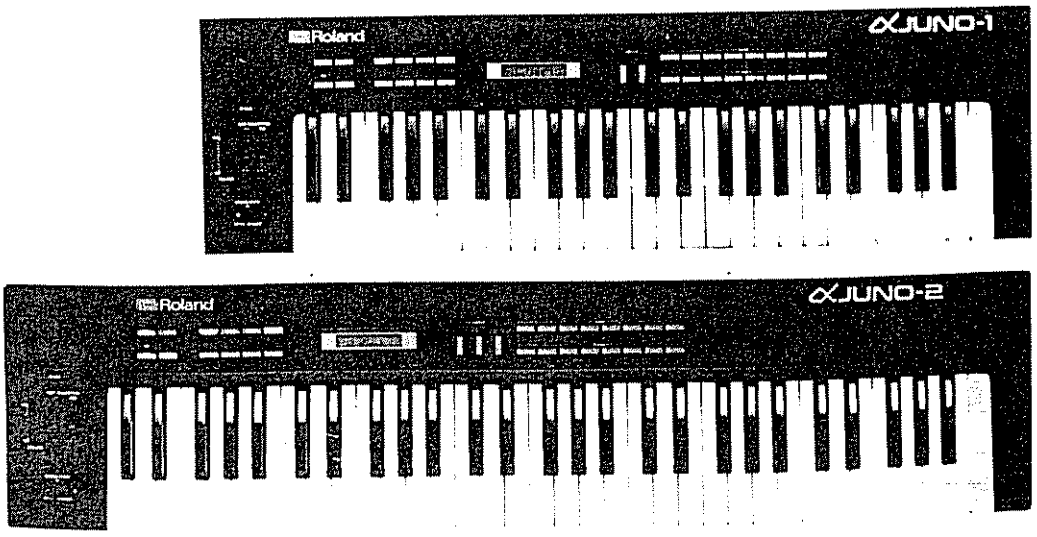
ROM-047

Roland

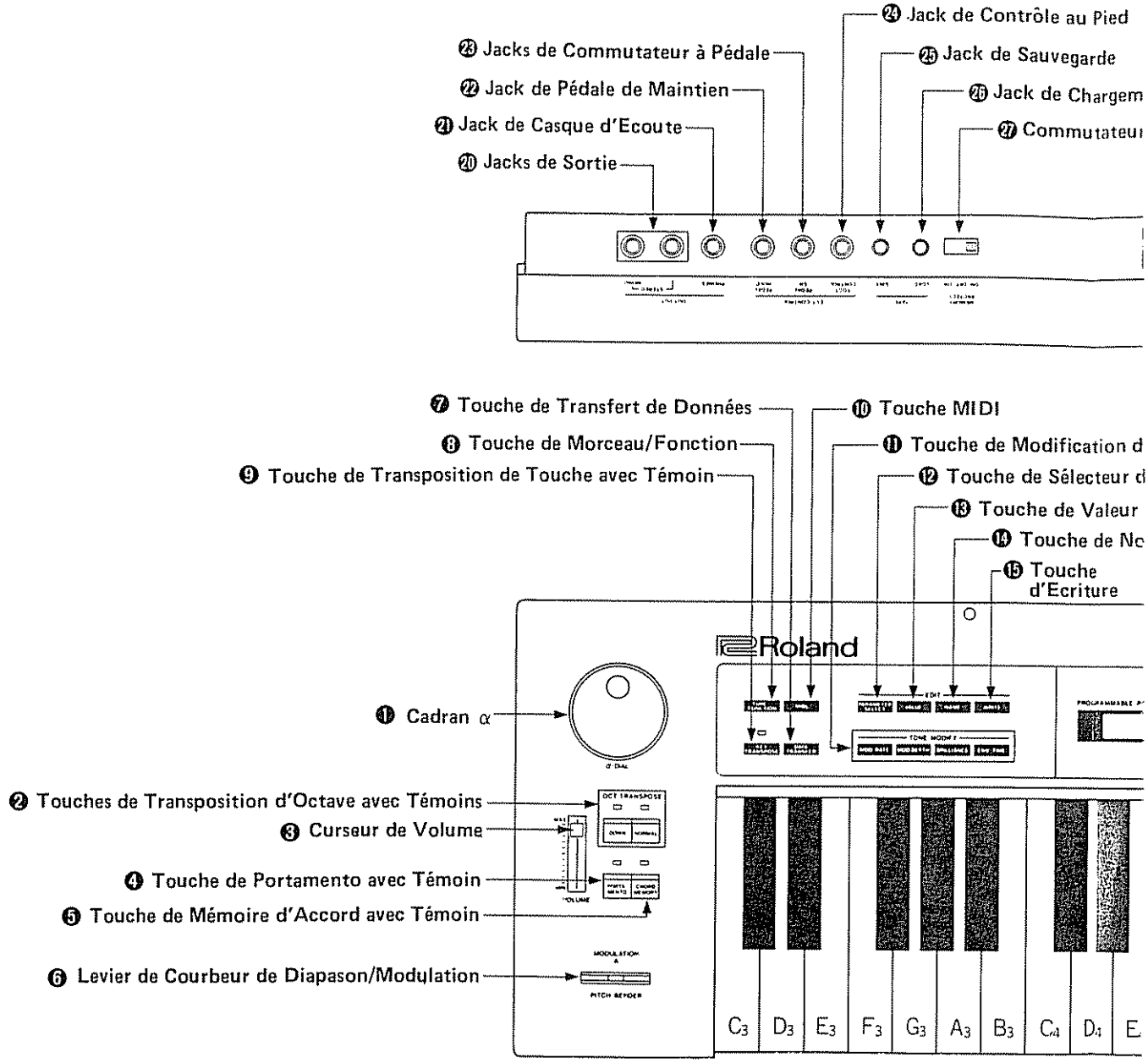
MIDI PROGRAMMABLE POLYPHONIC SYNTHESIZER

αJUNO

Mode d'emploi



1 DESCRIPTION DU PANNEAU



NOTES IMPORTANTES

ALIMENTATION

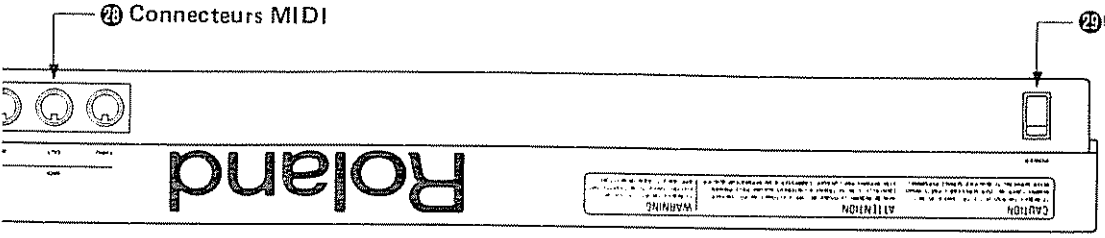
- L'alimentation appropriée à cet appareil est indiquée sur sa plaque d'identification. Il est recommandé de s'assurer que la tension locale correspond bien à celle de cet appareil.
- Lorsque l'on monte le αJUNO avec un amplificateur externe, les mettre tous les deux hors circuit et brancher tout d'abord le αJUNO, puis l'amplificateur.
- Cet appareil peut ne pas fonctionner correctement s'il est mis en service immédiatement après l'avoir éteint. Si ceci se produit, le mettre simplement hors de service, puis le remettre en service après quelques secondes.
- Cet appareil peut se réchauffer au cours du fonctionnement, mais ceci ne constitue pas un problème.

EMPLACEMENT

- Si l'on utilise le αJUNO à proximité d'une lampe fluorescente ou au néon, des interférences peuvent se produire. Dans ce cas, il est conseillé de changer l'orientation ou la position du αJUNO.
- Eviter d'utiliser le αJUNO dans un emplacement présentant une chaleur ou humidité excessive, ou exposé aux rayons directs du soleil ou à la poussière.

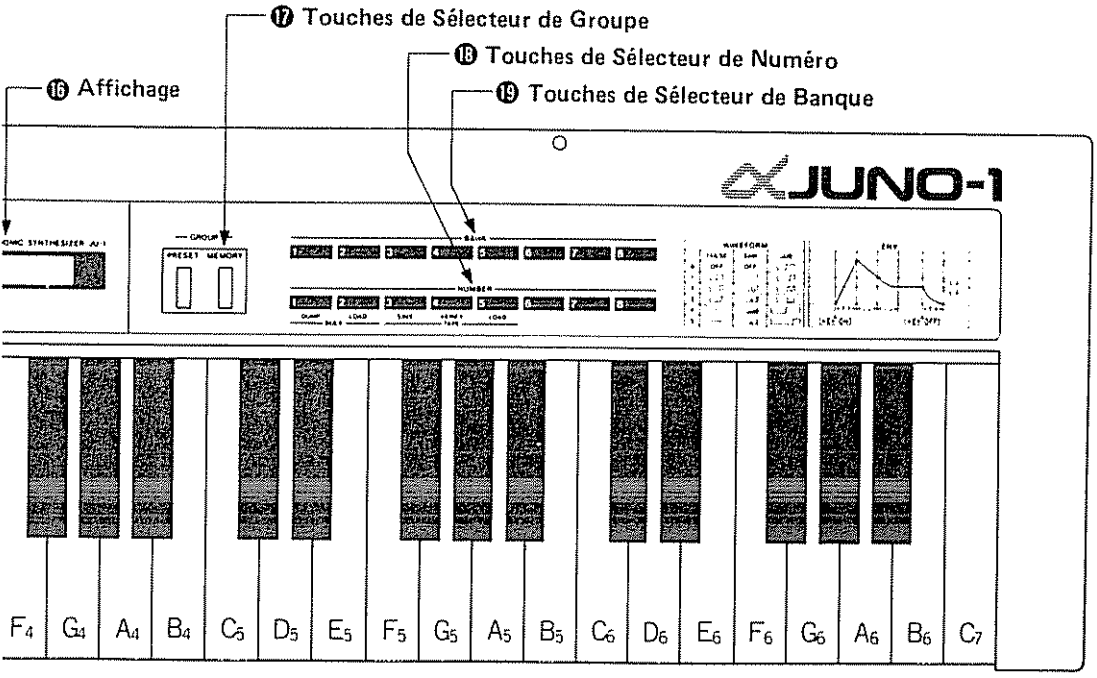
it

le Protection de Mémoire



Tonalité

Paramètre

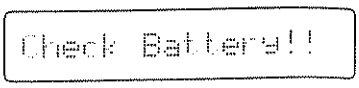


NETTOYAGE

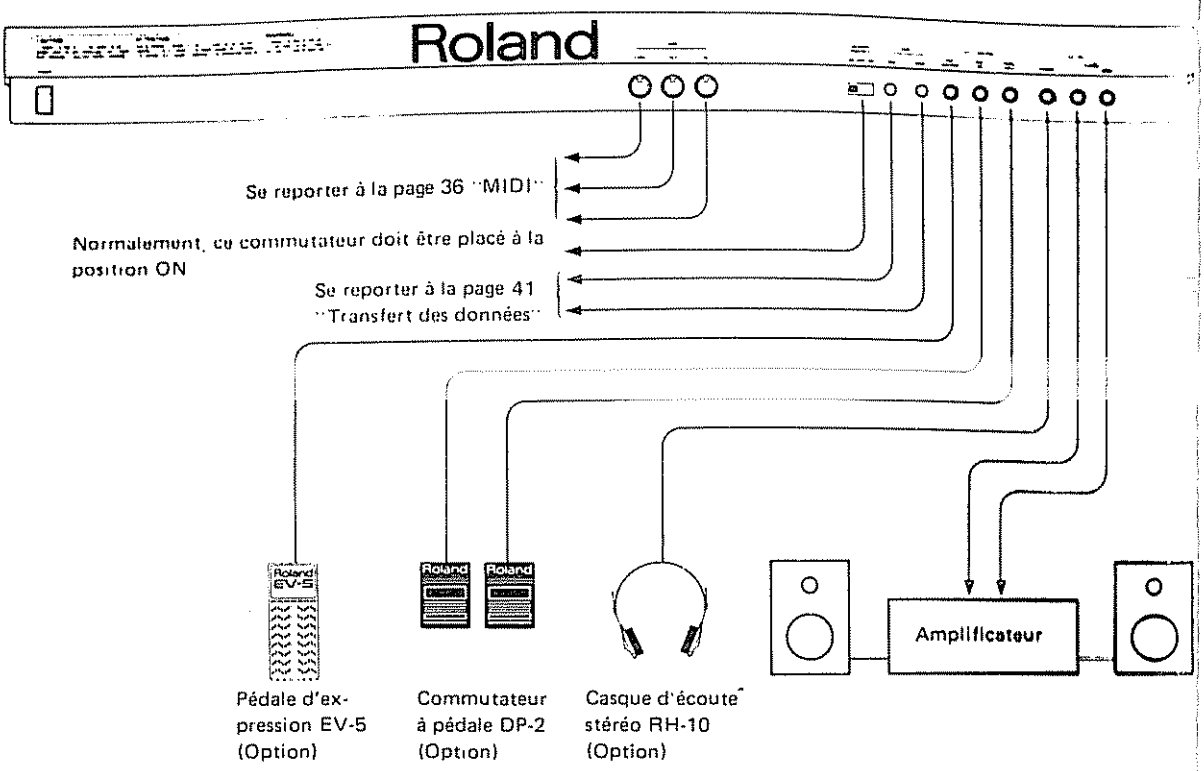
- Pour le nettoyage, n'utiliser qu'un chiffon doux imbibé de détergent doux.
- Ne jamais utiliser de solvants, tels que DILUANT.

AUTRES NOTES

- Le αJUNO-1 est un synthétiseur à 6 voix et en conséquence, si 6 touches sont enfoncées simultanément, aucune autre touche ne produira de sonorité
- Le système de protection de mémoire du αJUNO est entièrement supporté par une pile. Normalement, la pile doit être remplacée tous les cinq ans mais le premier remplacement peut être nécessaire avant cette période en fonction du nombre de mois écoulés avant l'achat de l'appareil. Demander à votre revendeur Roland local de s'occuper du remplacement lorsque l'affichage répond comme indiqué ci-dessous



BRANCHEMENT



Pédale d'expression EV-5 (Option)

Commutateur à pédale DP-2 (Option)

Casque d'écoute stéréo RH-10 (Option)

- La série αJuno de synthétiseurs polyphoniques à 6 voix entièrement programmables offre au musicien les possibilités suivantes:
- Large clavier: 49 touches sur le αJuno-1
  61 touches sur le αJuno-2
- Affichage à cristaux liquides et cadran —— pour une édition plus rapide, plus précise
- Fonction de modification de tonalité —— édition des couleurs de tonalités individuelles pour satisfaire les préférences personnelles et les besoins musicaux.
- Connecteurs MIDI —— connectent le synthétiseur à d'autres instruments
- Fonctions Dynamics et Aftertouch (αJune-2 seulement)

Note: Sur le Juno-1, ces effets deviennent disponibles en ajoutant une commande à pédale ou en envoyant un message via l'interface MIDI

- Cartouche de mémoire en option (αJuno-2 seulement) —— pour une capacité de stockage supplémentaire de 64 couleurs de tonalités

[1] DESCRIPTION DU PANNEAU 3

BRANCHEMENT 5

[2] FONCTIONNEMENT 9
1. Mise sous tension 9
2. Sélection de Couleur de Tonalité 10
3. Fonctions de Contrôle de Performance 12
   a Courbeur de diapason/ Modulation 12
   b Portamento 12
   c. Transposition d'Octave 13
   d. Mémoire d'Accord 14
   e. Transposition de Touche 15
   f. Jack de Pédale de Maintien 16
   g. Jack de Commutateur à Pédale 16
   h. Jack de Contôle au Pied (αJUNO-1 seulement) 16
   Jack de Pédale d'Expression (αJUNO-2 seulement) 17
4. Modification de Tonalité 18
5. Edition des Fonctions de Contrôle de Performance 19
   a. Comment éditer les Fonctions de Contrôle de Performance 19
   b. Ecriture des Fonctions de Contrôle de Performance 21
6. Edition 22
7. Paramètres de Couleur de Tonalité 23
   a. Structure du synthétiseur 23
   b. Paramètres 24
8. Ecriture des Données de Couleur de Tonalité 34
9. Désignation d'une Couleur de Tonalité 35
10 MIDI 36
   a. Changement des Données de Fonction MIDI 37
   b. Ecriture des Données de Fonction MIDI 38
   c. Gamme de Son du αJUNO recevable et transmettable avec MIDI 39
   d. Commutateur à Pédale 39
   e. Messages de Changement de Programme 40
11. Transfert de Données 41
   (Pour αJUNO-1)
   a Interface de Magnétophone 41
   b. Transfert de Données avec MIDI 45
   (Pour αJUNO-2) 47
   a. Sauvegarde du Groupe de Mémoire 47
   b. Chargement dans la Cartouche du Groupe de Mémoire 48
   c. Transfert de Données avec MIDI 49

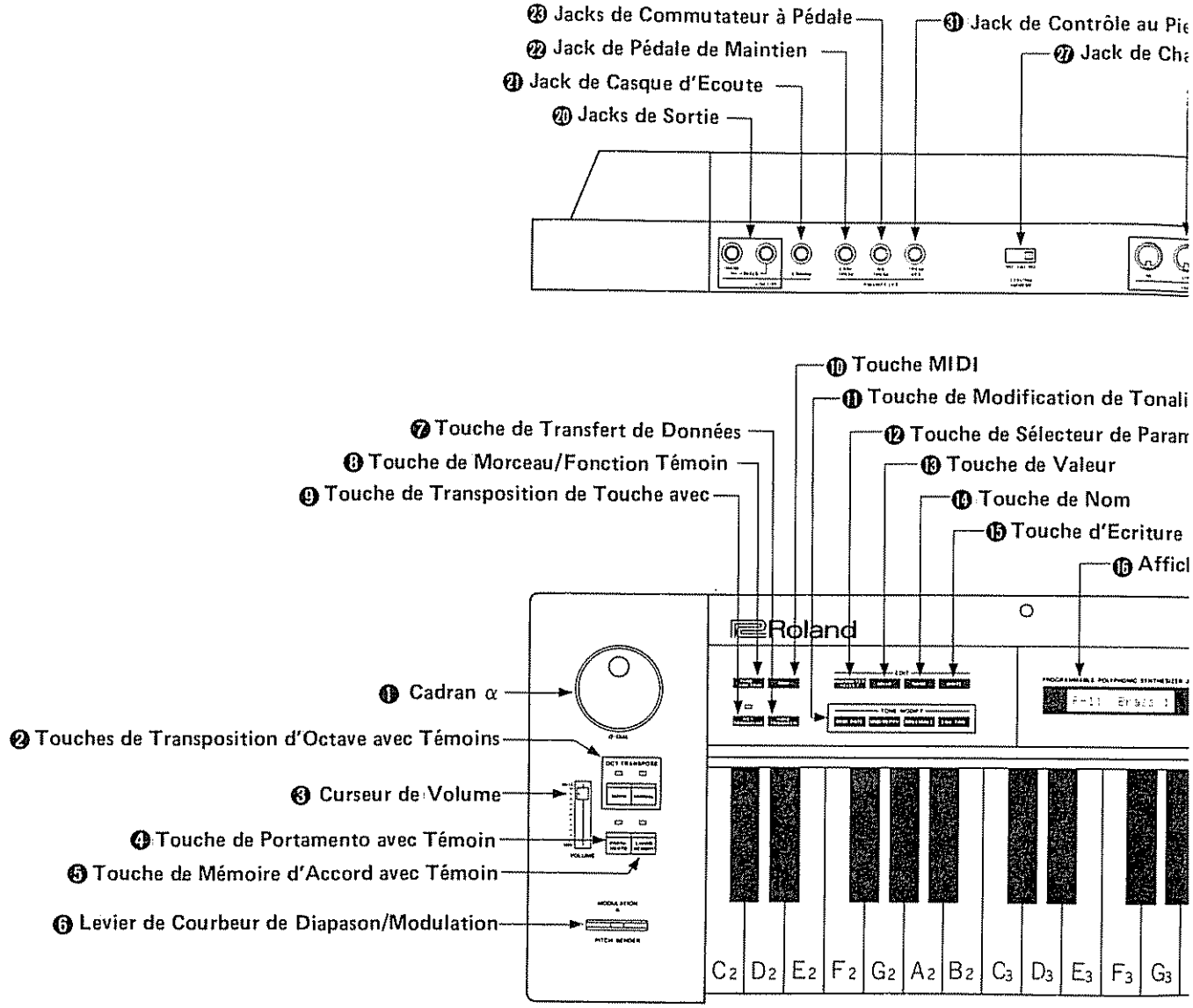
[3] APPENDICE 51
1. Tableau de Paramètre 51
2. Tableau des messages d'erreur 54
3. Mémo 55

[4] CARACTERISTIQUES 57

Prière de lire le manuel "MIDI" séparé avant ce mode d'emploi.

