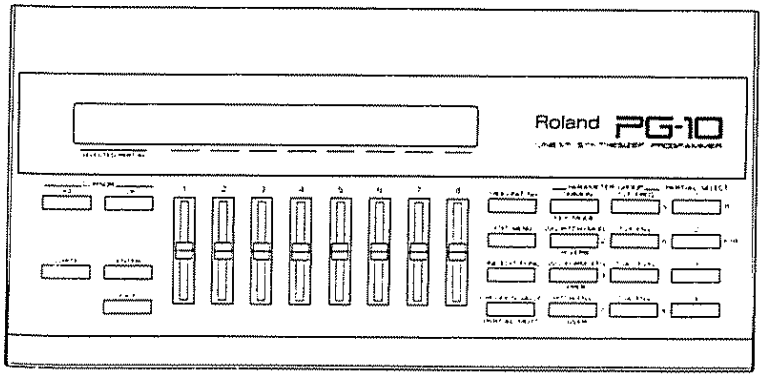
Roland

ROM-119

MIDI LINEAR SYNTHESIZER PROGRAMMER

PG-10

Mode d'emploi



NOTES IMPORTANTES

ALIMENTATION

- Utilisez toujours l'adaptateur AC fourni (PSA-120, 220 ou 240), selon la tension de votre pays. L'utilisation d'un autre adaptateur peut être la cause de problème.
- Branchez l'adaptateur AC tout d'abord dans la prise d'adaptateur AC, puis branchez la fiche d'alimentation dans une prise secteur.
- N'utilisez pas la même prise que celle utilisée pour un appareil générant du bruit (comme un moteur, un système d'éclairage variable) ou un appareil de grande consommation.
- Lors de la connexion du cordon d'alimentation à la prise secteur, assurez-vous que l'unité est bien éteinte.
- Pour débrancher le cordon, d'alimentation de la prise secteur, ne tirez pas le cordon, mais saisissez la fiche pour éviter d'endommager le cordon.
- Manipulez le cordon d'alimentation avec soin.
- Si l'unité n'est pas utilisée pendant une période prolongée, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Avant de monter cet appareil avec d'autres appareils, mettez cet appareil et tous les autres appareils hors circuit.

NETTOYAGE

- Utilisez un détergent doux pour le nettoyage. N'utilisez pas de solvants tels que des diluants pour peinture.

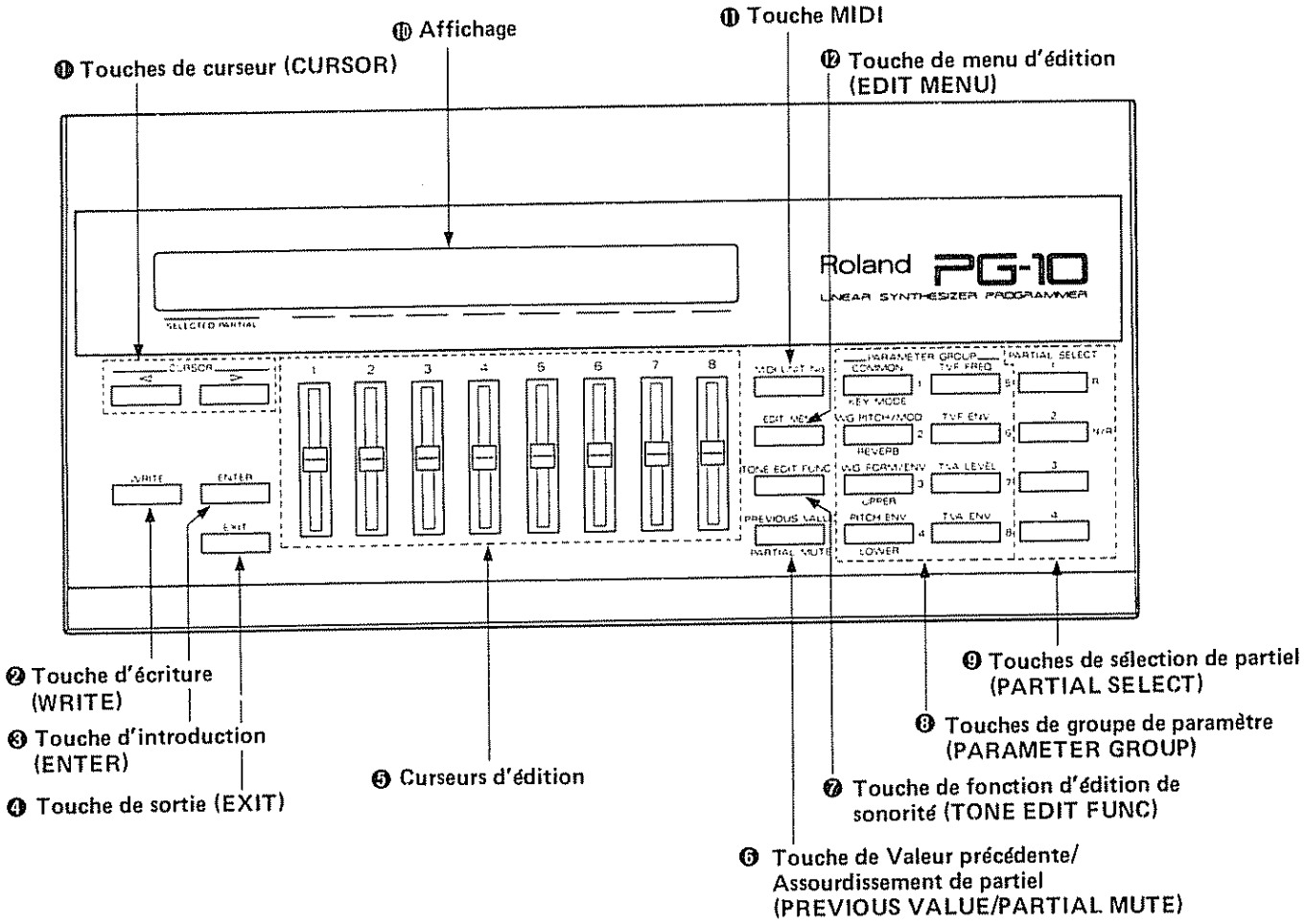
EMPLACEMENT

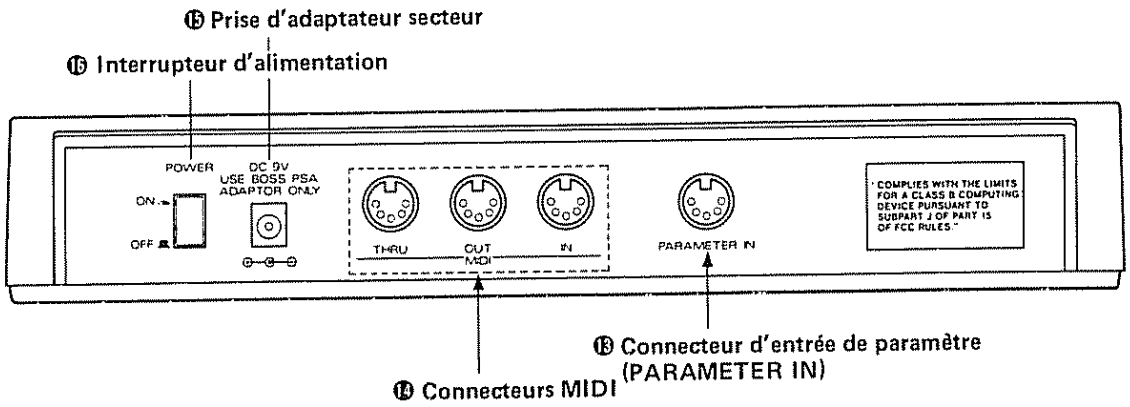
- Ne placez pas cet appareil dans les conditions suivantes :
  - dans les endroits extrêmement chauds (où il peut être affecté par les rayons directs du soleil, à proximité d'un chauffage, etc.),
  - les endroits extrêmement humides
  - les endroits où il peut être affecté par de la poussière ou des vibrations
- L'utilisation de cet appareil près d'un éclairage au néon, d'une lampe fluorescente, d'un téléviseur ou d'un écran d'affichage (CRT) peut provoquer des interférences parasites. Modifiez, dans ce cas, l'angle ou la position de l'appareil.
- Si vous utilisez cet appareil à proximité d'un téléviseur ou d'un poste de radio en marche, du bruit ou des problèmes d'image peuvent prendre place. Eloignez dans ce cas l'appareil.
- Ne mettez rien de lourd sur cet appareil ou son cordon d'alimentation.

AUTRES REMARQUES

- Evitez de mettre quelque chose de solide ou de liquide sur cette unité.
- Le fait de toucher quelque chose à l'intérieur de cet appareil peut être la cause d'un choc électrique ou d'une panne.
- Ne pas heurter l'unité.
- Ne pas déplacer cette unité pendant qu'elle fonctionne.
- Si cette unité est éteinte pendant son fonctionnement, toutes les données en mémoire seront effacées. Faites attention à ne pas toucher l'interrupteur d'alimentation par accident et à ce que le cordon d'alimentation ne soit pas retiré de la prise secteur.
- Si cette unité ne fonctionne pas correctement, éteignez la immédiatement et appelez votre centre de service Roland local.

1 DESCRIPTION DU PANNEAU

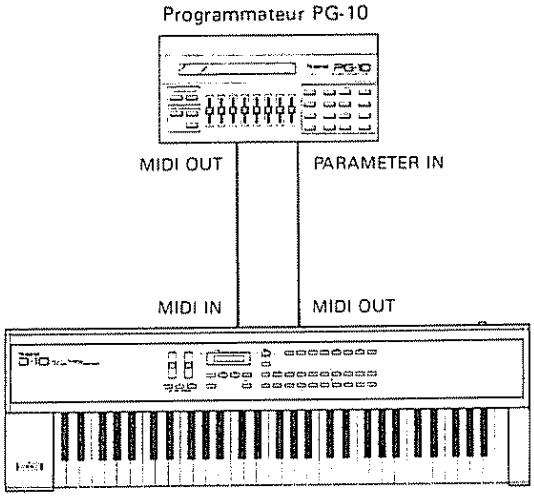




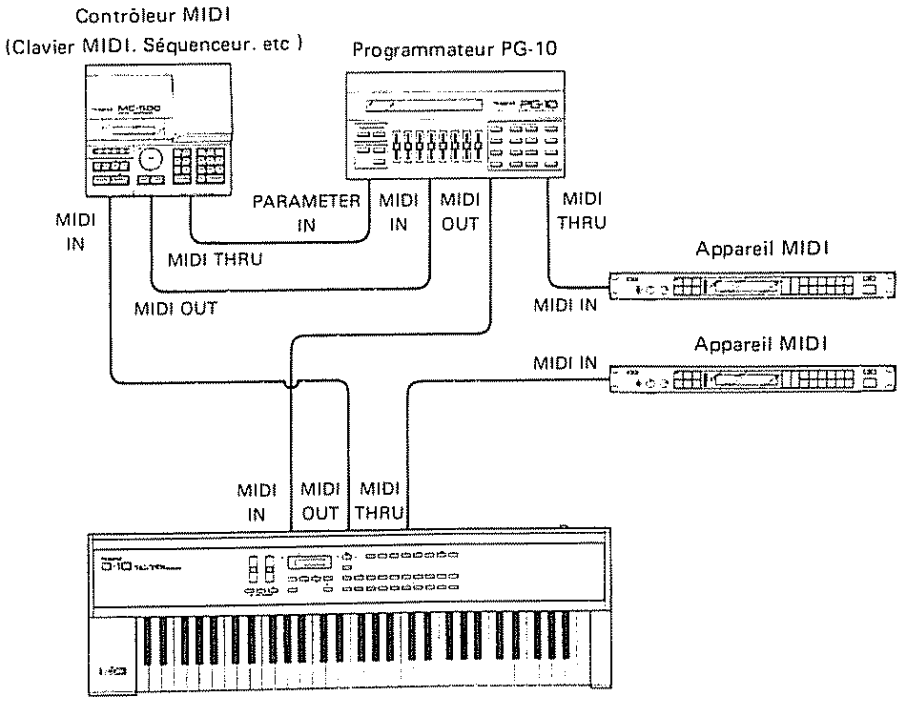
2 RACCORDEMENTS

Raccordez les unités de la manière indiquée ci-dessous en utilisant un câble MIDI; copiez les données du son à éditer dans le PG-10, puis éditez les données avec le PG-10.