Copyright © 1985 by ROLAND CORPORATION

Tout droit réservé. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous quelque forme que se soit sans l'autorisation écrite de ROLAND CORPORATION.



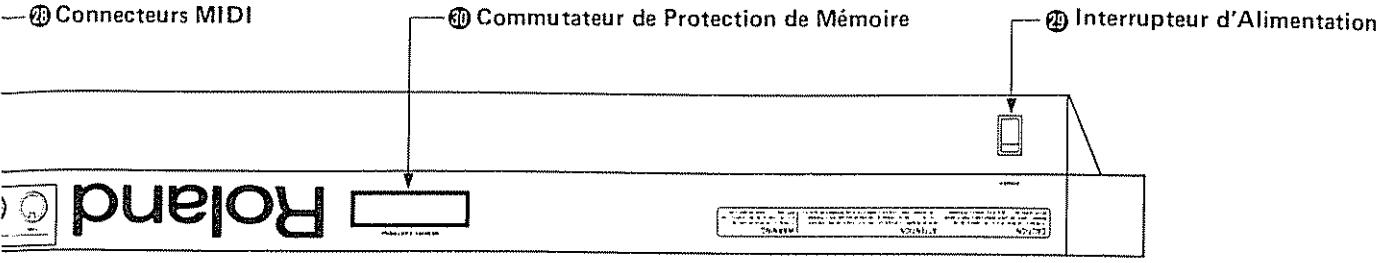
IMPORTANT NOTES

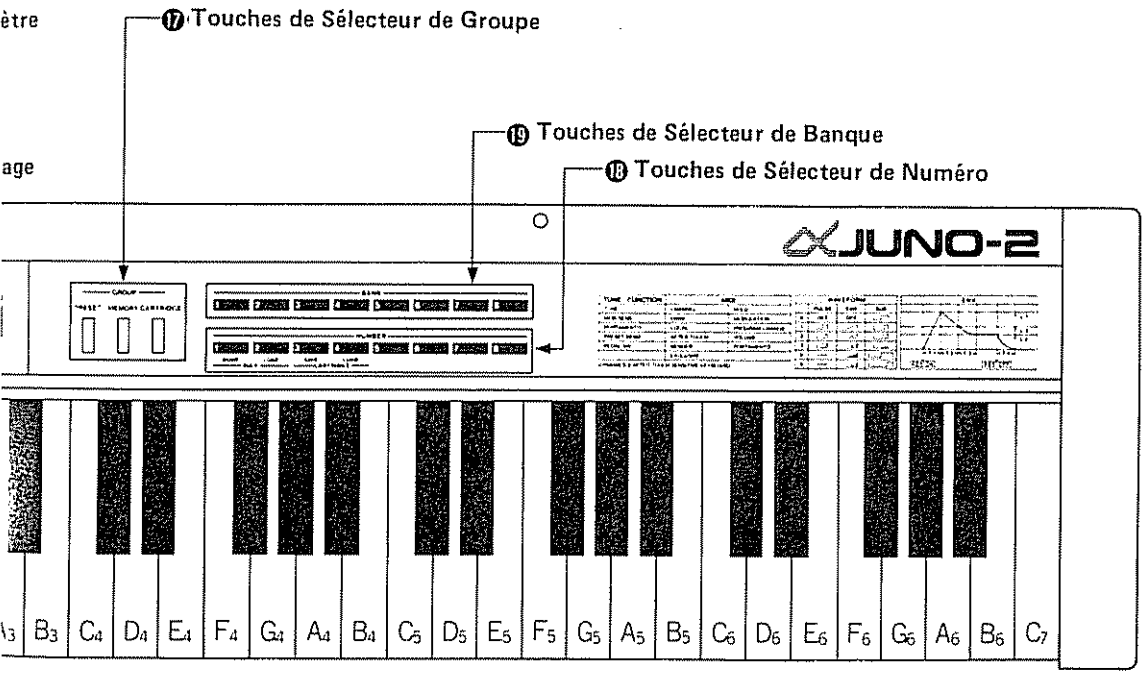
ALIMENTATION

- L'alimentation appropriée à cet appareil est indiquée sur sa plaque d'identification. Il est recommandé de s'assurer que la tension locale correspond bien à celle de cet appareil.
- Lorsque l'on monte le αJUNO avec un amplificateur externe, les mettre tous les deux hors circuit et brancher tout d'abord le αJUNO, puis l'amplificateur.
- Cet appareil peut ne pas fonctionner correctement s'il est mis en service immédiatement après l'avoir éteint. Si ceci se produit, le mettre simplement hors de service, puis le remettre en service après quelques secondes.
- Cet appareil peut se réchauffer au cours du fonctionnement, mais ceci ne constitue pas un problème.

EMPLACEMENT

- Si l'on utilise le αJUNO à proximité d'une lampe fluorescente ou au néon, des interférences peuvent se produire. Dans ce cas, il est conseillé de changer l'orientation ou la position du αJUNO.
- Eviter d'utiliser le αJUNO dans un emplacement présentant une chaleur ou humidité excessive, ou exposé aux rayons directs du soleil ou à la poussière.





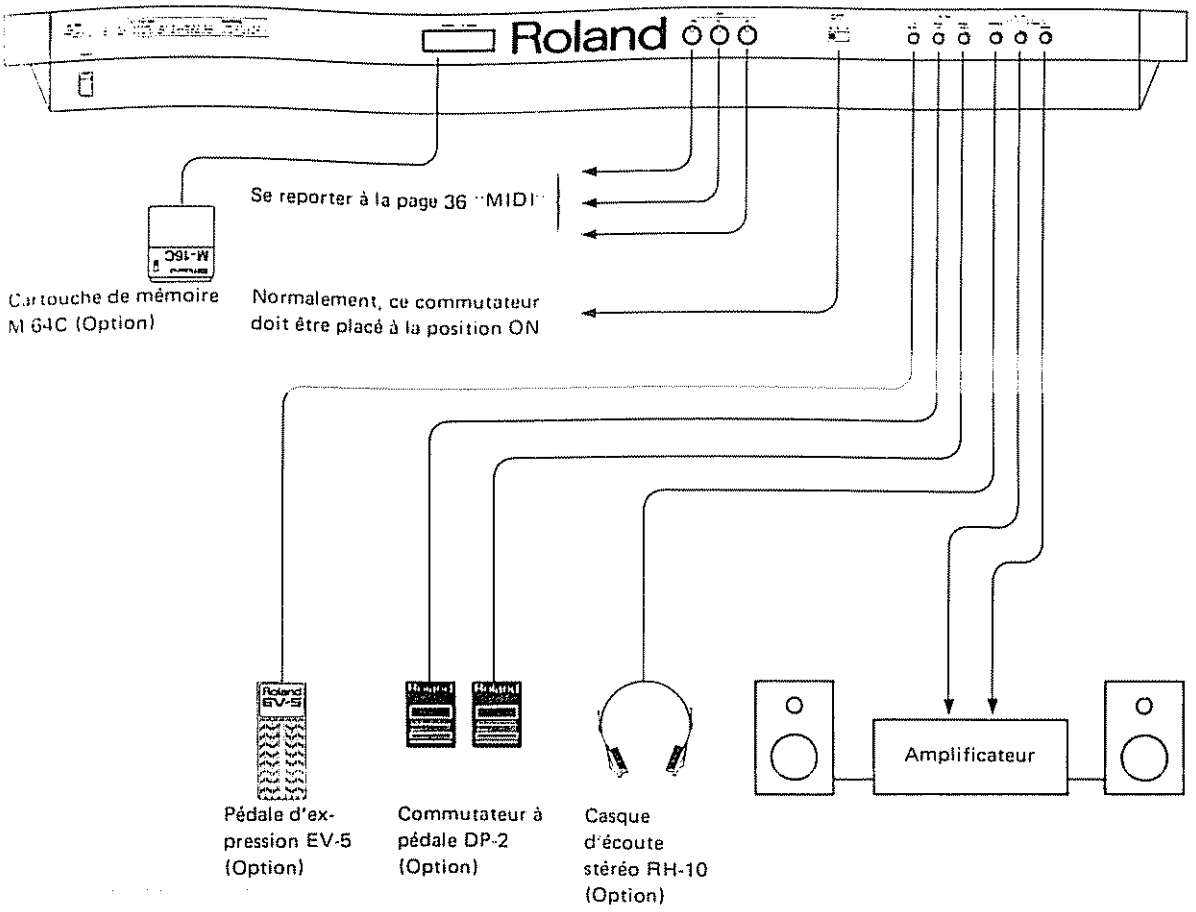
NETTOYAGE

- Pour le nettoyage, n'utiliser qu'un chiffon doux imbibé de détergent doux.
- Ne jamais utiliser de solvants, tels que DILUANT.

AUTRES NOTES

- Le αJUNO est un synthétiseur à 6 voix et en conséquence, si 6 touches sont enfoncées simultanément, aucune autre touche ne produira de sonorité.
- Le système de protection de mémoire du αJUNO est entièrement supporté par une pile. Normalement, la pile doit être remplacée tous les cinq ans mais le premier remplacement peut être nécessaire avant cette période en fonction du nombre de mois écoulés avant l'achat de l'appareil. Demander à votre revendeur Roland local de s'occuper du remplacement lorsque l'affichage répond comme indiqué ci-dessous.

Check Battery!!


Roland
Se reporter à la page 36 "MIDI"
Cartouche de mémoire M 64C (Option)
Normalement, ce commutateur doit être placé à la position ON
Amplificateur
Pédale d'expression EV-5 (Option)
Commutateur à pédale DP-2 (Option)
Casque d'écoute stéréo RH-10 (Option)

2 FONCTIONNEMENT

1. Mise sous tension

<PROCEDURE>

① S'assurer que le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ situé sur le panneau arrière est bien placé sur la position ON.

② Placer l'interrupteur d'alimentation ㉙ sur la position ON.

La fenêtre d'affichange ⑯ répond avec:

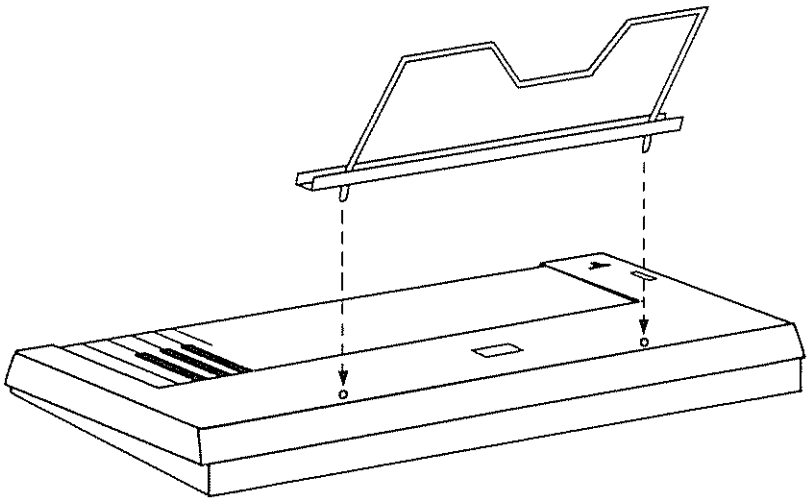
Ceci est indiqué pendant quelques secondes

Ceci est indiqué pendant quelques secondes

Puis l'affichage change

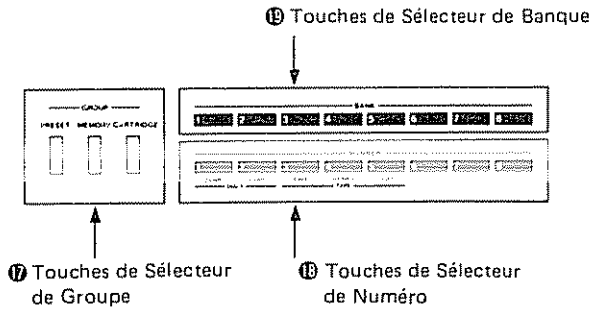
Nom de la tonalité

Support de partition

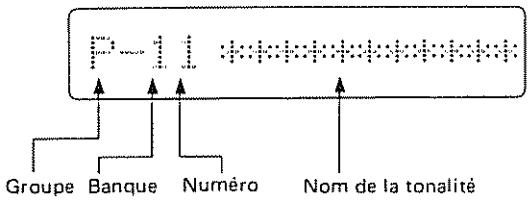


2. Sélection de Couleur de Tonalité

Un synthétiseur αJUNO maintient jusqu'à 128 différentes couleurs de tonalité en mémoire (Le αJUNO-2 accepte une cartouche de mémoire en option qui étend cette capacité à 192.) Pour changer la couleur de tonalité, appuyer simplement sur les touches appropriées dans les sections de Sélecteur de Groupe ⑰, Sélecteur de Banque ⑲ et Sélecteur de Numéro ⑱



L'affichage ⑯ indique la couleur de tonalité actuellement sélectionnée:



<PROCEDURE>

① Sélectionner le groupe avec la touche de Sélecteur de Groupe ⑰ appropriée

P ... **Groupe présélectionné**

Les couleurs de tonalité dans ce groupe peuvent être modifiées, mais les morceaux modifiés ne peuvent être écrits en mémoire

M ... **Groupe de mémoire**

Les couleurs de tonalité dans ce groupe peuvent être modifiées et même réécrites.

C ... Groupe de Cartouche (αJUNO-2 seulement)

Ce groupe est stocké dans la Cartouche de Mémoire M-64C en option. Les couleurs de tonalité peuvent être modifiées et réécrites. La cartouche elle-même peut être librement retirée.

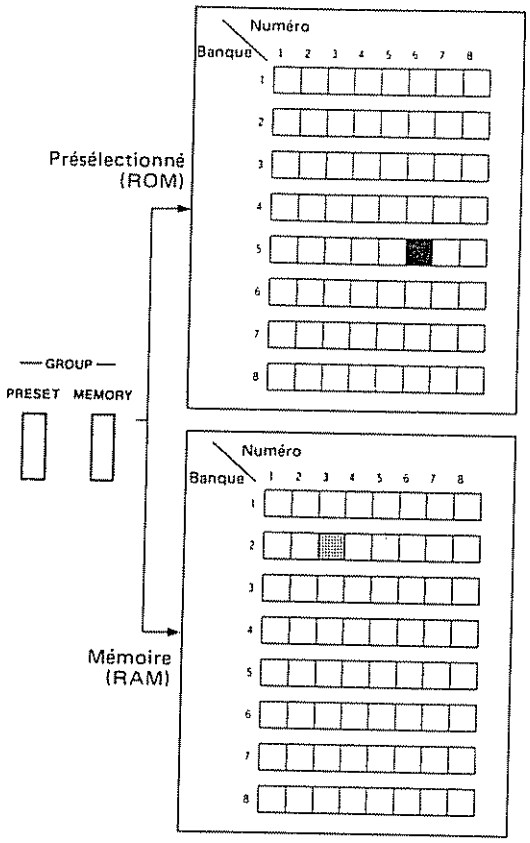
② Sélectionner la banque avec la touche de Sélecteur de Banque (1 ~ 8) ⑲ appropriée

③ Sélectionner le numéro avec la touche (1 ~ 8) ⑱

Note: Ces trois étapes peuvent être effectuées dans n'importe quel ordre.

④ Ajuster le volume à l'aide du Curseur de Volume ❸

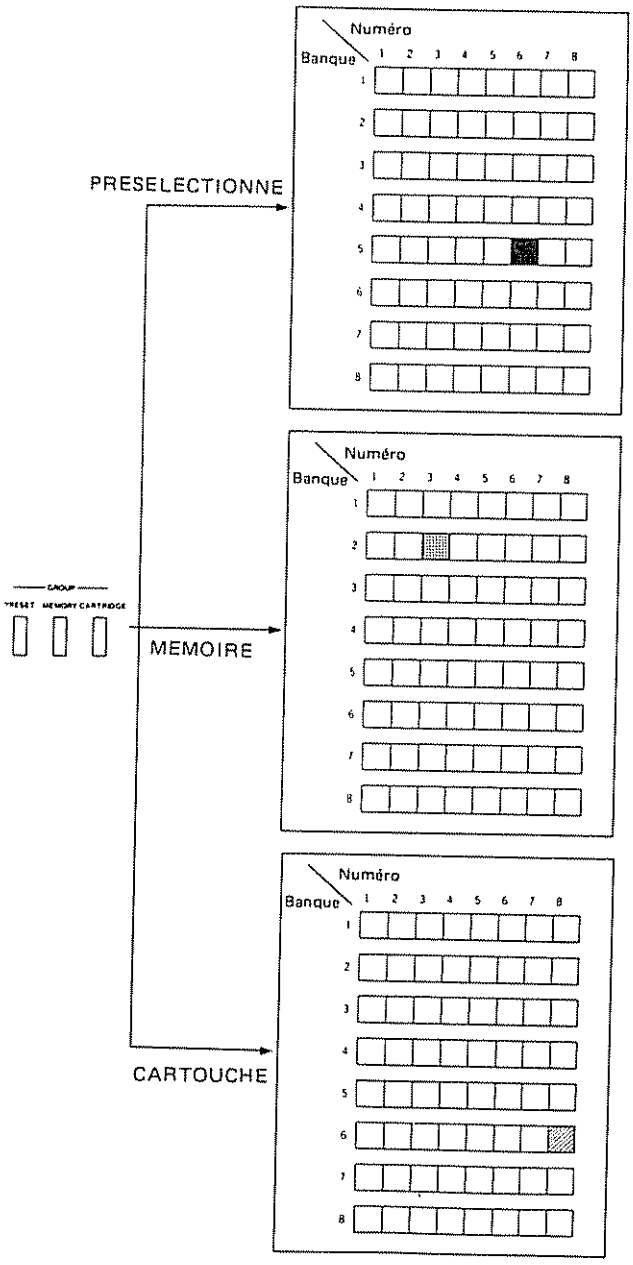
<αJUNO-1>



: Présélectionné: Banque 5. Numéro 6

: Mémoire: Banque 2. Numéro 3

<αJUNO-2>



: Présélectionné: Banque 5, Numéro 6

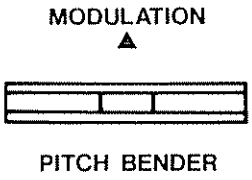
: Mémoire: Banque 2. Numéro 3

: Cartouche: Banque 6, Numéro 8

3. Fonctions de Contrôle de Performance

a. Courbeur de diapason/Modulation

En actionnant le levier de Courbeur de Diapason/ Modulation ❻ , il est possible d'obtenir un effet ressemblant à une courbure de guitare. A la position centrale, cette fonction n'a pas d'effet sur le son, alors que dans les positions extrêmes droite et gauche, l'on obtient la même quantité d'effet de courbure de diapason. De plus, en poussant le même levier vers l'avant, l'on obtient un effet de vibrato



***La gamme de l'effet de courbeur de diapason peut être changée. Si la couleur de tonalité se trouve dans le Groupe Présélectionné, voir "5. Edition des Fonctions de Contrôle de Performance" à la page 19. Dans le cas contraire, voir "6. Edition des Paramètres de Couleur de Tonalité" à la page 22.**

***La profondeur de la Modulation peut être changée comme indiqué à la page 19 "Edition des Fonctions de Contrôle de Performance".**

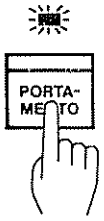
---

b. Portamento

L'effet portamento est un glissement d'un diapason à un autre. Ceci peut être efficacement utilisé avec la fonction de Mémoire d'Accord.

<PROCEDURE>

Pour activer le Portamento:



Appuyer sur la touche de Portamento ❹

Le témoin s'allume.

Pour désactiver le Portamento:

Appuyer de nouveau sur la touche de Portamento ❹

Le témoin s'éteint

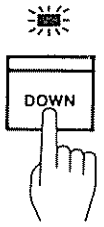
***Le temps nécessaire à un son pour se déplacer d'un diapason à un autre (durée de Portamento) peut être changé comme indiqué à la page 19 "Edition des Fonctions de Contrôle de Performance".**

c. Transposition d'Octave

Tout le clavier peut être transposé d'un octave vers le bas.

<PROCEDURE>

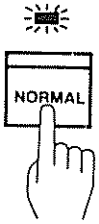
Pour activer la Transposition d'un Octave vers le Bas



Appuyer sur la touche Down des Touches de Transposition d'Octave ❷

Le témoin s'allume.