< Connexion de base >



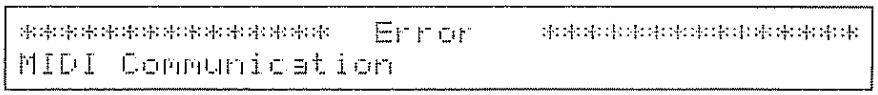
< Application >



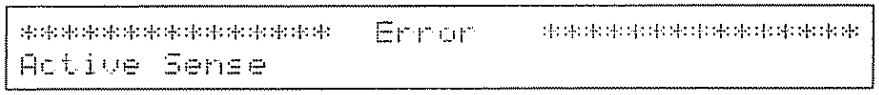
* Le PG-10 transmet par le connecteur MIDI OUT les messages alimentés dans le connecteur MIDI IN ainsi que les autres messages.

* Par le connecteur MIDI THRU, seuls les messages alimentés dans le connecteur MIDI IN sont envoyés.

* Lorsque les données de son ne sont pas correctement copiées dans le PG-10, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous. Dans ce cas, vérifier les connexions et les câbles de raccordement et répétez la copie.



* Si les messages transmis d'un appareil MIDI externe arrêtent brusquement d'arriver, le message d'erreur suivant sera indiqué. Dans ce cas, vérifiez s'il y a quelque chose d'anormal avec les connexions ou les câbles de raccordement.



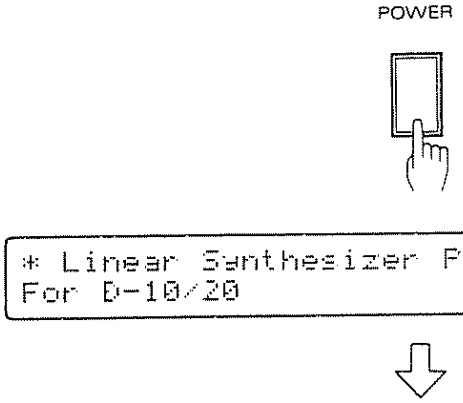
3 FONCTIONNEMENT

1 . Mise sous tension

< Mettez le D-10 ou le D-20 sous tension >

Mettez simplement l'unité sous tension.

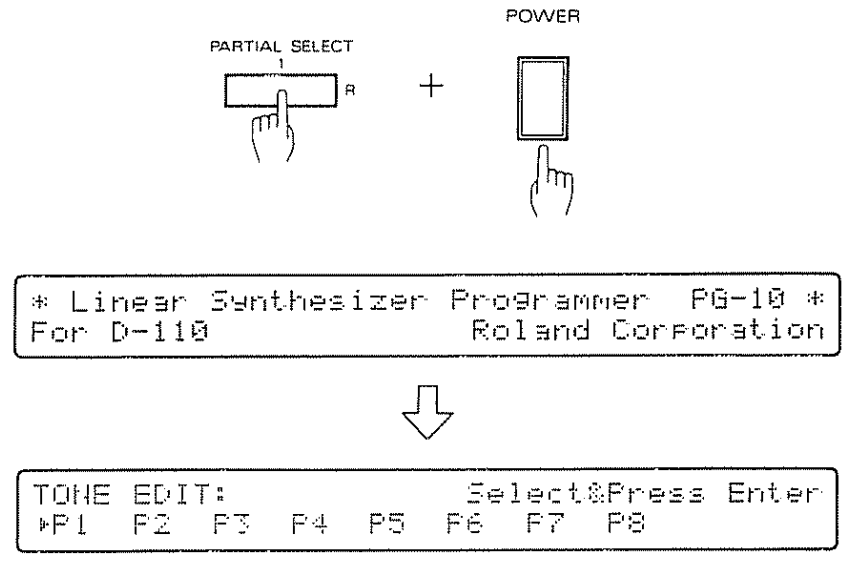
L'affichage répond avec:



< Mettez le D-110 sous tension >

Mettez l'unité sous tension en maintenant la touche PARTIAL SELECT 1 enfoncée.

L'affichage répond avec:



2. Préparatien (Réglage des numéros d'unité)

Le PG-10 édite les données de son en utilisant les messages "Exclusive" MIDI (= messages MIDI du fabricant). Ceci signifie que le PG-10 ne peut contrôler un appareil d'un fabricant différent ou un appareil ne recevant pas les messages "Exclusive" MIDI.

Pour envoyer ou recevoir les messages "Exclusive" MIDI, il est nécessaire de régler le numéro d'unité du PG-10 et celui du module sonore au même numéro. Tous les modeles PG-10,D-10 et D-20 sont réglés par défaut sur le numéro d'unite 17 et il n'est donc pas nécessaire de changer les numéros d'unité. SI le numéro d'unité d'un appareil à utiliser avec le PG-10 est réglé sur un numéro autre que 17, changer le numéro du PG-10 sur ce numéro. (Reportez-vous à la page 39 "Changement des numéros d'unité MIDI".)

3 . Edition des données du D-10 ou D-20

Procédez comme suit pour l'édition des données du D-10 ou D-20 avec le PG-10.

a . Edition de Patch

Etape 1 **Sélectionnez le patch à éditer sur le D-10 ou le D-20.**

Etape 2 **Passez à l'affichage de menu suivant en utilisant la touche EDIT MENU.**

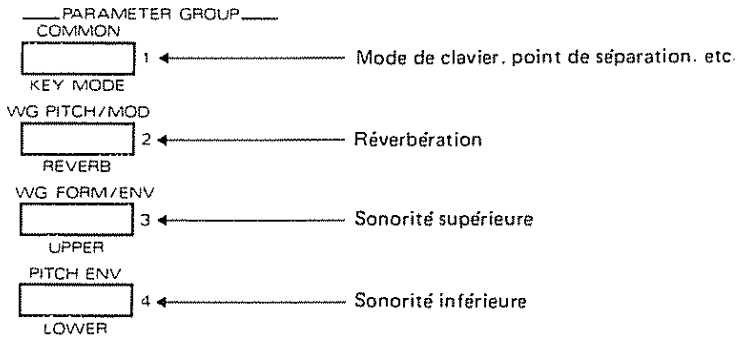


Etape 3 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Le patch sélectionné est maintenant copié dans le PG-10.



Etape 4 **L'édition de patch comprend quatre affichages différents. Sélectionnez l'affichage désiré en utilisant les touches PARAMETER GROUP.**



Etape 5 **Réglez la valeur en utilisant le curseur d'édition situé sous le paramètre à éditer.**

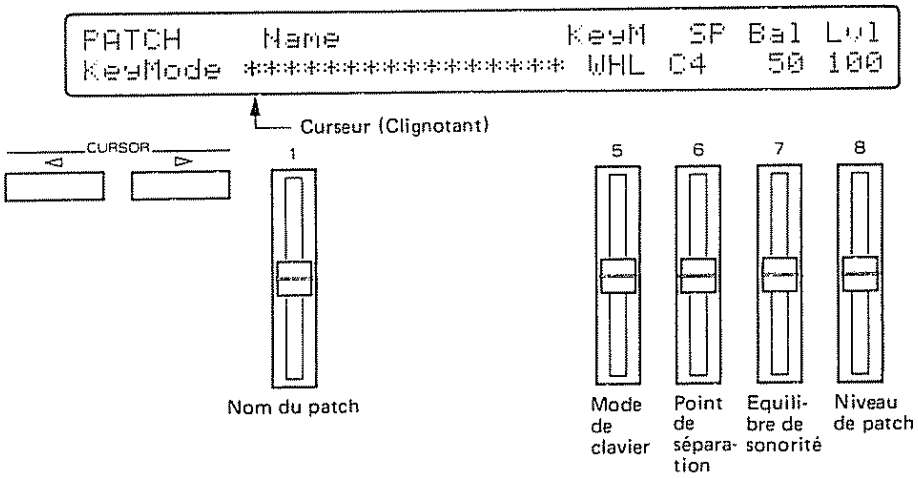
Etape 6 Répétez les étapes 4 et 5.

* Les données éditées peuvent être écrites en mémoire avec le PG-10 (Reportez-vous à la page 33 "Ecriture".)

* Appuyez sur la touche EXIT pour retourner à l'affichage de menu.

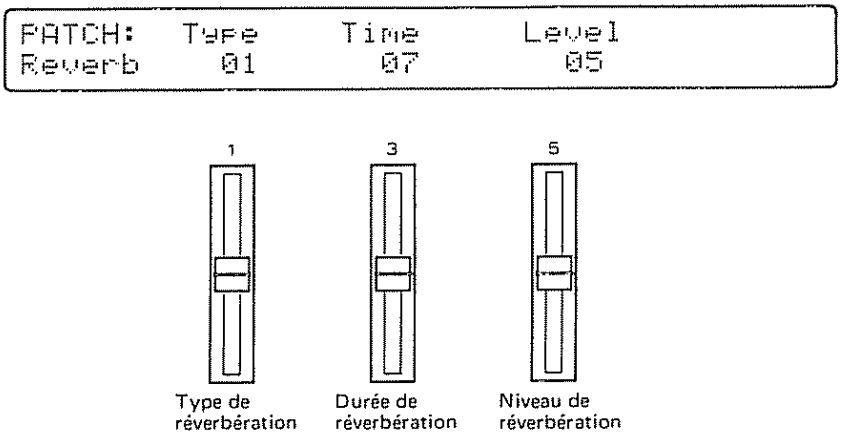
= AFFICHAGE DE PARAMETRE =

• MODE DE CLAVIER

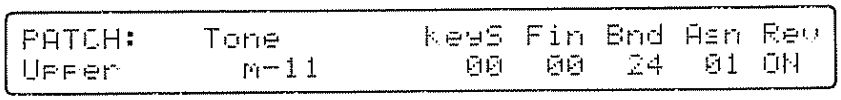


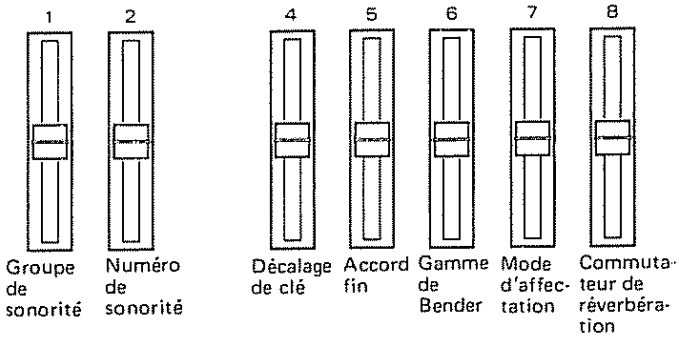
* Pour éditer un nom de patch, déplacez le curseur sur la lettre à changer à l'aide des touches de curseur (CURSOR), puis sélectionnez une nouvelle lettre avec le curseur d'édition 1.