Pour revenir au clavier normal



Appuyer de nouveau sur la touche Down des Touches de Transposition d'Octave ❷

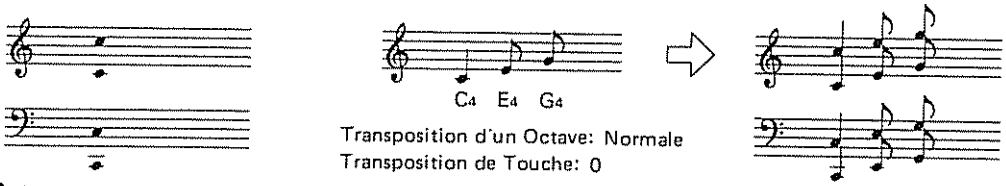
Le témoin s'éteint

---

d. Mémoire d'Accord

Les données d'accord peuvent être enregistrées et rejouées plus tard avec un doigt.

Exemple

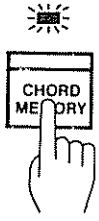


Transposition d'un Octave: Normale
Transposition de Touche: 0

- Lorsque la touche C4 est jouée, l'accord actuel que l'on entend est exactement dans le même diapason que celui enregistré

<PROCEDURE>

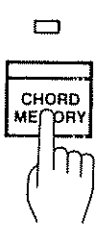
Pour activer le mode de Mémoire d'Accord



Appuyer sur la touche de Mémoire d'Accord ❺.

Le témoin s'allume

Pour revenir au mode Normal



Appuyer de nouveau sur la touche de Mémoire d'Accord ❺

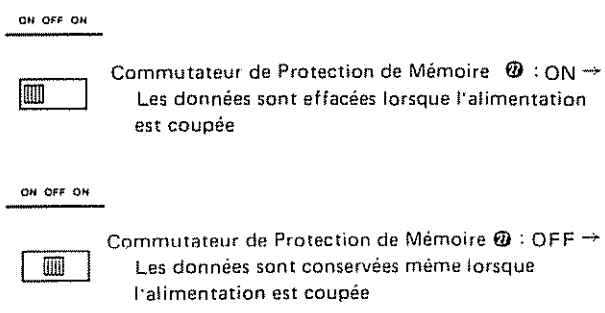
Le témoin s'éteint

• Comment enregistrer les Données d'Acoord utilisées pour la Fonction de Mémoire d'Accord

Lorsque des données d'accord sont enregistrées dans le αJUNO avec le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ placé sur la position ON, elles sont effacées lorsque l'alimentation de l'appareil est coupée. Si l'on désire conserver les données d'accord enregistrées après l'arrêt de l'appareil, il est nécessaire de les enregistrer avec le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ placé sur la position OFF.

<PROCEDURE>

① Placer le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ comme indiqué ci-dessous.



② Appuyer sur la touche d'Ecriture ⑮ tout en maintenant la touche de Mémoire d'Accord ❺ enfoncée.

L'affichage ⑯ répond avec:

③ Jouer l'accord que l'on désire enregistrer

Lorsque toutes les touches sont relâchées, les données de l'accord sont enregistrées et l'affichage ⑯ répond avec:

Lorsque le Commutateur de Protection de Mémoire est placé sur la position ON.

Lorsque le Commutateur de Protection de Mémoire est placé sur la position OFF.

④ Si nécessaire, ramener le Commutateur de Protection de Mémoire sur la position ON.

* Lorsque des données d'accord sont en train d'être enregistrées, la fonction de Transposition d'Octave ou de Transposition de Touche ne fonctionne pas et, en conséquence, la touche C (do) moyen fonctionne toujours comme la touche C4.

* Lorsque l'accord enregistré est en train d'être joué, les fonctions de Transposition d'Octave et de Transposition de Touche fonctionnent. Lorsque la Transposition d'Octave est normale et que la Transposition de Touche est 0, le jeu de la touche C4 rappellera fidèlement l'accord enregistré.

* En enregistrant la touche C4, le αJUNO peut être joué comme un clavier monophonique.

* Si le clavier est joué extrêmement vite ou que trop de messages NOTE ON sont continuellement envoyés au connecteur MIDI IN, les accords peuvent ne pas retentir correctement.

e. Transposition de Touche

Le clavier peut être transposé pour la touche désirée dans la limite de ± un octave (−12 à +12 valeurs) En conséquence, il est possible de jouer de la musique dans différentes touches sans utiliser différentes touches.

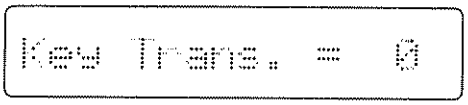
*Cette opération de Transposition de Touche ne peut être effectuée si l'Affichage ⑯ n'indique pas de nom de tonalité et qu'aucune touche n'est jouée sur le clavier.

Comment transposer

1. A l'aide du cadran α

① Appuyer sur la touche de Transposition de Touche ⑨.

La valeur (0) indiquée dans l'Affichage représente le nombre de demi-tonalités (touches) actuellement transposées.

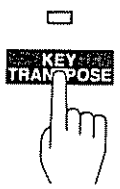


② En maintenant la touche de Transposition de Toche ⑨ enfoncée, faire tourner le cadran α pour régler la valeur désirée. (Se reporter à l'illustration ci-dessous.)

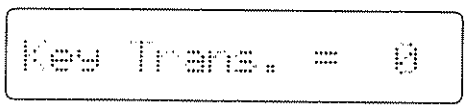
L'Affichage ⑯ indique la valeur correspondante et si elle est différente de 0, le témoin s'allume.

2. A l'aide d'une touche appropriée

① Appuyer sur la touche de Transposition de Touche ⑨.

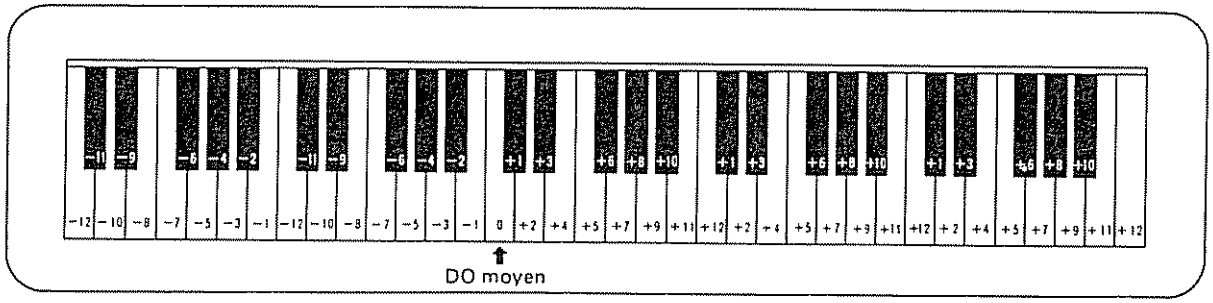


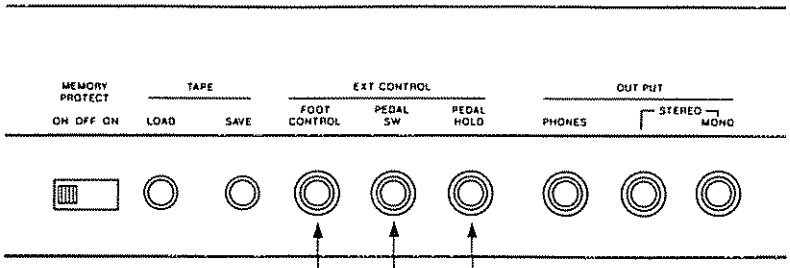
La valeur (0) indiquée dans l'Affichage représente le nombre de demi-tonalités (touches) actuellement transposées.



② En maintenant la touche de Transposition de Touche ⑨ enfoncée, appuyer sur la touche que l'on désire transposer.

L'Affichage ⑯ indique la valeur correspondante et si elle est différente de 0, le témoin s'allume.





f. Jack de Pédale de Maintien

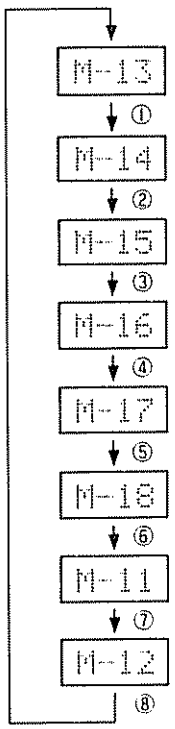
Le αJUNO permet un effet de maintien qui peut retenir le son même lorsque la touche a été relâchée. En utilisant le Commutateur à Pédale DP-2 en option, l'effet de maintien peut être activé ou désactivé.

g. Jack de Commutateur à Pédale

En utilisant le Commutateur à Pédale DP-2 en option, la fonction choisie dans "Edition des Fonctions de Contrôle de Performance" de la page 19 peut être contrôlée.

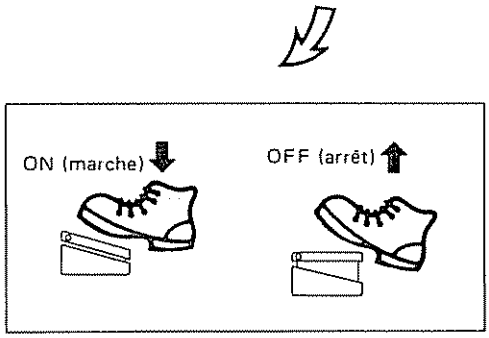
*** La fonction de Passage de Programme est réglée en usine. Le Passage de Programme est la fonction d'appel de couleur de tonalité 1 à 8 de manière séquentielle.**

Lorsque "M-13" est initialement réglé, le Numéro de Tonalité changera comme indiqué ci-dessous.



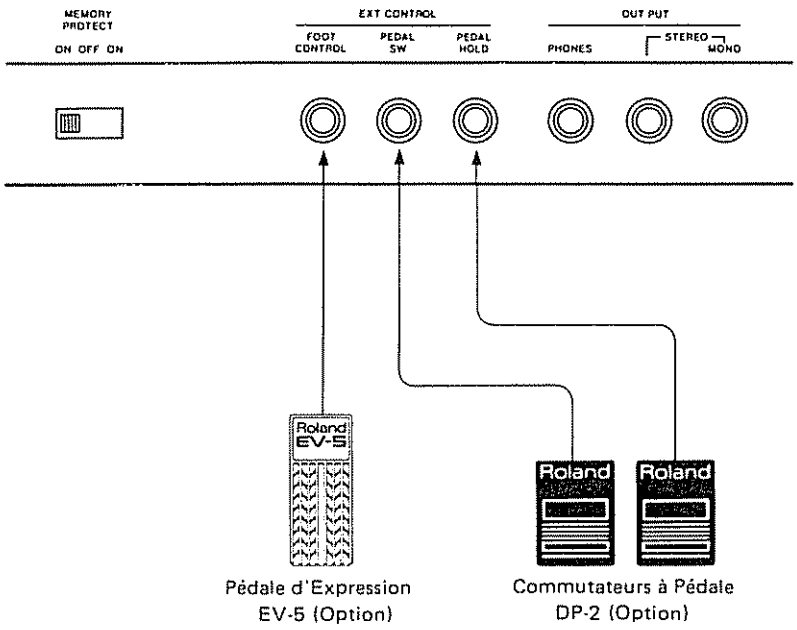
Pédale d'Expression EV-5 (Option)

Commutateurs à Pédale DP-2 (Option)



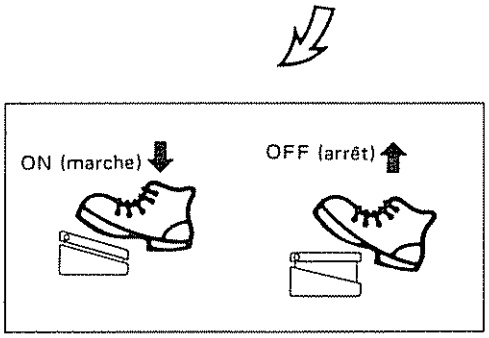
h. Jack de Contrôle au Pied (α JUNO-1 seulement)

En utilisant la Pédale d'Expression EV-5 en option, il est possible de contrôler la fonction choisie dans "Edition des Fonctions de Contrôle de Performance" de la page 19



Pédale d'Expression
EV-5 (Option)

Commutateurs à Pédale
DP-2 (Option)



Jack de Pédale d'Expression
(α JUNO-2 seulement)

Il est possible de contrôler le volume en utilisant la Pédale d'Expression EV-5 en option dans ce jack.

4. Modification de Tonalité

TONE MODIFY

MOD RATE | MOD DEPTH | BRILLIANCE | ENV TIME

Plusieurs paramètres de couleur de tonalité peuvent être simultanément changés avec une simple opération. Il y a quatre modes pour la Modification de Tonalité.

Mode	Touche de Mode de Modification de Tonalité ⓫	Fonction
Taux de Modulation	MOD RATE	Ce mode change le taux de l'effet de vibrato, grognement et choeur.
Profondeur de modulation	MOD DEPTH	Ce mode change la profondeur de l'effet de vibrato ou de grognement.
Brillance	BRILLIANCE	Ce mode change la brillance du son.
Durée d'enveloppe	ENV TIME	Ce mode change le temps nécessaire pour une couleur de tonalité pour changer à partir du moment où la touche est jouée.

<PROCEDURE>

① Appeler la couleur de tonalité que l'on désire éditer.

② Sélectionner l'un des quatre modes en appuyant sur la Touche de Mode de Modification de Tonalité ⓫ correspondante

L'affichage ⓰ répond comme indiqué à droite

Taux de Modulation ▼

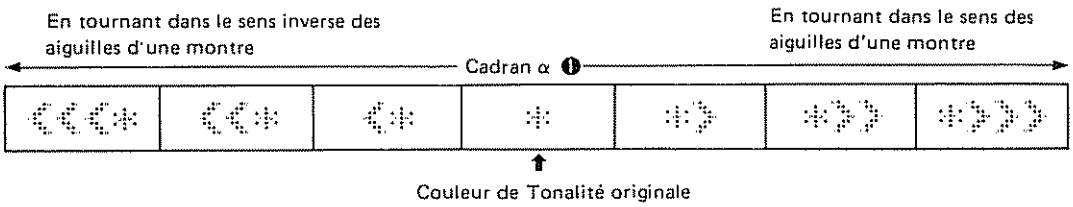
Profondeur de Modulation ▼

Brillance ▼

③ En utilisant le cadran α , modifier la couleur de tonalité selon son goût

Faire tourner le cadran α pour changer l'affichage ⓰ comme indiqué ci-dessous.

Durée d'Enveloppe ▼



* La couleur de tonalité éditée sera effacée en sélectionnant une couleur de tonalité différente. Pour conserver le morceau édité, suivre la procédure d'écriture appropriée. (Voir page 34.)

* **Cette opération de Modification de Tonalité peut ne pas avoir d'effet sur certaines couleurs de tonalité. Par exemple, une couleur de tonalité sans effet de vibrato ou de grognement ne changera pas du tout, même en changeant la profondeur ou le taux de l'effet de Modulation.**

5. Edition des Fonctions de Contrôle de Performance

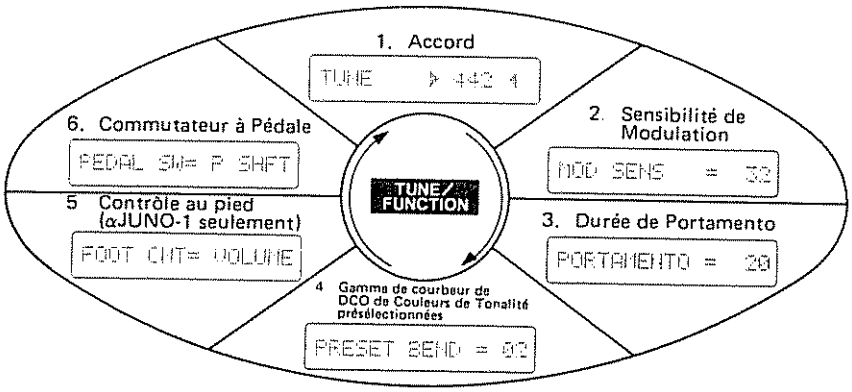
Enutilisant la touche Morceau/Fonction ❽, il est possible de changer les réglages (données) de l'accord et des autres fonctions pour le contrôle de performance. Les données changées sont effacées lorsque l'alimentation de l'appareil est coupée. Si l'on désire conserver les données après avoir arrêté l'appareil, suivre les procédures d'écriture appropriées.

Paramètres
1 Accord
2 Sensibilité de Modulation
3 Durée de Portamento
4 Gamme de courbeur de DCO de Couleurs de Tonalité présélectionnées
5 Contrôle au pied (αJUNO-1 seulement)
6 Commutateur à Pédale

a. Comment éditer les Fonctions de Contrôle de Performance

<PROCEDURE>

① Appuyer sur la touche de Morceau/Fonction ❽ jusqu'à ce que l'affichage ⓰ indique la fonction que l'on désire éditer



Comme cela est indiqué dans l'illustration, à chaque pression sur la touche de Morceau/Fonction ❽, la fonction indiquée dans l'Affichage change.

② En utilisant le cadran α, changer la valeur de la fonction selon son goût.

1. Accord

Exemple ▼

Cette fonction est utilisée pour accorder avec d'autres instruments. Le diapason de la touche A4 peut être réglé de 430 à 454 Hz

L'Affichage ⑯ indique le diapason actuellement réglé et si la marque " ▶ " est indiquée à la gauche de l'Affichage, le diapason actuel du αJUNO-1 est légèrement inférieur au diapason réglé indiqué dans l'Affichage. Si la marque " ◀ " est indiqué sur le côté droit de l'Affichage, le diapason est légèrement plus haut. Lorsque les deux marques " ▶ " et " ◀ " sont indiquées aux deux extrémités de l'Affichage, l'accord est fait.

---

2. Sensibilité de modulation

Exemple ▼

Lorsque le levier de Courbeur de Diapason/Modulation ⑥ contrôle l'effet de Modulation, cette fonction détermine la profondeur de l'effet de Modulation de 0 à 127.

---

3. Durée de Portamento

Exemple ▼

Lorsque l'effet de Portamento est activé, la fonction règle la durée nécessaire pour le glissement du diapason d'une note à une autre.

* A 0, aucun effet de Portamento n'est obtenu et à 127, la durée est la plus longue.

---

4. Gamme de Courbeur de Diapason de DCO de Couleurs de Tonalité Présélectionnées

Exemple ▼

Lorsque le levier de Courbeur de Diapason/Modulation ⑥ contrôle l'effet de Courbeur de Diapason de toutes les couleurs de tonalité présélectionnées (P-11 à 88), ceci règle la profondeur de l'effet de 0 à 12 (1 représenté un demi-ton)

---

5. Contrôle au pied (αJUNO-1 seulement)

Exemple ▼

Cette fonction sélectionne la fonction de Volume, d'Aftertouch et de Dynamiques qui fonctionne par la pédale de contrôle au pied connectée au Jack de Contrôle au pied ㉔.

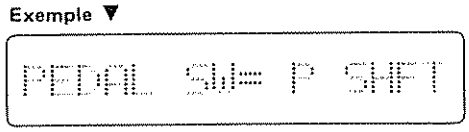
	Affichage ⑯	Fonction
Volume	VOLUME	Contrôle le volume
Aftertouch	AFTER	Le réglage de chaque sensibilité d'Aftertouch (de DCO, VCF ou VCA) détermine l'effet maximum de l'Aftertouch.
Dynamiques	DYNMCS	Lorsque chaque mode ENV (enveloppe) (de DCO, VCF ou VCA) est réglé sur Dynamiques, la pédale de volume contrôle l'effet de dynamiques

* L'effet de Dynamiques est déterminé par la position de la pédale lorsque la touche est jouée. Ceci signifie que l'effet de Dynamiques n'est pas affecté par la pédale lorsque la touche a été jouée

---

6. Commutateur à Pédale

Exemple ▼



Cette fonction sélectionne la fonction de Passage de Programme, Portamento ou de Mémoire d'Accord qui fonctionne par le commutateur à pédale connecté au jack de Commutateur à Pédale ㉓.

Mode	Affichage ⑯	Fonction
Passage de programme	P SHFT	Une pression sur le commutateur à pédale appelle séquentiellement les couleurs de tonalité de 1 à 8. 1 revient après 8.
Portamento	PORTA	Active ou désactive l'effet de Portamento
Mémoire d'Accord	ORD M	Active ou désactive l'effet de Mémoire d'Accord

* Lorsque la fonction de Portamento ou de Mémoire d'Accord est sélectionnée, l'effet est activé lorsque le commutateur DP-2 est enfoncé. Si l'on désire alternativement activer et désactiver l'effet en enfonçant la pédale, utiliser le commutateur au pied FS-1 en option

b. Ecriture des Fonctions de Contrôle de Performance

Si l'on désire conserver les données de Morceau/Fonction lorsque l'alimentation du JUNO est coupée, il est nécessaire de les écrire dans la mémoire de soutien.

<PROCEDURE>

① Placer le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position OFF.

② Appuyer sur la touche de Morceau/Fonction ⑧

③ En maintenant la touche d'Ecriture ⑮ enfoncée, appuyer sur la touche de Morceau/Fonction ⑧

L'Affichage ⑯ répond avec:

En maintenant la touche d'Ecriture ⑮ enfoncée

Lorsque la touche de Morceau/Fonction ⑧ est enfoncée

④ Remettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position ON.

6. Edition des Paramètres de Couleur de Tonalité

Ici, appeler chaque paramètre d'une couleur de tonalité et le changer. Les paramètres sont décrits dans "7. Paramètres de Couleur de Tonalité", commençant page 23.

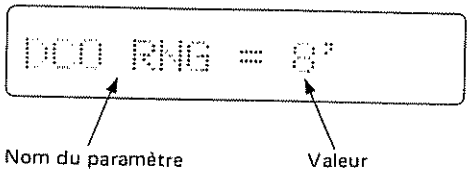
<PROCEDURE>

① Appeler la couleur de tonalité que l'on désire éditer.

② Appuyer sur le sélecteur de Paramètre ⑫

L'Affichage répond avec:

Exemple ▼

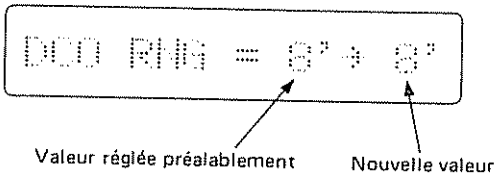


③ En utilisant le cadran α ❶, appeler le paramètre que l'on désire changer.

④ Appuyer sur la touche de Valeur ⑬

Comme indiqué dans l'illustration, sur la droite de l'affichage ⑯, la valeur actuelle et la valeur prospective sont indiquées.

Exemple ▼



⑤ En utilisant le cadran ❶, changer à la valeur désirée.

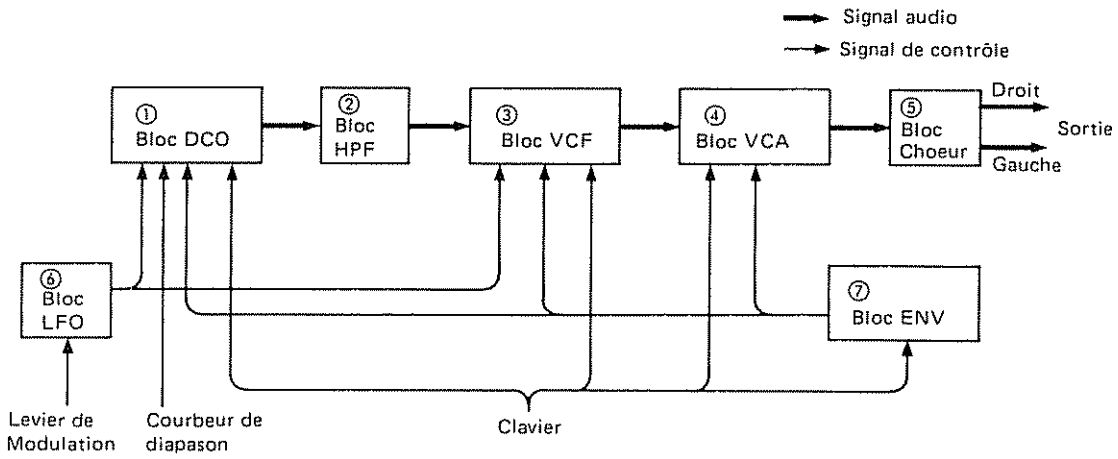
⑥ Répéter les étapes ② à ⑤ le nombre de fois désiré.

7. Paramètres de Couleur de Tonalité

Une couleur de tonalité comprend différents paramètres. En conséquence, pour éditer une couleur de tonalité, changer les valeurs de ces paramètres.

a. Structure de synthétiseur

La section de synthétiseur de αJUNO comprend différents blocs comme indiqué dans l'illustration Chaque bloc de la section synthétiseur est contrôlé par les paramètres de couleur de tonalité relatifs. relatifs



① DCO (Oscillateur Contrôlé Numériquement)

Le DCO est l'oscillateur contrôlé numériquement qui contrôle le diapason et génère les formes d'onde qui sont la source du son du synthétiseur.

② HPF (Filtre Passe-Haut)

Le HPF (Filtre Passe-Haut) est un filtre qui passe les harmoniques de haute fréquence et coupe celles de basse fréquence Ceci change la forme d'onde et contrôle la couleur de tonalité.

③ VCF (Filtre Contrôlé par Tension)

Chaque VCF laisse passer les harmoniques des fréquences les plus basses du signal d'entrée et coupe les plus hautes. En d'autres mots, c'est un filtre passe-bas normal. En contrôlant le point de coupe et la résonance, la forme d'onde change et en conséquence, la couleur de tonalité est altérée.

④ VCA (Amplificateur Contrôlé par Tension)

Après le filtrage dans le VCF, le signal est alimenté dans le VCA où le volume (l'amplitude) du son est contrôlé.

⑤ CHOEUR

⑥ LFO (Oscillateur Basse Fréquence)

Cet oscillateur génère une fréquence extrêmement basse et produit donc un effet de vibrato ou grognement en contrôlant le DCO ou le VCF.

⑦ ENV (Générateur d'Enveloppe)

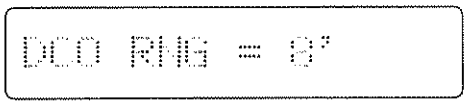
Génère la tension de contrôle (l'enveloppe) qui contrôle les DCO, VCF et VCA. En conséquence, altère le diapason, la couleur de tonalité et le volume dans chaque note.

b. Paramètres

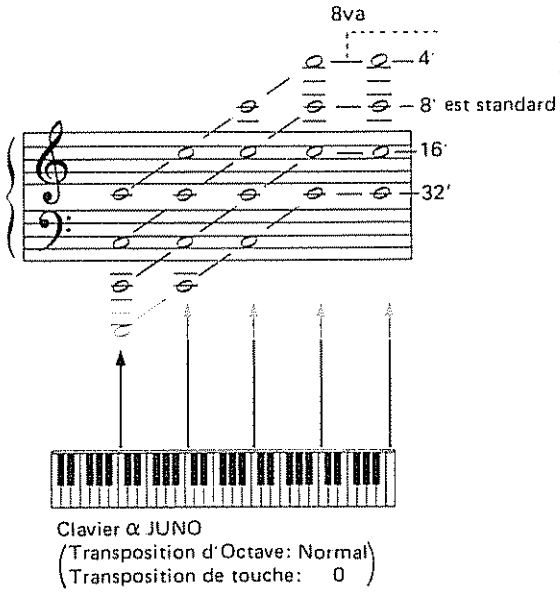
■ DCO (Ocillateur Contrôlé Numériquement)

□ Gamme DCO

Exemple ▼



Ceci est pour changer la gamme de diapason du DCO dans des étapes exactes de un octave de 4' à 32' (4', 8', 16', 32')



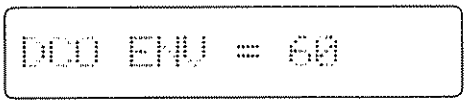
□ Profondeur LFO DCO

Exemple ▼

Lorsque le LFO est en train de contrôler le diapason du DCO, ajuste la profondeur de l'effet de vibrato dans la gamme de 0 à 127

□ Profondeur ENV DCO

Exemple ▼



Lorsque l'ENV est en train de contrôler le diapason du DCO, ce paramètre règle la profondeur de la modulation dans la gamme de 0 à 127

□ Mode ENV DCO

Exemple ▼

Sélectionne la polarité de la courbe d'enveloppe qui contrôle le DCO. Normalement ⌒ peut être utilisé. Dans le mode ⌣, le modèle ADSR sera inversé.

Mode	Affichage ⑯	Fonction
Normal		ENV sert à augmenter le diapason de DCO
Inversé		ENV sert à diminuer le diapason de DCO
Normal avec Dynamiques		ENV avec Dynamiques sert à augmenter le diapason de DCO
Inversé avec Dynamiques		ENV avec Dynamiques sert à diminuer le diapason de DCO

□ Sensibilité Aftertouch de DCO

Exemple ▼

Ce paramètre détermine la profondeur de l'effet de vibrato lorsqu'il est contrôlé par l'Aftertouch. 0 à 15 sont valides pour ce paramètre

□ Gamme de Courbeur de DCO

Exemple ▼

Permet de régler l'effet maximum du Courbeur de Diapason causé en déplaçant le levier de Courbeur de diapason/Modulation. 0 à 12 sont valides pour ce paramètre. 1 est un demi-ton et en conséquence 12 est un octave.

□ Forme d'Onde d'Impulsion de DCO

Exemple ▼

L'onde d'impulsion est choisie

Affichage ⑯	Forme d'Onde	Spectre
00	OFF	
01		
02		
03		Voir page 27 "Profondeur PW/PWM DCO"

* La largeur d'impulsion de 03 peut être réglée à la profondeur PW/PWM DCO

□ Forme d'Onde en Dent de Scie de DCO

Exemple ▼

La forme d'onde en dent de scie est choisie

Affichage ⑯	Forme d'Onde	Spectre
00	OFF	
01		
02		
03		Voir page 27 "Profondeur PW/PWM DCO"
04		
05		

* La largeur d'impulsion de 03 peut être réglée à la profondeur PW/PWM DCO

□ Forme d'Onde d'Oscillateur Aux. de DCO

Exemple ▼

```
SUB          = 00
```

Sélectionne la forme d'onde de l'oscilateur aux qui génère le diapason de 1 à 2 octaves plus bas que l'onde d'impulsion ou l'onde en dent de scie

Affichage ⑯	Forme d'Onde	Diapason	Spectre
00		1 oct. plus bas	
01		1 oct. plus bas	
02		1 oct. plus bas	
03		1 oct. plus bas	
04		2 oct. plus bas	
05		2 oct. plus bas	

□ Niveau d'Oscillateur Aux. de DCO

Exemple ▼

```
SUB LEVL= 03
```

Sélectionne le volume de l'Oscillateur Aux de 0 à 3. A 0, il n'y a pas d'oscillation.

□ Niveau de bruit de DCO

Exemple ▼

```
NOIS LVL= 03
```

Permet de régler le volume de bruit qui est souvent utilisé pour le vent ou le surf. 0 à 3 sont valides et à 0, aucun bruit n'est généré.

Bruit

□ Profondeur PW/PWM DCO

Exemple ▼

```
PW / PWM= 00
```

Ce paramètre ne fonctionne que sur l'onde d'impulsion 03 et l'onde en dent de scie 03. La largeur d'impulsion d'une onde peut être déterminée par la valeur de 0 à 127.

Profondeur PW/PWM	IMPULSION 03		DENT DE SCIE 03	
	Forme d'onde	Spectre	Forme d'onde	Spectre
00				
42				
64				
102				
127				

□ Taux PWM DCO

Exemple ▼

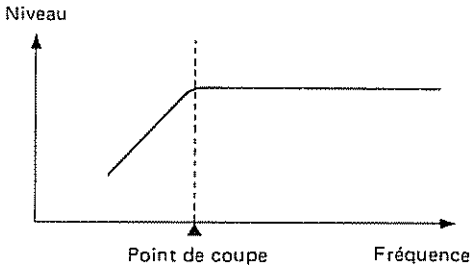
Ce paramètre ne fonctionne que sur l'onde d'impulsion 03 et l'onde on dent de scie 03. Le taux de modulation de LFO qui change la largeur d'impulsion de la forme d'onde peut être réglé. 0 à 127 sont les valeurs valides pour ce paramètre. A 0, toutefois, la largeur d'impulsion n'est pas modulée par le LFO mais réglée à la profondeur PW/PWM. Lorsque ce paramètre est réglé à une valeur autre que 0, la largeur d'impulsion réglée avec la Profondeur PW/PWM DCO est l'impulsion la plus large faite par la modulation de LFO.

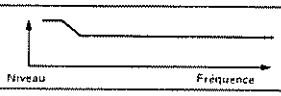
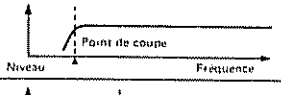
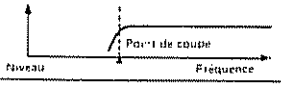
HPF (Filtre Passe-Haut)

□ Fréquence de Coupe de HPF

Exemple ▼

Ce paramètre change le point de coupe du HPF.



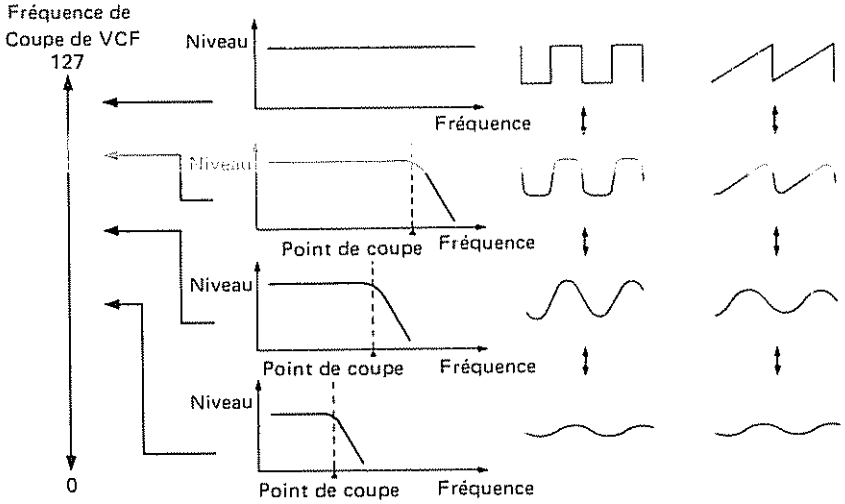
Affichage ⑯	Fonction	
00	Les fréquences les plus basses sont accentuées (Ceci est utile pour un son de basse gras)	
01	HPF est désactivé.	
02	Le point de coupe est réglé à la fréquence la plus basse	
03	Le point de coupe est réglé plus haut que 02. Le son produit est plus dur et plus fin que celui de 02.	

VCF (Filtre Contôlé par Tension)

□ Fréquence de Coupe de VCF

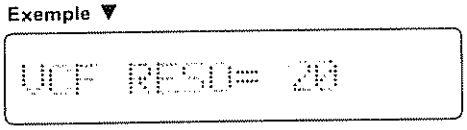
Exemple ▼

Permet de changer le point de coupe du VCF Lorsque l'on réduit la valeur, la fréquence de coupe diminue et la forme d'onde devient graduellement une approximation d'une onde sinusoidale, puis le son disparaît
0 à 127 sont valides pour ce paramètre

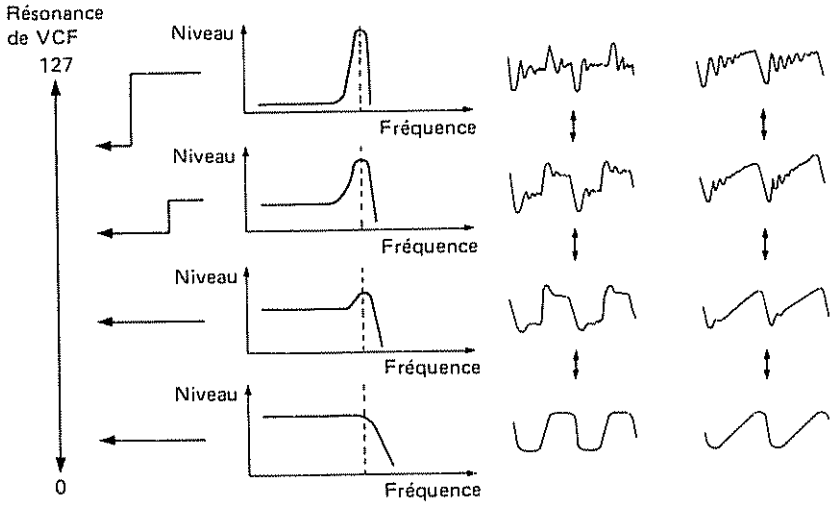


□ Résonance de VCF

Exemple ▼

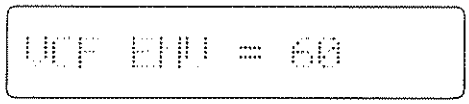


Ce paramètre accentue le point de coupe réglé à la fréquence de coupe du VCF. Lorsque l'on augmente la valeur, le son créé devient plus inhabituel, de nature plus électronique.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.



□ Profondeur ENV VCF

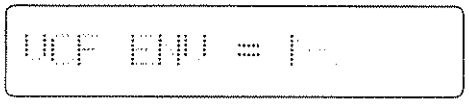
Exemple ▼



Ce paramètre contrôle le point de coupe de VCF dans chaque note avec la courbe d'enveloppe réglée dans la section ENV Lorsque l'on augmente la valeur, la couleur de tonalité à l'intérieur d'une note change plus. 0 à 127 sont valides pour ce paramètre

□ Mode ENV VCF

Exemple ▼



Permet de sélectionner la polarité de la courbe d'Enveloppe qui contrôle le point de coupe du VCF Normalement ⌒ peut être utilisé. Dans le mode ⌣, le modèle ADSR sera inversé.

Mode	Affichage ⓯	Fonction
Normal	+--	ENV sert à augmenter le point de coupe de VCF
Inversé	+⌣	ENV sert à diminuer le point de coupe de VCF
Normal avec Dynamiques	D+--	ENV avec Dynamiques sert à augmenter le point de coupe de VCF
Dynamiques	dyn	Ce mode est plutôt spécial; L'ENV n'a rien à faire avec le point de coupe de VCF et les Dynamiques fonctionnent directement pour augmenter le point de coupe de VCF

□ Profondeur LFO VCF

Exemple ▼

Ce paramètre règle la profondeur de la modulation de LFO qui change le point de coupe de VCF (= effet de grognement)
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

□ Suivie de Clavier de VCF

Exemple ▼

Ce paramètre peut décaler le point de coupe en fonction de la touche jouée (= diapason). 0 à 15 sont valides et la diminution de la valeur permettra d'obtenir le diapason le plus haut, plus doux.

□ Sensibilité d'Aftertouch de VCF

Exemple ▼

Lorsque l'Aftertouch contrôle la fréquence de coupe de VCF, ce paramètre règle la sensibilité de l'effet.
0 à 15 sont valides pour ce paramètre

VCA (Amplificateur Contrôlé par Tension)

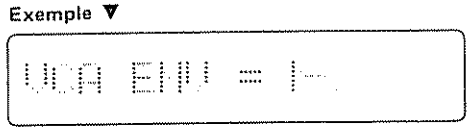
□ Niveau de VCA

Exemple ▼

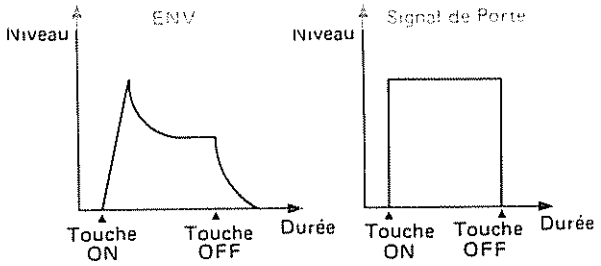
Permet de changer le volume et peut être efficacement utilisé lors de l'écriture d'une couleur de tonalité. Lorsque la valeur est réglée trop haut, le son peut être déformé.

□ Mode ENV VCA

Exemple ▼



Permet de sélectionner le contrôle du VCA par le signal de l'ENV ou par le signal de Porte (Signal Touche On/Off).



Mode	Affichage ⓯	Fonction
ENV	1--.	ENV change le volume.
Porte	GT	Le signal de porte change le volume.
ENV avec Dynamiques	D1--.	ENV avec Dynamiques change le volume.
Porte avec Dynamiques	DGT	Le signal de porte avec Dynamiques change le volume.

□ Sensibilité d'Aftertouch de VCA

Exemple ▼

Lorsque la fonction d'Aftertouche contrôle le volume, ce paramètre détermine la sensibilité de l'effet.
0 à 15 sont valides pour ce paramètre.

CHOEUR

□ **Choeur On/Off**

Exemple ▼

Permet d'activer et de désactiver l'effet de choeur.