• REVERBERATION



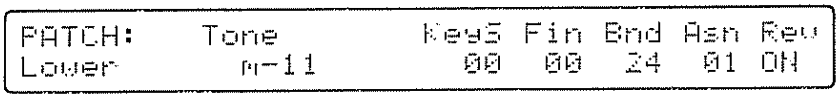
• UPPER

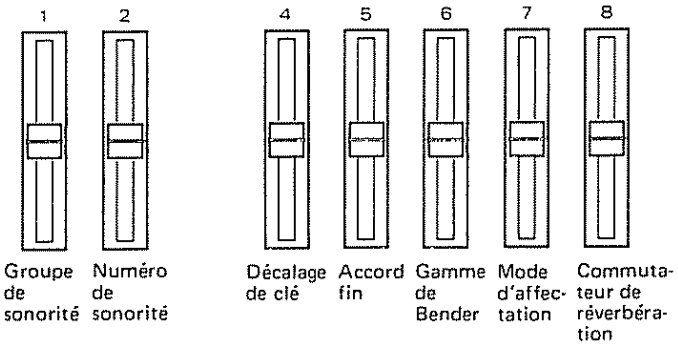




* **Le groupe de sonorité est réglé sur a/b/m. "m" représente "i" lorsqu'un patch interne est sélectionné et représente "c" lorsqu'un patch de carte de mémoire est sélectionné.**

• LOWER

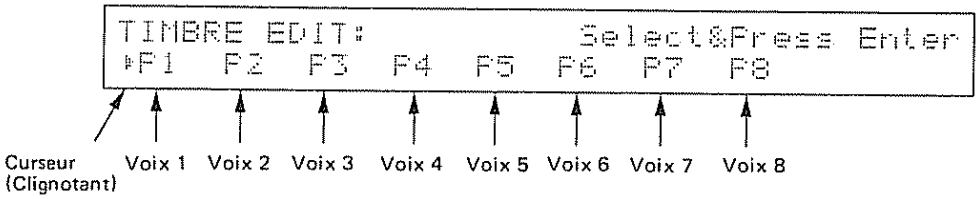




* **Le groupe de sonorité est réglé sur a/b/m. "m" représente "i" lorsqu'un patch interne est sélectionné et représente "c" lorsqu'un patch de carte de mémoire est sélectionné.**

b . Edition de timbre

Etape 1 — **Passez à l'affichage de menu suivant en utilisant la touche EDIT MENU.**

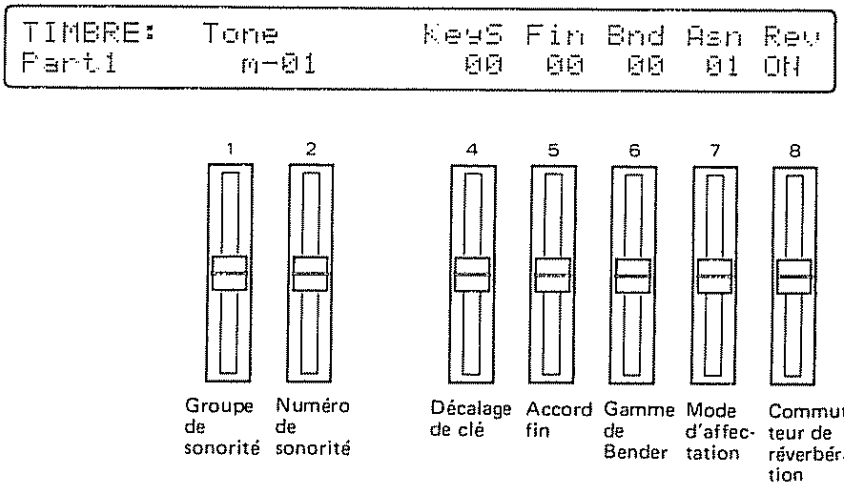


Etape 2 — **Avec les touches CURSOR, déplacez le curseur sur la voix où est affecté le timbre à éditer.**

Etape 3 — **Appuyez sur la touche ENTER.**

Le timbre sélectionné est maintenant copié dans le PG-10.

Etape 4 — **Réglez la valeur en utilisant le curseur d'édition situé sous le paramètre à éditer.**



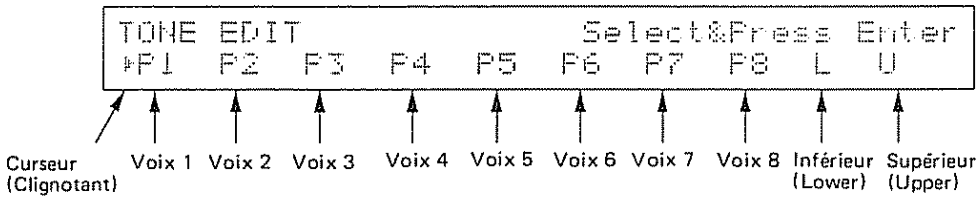
* **Le groupe de sonorité est réglé sur a/b/m. "m" représente "i" lorsqu'un patch interne est sélectionné et représente "c" lorsqu'un patch de carte de mémoire est sélectionné.**

* **Les données éditées peuvent aussi être écrites en mémoire avec le PG-10. (Reportez-vous à la page 33 "Ecriture".)**

* **Appuyez sur la touche EXIT pour retourner à l'affichage de menu.**

c . Edition de sonorité

Etape 1 **Passez à l'affichage de menu suivant en utilisant la touche EDIT MENU.**



Etape 2 **Sélectionnez une sonorité à éditer de la manière suivante:**

[Sélection d'une sonorité dans le mode d'exécution]

① Appelez le patch qui comprend la sonorité à éditer sur le D-20 ou le D-10.

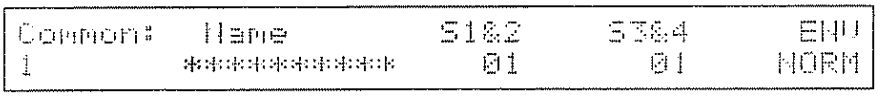
② A l'aide des touches CURSOR, déplacez le curseur sur la sonorité à éditer (Upper ou Lower).

[Sélection d'une sonorité dans le mode multitimbral]

① A l'aide des touches CURSOR, déplacez le curseur sur la voix où la sonorité (timbre) à éditer est affectée.

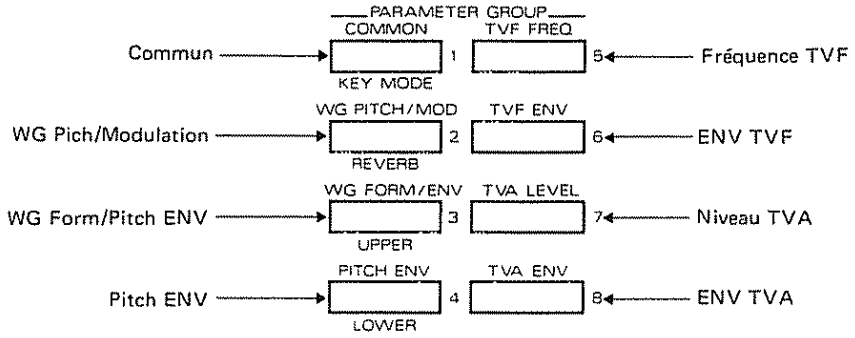
Etape 3 **Appuyez sur la touche Enter.**

La sonorité sélectionnée est maintenant copiée dans le PG-10.



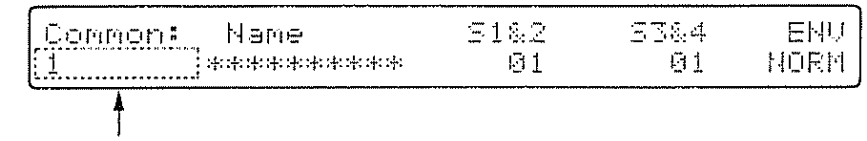
Etape 4

L'édition de sonorité comprend 8 affichages différents. Sélectionnez l'affichage de paramètre à utiliser pour l'édition en utilisant les touches PARAMETER GROUP.

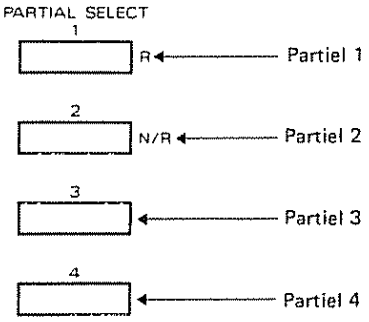


Etape 5

Sélectionnez le partiel à éditer avec les touches PARTIAL SELECT.



Numéro de partiel sélectionné



Chaque fois que la touche est enfoncée, ON ou OFF est sélectionné. En activant (ON) plus d'un partiel, les mêmes paramètres dans les partiels correspondants peuvent être édités en même temps.

* **Lorsque plus d'un partiel est sélectionné, l'affichage indique la valeur du partiel qui possède le numéro de partiel le plus petit.**

Etape 6 **Réglez la valeur en utilisant le curseur d'édition situé sous le paramètre à éditer.**

Etape 7 **Répétez les étapes 4 à 6.**

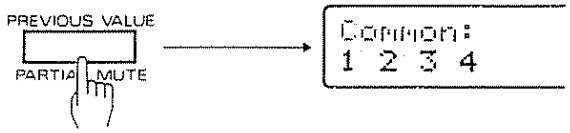
* **Les données éditées peuvent aussi être écrites en mémoire avec le PG-10. (Reportez-vous à la page 33 "Ecriture".)**

* **Appuyez sur la touche EXIT pour retourner à l'affichage de menu.**

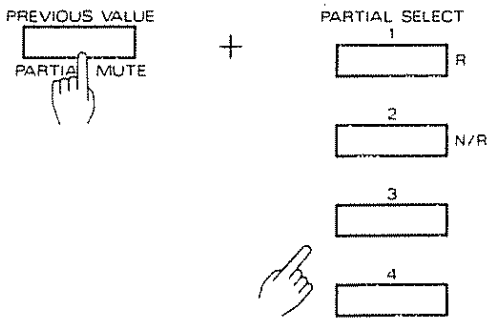
[Assourdissement de partiel]

Vous pouvez assourdir n'importe quel partiel.

Appuyez sur la touche PARTIAL MUTE. En maintenant la touche PARTIAL MUTE enfoncée, vous pouvez voir que les partiels entendus clignotent alors que les partiels assourdis ne s'allument pas.



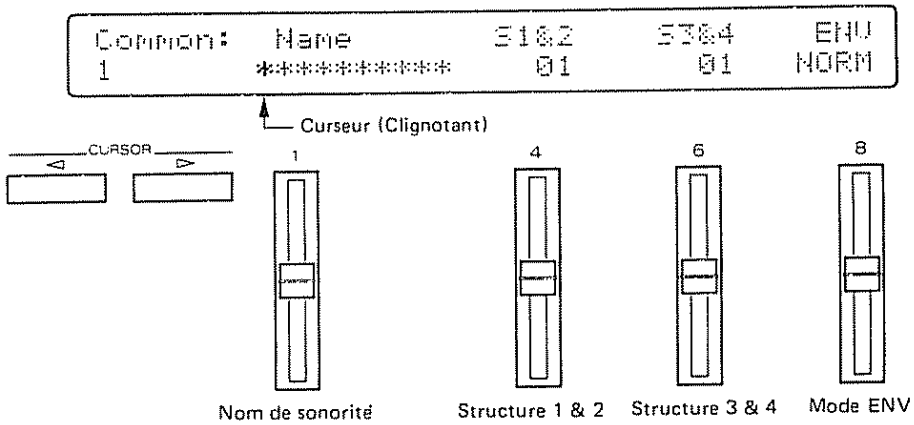
En maintenant la touche PARTIAL MUTE enfoncée, assourdissez les partiels désirés en appuyant sur la touche PARTIAL SELECT correspondante. Chaque fois qu'une touche est enfoncée, le partiel correspondant est assourdi (le témoin s'allume) ou est actif (le témoin s'éteint).



* **Les partiels assourdis peuvent également être édités.**

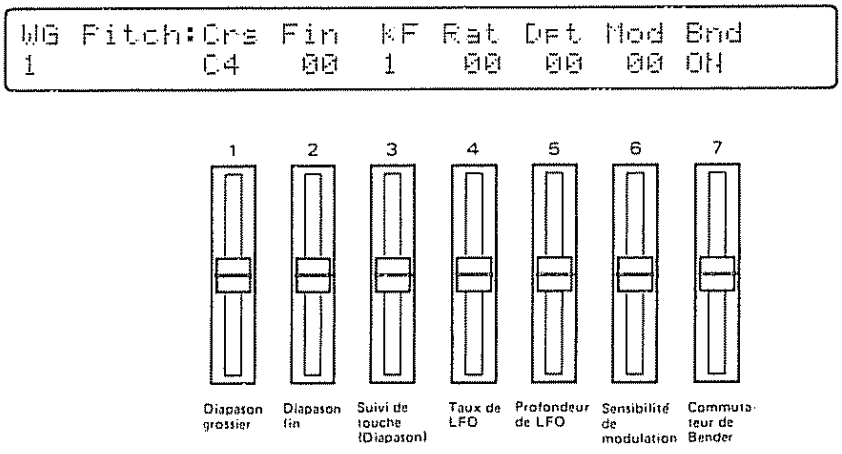
= AFFICHAGE DE PARAMETRE =

- COMMUN

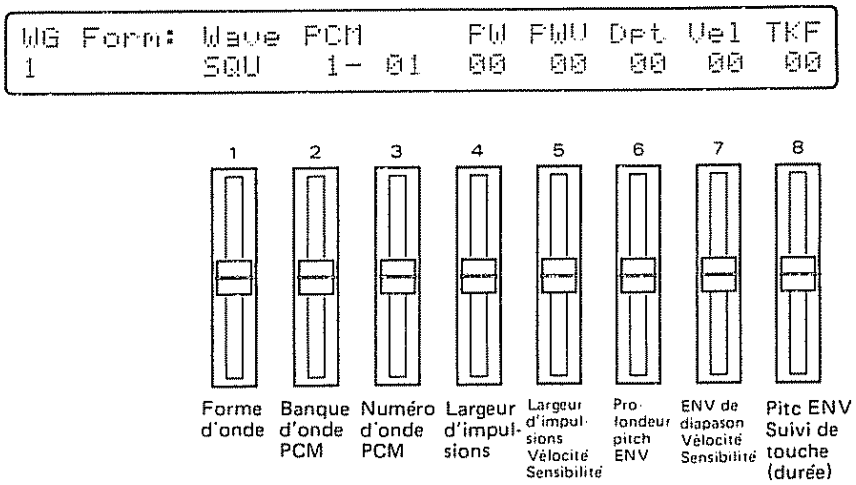


* **Pour éditer un nom de sonorité, déplacez le curseur sur la lettre à changer avec les touches de curseur (CURSOR), puis sélectionnez une nouvelle lettre avec le curseur d'édition 1.**

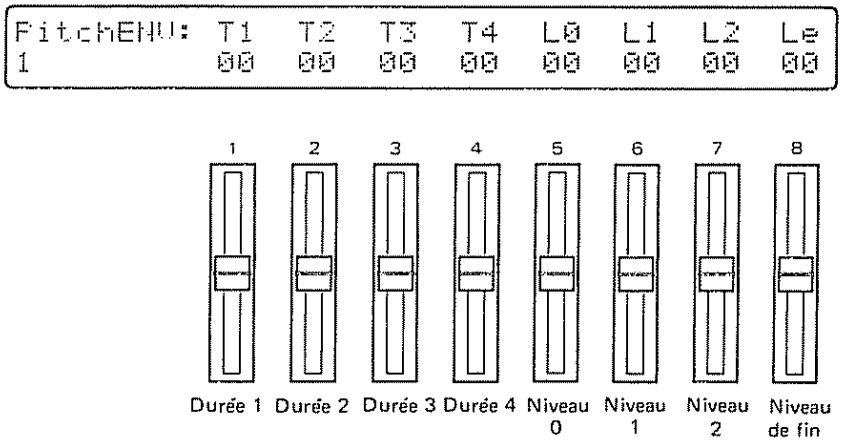
- WG PITCH/MOD



• WG FORM/ENV

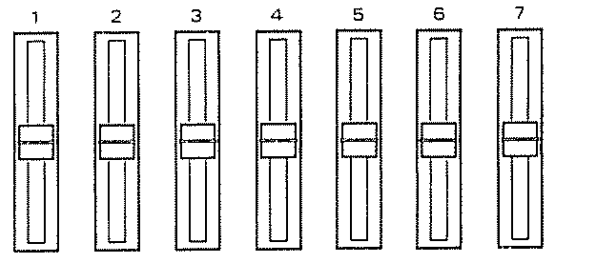


• PITCH ENV



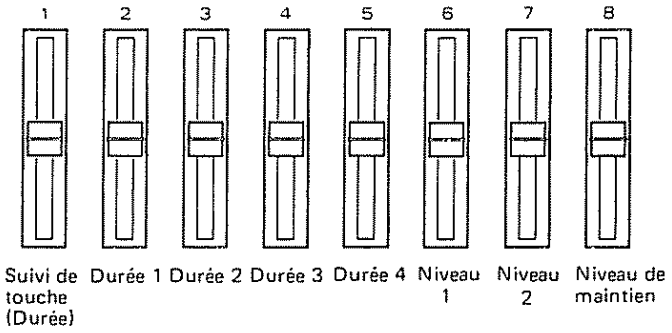
• TVA LEVEL

```
TVA Level:Lvl Vel BP1 BL1 BP2 BL2 EVF
1          100  00 <C4  00 <C4  00  00
```



• TVA ENV

```
TVA ENV: TKF  T1  T2  T3  T4  L1  L2  Ls
1         00  00  00  00  00  00  00  00
```



4 . Edition des données du D-110

Procédez comme suit pour l'édition des données du D-110 avec le PG-10.

a . Edition de patch

Etape 1 **Sélectionnez le patch à éditer sur le D-110.**

Etape 2 **Passez à l'affichage de menu suivant en utilisant la touche EDIT MENU.**

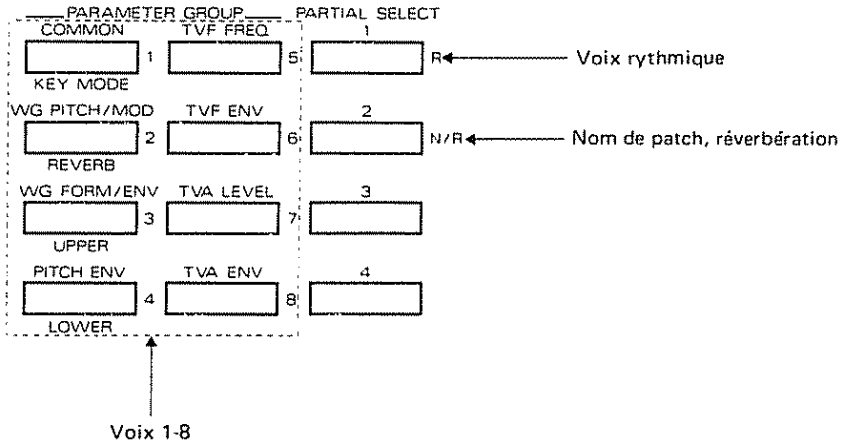
```
PATCH EDIT:                          Press Enter
```

Etape 3 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Le patch sélectionné est maintenant copié dans le PG-10.

```
PATCH: Level Pan     RangL    RangU CH Rsv
Part1     50  ><      C2       C6  01  00
```

Etape 4 **L'édition de patch comprend dix affichages différents. Sélectionnez l'affichage désiré en utilisant les touches PARAMETER GROUP.**



Etape 5 **Réglez la valeur en utilisant le curseur d'édition situé sous le paramètre à éditer.**

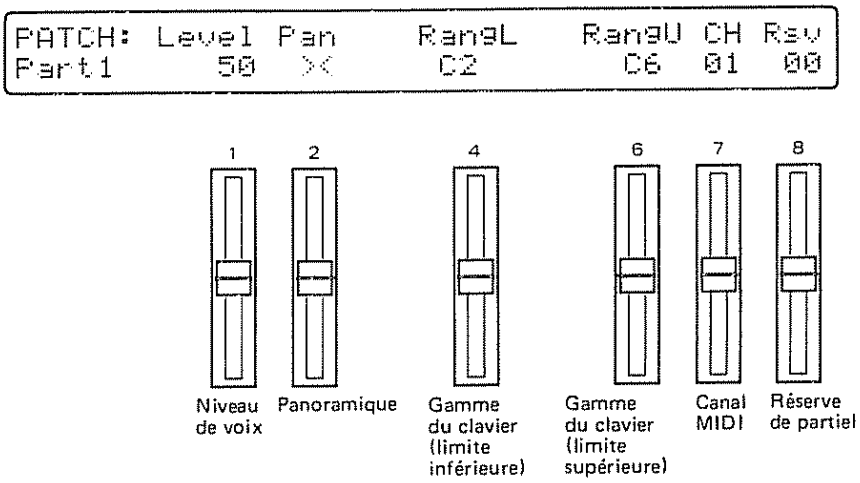
Etape 6 Répétez les étapes 4 et 5.

* Les données éditées peuvent être écrites en mémoire avec le PG-10 (Reportez-vous à la page 33 "Ecriture".)

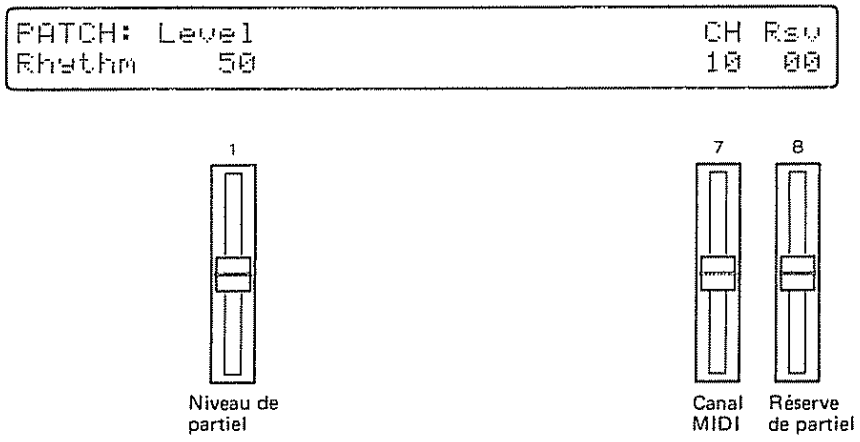
* Appuyez sur la touche EXIT pour retourner à l'affichage de menu.