□ **Taux de Choeur**

Exemple ▼

Ce paramètre détermine le taux de l'effet de choeur de 0 à 127

LFO (Oscillateur Basse Fréquence)

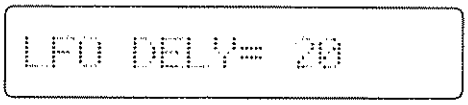
□ **Taux de LFO**

Exemple ▼

Ce paramètre change le taux du modulation de LFO.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

□ **Durée de Retard de LFO**

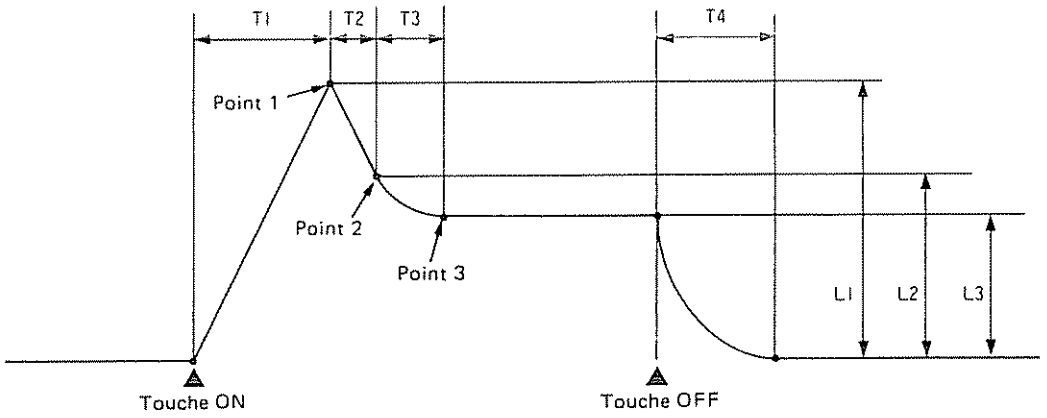
Exemple ▼



Ce paramètre règle le temps nécessaire pour que la modulation de LFO fonctionne à partir du moment où la touche est jouée.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

ENV (Générateur d'Enveloppe)

< Fig 1 >



□ Durée d'ENV 1

Exemple ▼

ENV T1 = 00

Ce paramètre peut régler le temps nécessaire à une note pour atteindre le point 1 à partir du moment où la touche est jouée.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

Dans la Fig. 1, la longueur de T1 le représente.

□ Niveau d'ENV 1

Exemple ▼

ENV L1 =127

Ce paramètre règle le niveau du point 1.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre

Dans la Fig. 1, la hauteur de L1 le représente.

□ **Durée d'ENV 2**

Exemple ▼

ENV T2 = 20

Ce paramètre peut régler le temps nécessaire à une note pour changer du point 1 au point 2.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre

Dans la Fig. 1, la longueur de T2 le représente.

□ **Niveau d'ENV 2**

Exemple ▼

ENV L2 = 80

Ce paramètre règle le niveau du point 2.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

Dans la Fig. 1, la hauteur de L2 le représente.

□ **Durée d'ENV 3**

Exemple ▼

ENV T3 = 20

Ce paramètre peut régler le temps nécessaire à une note pour changer du point 2 au point 3
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

Dans la Fig. 1, la longueur de T3 le représente.

□ **Niveau d'ENV 3**

Exemple ▼

ENV L3 = 60

Ce paramètre règle le niveau du point 3.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre

Dans la Fig. 1, la hauteur de L3 le représente.

□ **Durée d'ENV 4**

Exemple ▼

ENV T4 = 50

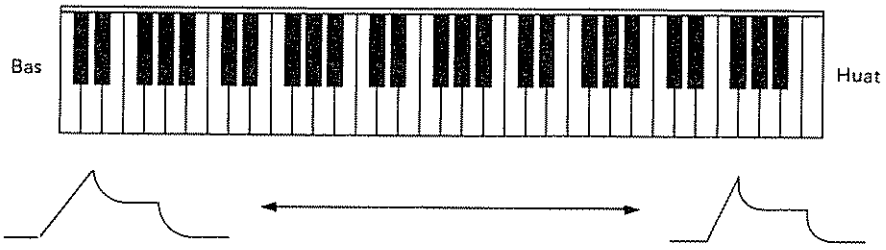
Ce paramètre règle le temps nécessaire à une note pour tomber à 0 à partir du niveau 3, à partir du moment où la touche est jouée.
0 à 127 sont valides pour ce paramètre.

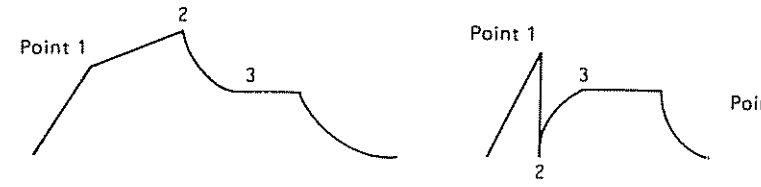
Dans la Fig. 1, la longueur de T4 le représente.

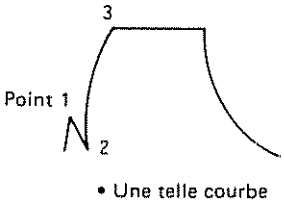
□ **Suivie de Clavier d'ENV**

Exemple ▼

Le temps nécessaire à l'enveloppe pour compléter la courbe peut être changé en fonction de la touche qui est enfoncée.
0 à 15 sont valides pour ce paramètre.
Il n'y a pas du tout de changement de temps lorsque le paramètre est réglé à 0, mais lorsque la valeur augmente, la durée d'enveloppe devient plus courte lorsqu'une note plus haute est enfoncée.







• Une telle courbe d'enveloppe peut être produite.

8. Ecriture des Données de Couleur de Tonalité

Les données de couleur de tonalité éditées peuvent être stockées de manière permanente dans la mémoire du synthétiseur pour être rappelées ultérieurement.

<PROCEDURE>

① S'assurer que le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ se trouve bien à la position OFF.

NOTE

En cas d'écriture dans la cartouche de mémoire en option, placer le commutateur de protection sur la cartouche, non pas le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗, sur la position OFF.

NOTE

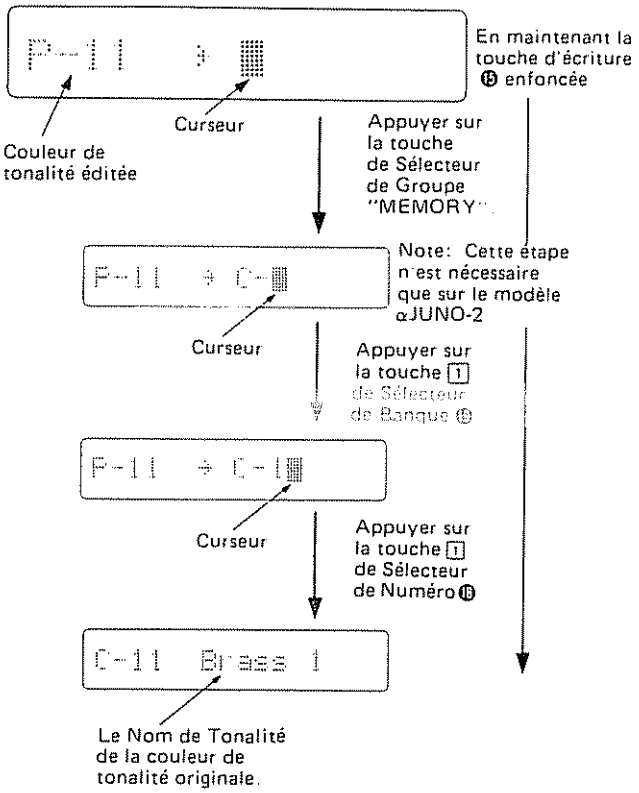
Lorsque le Commutateur de Protection se trouve sur la position ON, le contenu de la mémoire est protégé contre tout risque de réécriture accidentelle. Il est conseiller de prendre l'habitude de laisser ce commutateur sur cette position sauf pour écrire volontairement de nouvelles données.

② En maintenant la touche d'Ecriture ⑮ enfoncée, sélectionner le nouvel emplacement pour la couleur de tonalité en appuyant sur les touches de section de Sélecteur de Groupe ⑰, Sélecteur de Banque ⑲ et Sélecteur de Numéro ⑱ appropriées.

NOTE

Les groupes "MEMOIRE" et "CARTOUCHE" sont les seuls pouvant accepter une telle sortie. Sur le αJUNO-1, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche "MEMORY" (mémoire) car c'est le seul groupe disponible.

Exemple ▼ Edition de PRESET 11 et écriture dans MEMORY 11 (Mémoire)

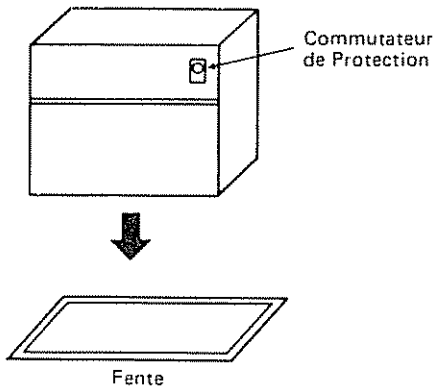


③ Ramener le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ (ou le commutateur de Protection de la cartouche) sur la position ON.

<EXEMPLES>

Mémorisation de la version éditée de PRESET 11 (Présélection 11) à MEMORY 11 (Mémoire 11) et CARTRIDGE 11 (Cartouche 11).

(C-1) Si ce message apparaît, s'assurer que la cartouche est fermement insérée et essayer de nouveau.



9. Désignation d'une Couleur de Tonalité

Il est possible d'affecter un nom (jusqu'à 10 caractères de long) à une couleur de tonalité et de changer le nom à tout moment par après.

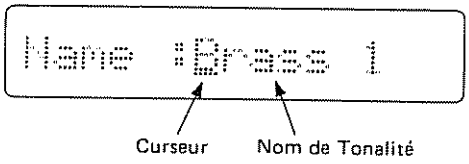
< PROCEDURE >

① Appeler la couleur de tonalité que l'on veut nommer.

② Appuyer sur la touche de Nom ⓮.

L'AFFICHAGE ⓰ répond avec:

Exemple ▼

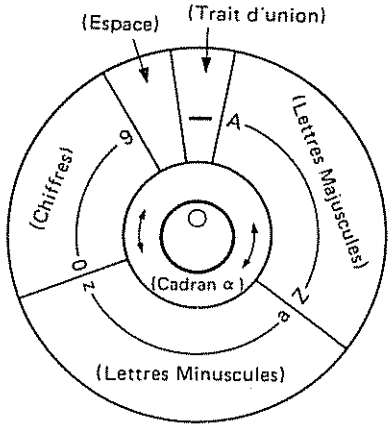


③ Maintenir la touche de Nom ⓮ enfoncée jusqu'à ce que le curseur soit en-dessous de la lettre que l'on désire changer.

Le curseur se déplace d'une lettre vers la droite à chaque pression sur le touche de Nom ⓮. Lorsque le curseur atteint l'extrémité droite, il revient au début de l'affichage.

④ Changer le nom en utilisant le cadran α ❶.

Les lettres disponibles pour la désignation sont les suivantes.



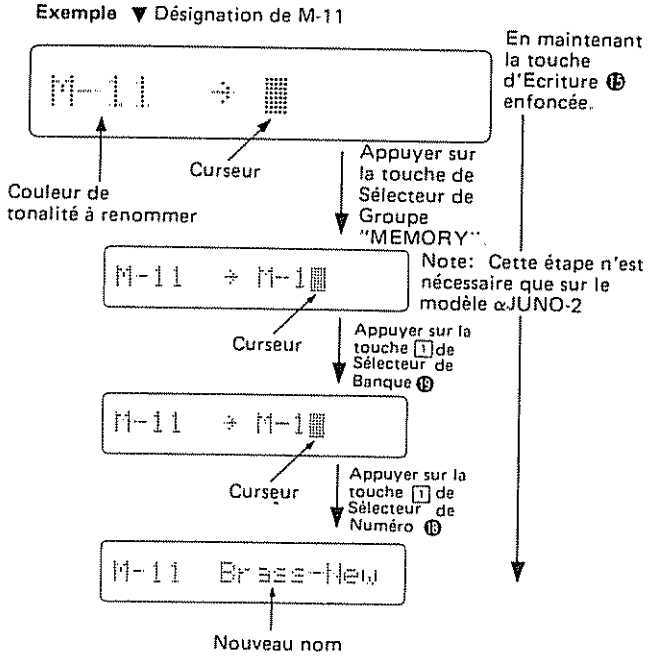
⑤ Répéter les étapes ③ et ④ le nombre de fois nécessaire.

⑥ Si la couleur de tonalité à écrire se trouve dans le groupe de mémoire, placer le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position OFF et si elle se trouve dans le groupe de cartouche, placer le Commutateur de Protection de la cartouche sur la position OFF.

⑦ En maintenant la touche d'Ecriture ⓯ enfoncée, sélectionner la couleur de tonalité à écrire en appuyant sur la touche de Sélecteur de Groupe ⓱, la touche de Sélecteur de Banque ⓳ et la touche de Sélecteur de Numéro ⓲ appropriées.

L'Affichage ⓰ change en:

Exemple ▼ Désignation de M-11



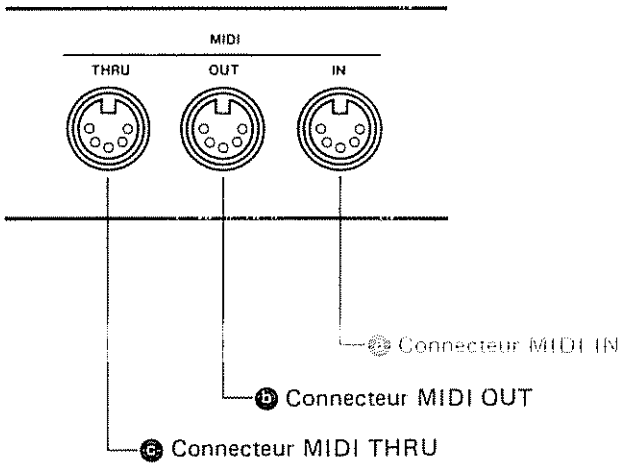
⑧ Remettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ ou le Commutateur de Protection sur la cartouche sur la position ON.

* En suivant l'opération ⑦, l'on écrit automatiquement la couleur de tonalité sélectionnée à l'étape ①. Donc, si l'on ne change pas la couleur de tonalité mais seulement le nom de la tonalité, l'on affecte la même couleur de tonalité appelée à l'étape ①.

* Lors de la désignation d'une couleur de tonalité dans la cartouche (αJUNO-2 seulement), la position du Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ n'a pas d'effet.

10. MIDI

Il y a trois connecteurs MIDI sur le αJUNO



ⓐ Connecteur MIDI IN

Utiliser ce connecteur pour alimenter le signal d'un appareil MIDI externe pour contrôler le αJUNO.

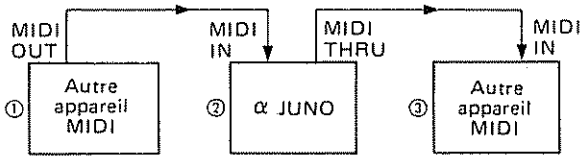
ⓑ Connecteur MIDI OUT

Utiliser ce connecteur pour envoyer un signal du αJUNO pour contrôler un appareil MIDI externe.

*** Le signal alimenté dans le connecteur MIDI IN n'est pas envoyé par le connecteur MIDI OUT.**

ⓒ Connecteur MIDI THRU.

La copie exacte du signal alimenté dans le connecteur MIDI IN est envoyée par le connecteur MIDI OUT.



NOTE

Prière de ne pas connecter plus de trois appareils MIDI aux connecteurs MIDI THRU. Utiliser la boîte MIDI THRU MM-4 en option.

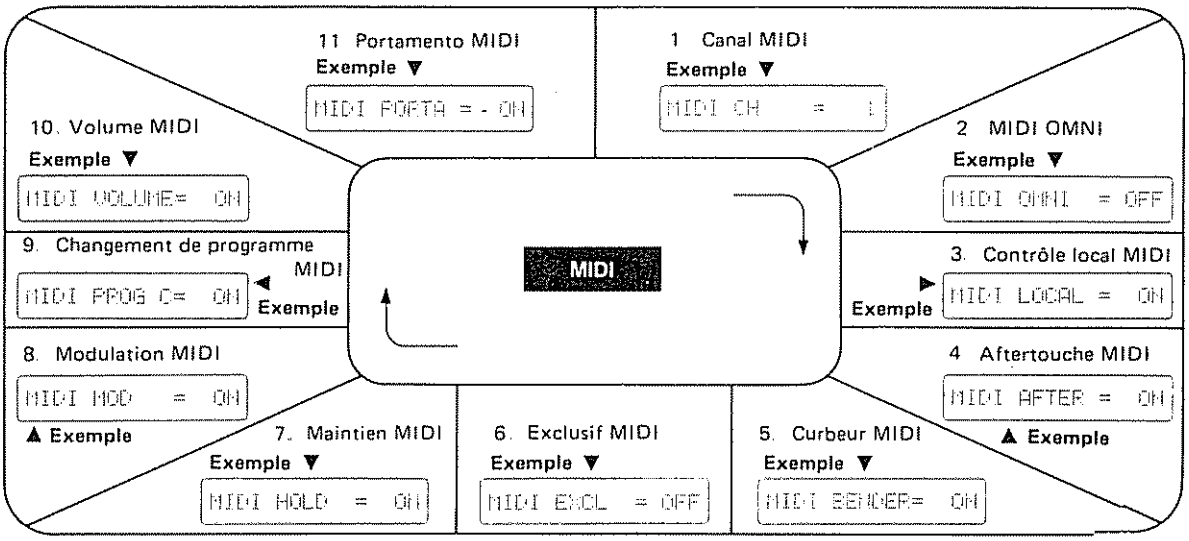
a. Changement des Données de Fonction MIDI

Le réglage de chaque fonction MIDI peut être changé et écrit comme suit.

Fonction MIDI	Présélection d'usine	Affichage de valeur	Description
1. Canal MIDI	1	1 – 16	Pour régler le canal sur lequel les messages MIDI sont communiqués.
2. MIDI OMNI	OFF	ON/OFF	OMNI ON reçoit tous les messages quel que soit le réglage de canal.
3 Contrôle local MIDI	ON	ON/OFF	OFF sépare la section synthétiseur de la section clavier dans le αJUNO.
4. Aftertouch MIDI	ON	ON/OFF	Message d'Aftertouch
5 Courbeur MIDI	ON	ON/OFF	Message de courbeur de Diapason
6 Exclusif MIDI	OFF	ON/OFF	Message Exclusif
7 Maintien MIDI	ON	ON/OFF	Message de Maintien
8. Modulation MIDI	ON	ON/OFF	Message de modulation
9 Changement de programme MIDI	ON	ON/OFF	Message de Sélection de Couleur de Tonalité
10 Volume MIDI	ON	ON/OFF	Message de Volume
11. Portamento MIDI	ON	ON/OFF	Message de Portamento

< PROCEDURE >

① Maintenir la touche MIDI ⑩ enfoncée jusqu'à ce que la fonction MIDI que l'on désire changer apparaisse dans l'Affichage ⑮.



Le paramètre MIDI indiqué dans l'Affichage ⑮ change à chaque pression sur la touche MIDI ⑩.

② En utilisant le cadran α ⑰, changer la fonction MIDI selon son goût.

b. Ecriture des Données de Fonction MIDI

En écrivant les données de réglage de la Fonction MIDI dans la mémoire de soutien, elles peuvent être conservées même lorsque l'alimentation de l'unité est coupée.

< PROCEDURE >

① Placer le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position OFF.

② Appuyer sur la touche MIDI ⑩

③ En maintenant la touche d'Ecriture ⑮ enfoncée, appuyer sur la touche MIDI ⑩.