= AFFICHAGE DE PARAMETRE =

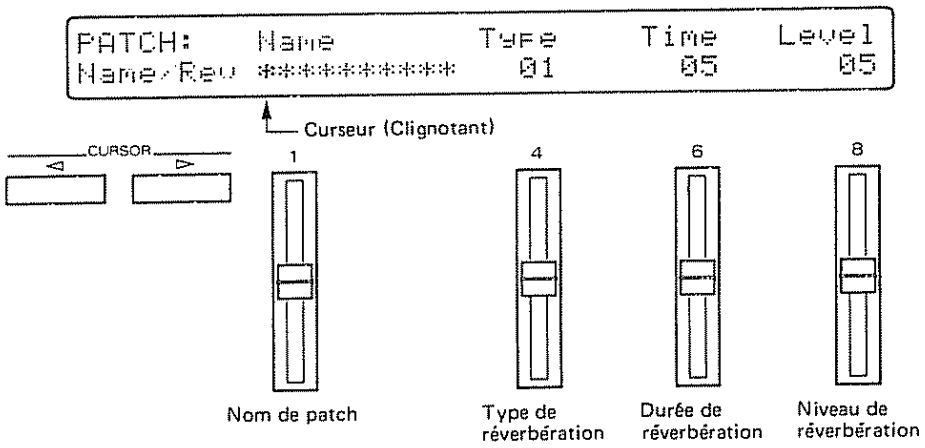
- 1–8 (Voix)



- R (Voix rythmique)



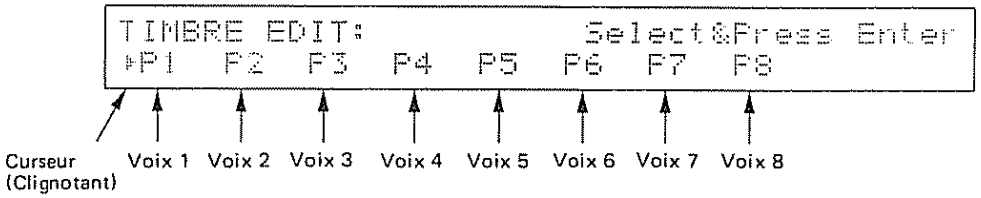
- N/R (Nom/Réverbération)



* Pour éditer un nom de patch, déplacez le curseur sur la lettre à changer à l'aide des touches de curseur (CURSOR), puis sélectionnez une nouvelle lettre avec le curseur d'édition 1.

b . Edition de timbre

Etape 1 — **Passez à l'affichage de menu suivant en utilisant la touche EDIT MENU.**

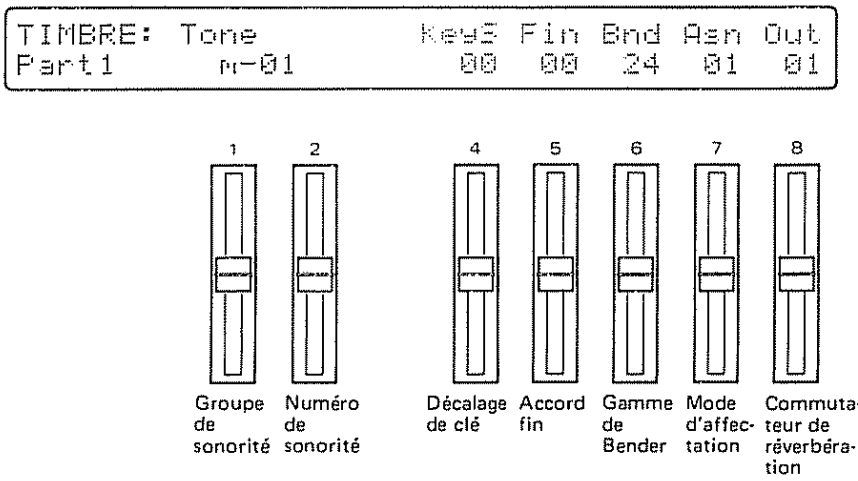


Etape 2 — **Avec les touches CURSOR, déplacez le curseur sur la voix où est affecté le timbre à éditer.**

Etape 3 — **Appuyez sur la touche ENTER.**

Le timbre sélectionné est maintenant copié dans le PG-10.

Etape 4 — **Réglez la valeur en utilisant le curseur d'édition situé sous le paramètre à éditer.**



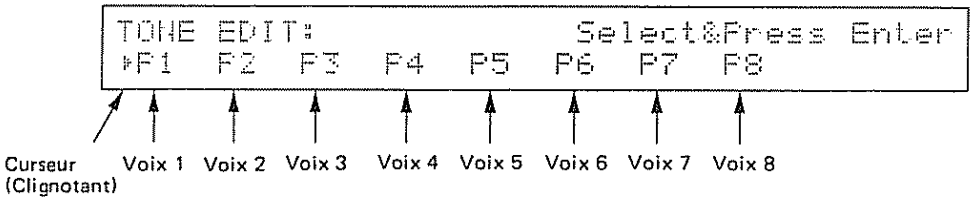
* **Le groupe de sonorité est réglé sur a/b/m. "m" représente "i" lorsqu'un patch interne est sélectionné et représente "c" lorsqu'un patch de carte de mémoire est sélectionné.**

* **Les données éditées peuvent aussi être écrites en mémoire avec le PG-10.** **(Reportez-vous à la page 33 "Ecriture".)**

* **Appuyez sur la touche EXIT pour retourner à l'affichage de menu.**

c . Edition de sonorité

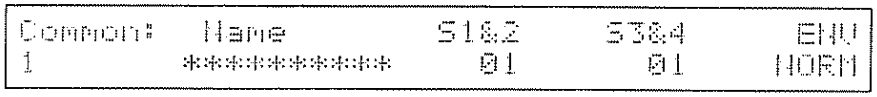
Etape 1 **Passez à l'affichage de menu suivant en utilisant la touche EDIT MENU.**



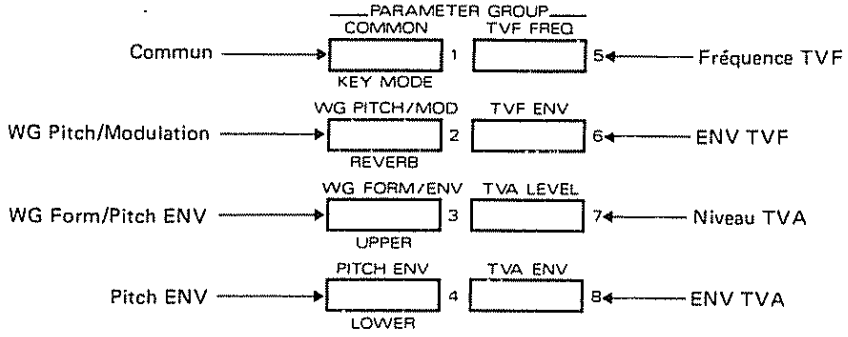
Etape 2 **Avec les touches CURSOR, déplacez le curseur sur la voix où est affecté la sonorité (timbre) à éditer.**

Etape 3 **Appuyez sur la touche Enter.**

La sonorité sélectionnée est maintenant copiée dans le PG-10.

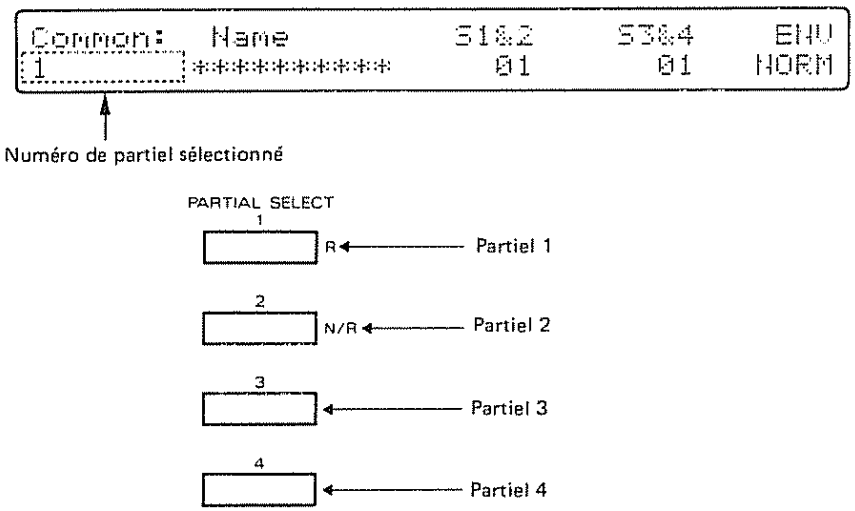


Etape 4 **L'édition de sonorité comprend 8 affichages différents. Sélectionnez l'affichage de paramètre à utiliser pour l'édition en utilisant les touches PARAMETER GROUP.**



* **Les affichages de paramètre sont exactement les mêmes que ceux des modèles D-10 et D-20. (Reportez-vous aux pages 15–18).**

Etape 5 **Sélectionnez le partiel à éditer avec les touches PARTIAL SELECT.**



Chaque fois que la touche est enfoncée, ON ou OFF est sélectionné. En activant (ON) plus d'un partiel, les mêmes paramètres dans les partiels correspondants peuvent être édités en même temps.

* **Lorsque plus d'un partiel est sélectionné, l'affichage indique la valeur du partiel qui possède le numéro de partiel le plus petit.**

Etape 6 **Changez la valeur en utilisant le curseur d'édition situé sous le paramètre à éditer.**

Etape 7 **Répétez les étapes 4 à 6.**

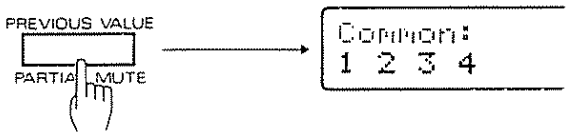
* **Les données éditées peuvent aussi être écrites en mémoire avec le PG-10. (Reportez-vous à la page 33 "Ecriture".)**

* **Appuyez sur la touche EXIT pour retourner à l'affichage de menu.**

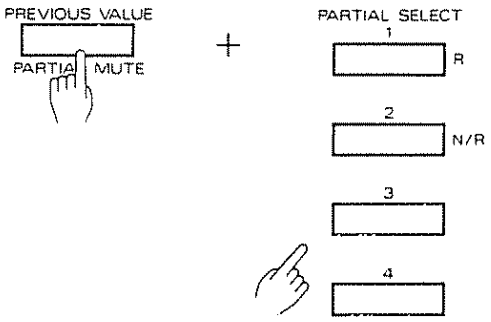
[Assourdissement de partiel]

Vous pouvez assourdir n'importe quel partiel.

Appuyez sur la touche PARTIAL MUTE. En maintenant la touche PARTIAL MUTE enfoncée, vous pouvez voir que les partiels entendus clignotent alors que les partiels assourdie ne s'allument pas.



En maintenant la touche PARTIAL MUTE enfoncée, assourdissez les partiels désirés en appuyant sur la touche PARTIAL SELECT correspondante. Chaque fois qu'une touche est enfoncée, le partiel correspondant est assourdi (le témoin s'allume) ou est actif (le témoin s'éteint).



* **Les partiels assourdis peuvent également être édités.**

[Notes concernant l'édition]

Les paramètres de sonorité compris dans le D-10 ou le D-20 sont différents de ceux du D-110. Le programmateur PG-10 possède les mêmes paramètres que les modèles D-10 et D-20. Lors de l'utilisation du PG-10 avec le D-110, faites attention aux points suivants.

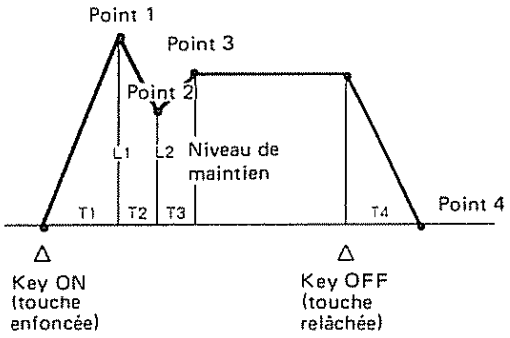
◎ **PITCH ENV**

Le changement de la durée 3 du PG-10 réglera le niveau de maintien du D-110 à zéro (= diapason standard)

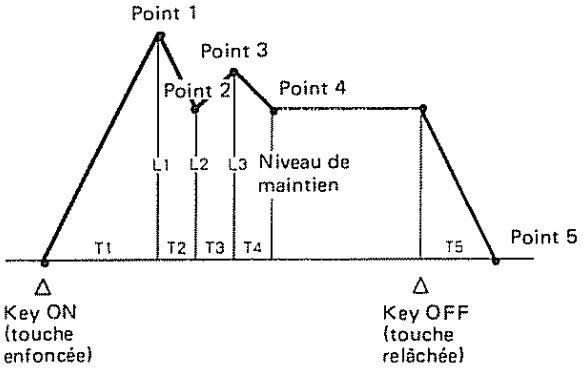
◎ **TVF ENV/TVA ENV**

Le changement du niveau de maintien du PG-10 réglera le niveau 3 du D-10 à la même valeur que le niveau de maintien du PG-10. De plus, la durée 4 du PG-10 correspond à la durée 5 du D-110.