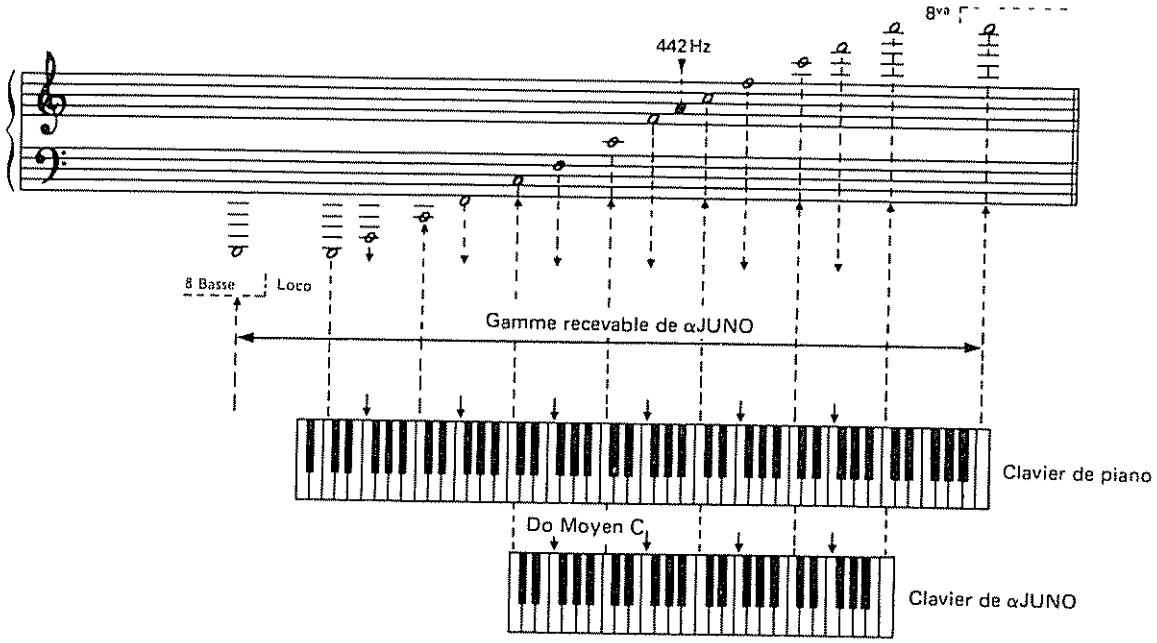
L'Affichage change en:

En maintenant la touche d'Ecriture ⑮ enfoncée

Lorsque la touche MIDI ⑩ est enfoncée

④ Remettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position ON.

c. Gamme de Son du αJUNO recevable et transmettable avec MIDI



(1) Gamme de Son Transmettable

Le αJUNO possède une fonction de Transposition de Touche (1 octave plus haut et plus bas) et la fonction de Transposition d'Octave (1 octave plus bas) et peut, en conséquence, transmettre les données de 2 octaves plus bas à 1 octave plus haut que le clavier réel.

(2) Gamme de Son Recevable

La gamme de son recevable du αJUNO avec MIDI est de 8 octaves, comme indiqué ci-dessus. Si les données transmises dépassent cette gamme, elles seront automatiquement transposées plus haut ou plus bas jusqu'à ce qu'elles correspondent à cette gamme. Les fonctions de Transposition de Touche et de Transposition d'Octave n'affectent pas les données reçues par MIDI IN.

d. Commutateur à Pédale

Les messages MIDI envoyés par le commutateur à pédale diffèrent des fonctions actuellement utilisées.

- **Commutateur à Pédale**

Fonction	Messages transmis avec MIDI
Passage de Programme	*1 Changement de Programme *1 Système exclusif
Portamento	*1 Portamento
Mémoire d'Acord	Pas de message

- **Contrôle au pied (αJUNO-1 seulement)**

Fonction	Message transmis avec MIDI
Volume	Volume principal
Aftertouch	Contrôleur au pied
Dynamiques	Vitesse de touche

*1 Ces messages sont activés ou désactivés avec MIDI

e. Messages de Changement de Programme

Les couleurs de tonalité du αJUNO correspondent aux numéros de Changement de Programme du Format MIDI 1 à 128 comme indiqué dans le Tableau ci-dessous.

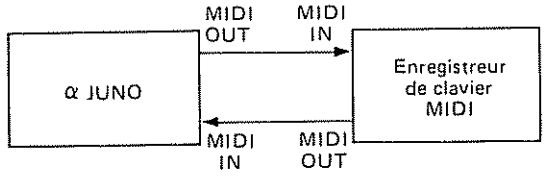
GROUPE	NUMERO / BANQUE	1	2	3	4	5	6	7	8
MEMOIRE & CARTOUCHE (JUNO-2 seulement)	1	1	2	3	4	5	6	7	8
	2	9	10	11	12	13	14	15	16
	3	17	18	19	20	21	22	23	24
	4	25	26	27	28	29	30	31	32
	5	33	34	35	36	37	38	39	40
	6	41	42	43	44	45	46	47	48
	7	49	50	51	52	53	54	55	56
	8	57	58	59	60	61	62	63	64
PRESELECTIONNE	1	65	66	67	68	69	70	71	72
	2	73	74	75	76	77	78	79	80
	3	81	82	83	84	85	86	87	88
	4	89	90	91	92	93	94	95	96
	5	97	98	99	100	101	102	103	104
	6	105	106	107	108	109	110	111	112
	7	113	114	115	116	117	118	119	120
	8	121	122	123	124	125	126	127	128

* Les nombres 0 à 127 sont utilisés comme messages de Changement de Programme dans le format MIDI actuel

*** Lorsque des appareils MIDI externes tels que des enregistreurs de clavier, sont connectés au αJUNO, le αJUNO peut ne pas résonner correctement en raison de la jonction de boucle MIDI.**

Dans un tel cas, placer le commutateur MIDI Thru sur l'enregistreur de clavier sur Off ou couper le message Local MIDI.

Exemple



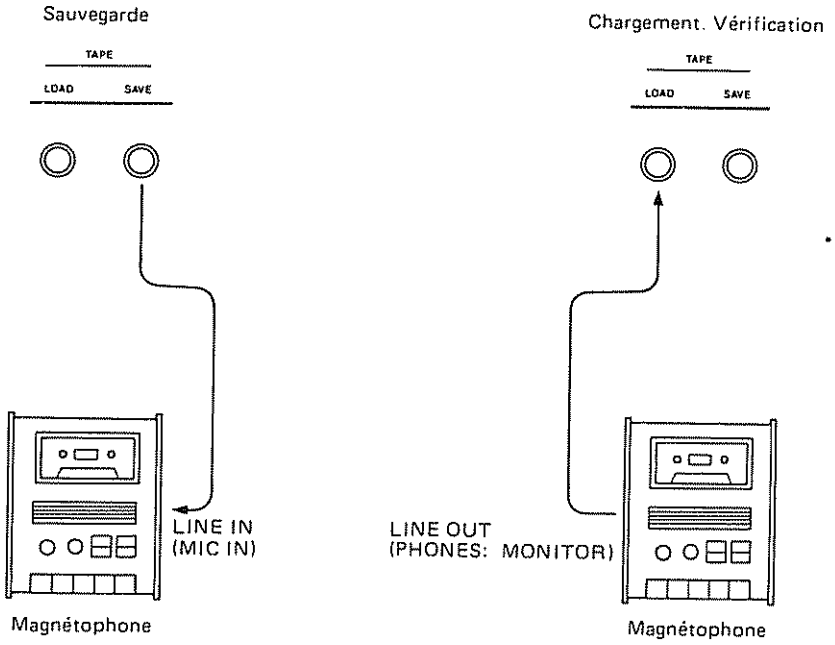
11. Transfert de Données (Pour αJUNO-1)

Le αJUNO-1 possède une fonction d'interface de magnétophone qui permet de sauvegarder toutes les données de la Mémoire de Tonalité (M-11 à 88) sur un magnétophone à bande ordinaire. Il est également possible de transférer les données dans un autre αJUNO-1.

Avant d'entreprendre une opération de transfert de données, toujours placer le αJUNO-1 dans le mode de JEU. En d'autres mots, l'Affichage ⑯ doit indiquer un nom de tonalité.

a. Interface de Magnétophone

CONNEXION



* Certains magnétophones ne permettent pas de bonne opération lorsque les deux connexions de Sauvegarde et de Chargement sont faites en même temps. Dans ce cas, n'effectuer que la connexion nécessaire.

*Pour annuler le mode de sauvegarde, de vérification ou de chargement, appuyer simplement sur l'une des touches de Sélecteur de Numéro [1] à [5].

*Il est recommandé de procéder à une opération de vérification à chaque sauvegarde de données sur une bande.

Notes sur la sauvegarde sur une bande

Lorsqu'une indication d'erreur apparaît dans l'Affichage pendant l'opération de vérification ou de chargement, lire les notes suivantes et répéter soigneusement chaque procédure de vérification et de chargement.

▶ Rebobinage de la bande

* S'assurer que la bande a bien été complètement rebobinée jusqu'au début des données sauvegardées.

▶ Niveau de Lecture du Magnétophone

* Le niveau de lecture approprié varie en fonction du magnétophone. Changer en conséquence le niveau pour trouver celui qui convient le mieux. De plus, si le magnétophone possède un contrôle de niveau d'enregistrement, essayer de changer le niveau d'enregistrement pendant la sauvegarde.

* Si le magnétophone possède un contrôle de tonalité, l'ajuster également.

▶ Branchements

* Veiller à ce que les branchements soient bien effectués.

* Si le magnétophone possède deux types de prises d'entrée et de sortie (c'est-à-dire entrée MIC/LINE, sortie EAR/LINE, etc), essayer d'utiliser d'autres types cette fois.

* Certains magnétophones ne permettent pas d'obtenir une opération appropriée lorsque les branchements de sauvegarde et de chargement sont effectués simultanément. Dans ce cas, n'effectuer que le branchement concerné.

▶ Où faut-il démarrer l'enregistrement?

* Il est recommandé de ne pas démarrer l'enregistrement à partir du début même de la bande, mais un peu après l'avoir à peine fait avancer.

▶ Bande magnétique à utiliser

* Utiliser une bande neuve et de bonne qualité, si possible. Une bande usée peut présenter des défauts et risquera donc de causer plus souvent des erreurs.

* Utiliser une bande en cassette plus courte que C-C-60. Une bande plus longue que C-90 est trop mince pour une opération correcte.

▶ Magnétophone

* Essayer d'utiliser le même magnétophone pour la sauvegarde et le chargement, ceci afin de réduire tout risque d'erreur.

* Nettoyer et démagnétiser les têtes magnétiques du magnétophone.

★Si une erreur est encore indiquée, utiliser un magnétophone différent.

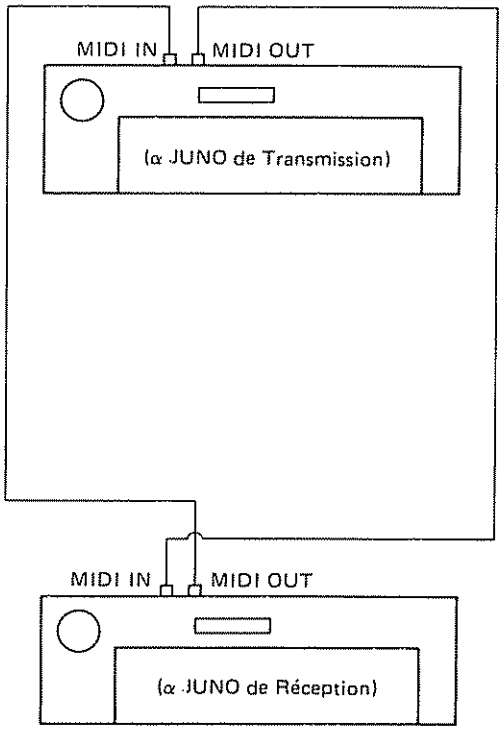
* Conservation de la bande des données

Il est recommandé de ne pas ranger la bande contenant les données enregistrées dans un emplacement présentant une température ou une humidité élevée ou à proximité d'un champ magnétique intense, tel que téléviseur, haut-parleur ou amplificateur.

b. Transfert de Données avec MIDI

Cette fonction est disponible même lorsque MIDI Exclusif dans les fonctions MIDI est coupé.

CONNEXION



<PROCEDURE>

① Placer le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur le α JUNO de réception sur la position OFF

② Sur le α JUNO de transmission, appuyer sur la touche de Sélecteur de Numéro [2] (*1 chargement en vrac) tout en maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée.

L'Affichage ⑯ répond comme indiqué ci-dessous et l'appareil est prêt à recevoir des données.

En maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée.

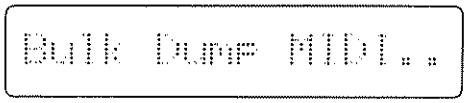
Lorsque la touche de Sélecteur de Numéro [2] est enfoncée

③ Sur le α JUNO de transmission, appuyer sur la touche de Sélecteur de Numéro [1] (*1 envoi en vrac) tout en maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée.

L'Affichage ⑯ répond comme indiqué ci-dessous et l'appareil est prêt à transmettre les données.

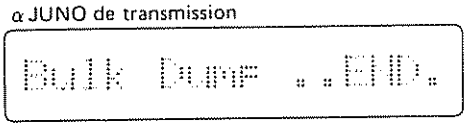
En maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée.

Lorsque la touche de Sélecteur de Numéro [1] est enfoncée.

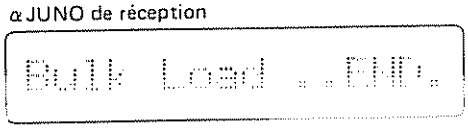


④ Lorsque le transfert des données est terminé, l'Affichage ⑯ des α JUNO de réception et de transmission répond avec:

α JUNO de transmission



α JUNO de réception



Lorsqu'une indication d'erreur apparaît dans l'affichage comme indiqué ci-dessous, vérifier si les connexions sont correctement et solidement faites.

⑤ Remettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ du α JUNO de réception sur la position ON.

***1 Chargement en vrac signifie chargement de toutes les données dans le groupe de mémoire (= 64 couleurs de tonalité) de l'autre α JUNO au moyen de MIDI Exclusif.**

***2 Envoi en vrac signifie transfert de toutes les données dans le groupe de mémoire (= 64 couleurs de tonalité) vers l'autre α JUNO au moyen de MIDI Exclusif.**

Transfert de Données (Pour αJUNO-2)

Le αJUNO-2 possède une fonction de transfert de données permettant de sauvegarder toutes les données du Groupe de Mémoire (M-11 à 88) dans la Cartouche en option, puis par après, de les recharger de nouveau. Il est également possible de transférer toutes les données d'un αJUNO-2 dans un autre αJUNO-2 ou un αJUNO-1.

Avant d'entreprendre une opération de transfert de données, toujours placer le αJUNO-2 dans le mode de Jeu. En d'autres mots, l'Affichage ⑯ doit indiquer un numéro de tonalité et le nom de la tonalité.

---

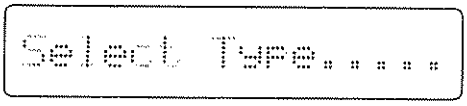
a. Sauvegarde dans la Cartouche

<PROCEDURE>

① En maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée, appuyer sur la touche [3] (Sauvegarde de Cartouche) de Sélecteur de Numéro ⑱.

L'Affichage ⑯ change en:

En maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée:



Lorsque la touche de Sélecteur de Numéro [3] est enfoncée:

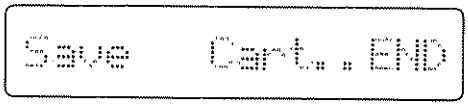
② Mettre le Commutateur de Protection de la cartouche sur la position OFF.

③ Appuyer sur la touche de Cartouche de Sélecteur de Group ⑰.

L'Affichage ⑯ change en:

Lorsque la sauvegarde commence:

Lorsque la sauvegarde est correctement effectuée:



④ Remettre le Commutateur de Protection de la cartouche sur la position ON.

b. Chargement de la Cartouche au Groupe de Mémoire

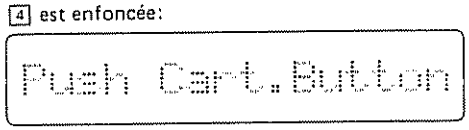
<PROCEDURE>

① En maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée, appuyer sur la touche [4] (Chargement de Cartouche) de Sélecteur de Numéro ⓲

L'Affichage ⓰ change en:

En maintenant la touche de Transfert de Données ❼ enfoncée:

Lorsque la touche de Sélecteur de Numéro [4] est enfoncée:

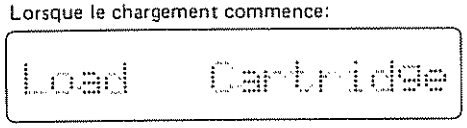


② Mettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position OFF.

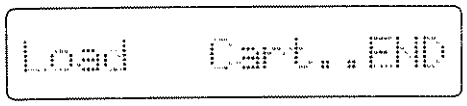
③ Appuyer sur la touche de Cartouche de Sélecteur de Group ⓱.

L'Affichage ⓰ change en:

Lorsque le chargement commence:



Lorsque le chargement est correctement effectué:

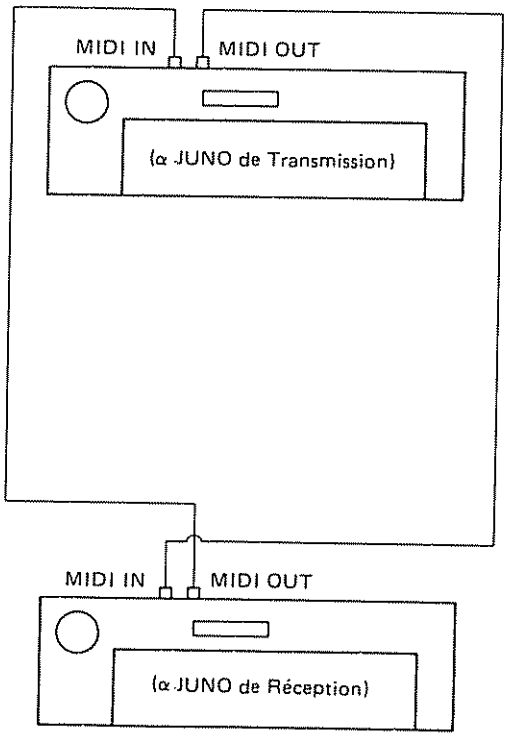


④ Remettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ sur la position ON.

c. Transfert de Données avec MIDI

Cette fonction est disponible même lorsque MIDI Exclusif dans les fonctions MIDI est coupé.

CONNEXION



<OPERATION>

① Placer le Commutateur de Protection de Mémoire ⓱ sur le αJUNO de réception sur la position OFF

② Sur le αJUNO de transmission, appuyer sur la touche de Sélecteur de Numéro [2] (*1 chargement en vrac) tout en maintenant la touche de Transfert de Données ⓱ enfoncée.

L'Affichage ⓰ répond comme indiqué ci-dessous et l'appareil est prêt à recevoir des données.

En maintenant la touche de Transfert de Données ⓱ enfoncée

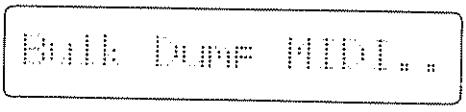
Lorsque la touche de Sélecteur de Numéro [2] est enfoncée.

③ Sur le αJUNO de transmission, appuyer sur la touche de Sélecteur de Numéro [1] (*1 envoi en vrac) tout en maintenant la touche de Transfert de Données ⓱ enfoncée.

L'Affichage ⓰ répond comme indiqué ci-dessous et l'appareil est prêt à transmettre les données.

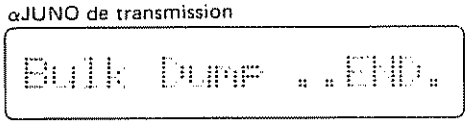
En maintenant la touche de Transfert de Données ⓱ enfoncée.

Lorsque la touche de Sélecteur de Numéro [1] est enfoncée

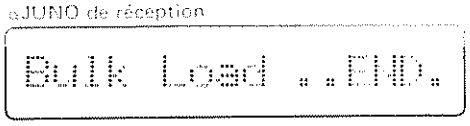


④ Lorsque le transfert des données est terminé l'Affichage ⑯ des αJUNO de réception et de transmission répond avec:

αJUNO de transmission



αJUNO de réception



Lorsqu'une indication d'erreur apparaît dans l'affichage comme indiqué ci-dessous, vérifier si les connexions sont correctement et solidement faites.

⑤ Remettre le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ du αJUNO de réception sur la position ON.