D-10/20



D-110



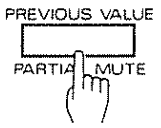
5 . Fonctions pour l'édition

Diverses fonctions pratiques sont prévues pour faciliter l'édition.

a . Valeur précédente

La fonction de valeur précédente affiche à l'affichage la valeur qui était réglée avant l'édition. En d'autres mots, la valeur initiale(défaut) de l'affichage du paramètre actuellement sélectionné. Cette fonction, en conséquence, peut être efficacement utilisée pour comparer la valeur actuelle avec la valeur avant l'édition.

Appuyez sur la touche PREVIOUS VALUE. Pendant que cette touche est maintenue enfoncée, l'affichage indique la valeur initiale de l'affichage actuel.



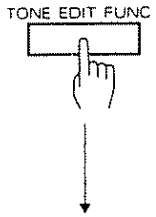
* **La fonction de valeur précédente ne s'applique qu'aux partiels sélectionnés avec la fonction de sélection de partiel.**

b . Suppression de l'action précédente (Undo)

La fonction Undo ramène la valeur actuelle du paramètre à la valeur initiale de l'affichage actuel. Cette fonction peut être utile pour annuler les réglages édités.

* **La fonction Undo n'est effective que dans le mode d'édition de sonorité.**

Etape 1 **Appuyez sur la touche TONE EDIT FUNC.**




```
TONE EDIT FUNCTION:   Select&Press Enter
▸COPY  UNDO  INITIALIZE
```

Etape 2 **Déplacez le curseur sur UNDO en utilisant les touches CURSOR.**

Etape 3 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque la fonction Undo est terminée, l'affichage apparaît pendant un moment comme indiqué ci-dessous, puis retourne à l'affichage Commun.

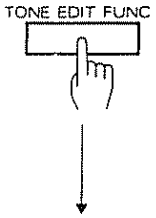
```
UNDO:
                    ▪ ▪ ▪ Complete
```

* **La fonction Undo n'est effective que pour les partiels sélectionnés dans la fonction de sélection de partiel.**

c . Copie de partiel

Tout partiel (= partiel source) peut être copié dans un emplacement différent (= partie destination).

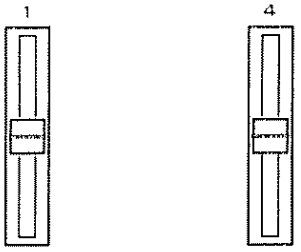
Etape 1 **Appuyez sur la touche TONE EDIT FUNC.**




```
TONE EDIT FUNCTION:   Select&Press Enter
▸COPY  UNDO  INITIALIZE
```

Etape 2 **Appuyez sur la touche ENTER.**

```
PARTIAL COPY:              Are you sure?...
  Partial-1 → Partial-1      (Enter/Exit)
```



Etape 3 **Sélectionnez le partiel à copier (= partiel source) avec le curseur d'édition 1, puis le nouvel emplacement (= partiel destination) avec le curseur d'édition 4.**

Etape 4 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque le partiel source est copié dans le partiel destination, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage Commun.

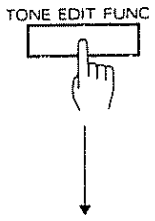
```
PARTIAL COPY:
                    ... Complete
```

* **Lorsque le partiel destination est assourdi, la procédure de copie de partiel ci-dessus désactive l'état d'assourdissement du partiel.**

d . Initialisation de partiel

La fonction d'initialisation de partiel initialise un partiel sélectionné. Cette fonction peut être utilisée pour la création d'un son à partir de rien.

Etape 1 **Appuyez sur la touche TONE EDIT FUNC.**




```
TONE EDIT FUNCTION:    Select&Press Enter
▸COPY  UNDO  INITIALIZE
```

Etape 2 **Déplacez le curseur sur INITIALIZE en utilisant les touches CURSOR.**

Etape 3 **Appuyez sur la touche ENTER.**

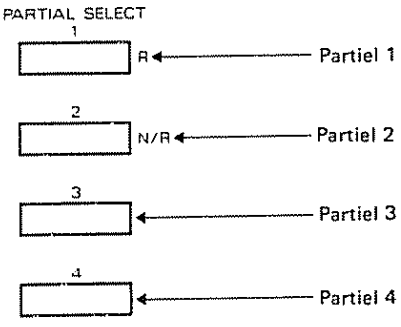
```
PARTIAL INITIALIZE:        Are you sure?···
                                (Enter/Exit)
```

Etape 4 **Sélectionnez le partiel à initialiser avec PARTIAL SELECT.**

L'affichage indique le numéro du partiel sélectionné.

```
PARTIAL INITIALIZE:        Are you sure?···
[ ]                             (Enter/Exit)
```

Numéro de partiel sélectionné



Chaque fois que la touche PARTIAL SELECT est enfoncée, la fonction d'initialisation de partiel est activée (ON) et désactivée (OFF). Il est possible de sélectionner plus d'un partiel, initialisant ainsi tous les partiels correspondants en meme temps.

Etape 5 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque la procédure d'initialisation est terminée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage Commun.

```
PARTIAL INITIALIZE:
1 2 3 4          *** Complete
```

* **Lorsque le partiel destination est assourdi, la procédure de copie de partiel ci-dessus désactive l'état d'assourdissement du partiel.**

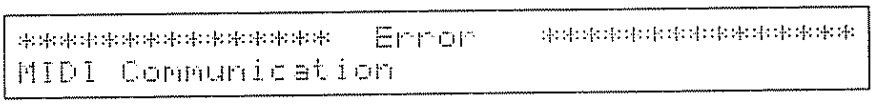
6 . Ecriture

La version éditée peut être écrire en mémoire en suivant la procédure d'écriture appropriée sur le PG-10.

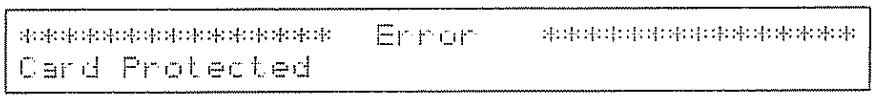
* **La procédure d'écriture de sonorité à effectuer sur le PG-10 est la même pour les modèles D-10, D-20 ou D-110 alors que l'écriture de patch/ Timbre diffère légèrement pour chaque unité.**

[Messages d'erreur]

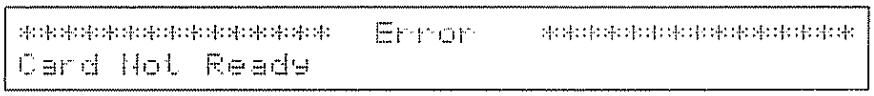
Lorsque la procédure d'écriture n'est pas correcte, le message d'erreur suivant apparaît dans l'affichage, et l'on retourne au mode d'édition.



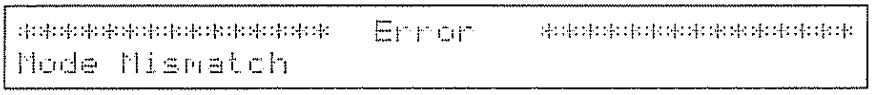
Ce message apparaît lorsque les raccordements ne sont pas correctement faits. Vérifier s'il y a quelque chose d'anormal dans les raccordements ou les câbles de connexion.



Ce message apparaît lorsque le commutateur de protection sur la carte de mémoire se trouve sur la position ON. Placez ce commutateur sur la position OFF, puis répétez la procédure d'écriture.



La carte de mémoire n'est pas correctement connectée. Insérez correctement la carte, puis répétez la procédure d'écriture.



Ce message apparaît lorsque vous écrivez des données de Timbre avec le D-10/20 dans le mode d'exécution ou lors de l'écriture de données de patch avec le D-10/20 dans le mode multitimbral. Réglez le D-10/20 dans le mode correct, puis répétez la procédure d'écriture.

a . Ecriture de patch/timbre (→D-10/D-20)

Procédez comme suit après avoir édité un patch ou un timbre.

* **Si vous écrivez un patch ou un timbre utilisant une sonorité dans le groupe i (ou c) sur une carte de mémoire (ou dans la mémoire interne), une sonorité du même numéro dans le groupe c (ou i) sera sélectionnée. Cela signifie que, à moins que les sonorités dans la mémoire interne et sur la carte de mémoire sont exactement les mêmes, le son produit changera.**

Etape 1 **Appuyez sur la touche WRITE.**

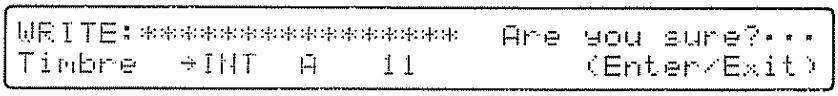
< Patch >

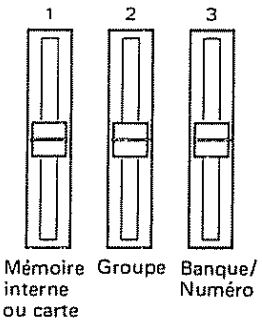


< Timbre >



Etape 2 **Sélectionnez un patch ou un timbre destination avec le curseur d'édition correspondant.**



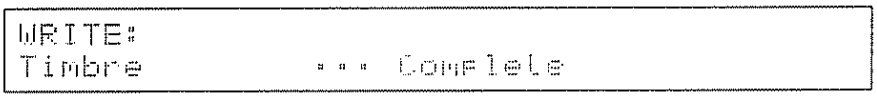


Etape 3 **Lors de l'écriture sur une carte de mémoire, placer le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position OFF.**

Lors de l'écriture dans la mémoire interne, vous n'avez pas besoin de placer le commutateur de protection sur la position OFF.

Etape 4 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque la procédure d'écriture a été correctement effectuée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage de menu.

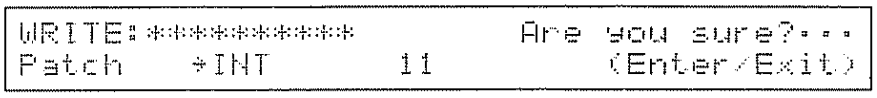


b . Ecriture de patch/timbre (→D-110)

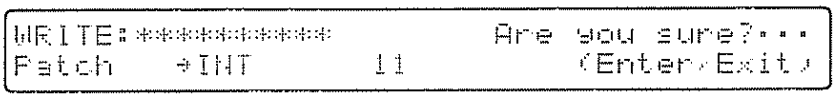
[Ecriture de patch]

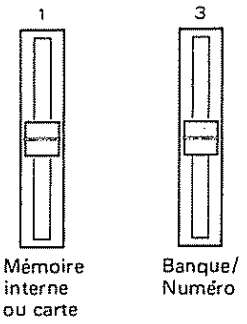
Procédez comme suit après avoir édité un patch ou un timbre.

Etape 1 **Appuyez sur la touche WRITE.**



Etape 2 **Sélectionnez un patch destination avec le curseur d'édition correspondant.**



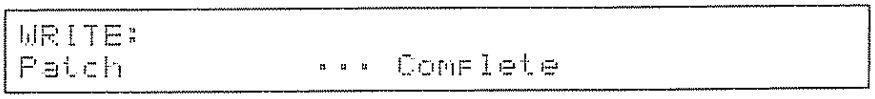


Etape 3 **Lors de l'écriture sur une carte de mémoire, placer le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position OFF.**

Lors de l'écriture dans la mémoire interne, vous n'avez pas besoin de placer le commutateur de protection sur la position OFF.

Etape 4 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque le patch est correctement écrit, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage de menu.

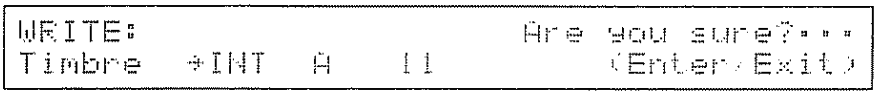


[Ecriture de timbre]

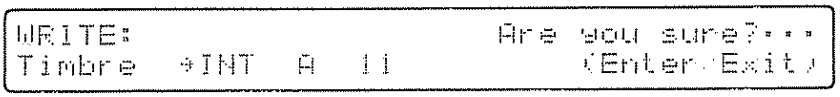
Procédez comme suit après avoir édité un timbre.

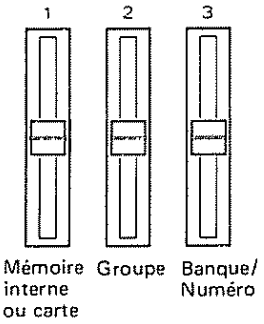
* **Si vous écrivez un timbre utilisant une sonorité dans le groupe i (ou c) sur une carte de mémoire (ou dans la mémoire interne), une sonorité du même numéro dans le groupe c (ou i) sera sélectionnée. Cela signifie que, à moins que les sonorités dans la mémoire interne et sur la carte de mémoire sont exactement les mêmes, le son produit changera.**

Etape 1 **Appuyez sur la touche WRITE.**



Etape 2 **Sélectionnez un timbre destination avec le curseur d'édition correspondant.**





Etape 3 **Lors de l'écriture sur une carte de mémoire, placer le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position OFF.**

Lors de l'écriture dans la mémoire interne, vous n'avez pas besion de placer le commutateur de protection sur la position OFF.

Etape 4 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque la procédure d'écriture a été correctement effectuée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage de menu.



c . Ecriture de sonorité (→D-10/D-20, D-110)

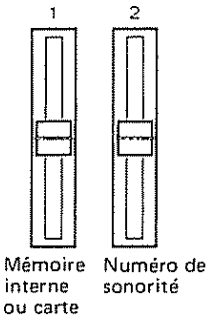
Procédez comme suit après avoir édité une sonorité.

Etape 1 **Appuyez sur la touche WRITE.**



Etape 2 **Sélectionnez une sonorité destination avec le curseur d'édition correspondant.**





Etape 3 **Lors de l'écriture sur une carte de mémoire, placer le commutateur de protection sur la carte de mémoire sur la position OFF.**

Lors de l'écriture dans la mémoire interne, vous n'avez pas besoin de placer le commutateur de protection sur la position OFF.

Etape 4 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Lorsque la procédure d'écriture a été correctement effectuée, l'affichage répond de la manière indiquée ci-dessous pendant un moment, puis retourne à l'affichage de menu.



7 . Changement des numéros d'unité MIDI

Le réglage de défaut du PG-10 est le numéro d'unité MIDI 17. Procédez comme suit si vous devez changer ce numéro.

Etape 1 **Appuyez sur la touche MIDI UNIT No.**



Etape 2 **Changez le numéro d'unité MIDI avec le curseur d'édition 1.**

Etape 3 **Appuyez sur la touche ENTER.**

Un nouveau numéro d'unité est maintenant réglé et l'affichage retourne à la norme.

* **Lorsque le PG-10 est éteint une fois, puis remis sous tension, le numéro d'unité est de nouveau réglé sur 17.**

4 EXEMPLE DE NOTES

Patch/Timbre (D-10/20)

Patch No _____ Patch No _____ Patch No _____

Patch Name_____ Patch Name_____ Patch Name_____

Key Mode	
Split Point	
Reverb Type	
Reverb Time	
Reverb Level	
Tone Balance	
Patch Level	

Key Mode	
Split Point	
Reverb Type	
Reverb Time	
Reverb Level	
Tone Balance	
Patch Level	

Key Mode	
Split Point	
Reverb Type	
Reverb Time	
Reverb Level	
Tone Balance	
Patch Level	

	Lower	Upper
Tone Select		
Key Shift		
Fine Tune		
Bender Range		
Assign Mode		
Reverb Switch		

	Lower	Upper
Tone Select		
Key Shift		
Fine Tune		
Bender Range		
Assign Mode		
Reverb Switch		

	Lower	Upper
Tone Select		
Key Shift		
Fine Tune		
Bender Range		
Assign Mode		
Reverb Switch		

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Timbre No _____

Tone Select	
Key Shift	
Fine Tune	
Bender Range	
Assign Mode	
Reverb Switch	

Patch／Timbre (D－110)

Patch No		Patch Name			
Reverb Type		Reverb Time		Reverb Level	

	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Part 6	Part 7	Part 8	Part R
Output Level									
Pan									
Key Range (L)									
Key Range (U)									
MIDI Channel									
Partial Reserve									
Tone Select									
Key Shift									
Fine Tune									
Bender Range									
Assign Mode									
Output Assign									

Patch No		Patch Name			
Reverb Type		Reverb Time		Reverb Level	

	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5	Part 6	Part 7	Part 8	Part R
Output Level									
Pan									
Key Range (L)									
Key Range (U)									
MIDI Channel									
Partial Reserve									
Tone Select									
Key Shift									
Fine Tune									
Bender Range									
Assign Mode									
Output Assign									

Tone (D−10／20／110)

Tone No _____

Tone Name _____

Used Patch No _____ Used Timbre No _____

Structure 1&2		Structure 3&4		ENV Mode	

WG		1	2	3	4
Pitch	Coarse				
	Fine				
	KF				
LFO	Rate				
	Depth				
	Mod				
	Bend				
Waveform	Form				
	PCM B				
	PCM No				
PW	PW				
	Velo				
Pitch ENV	Depth				
	Velo				
	TKF				
	T 1				
	T 2				
	T 3				
	T 4				
	L 0				
	L 1				
	L 2				
	End L				

TVF		1	2	3	4
TVF Frequency	Freq				
	Reso				
	KF				
	BP				
	BL				
TVF ENV	Depth				
	DVelo				
	DKF				
	TKF				
	T 1				
	T 2				
	T 3				
	T 4				
	L 1				
	L 2				
	Sus L				

TVA		1	2	3	4
TVA Level	Level				
	Velo				
	BP 1				
	BL 1				
	BP 2				
	BL 2				
TVA ENV	Velo T 1				
	TKF				
	T 1				
	T 2				
	T 3				
	T 4				
	L 1				
	L 2				
	Sus L				

5 CARACTERISTIQUES

- **Panneau avant**
  Curseur d'édition x 8
  Touche de curseur x 2 (CURSOR)
  Touche d'écriture (WRITE)
  Touche d'introduction (ENTER)
  Touche de sortie (EXIT)
  Touche MIDI
  Touche de menu d'édition (EDIT MENU)
  Touche de fonction d'édition de sonorité
  Touche de Valeur précédente/Assourdissement de partiel (PREVIOUS VALUE/PARTIAL MUTE)
  Touche de groupe de paramètre x 8
  Touche de sélection de partiel x 4

- **Panneau arrière**
  Interrupteur d'alimentation
  Prise d'adaptateur secteur
  Connecteurs MIDI IN
  Connecteurs MIDI OUT
  Connecteurs MIDI THRU
  Connecteur d'entrée de paramètre (PARAMETER IN)

- **Courant:** 200 mA (CC 9V)

- **Poids:** 800 g

- **Dimensions:** 278 (L) x 142 (P) x 46 (H) mm

- **Accessoires:**
  Mode d'emploi
  Livret de référence pour MIDI
  Adaptateur secteur (PSA-120, PSA-220, PSA-240)
  Câble MIDI/SYNC x 2

- **Options**
  Câble MIDI/SYNC MSC-07, MSC-15, MSC-25, MSC-50, MSC-100

Request data : RQD (41H)

This message is sent out when there is a need to acquire data from a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length, respectively, of data required.

On receiving an RQD message, the remote device checks its memory for the data address and size which satisfy the request. If it finds them and is ready for communication, the device will transmit a "Data set (DAT)" message, which contains the requested data. Otherwise, it will return a "Rejection (RJC)" message.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
41H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ssH	Size MSB
⋮	⋮
	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

*The size of the requested data does not indicate the number of bytes that make up a "Data set (DAT)" message, but represents the address fields where the requested data resides.
*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
*The same number of bytes comprises address and size data, which, however, vary with the Model-ID.
*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Data set : DAT (42H)

This message corresponds to the actual data transfer process. Because every byte in the data is assigned a unique address, the message can convey the starting address of one or more data as well as a series of data formatted in an address-dependent order.

Although the MIDI standards inhibit non-real time messages from interrupting an exclusive one, some devices support a "soft-through" mechanism for such interrupts. To maintaincompatibility with such devices, Roland has limited the DAT to 256bytes so that an excessively long message is sent out in separate segments.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
42H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ddH	Data
⋮	⋮
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

*A DAT message is capable of providing only the valid data among those specified by an RQD or WSD message.
*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requestee data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
*The number of bytes comprising address data varies from one model ID to another.
*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Acknowledge : ACK (43H)

This message is sent out when no error was detected on reception of a WSD, DAT, "End of data (EOD)", or some other message and a requested setup or action is complete. Unless it receives an ACK message, the device at the other end will not proceed to the next operation.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
43H	Command ID
F7H	End of exclusive

End of data : EOD (45H)

This message is sent out to inform a remote device of the end of a message. Communication, however, will not come to an end unless the remote device returns an ACK message even though an EOD message was transmitted.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
45H	Command ID
F7H	End of exclusive

Communications error : ERR (4EH)

This message warns the remote device of a communications fault encountered during message transmission due, for example, to a checksum error. An ERR message may be replaced with a "Rejection (RJC)" one which terminates the current message transaction in midstream.