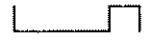
***1 Chargement en vrac signifie chargement de toutes les données dans le groupe de mémoire (= 64 couleurs de tonalité) de l'autre αJUNO au moyen de MIDI Exclusif.**

***2 Envoi en vrac signifie transfert de toutes les données dans le groupe de mémoire (= 64 couleurs de tonalité) vers l'autre αJUNO au moyen de MIDI Exclusif.**

3 APPENDICE

1. Tableau de Paramètre

Paramètre		Valeur	
Affichage ⑯		Affichage ⑯	
DCO RNG	Gamme de DCO	32' ~ 4'	
DCO LFO	Profondeur LFO DCO	00 ~ 127	
DCO ENV	Profondeur ENV DCO	00 ~ 127	
DCO ENV	Mode ENV DCO		Normal
			Inversé
			Normal avec Dynamiques
			Inversé avec Dynamiques
DCO AFTR	Sensibilité d'Aftertouch DCO	00 ~ 15	
DCO BEND	Gamme de Courbeur DCO	00 ~ 12	
PULSE	Forme d'onde d'impulsion DCO	00	OFF
		01	
		02	
		03	
SAWTOOTH	Forme d'onde en dent de scie DCO	00	OFF
		01	
		02	
		03	
		04	
		05	

Paramètre		Valeur	
Affichage ⓯		Affichage ⓯	
SUB	Forme d'onde d'oscillateur aux. DCO	00	
		01	
		02	
		03	
		04	
		05	
SUB LEVL	Niveau d'oscillateur aux. DCO	00 ~ 03	
NOIS LVL	Niveau de bruit DCO	00 ~ 03	
PW/PWM	Profondeur PW/PWM DCO	00~127	
PWM RATE	Taux PWM DCO	00~127	
HPF FREQ	Fréquence de coupe HPF	00 ~ 03	
VCF FREQ	Fréquence de coupe VCF	00~127	
VCF RESO	Résonance VCF	00~127	
VCF ENV	Profondeur ENV VCF	00~127	
VCF ENV	Mode ENV VCF		Normal
			Inversé
			Normal avec Dynamiques
		dyn	Inversé avec Dynamiques
VCF LFO	Profondeur LFO VCF	00~127	
VCF KYBD	Suivie de clavier VCF	00 ~ 15	

Paramètre		Valeur	
Affichage ⑯		Affichage ⑯	
VCF AFTR	Sensibilité d'Aftertouch	00 ~ 15	
VCA LEVL	Niveau VCA	00 ~ 127	
VCA ENV	Mode ENV VCA		ENV
		GT	Porte
		DA	ENV avec Dynamiques
		DGT	Porte avec Dynamiques
VCA AFTR	Sensibilité d'Aftertouch VCA	00 ~ 15	
CHORUS	Choeur	ON / OFF	
CHS RATE	Taux de choeur	00 ~ 127	
LFO RATE	Taux LFO	00 ~ 127	
LFO DELY	Temps de délai LFO	00 ~ 127	
ENV T1	Durée d'ENV 1	00 ~ 127	
ENV L1	Niveau d'ENV 1	00 ~ 127	
ENV T2	Durée d'ENV 2	00 ~ 127	
ENV L2	Niveau d'ENV 2	00 ~ 127	
ENV T3	Durée d'ENV 3	00 ~ 127	
ENV L3	Niveau d'ENV 3	00 ~ 127	
ENV T4	Durée d'ENV 4	00 ~ 127	
ENV KYBD	Suivie de clavier ENV	00 ~ 15	

2. Tableau des messages d'erreur

Affichage ⑯	Description
Bulk Dump ERR!	L'envoi en vrac des données n'a pas été complètement transmis.
Bulk Load ERR!	L'envoi en vrac des données n'a pas été complètement reçu.
Cart.␣Protected␣	Vous avez essayé d'écrire dans la cartouche avec le commutateur de protection de la cartouche placé sur la position ON. (α JUNO-2 seulement)
Check Battery!!	La pile de la mémoire de soutien est épuisée. Lorsque cette indication apparaît, les données dans la mémoire de soutien sont perdues. Consultez votre revendeur Roland local.
Insert Cartridge	Vous avez essayé d'utiliser le Groupe de Cartouche sans connecter la cartouche (α JUNO-2 seulement)
Load ERR!	Les données de couleur de tonalité n'ont pas été complètement reçues de la bande (αJUNO-1 seulement)
Memory Protected	Vous avez essayé d'écrire dans la mémoire de soutien avec le Commutateur de Protection de Mémoire ㉗ placé sur la position ON.
Verify ERR!	Les données sauvegardées sur la bande sont différentes de celles dans la mémoire de soutien (α JUNO-1 seulement)

αJUNO NOM DE TONALITE

DATE :

TITRE :

PROGRAMMEUR :

Numéro / Banque	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

●

Numéro / Banque	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

●

Numéro / Banque	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

4 CARACTERISTIQUES

αJUNO-1 (JU-1) et αJUNO-2 (JU-2): Synthétiseur polyphonique programmable à 6 voix

Clavier: αJUNO-1 49 touches, 4 octaves, échelle Do
αJUNO-2 61 touches, 5 octaves, échelle Do avec Dynamiques et Aftertouch

Capacité de mémoire 64 RAM Couleurs de tonalité
64 ROM Couleurs de tonalité
(64 ROM Couleurs de tonalité en utilisant la Cartouche de Mémoire en option) (αJUNO-2 seulement)

Section de commutateur de panneau
- Touches de Sélecteur de Groupe
- Touches de Sélecteur de Banque (1 à 8)
- Touches de Sélecteur de Numéro (1 à 8)
- Touches de Morceau/Fonction
- Touche MIDI
- Touche de Transposition de Touche
- Touche de Transfert de Données
- Touches de Sélecteur de Paramètre
- Touche de Valeur
- Touche d'Ecriture
- Touches de Mode de Modification de Tonalité (Taux de Modulation, Profondeur, Brillance, Durée d'Enveloppe)

Section de Contrôle
- Cadran α
- Commande de volume
- Touche de Transposition d'Octave (Normal, Bas)
- Touche de Portamento
- Touche de Mémoire d'Accord
- Levier de Courbeur de Diapason/Modulation

Fenêtre d'Affichage
- 16 chiffres LCD, avec illumination

Témoins
- Témoin de Transposition de Touche
- Témoins de Transposition d'Octave (Normal, Bas)
- Témoin de Portamento
- Témoin de Mémoire d'Accord

Panneau arrière
- Jack de sortie (Mono/Stéréo)
- Jack de casque d'écoute (Stéréo 8 à 150Ω)
- Jack pour pédale de maintien
- Jack pour Pédale d'Expression (αJUNO-2 seulement)
- Jack de Commande au Pied (αJUNO-1 seulement)
- Jack de sauvegarde (αJUNO-1 seulement)
- Jack de chargement (αJUNO-1 seulement)
- Commutateur de protection de mémoire
- Connecteur MIDI (IN, OUT, THRU)
- Support de Cartouche de Mémoire (αJUNO-2 seulement)
- Interrupteur d'alimentation

Dimensions αJUNO-1
972(L) x 246(P) x 85(H) mm
αJUNO-2
802(L) x 240(P) x 79(H) mm

Poids αJUNO-1 7,5 kg
αJUNO-2 5,4 kg

Consommation 12 W

Accessories Support de partition
Câble de connexion LP-25 (x1)

OPTIONS

Casque stéréo	RH-10
Pédale d'Expression	EV-5
Commutateur à pédale	DP-2, FS-1
Support	KS-6
Etui de transport	AB-3 (αJUNO-1 seulement)
Etui de transport	AB-4 (αJUNO-2 seulement)
Cartouche de Mémoire	M-64C (αJUNO-2 seulement)
Câble MIDI/SYNC	MSC-07 15 25 50 100

Synthétiseur Polyphonique à 6 voix

MODELE αJU-1 Tableau d'Implémentation de l'Interface MIDI

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1 - 16	1 - 16	memorized
Channel	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	Mode 3	Mode 1, 3	memorized
	Messages	POLY, OMNI OFF	MONO, POLY, OMNI ON/OFF	
	Altered	**********	MONO(m ≠ 1)→Mode 1, 3	
Note Number	True voice	12 - 108 **********	0 - 127 12 - 108	
Velocity	Note ON	*	○ v = 1-127	The velocity value can be changed by FOOT CONTROL volume.
	Note OFF	× 9n v = 0	×	
After Touch	Keys			
	Chs	*	*	
Pitch Bender		*	* 0 - 12 semi	9 bit resolution
Control Change	1	*	*	Modulation
	4	*	*	Foot Control
	5	×	*	Portamento Time
	7	*	*	Volume
	64	*	*	Hold
	65	*	*	Portamento Switch
Prog Change	True #	* 0-127 **********	* 0 - 127 0 - 127	
System Exclusive		*	*	
System Common	Song Pos	×	×	
	Song Sel	×	×	
	Tune	×	×	
System Real Time	Clock	×	×	
	Commands	×	×	
Aux Mes-sages	Local ON/OFF	×	○	memorized
	All Notes OFF	○ (123)	○ (123 - 127)	
	Active Sense	×	○	
	Reset	×	×	
Notes		* : Can be set to ○ or × manually, and memorized		

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO ○ : Yes

Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO × : No

Synthétiseur Polyphonique à 6 voix

MODELE αJU-2 Tableau d'Implémentation de l'Interface MIDI

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	1 - 16	1 - 16	memorized
Channel	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	Mode 3	Mode 1, 3	memorized
	Messages	POLY, OMNI OFF	MONO, POLY, OMNI ON/OFF	
	Altered	**********	MONO(m ≠ 1)→Mode 1, 3	
Note Number		12 - 108	0 - 127	
	True voice	**********	12 - 108	
Velocity	Note ON	*	*	
	Note OFF	× v = 0	×	
After Touch	Key s	×	×	
	Ch s	*	*	
Pitch Bender		*	* 0 - 12 semi	9 bit resolution
Control Change	1	*	*	Modulation
	4	*	*	Foot Control
	5	×	*	Portamento Time
	7	*	*	Volume
	64	*	*	Hold
	65	*		Portamento Switch
Prog Change	True #	* 0-127	* 0 - 127	
		**********	0 - 127	
System Exclusive		*	*	
System Common	Song Pos	×	×	
	Song Sel	×	×	
	Tune	×	×	
System Real Time	Clock	×	×	
	Commands	×	×	
Aux Mes-sages	Local ON/OFF	×	○	memorized
	All Notes OFF	○ (123)	○ (123 - 127)	
	Active Sense	×	○	
	Reset	×	×	
Notes		* : Can be set to ○ or × manually, and memorized		

Mode 1 : OMNI ON POLY　　Mode 2 : OMNI ON, MONO　　○ : Yes

Mode 3 : OMNI OFF, POLY　　Mode 4 : OMNI OFF, MONO　　× : No

Synthétiseur Polyphonique à 6 voix

MODELE αJU-1 Implémentation de l'Interface MIDI

1 TRANSMITTED DATA

Status	Second	Third	Description	
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note ON kkkkkkk = 12 - 108 vvvvvvv = 16 - 127 (FOOT CONTROL ON) vvvvvvv = 64 (FOOT CONTROL OFF)	*1
1001 nnnn	0kkk kkkk	0000 0000	Note OFF kkkkkkk = 12 - 108	
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Modulation vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0000 0100	0vvv vvvv	Foot Control vvvvvvv = 0 - 127	*1 *2
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Volume vvvvvvv = 0 - 127	*1
1011 nnnn	0100 0000	0111 1111	Hold ON	*2
1011 nnnn	0100 0000	0000 0000	Hold OFF	*2
1011 nnnn	0100 0001	0111 1111	Portamento ON	*2
1011 nnnn	0100 0001	0000 0000	Portamento OFF	*2
1100 nnnn	0ppp pppp		Program Change ppppppp = 0 - 127	*2 *3
1110 nnnn	0bbb bbbb	0bbb bbbb	Pitch Bender Change	*2
1011 nnnn	0111 1011	0000 0000	ALL NOTES OFF	
1011 nnnn	0111 1100	0000 0000	OMNI OFF	*4
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Notes :

*1 The data to be transmitted (0vvvvvvv) in each FOOT CNT function is determined by the position of Foot Control volume as shown in the table below

Transmitted data	FOOT CNT function		
vvvvvvv	DYNMCS	AFTER	VOLUME
Note ON velocity	16 - 127	64	64
Foot Control	********	0 - 127	********
Volume	********	********	0 - 127

******** : not transmitted

While CHORD MEMORY is on modified notes with CHORD MEMORY are transmitted

*2 Transmitted if the corresponding function switch is ON (The Foot Control corresponds to the AFTER switch in the MIDI function)

*3 0 - 63 : MEMORY GROUP
64 - 127 : PRESET GROUP

*4 When power up or MIDI channel number is set

2 RECOGNIZED RECEIVE DATA

Status	Second	Third	Description	
1000 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note OFF velocity ignored	
1001 nnnn	0kkk kkkk	0000 0000	Note OFF kkkkkkk = 0 - 127 (12 - 108)	*1
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note ON kkkkkkk = 0 - 127 (12 - 108) vvvvvvv = 1 - 127	*1
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Modulation vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0000 0100	0vvv vvvv	Foot Control vvvvvvv = 0 - 127	*3
1011 nnnn	0000 0101	0vvv vvvv	Portamento Time vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Volume vvvvvv. = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0100 0000	01xx xxxx	Hold ON	*2
1011 nnnn	0100 0000	00xx xxxx	Hold OFF	*2
1011 nnnn	0100 0001	01xx xxxx	Portamento ON	*2
1011 nnnn	0100 0001	00xx xxxx	Portamento OFF	*2
1100 nnnn	0ppp pppp		Program Change ppppppp = 0 - 127	*2 *4
1101 nnnn	0.vv vvvv		Channel After Touch vvvvvvv = 0 - 127	*2
1110 nnnn	0bbx xxxx	0bbb bbbb	Pitch Bender Change	*2
1011 nnnn	0111 1010	0000 0000	Local OFF	*5
1011 nnnn	0111 1010	0111 1111	Local ON	*5
1011 nnnn	0111 1011	0000 0000	ALL NOTES OFF	*6
1011 nnnn	0111 1100	0000 0000	OMNI OFF	*6
1011 nnnn	0111 1101	0000 0000	OMNI ON	*6
1011 nnnn	0111 1110	0000 mmmm	MONO ON	*6
1011 nnnn	0111 1111	0000 0000	POLY ON	*6
1111 1110			Active Sensing	

Notes :

*1 Note numbers outside the range 12 - 108 are transposed to the nearest octave inside this range

While CHORD MEMORY is on modified notes with CHORD MEMORY are sounded

*2 Received if the corresponding function switch is ON

*3 The Foot Control can be recognized specifically when AFTER is selected in the FOOT CNT function and AFTER in the MIDI function is on and works just like the Channel After Touch

*4 0 - 63 : MEMORY GROUP
64 - 127 : PRESET GROUP

*5 Ignored during any key on

*6 Mode Messages (120 - 127) are also recognized as ALL NOTES OFF

Mode Messages are recognized as follows:

	POLY ON (127)	MONO ON (126) : mmmm = 1	MONO ON (126) : mmmm <> 1
OMNI OFF (124)	OMNI = OFF : POLY	OMNI = OFF : MONO **	OMNI = OFF : POLY
OMNI ON (125)	OMNI = ON : POLY	OMNI = ON : MONO **	OMNI = ON : POLY

** CHORD MEMORY on

3 TRANSMITTED EXCLUSIVE MESSAGES

*Transmitted if EXCL in the MIDI function is on

3 1 All Tone Parameters with Tone names (APR)

When the Group Bank or Number is changed

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0101	Operation code = APR (all parameters)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e [illegible]	[illegible]
f 0000 0000	Level 0 = 1
g 0000 000.	Group #
h 0vvv vvvv	Value (0 - 127) in sequence (96 bytes total)
i 0011 tttt	Tone name (0 - 63) in sequence (10 bytes total)
j 1111 0111	End of System Exclusive

3 2 Individual Tone Parameter (IPR)

When the Parameters are changed

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0110	Operation code = IPR (individual parameter)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f 0010 0000	Level 0 = 1
g 0000 0001	Group #
h 00pp pppp	Parameter # (0 - 35 48)
i 0vvv vvvv	Value (0 - 127) h and i (repetitively)
j 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

Parameter #	Function	Value
0	DCO ENV MODE	0 = ENV normal 1 = ENV inverted 2 = ENV normal with dynamics 3 = ENV inverted with dynamics
1	VCF ENV MODE	0 = ENV normal 1 = ENV inverted 2 = ENV normal with dynamics 3 = dynamics
2	VCA ENV MODE	0 = ENV 1 = GATE 2 = ENV with dynamics 3 = GATE with dynamics
3	DCO WAVEFORM PULSE	0 - 3
4	DCO WAVEFORM SAWTOOTH	0 - 5
5	DCO WAVEFORM SUB	0 - 5
6	DCO RANGE	0 = 4' 1 = 8' 2 = 16' 3 = 32
7	DCO SUB LEVEL	0 - 3
8	DCO NOISE LEVEL	0 - 3
9	HPF CUTOFF FREQ	0 - 3
10	CHORUS	0 = OFF 1 = ON
11	DCO LFO MOD DEPTH	0 - 127
12	DCO ENV MOD DEPTH	0 - 127
13	DCO AFTER DEPTH	0 - 127
14	DCO PW/PWM DEPTH	0 - 127
15	DCO PWM RATE	0 = PW manual 1 - 127 = PWM LFO RATE
16	VCF CUTOFF FREQ	0 - 127
17	VCF RESONANCE	0 - 127
18	VCF LFO MOD DEPTH	0 - 127
19	VCF ENV MOD DEPTH	0 - 127
20	VCF KEY FOLLOW	0 - 127
21	VCF AFTER DEPTH	0 - 127
22	VCA LEVEL	0 - 127
23	VCA AFTER DEPTH	0 - 127
24	LFO RATE	0 - 127
25	LFO DELAY TIME	0 - 127
26	ENV T1	0 - 127 (ATTACK TIME)
27	ENV L1	0 - 127 (ATTACK LEVEL)
28	ENV T2	0 - 127 (BREAK TIME)
29	ENV L2	0 - 127 (BREAK LEVEL)
30	ENV T3	0 - 127 (DECAY TIME)
31	ENV L3	0 - 127 (SUSTAIN LEVEL)
32	ENV T4	0 - 127 (RELEASE TIME)
33	ENV KEY FOLLOW	0 - 127
34	CHORUS RATE	0 - 127
35	BENDER RANGE	0 - 12

```
36 ~ 45
    TONE NAME                  0 ~ 63  (TONE NAME table)
                                        0=A  16=Q  32=g  48=w
                                        1=B  17=R  33=h  49=x
                                        2=C  18=S  34=i  50=y
                                        3=D  19=T  35=j  51=z
                                        4=E  20=U  36=k  52=0
                                        5=F  21=V  37=l  53=1
                                        6=G  22=W  38=m  54=2
                                        7=H  23=X  39=n  55=3
                                        8=I  24=Y  40=o  56=4
                                        9=J  25=Z  41=p  57=5
                                       10=K  26=a  42=q  58=6
                                       11=L  27=b  43=r  59=7
                                       12=M  28=c  44=s  60=8
                                       13=N  29=d  45=t  61=9
                                       14=O  30=e  46=u  62=space
                                       15=P  31=f  47=v  63=-
46 47 reserved
48  TONE MODIFY                0 = ENV TIME    (increment)
    (ignored if received)      1 = BRILLIANCE  (increment)
                               2 = MOD DEPTH   (increment)
                               3 = MOD RATE    (increment)
                              16 = ENV TIME    (decrement)
                              17 = BRILLIANCE  (decrement)
                              18 = MOD DEPTH   (decrement)
                              19 = MOD RATE    (decrement)
```

3.3 Bulk Dump (BLD)

Bulk Dump has no relation with the EXCL in the MIDI function. When the 'DATA TRANSFER Button' 'WRITE Button' and 'BULK DUMP Button' are pressed

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0011 0111	Operation code = BLD (bulk dump)
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f	0010 0000	Level # = 1
g	0000 0001	Group #
h	0000 0000	Extension of program #
i	00pp pppp	Program # (pppppp= n+4 ; n= 0 ~ 15)
j	0000 tttt	4 sets of TONE data (256 bytes)
	'	
k	1111 0111	End of System Exclusive

Notes :
The Program # (i) represents the first TONE number of the TONE data sets (j).
The 4 sets of TONE data are sequencially transmitted.
TONE data is sent in four-bit nibbles right justified least significant nibble sent first
Each TONE data consists of 32 bytes.
The Bulk Dump message repeats 16 times

*TONE data format

byte	msb 7	6	5	4	3	2	1	lsb 0
0	DCO AFTER DEPTH				VCF KEY FOLLOW			
1	VCF AFTER DEPTH				VCA AFTER DEPTH			
2	ENV KEY FOLLOW				DCO BENDER RANGE			
3	***	DCO LFO MOD DEPTH						
4	b00	DCO ENV MOD DEPTH						
5	b01	DCO PULSE PW/PWM DEPTH						
6	b02	DCO PWM RATE						
7	b03	VCF CUTOFF FREQ						
8	b04	VCF RESONANCE						
9	b05	VCF ENV MOD DEPTH						
10	b06	VCF LFO MOD DEPTH						
11	b07	VCA LEVEL						
12	b08	LFO RATE						
13	b09	LFO DELAY						
14	b10	ENV T1						
15	b11	ENV L1						
16	b12	ENV T2						
17	b13	ENV L2						
18	b14	ENV T3						
19	b15	ENV L3						
20	b16	ENV T4						
21	b17	***	TONE NAME ~ 1					
22	b18	***	TONE NAME ~ 2					
23	b19	***	TONE NAME ~ 3					
24	b20	***	TONE NAME ~ 4					
25	b21	***	TONE NAME ~ 5					
26	b22	***	TONE NAME ~ 6					
27	c 1	c 0	TONE NAME ~ 7					
28	c 3	c 2	TONE NAME ~ 8					
29	c 5	c 4	TONE NAME ~ 9					
30	c 7	c 6	TONE NAME ~10					
31			0 (dummy)					

*** : 0 Ignored if received

Switch bit

b00		CHORUS	0 = OFF 1 = ON
b01	b02		
0	0	DCO ENV MODE	ENV normal
0	1		ENV inverted
1	0		ENV normal with dynamics
1	1		ENV inverted with dynamics
b03	b04		
0	0	VCF ENV MODE	ENV normal
0	1		ENV inverted
1	0		ENV normal with dynamics
1	1		dynamics
b05	b06		
0	0	VCA ENV MODE	ENV
0	1		GATE
1	0		ENV with dynamics
1	1		GATE with dynamics

b07	b08	b09			
0	0	0	DCO WAVEFORM		0
0	0	1	SUB		1
0	1	0			2
0	1	1			3
1	0	0			4
1	0	1			5
b10	b11	b12			
0	0	0	DCO WAVEFORM		0
0	0	1	SAWTOOTH		1
0	1	0			2
0	1	1			3
1	0	0			4
1	0	1			5
b13	b14				
0	0		DCO WAVEFORM		0
0	1		PULSE		1
1	0				2
1	1				3
b15	b16				
0	0		HPF CUTOFF		0
0	1		FREQ		1
1	0				2
1	1				3
b17	b18				
0	0		DCO RANGE		4
0	1				8'
1	0				16'
1	1				32'
b19	b20				
0	0		DCO SUB		0
0	1		LEVEL		1
1	0				2
1	1				3
b21	b22				
0	0		DCO NOISE		0
0	1		LEVEL		1
1	0				2
1	1				3

c7	c6	c5	c4	c3	c2	c1	c0	
0	v	v	v	v	v	v	v	CHORUS RATE
								vvvvvvv = 0 ~ 127

4 RECOGNIZED EXCLUSIVE MESSAGES

*Received if EXCL in the MIDI function is on

4 1 All Tone Parameters without Tone names (APR)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0101	Operation code = APR (all parameters)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0vvv vvvv	Value (0 - 127)
:	In sequence (36 bytes total)
i 1111 0111	End of System Exclusive

4 2 Bulk Dump (BLD)

Bulk Dump has no relation with the EXCL in the MIDI function. When the DATA TRANSFER Button 'WRITE Button and 'BULK LOAD Button' are pressed

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0111	Operation code = BLD (bulk dump)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0000 000p	Extension of program #
i 0ppp pppp	Program #
j 0000 tttt	Some sets of TONE data
k 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

The Program # is recognized as the first TONE number of the TONE data sets.
32 bytes are recognized as a set of TONE data.
TONE data is received in four-bit nibbles, right justified, least significant nibble received first.
See 3 3 Bulk Dump to understand the TONE data format

4 3 Other Exclusive messages are described in section 3

5. HANDSHAKING COMMUNICATION

5 1 Message type

5 1 1 Want to send a file (WSF)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0000	Operation code = WSF
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5 1 2 Request a file (RQF)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0001	Operation code = RQF
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5 1 3 Data (DAT)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0010	Operation code = DAT
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 0000 tttt	4 sets of TONE data (256 bytes)
:	
g 0sss ssss	Check sum
h 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

TONE data is sent in four-bit nibbles right justified least significant nibble sent first.
See 3 3 Bulk Dump to understand the TONE data format

Summed value of the all bytes in data and the check sum must be 0 (7bits)

5 1 4 Acknowledge (ACK)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0011	Operation code = ACK
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5 1 5 End of file (EOF)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 0101	Operation code = EOF
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5 1 6 Communication error (ERR)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 1110	Operation code = ERR
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5 1 7 Rejection (RJC)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0100 1111	Operation code = RJC
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 1111 0111	End of System Exclusive

5 2 Sequence of communication

5 2 1 In the Dump mode

```
this unit          message              objective unit
---------          -------              --------------
                   WSF ------>
                   <------ ACK or ( RQF )

                   DAT ------>
                   <------ ACK
                         :
                         :
                   DAT ------>
                   <------ ACK

                   EOF ------>
                   <------ ACK
```

5 2 2 In the Load mode

```
this unit          message              objective unit
---------          -------              --------------

                   RQF------->

                 ( <----- WSF
                   ACK -----> )

                   <------ DAT
                   ACK ------>
                         :
                         :
                   <----- DAT
                   ACK ------>

                   <----- EOF
                   ACK ----->
```

Notes :

* This unit sends RJC and the sequence is discontinued when it receives ERR or detects some error

* This unit sends RJC when the sequence is discontinued manually

* This unit stops the sequence if the unit receives RJC

Synthétiseur Polyphonique à 6 voix

MODELE αJU-2 Implémentation de l'Interface MIDI

1. TRANSMITTED DATA

Status	Second	Third	Description	
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note ON kkkkkkk = 12 - 108 vvvvvvv = 10 - 127	*1
1001 nnnn	0kkk kkkk	0000 0000	Note OFF kkkkkkk = 12 - 108	
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Modulation vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Volume vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0100 0000	0111 1111	Hold ON	*2
1011 nnnn	0100 0000	0000 0000	Hold OFF	*2
1011 nnnn	0100 0001	0111 1111	Portamento ON	*2
1011 nnnn	0100 0001	0000 0000	Portamento OFF	*2
1100 nnnn	0ppp pppp		Program Change ppppppp = 0 - 127	*2. *3
1110 nnnn	0bbb bbbb	0bbb bbbb	Pitch Bender Change	*2
1011 nnnn	0111 1011	0000 0000	ALL NOTES OFF	
1011 nnnn	0111 1100	0000 0000	OMNI OFF	*4
1011 nnnn	0111 1111	0000 0000	POLY ON	*4

Notes :

*1 While 'CHORD MEMORY' is on modified notes with CHORD MEMORY are transmitted

*2 Transmitted if the corresponding function switch is ON

*3 0 - 63 : MEMORY GROUP or CARTRIDGE GROUP
64 - 127 : PRESET GROUP

*4 When power up or MIDI channel number is set

2. RECOGNIZED RECEIVE DATA

Status	Second	Third	Description	
1000 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note OFF velocity ignored	
1001 nnnn	0kkk kkkk	0000 0000	Note OFF kkkkkkk = 0 - 127 (12 - 108)	*1
1001 nnnn	0kkk kkkk	0vvv vvvv	Note ON kkkkkkk = 0 - 127 (12 - 108) vvvvvvv = 1 - 127	*1
1011 nnnn	0000 0001	0vvv vvvv	Modulation vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0000 0101	0vvv vvvv	Portamento Time vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0000 0111	0vvv vvvv	Volume vvvvvvv = 0 - 127	*2
1011 nnnn	0100 0000	01xx xxxx	Hold ON	*2
1011 nnnn	0100 0000	00xx xxxx	Hold OFF	*2
1011 nnnn	0100 0001	01xx xxxx	Portamento ON	*2
1011 nnnn	0100 0001	00xx xxxx	Portamento OFF	*2
1100 nnnn	0ppp pppp		Program Change ppppppp = 0 - 127	*2. *3
1101 nnnn	0vvv vvvv		Channel After Touch vvvvvvv = 0 - 127	*2
1110 nnnn	0bbx xxxx	0bbb bbbb	Pitch Bender Change	*2
1011 nnnn	0111 1010	0000 0000	Local OFF	*4
1011 nnnn	0111 1010	0111 1111	Local ON	*4
1011 nnnn	0111 1011	0000 0000	ALL NOTES OFF	*5
1011 nnnn	0111 1100	0000 0000	OMNI OFF	*5
1011 nnnn	0111 1101	0000 0000	OMNI ON	*5
1011 nnnn	0111 1110	0000 mmmm	MONO ON	*5
1011 nnnn	0111 1111	0000 0000	POLY ON	*5
1111 1110			Active Sensing	

Notes :

*1 Note numbers outside the range 12 - 108 are transposed to the nearest octave inside this range

While 'CHORD MEMORY' is on, modified notes with CHORD MEMORY are sounded

*2 Received if the corresponding function switch is ON

*3 0 - 63 : MEMORY GROUP or CARTRIDGE GROUP
64 - 127 : PRESET GROUP

*4 Ignored during any key on

*5 Mode Messages (123 - 127) are also recognized as ALL NOTES OFF

Mode Messages are recognized as follows:

	POLY ON (127)	MONO ON (126) mmmm = 1	MONO ON (126) mmmm <> 1
OMNI OFF (124)	OMNI = OFF POLY	OMNI = OFF MONO **	OMNI = OFF POLY
OMNI ON (125)	OMNI = ON POLY	OMNI = ON MONO **	OMNI = ON POLY

** CHORD MEMORY' on

3. TRANSMITTED EXCLUSIVE MESSAGES

*Transmitted if EXCL in the MIDI function is on

3 1 All Tone Parameters with Tone names (APR)

When the Group Bank or Number is changed

Byte	Description	
a 1111 0000	Exclusive status	
b 0100 0001	Roland ID #	
c 0011 0101	Operation code = APR (all parameters)	
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #	
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)	
f 0010 0000	Level # = 1	
g 0000 0001	Group #	
h 0vvv vvvv :	Value (0 - 127) In sequence (36 bytes total)	
i 00tt tttt :	Tone name (0 - 63) In sequence (10 bytes total)	
j 1111 0111	End of System Exclusive	

3 2 Individual Tone Parameter (IPR)

When the Parameters are changed

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0110	Operation code = IPR (individual parameter)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 00pp pppp	Parameter # (0 - 35, 48)
i 0vvv vvvv :	Value (0 - 127) h and i (repetitively)
j 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

Parameter #	Function	Value
0	DCO ENV MODE	0 = ENV normal 1 = ENV inverted 2 = ENV normal with dynamics 3 = ENV inverted with dynamics
1	VCF ENV MODE	0 = ENV normal 1 = ENV inverted 2 = ENV normal with dynamics 3 = dynamics
2	VCA ENV MODE	0 = ENV 1 = GATE 2 = ENV with dynamics 3 = GATE with dynamics
3	DCO WAVEFORM PULSE	0 - 3
4	DCO WAVEFORM SAWTOOTH	0 - 5
5	DCO WAVEFORM SUB	0 - 5
6	DCO RANGE	0 = 4' 1 = 8' 2 = 16' 3 = 32'
7	DCO SUB LEVEL	0 - 3
8	DCO NOISE LEVEL	0 - 3
9	HPF CUTOFF FREQ	0 - 3
10	CHORUS	0 = OFF 1 = ON
11	DCO LFO MOD DEPTH	0 - 127
12	DCO ENV MOD DEPTH	0 - 127
13	DCO AFTER DEPTH	0 - 127
14	DCO PW/PWM DEPTH	0 - 127
15	DCO PWM RATE	0 = PW manual 1 - 127 = PWM LFO RATE
16	VCF CUTOFF FREQ	0 - 127
17	VCF RESONANCE	0 - 127
18	VCF LFO MOD DEPTH	0 - 127
19	VCF ENV MOD DEPTH	0 - 127
20	VCF KEY FOLLOW	0 - 127
21	VCF AFTER DEPTH	0 - 127
22	VCA LEVEL	0 - 127
23	VCA AFTER DEPTH	0 - 127
24	LFO RATE	0 - 127
25	LFO DELAY TIME	0 - 127
26	ENV T1	0 - 127 (ATTACK TIME)
27	ENV L1	0 - 127 (ATTACK LEVEL)
28	ENV T2	0 - 127 (BREAK TIME)
29	ENV T2	0 - 127 (BREAK LEVEL)
30	ENV T3	0 - 127 (DECAY TIME)
31	ENV L3	0 - 127 (SUSTAIN LEVEL)
32	ENV T4	0 - 127 (RELEASE TIME)
33	ENV KEY FOLLOW	0 - 127
34	CHORUS RATE	0 - 127
35	BENDER RANGE	0 - 12

36 - 45
TONE NAME 0 - 63 (TONE NAME table)

0=A	16=Q	32=g	48=w
1=B	17=R	33=h	49=x
2=C	18=S	34=i	50=y
3=D	19=T	35=j	51=z
4=E	20=U	36=k	52=0
5=F	21=V	37=l	53=1
6=G	22=W	38=m	54=2
7=H	23=X	39=n	55=3
8=I	24=Y	40=o	56=4
9=J	25=Z	41=p	57=5
10=K	26=a	42=q	58=6
11=L	27=b	43=r	59=7
12=M	28=c	44=s	60=8
13=N	29=d	45=t	61=9
14=O	30=e	46=u	62=space
15=P	31=f	47=v	63=-

46 47 reserved

48 TONE MODIFY (Ignored if received)

0 = ENV TIME	(increment)
1 = BRILLIANCE	(increment)
2 = MOD DEPTH	(increment)
3 = MOD RATE	(increment)
16 = ENV TIME	(decrement)
17 = BRILLIANCE	(decrement)
18 = MOD DEPTH	(decrement)
19 = MOD RATE	(decrement)

3 3 Bulk Dump (BLD)

Bulk Dump has no relation with the EXCL in the MIDI function.
When the 'DATA TRANSFER Button', 'WRITE Button' and 'BULK DUMP Button' are pressed

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0111	Operation code = BLD (bulk dump)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0000 0000	Extension of program #
i 00pp pppp	Program # (pppppp= n*4 ; n= 0 - 15)
j 0000 tttt	4 sets of TONE data (256 bytes)
:	
k 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :
The Program # (i) represents the first TONE number of the TONE data sets (j).
The 4 sets of TONE data are sequencially transmitted.
TONE data is sent in four-bit nibbles, right justified, least significant nibble sent first
Each TONE data consists of 32 bytes.
The Bulk Dump message repeats 16 times

*TONE data format

byte	msb 7	6	5	4	3	2	1	lsb 0
0	DCO AFTER DEPTH				VCF KEY FOLLOW			
1	VCF AFTER DEPTH				VCA AFTER DEPTH			
2	ENV KEY FOLLOW				DCO BENDER RANGE			
3	***	DCO LFO MOD DEPTH						
4	b00	DCO ENV MOD DEPTH						
5	b01	DCO PULSE PW/PWM DEPTH						
6	b02	DCO PWM RATE						
7	b03	VCF CUTOFF FREQ						
8	b04	VCF RESONANCE						
9	b05	VCF ENV MOD DEPTH						
10	b06	VCF LFO MOD DEPTH						
11	b07	VCA LEVEL						
12	b08	LFO RATE						
13	b09	LFO DELAY						
14	b10	ENV T1						
15	b11	ENV L1						
16	b12	ENV T2						
17	b13	ENV L2						
18	b14	ENV T3						
19	b15	ENV L3						
20	b16	ENV T4						
21	b17	***	TONE NAME - 1					
22	b18	***	TONE NAME - 2					
23	b19	***	TONE NAME - 3					
24	b20	***	TONE NAME - 4					
25	b21	***	TONE NAME - 5					
26	b22	***	TONE NAME - 6					
27	c 1	c 0	TONE NAME - 7					
28	c 3	c 2	TONE NAME - 8					
29	c 5	c 4	TONE NAME - 9					
30	c 7	c 6	TONE NAME -10					
31	0 (dummy)							

*** : 0, Ignored if received

Switch bit

b00	CHORUS	0 = OFF 1 = ON
b01 b02		
0 0	DCO ENV MODE	ENV normal
0 1		ENV inverted
1 0		ENV normal with dynamics
1 1		ENV inverted with dynamics
b03 b04		
0 0	VCF ENV MODE	ENV normal
0 1		ENV inverted
1 0		ENV normal with dynamics
1 1		dynamics
b05 b06		
0 0	VCA ENV MODE	ENV
0 1		GATE
1 0		ENV with dynamics
1 1		GATE with dynamics
b07 b08 b09		
0 0 0	DCO WAVEFORM	0
0 0 1	SUB	1
0 1 0		2
0 1 1		3
1 0 0		4
1 0 1		5
b10 b11 b12		
0 0 0	DCO WAVEFORM	0
0 0 1	SAWTOOTH	1
0 1 0		2
0 1 1		3
1 0 0		4
1 0 1		5
b13 b14		
0 0	DCO WAVEFORM	0
0 1	PULSE	1
1 0		2
1 1		3
b15 b16		
0 0	HPF CUTOFF FREQ	0
0 1		1
1 0		2
1 1		3
b17 b18		
0 0	DCO RANGE	4'
0 1		8'
1 0		16'
1 1		32'
b19 b20		
0 0	DCO SUB LEVEL	0
0 1		1
1 0		2
1 1		3
b21 b22		
0 0	DCO NOISE LEVEL	0
0 1		1
1 0		2
1 1		3
c7 c6 c5 c4 c3 c2 c1 c0		
0 v v v v v v v	CHORUS RATE	vvvvvvv = 0 - 127

4. RECOGNIZED EXCLUSIVE MESSAGES

*Received if EXCL in the MIDI function is on

4 1 All Tone Parameters without Tone names (APR)

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0101	Operation code = APR (all parameters)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0vvv vvvv	Value (0 - 127)
:	In sequence (36 bytes total)
i 1111 0111	End of System Exclusive

4 2 Bulk Dump (BLD)

Bulk Dump has no relation with the EXCL in the MIDI function.
When the 'DATA TRANSFER Button', 'WRITE Button' and 'BULK LOAD Button' are pressed

Byte	Description
a 1111 0000	Exclusive status
b 0100 0001	Roland ID #
c 0011 0111	Operation code = BLD (bulk dump)
d 0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel, nnnn = 0 - 15 where nnnn + 1 = channel #
e 0010 0011	Format type (JU-1 JU-2)
f 0010 0000	Level # = 1
g 0000 0001	Group #
h 0000 0000	Extension of program #
i 00pp pppp	Program #
j 0000 tttt	Some sets of TONE data
:	
k 1111 0111	End of System Exclusive

Notes :
The Program # is recognized as the first TONE number of the TONE data sets.
32 bytes are recognized as a set of TONE data.
TONE data is received in four-bit nibbles, right justified, least significant nibble received first.
See 3 3 Bulk Dump, to understand the TONE data format

4 3 Other Exclusive messages are described in section 3

5. HANDSHAKING COMMUNICATION

5 1 Message type

5 1 1 Want to send a file (WSF)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 0000	Operation code = WSF
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	1111 0111	End of System Exclusive

5 1 2 Request a file (RQF)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 0001	Operation code = RQF
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	1111 0111	End of System Exclusive

5 1 3 Data (DAT)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 0010	Operation code = DAT
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	0ttt tttt	4 sets of TONE data (256 bytes)
	:	
g	0sss ssss	Check sum
h	1111 0111	End of System Exclusive

Notes :

TONE data is sent in four-bit nibbles right justified least significant nibble sent first.
See 3 3 Bulk Dump. to understand the TONE data format

Summed value of the all bytes in data and the check sum must be 0 (7bits)

5 1 4 Acknowledge (ACK)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 0011	Operation code = ACK
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	1111 0111	End of System Exclusive

5 1 5 End of file (EOF)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 0101	Operation code = EOF
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	1111 0111	End of System Exclusive

5 1 6 Communication error (ERR)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 1110	Operation code = ERR
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	1111 0111	End of System Exclusive

5 1 7 Rejection (RJC)

	Byte	Description
a	1111 0000	Exclusive status
b	0100 0001	Roland ID #
c	0100 1111	Operation code = RJC
d	0000 nnnn	Unit # = MIDI basic channel nnnn = 0 ~ 15 where nnnn + 1 = channel #
e	0010 0011	Format type (JU-1,JU-2)
f	1111 0111	End of System Exclusive

5 2 Sequence of communication

5 2 1 In the 'Dump' mode

this unit	message	objective unit
	WSF ----->	
	<----- ACK or (RQF)	
	DAT ----->	
	<----- ACK	
	:	
	:	
	DAT ----->	
	<----- ACK	
	EOF ----->	
	<----- ACK	

5 2 2 In the 'Load' mode

this unit	message	objective unit
	RQF------>	
	(<----- WSF	
	ACK ----->)	
	<----- DAT	
	ACK ----->	
	:	
	:	
	<----- DAT	
	ACK ----->	
	<----- EOF	
	ACK ----->	

Notes :

* This unit sends RJC and the sequence is discontinued when it receives ERR or detects some error

* This unit sends RJC when the sequence is discontinued manually

* This unit stops the sequence if the unit receives RJC

Roland