When it receives an ERR message, the sending device may either attempt to send out the last message a second time or terminate communication by sending out an RJC message.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
4EH	Command ID
F7H	End of exclusive

Offset address	Description		
00 00H	0000 00aa	KEY MODE	0 - 2 (whole, dual, split)
00 01H	00aa aaaa	SPLIT POINT	0 - 61 (C2 - C#7)
00 02H	0000 00aa	LOWER TONE GROUP	0 - 3 (a, b, m, r)
00 03H	00aa aaaa	LOWER TONE NUMBER	0 - 63 (1 - 64)
00 04H	0000 00aa	UPPER TONE GROUP	0 - 3 (a, b, m, r)
00 05H	00aa aaaa	UPPER TONE NUMBER	0 - 63 (1 - 64)
00 06H	00aa aaaa	LOWER KEY SHIFT	0 - 48 (-24 - +24)
00 07H	00aa aaaa	UPPER KEY SHIFT	0 - 48 (-24 - +24)
00 08H	0aaa aaaa	LOWER FINE TUNE	0 - 100 (-50 - +50)
00 09H	0aaa aaaa	UPPER FINE TUNE	0 - 100 (-50 - +50)
00 0AH	000a aaaa	LOWER BENDER RANGE	0 - 24
00 0BH	000a aaaa	UPPER BENDER RANGE	0 - 24
00 0CH	0000 00aa	LOWER ASSIGN MODE	0 - 3 (1 - 4)
00 0DH	0000 00aa	UPPER ASSIGN MODE	0 - 3 (1 - 4)
00 0EH	0000 000a	LOWER REVERB SWITCH	0 - 1 (OFF, ON)
00 0FH	0000 000a	UPPER REVERB SWITCH	0 - 1 (OFF, ON)
00 10H	0000 aaaa	REVERB MODE	0 - 8 (1 - 8,OFF)
00 11H	0000 0aaa	REVERB TIME	0 - 7 (1 - 8)
00 12H	0000 0aaa	REVERB LEVEL	0 - 7
00 13H	0aaa aaaa	U/L BALANCE	0 - 100
00 14H	0aaa aaaa	PATCH LEVEL	0 - 100
00 15H	0aaa aaaa	PATCH NAME CHAR 1	32 - 127 (ASCII CODE)
:			
00 24H	0aaa aaaa	PATCH NAME CHAR 16	
00 25H	0000 0000	dummy	
Total size		00 00 26H	

#4-3 Tone Temporary area / Tone Memory

Offset address	Description	
00 00 00	Common parameter	#4-3-1
00 00 0E	Partial parameter (for Partial# 1)	#4-3-2
00 00 48	Partial parameter (for Partial# 2)	
00 01 02	Partial parameter (for Partial# 3)	
00 01 3C	Partial parameter (for Partial# 4)	
Total size	00 01 76H	

#4-3-1 Common parameter

Offset address	Description		
00H	0aaa aaaa	TONE NAME 1	32 - 127 (ASCII)
:			
09H	0aaa aaaa	TONE NAME 10	
0AH	0000 aaaa	Structure of Partial# 1 & 2	0 - 12 (1 - 13)
0BH	0000 aaaa	Structure of Partial# 3 & 4	0 - 12 (1 - 13)
0CH	0000 aaaa	PARTIAL MUTE	0 - 15 (0000 - 1111)
0DH	0000 000a	ENV MODE	0 - 1 (Normal,No sustain)
Total size	00 00 0EH		

#4-3-2 Partial parameter

Offset address	Description		
00 00H	0aaa aaaa	WG PITCH COARSE	0 - 96 (C1,C#1, - C9)
00 01H	0aaa aaaa	WG PITCH FINE	0 - 100 (-50 - +50)
00 02H	000a aaaa	WG PITCH KEYFOLLOW	0 - 16 (-1,-1/2,-1/4,0, 1/8,1/4,3/8,1/2, 5/8,3/4,7/8,1, 5/4,3/2,2,s1,s2)
00 03H	0000 000a	WG PITCH BENDER SW	0 - 1 (OFF, ON)
00 04H	0000 00aa	WG WAVEFORM/PCM BANK	0 - 3 (SQU/1, SAW/1, SQU/2, SAW/2)
00 05H	0aaa aaaa	WG PCM WAVE #	0 - 127 (1 - 128)
00 06H	0aaa aaaa	WG PULSE WIDTH	0 - 100
00 07H	0000 aaaa	WG PW VELO SENS	0 - 14 (-7 - +7)
00 08H	0000 aaaa	P-ENV DEPTH	0 - 10
00 09H	0aaa aaaa	P-ENV VELO SENS	0 - 100
00 0AH	0000 0aaa	P-ENV TIME KEYF	0 - 4
00 0BH	0aaa aaaa	P-ENV TIME 1	0 - 100
00 0CH	0aaa aaaa	P-ENV TIME 2	0 - 100
00 0DH	0aaa aaaa	P-ENV TIME 3	0 - 100 #4-3-3
00 0EH	0aaa aaaa	P-ENV TIME 4	0 - 100
00 0FH	0aaa aaaa	P-ENV LEVEL 0	0 - 100 (-50 - +50)
00 10H	0aaa aaaa	P-ENV LEVEL 1	0 - 100 (-50 - +50)
00 11H	0aaa aaaa	P-ENV LEVEL 2	0 - 100 (-50 - +50)
00 12H	0aaa aaaa	P-ENV SUSTAIN LEVEL 50	#4-3-3
00 13H	0aaa aaaa	END LEVEL	0 - 100 (-50 - +50)
00 14H	0aaa aaaa	P-LFO RATE	0 - 100
00 15H	0aaa aaaa	P-LFO DEPTH	0 - 100
00 16H	0aaa aaaa	P-LFO MOD SENS	0 - 100
00 17H	0aaa aaaa	TVF CUTOFF FREQ	0 - 100
00 18H	000a aaaa	TVF RESONANCE	0 - 30
00 19H	0000 aaaa	TVF KEYFOLLOW	0 - 14 (-1,-1/2,-1/4,0, 1/8,1/4,3/8,1/2, 5/8,3/4,7/8,1, 5/4,3/2,2)
00 1AH	0aaa aaaa	TVF BIAS POINT	0 - 127 ((1A - (7C)1A -)7C)
00 1BH	0000 aaaa	TVF BIAS LEVEL	0 - 14 (-7 - +7)
00 1CH	0aaa aaaa	TVF ENV DEPTH	0 - 100
00 1DH	0aaa aaaa	TVF ENV VELO SENS	0 - 100
00 1EH	0000 0aaa	TVF ENV DEPTH KEYF	0 - 4
00 1FH	0000 0aaa	TVF ENV TIME KEYF	0 - 4
00 20H	0aaa aaaa	TVF ENV TIME 1	0 - 100
00 21H	0aaa aaaa	TVF ENV TIME 2	0 - 100
00 22H	0aaa aaaa	TVF ENV TIME 3	0 - 100
00 23H	0aaa aaaa	dummy (for MT-32)	
00 24H	0aaa aaaa	TVF ENV TIME 4	0 - 100
00 25H	0aaa aaaa	TVF ENV LEVEL 1	0 - 100
00 26H	0aaa aaaa	TVF ENV LEVEL 2	0 - 100
00 27H	0aaa aaaa	TVF ENV LEVEL 3	0 - 100 #4-3-4
00 28H	0aaa aaaa	TVF ENV SUSTAIN LEVEL	0 - 100 #4-3-4
00 29H	0aaa aaaa	TVA LEVEL	0 - 100
00 2AH	0aaa aaaa	TVA VELO SENS	0 - 100
00 2BH	0aaa aaaa	TVA BIAS POINT 1	0 - 127 ((1A - (7C)1A -)7C)
00 2CH	0000 aaaa	TVA BIAS LEVEL 1	0 - 12 (-12 - 0)
00 2DH	0aaa aaaa	TVA BIAS POINT 2	0 - 127 ((1A - (7C)1A -)7C)
00 2EH	0000 aaaa	TVA BIAS LEVEL 2	0 - 12 (-12 - 0)
00 2FH	0000 0aaa	TVA ENV TIME KEYF	0 - 4
00 30H	0000 0aaa	TVA ENV TIME V-FOLLOW	0 - 4
00 31H	0aaa aaaa	TVA ENV TIME 1	0 - 100
00 32H	0aaa aaaa	TVA ENV TIME 2	0 - 100
00 33H	0aaa aaaa	TVA ENV TIME 3	0 - 100
00 34H	0aaa aaaa	dummy (for MT-32)	
00 35H	0aaa aaaa	TVA ENV TIME 4	0 - 100
00 36H	0aaa aaaa	TVA ENV LEVEL 1	0 - 100
00 37H	0aaa aaaa	TVA ENV LEVEL 2	0 - 100
00 38H	0aaa aaaa	TVA ENV LEVEL 3	0 - 100 #4-3-4
00 39H	0aaa aaaa	TVA ENV SUSTAIN LEVEL	0 - 100 #4-3-4
Total size	00 00 3AH		

#4-3-3 TIME3 is usually transmitted together with SUSTAIN LEVEL = 50. Single transmission of SUSTAIN LEVEL is illegal.

#4-3-4 Transmission of SUSTAIN LEVEL in turn, is followed by transmission of LEVEL3 of the same value. Single transmission of LEVEL3 is illegal.

#4-4 System Area

Offset Address	Description		
00 00H	0aaa aaaa	dummy	
00 01H	0000 00aa	Reverb Mode	0 - 8 (1 - 8,OFF)
00 02H	0000 0aaa	Reverb Time	0 - 7 (1 - 8)
00 03H	0000 0aaa	Reverb Level	0 - 7
00 04H	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 1)	0 - 32
00 05H	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 2)	0 - 32
00 06H	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 3)	0 - 32
00 07H	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 4)	0 - 32
00 08H	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 5)	0 - 32
00 09H	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 6)	0 - 32
00 0AH	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 7)	0 - 32
00 0BH	00aa aaaa	Partial Reserve (Part 8)	0 - 32
00 0CH	00aa aaaa	Partial Reserve (Part R)	0 - 32 #4-4-1
00 0DH	000a aaaa	MIDI Channel (Part 1)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 0EH	000a aaaa	MIDI Channel (Part 2)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 0FH	000a aaaa	MIDI Channel (Part 3)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 10H	000a aaaa	MIDI Channel (Part 4)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 11H	000a aaaa	MIDI Channel (Part 5)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 12H	000a aaaa	MIDI Channel (Part 6)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 13H	000a aaaa	MIDI Channel (Part 7)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 14H	000a aaaa	MIDI Channel (Part 8)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 15H	000a aaaa	MIDI Channel (Part R)	0 - 16 (1 - 16,OFF)
00 16H		dummy	
00 17H	0aaa aaaa	PATCH NAME 1	32 - 127 (ASCII)
:			
00 20H	0aaa aaaa	PATCH NAME 10	
Total size	00 00 17H		

#4-4-1 Partial reserves must be sent for 9 parts; the total number of reserves must be less than 32

#4-5 Write Request #4-5-1

Offset address	Description		
00 00H	00aa aaaa	Tone Write (part 1/upper)	0 - 63 (01 - 64)
00 01H	0000 000a		0, 1 (Internal Card)
00 02H 00 03H : 00 0EH 00 0FH	00aa aaaa 0000 000a : 00aa aaaa 0000 000a	Tone Write (part 2/lower) : Tone Write (part 8)	
01 00H	0aaa aaaa	Timbre Write	0 - 127 (All - B88)
01 01H	0000 000a		0, 1 (Internal Card)
01 02H 01 03H : 01 0EH 01 0FH	0aaa aaaa 0000 000a : 0aaa aaaa 0000 000a	Timbre Write (part 2) : Timbre Write (part 8)	
02 00H	00aa aaaa	Patch Write	0 - 63 #4-5-2 (11 - 88)
02 01H	0000 000a		0,1 (Internal Card)
03 00H	0aaa aaaa	Patch Write	0 - 127 #4-5-3 (All - B88)
03 01H	0000 000a		0, 1 (Internal,Card)
10 00H	0000 00aa	Result	0 - 3 #4-5-4 0 = Function Completed 1 = Card Not Ready 2 = Write Protected 3 = Incorrect Mode

#4-5-1 (With PARAMETER IN connected to MIDI cable) Once enters into Write screen, PG-10 changes input from MIDI IN to PARAMETER IN

#4-5-2 Sends when PG-10 is D-110 mode

#4-5-3 Sends when PG-10 is D-10/20 mode

#4-5-4 (With PARAMETER IN connected to MIDI cable) Upon receiving this message, PG-10 returns input source to MIDI IN.
(With PARAMETER IN disconnected) PG-10 cannot receive this message even it has sent Write Request and will remain receiving information from MIDI IN

---------- Address Map ----------

Address	Block	Sub Block	Reference
03 00 00	Timbre Temp	Part 1 Part 2 : Part 8 Part R	4-1
03 04 00	Patch Temp	Patch	4-2
04 00 00	Tone Temp	Part 1 Part 2 : Part 7 Part 8	4-3
10 00 00	System Area		4-4
40 00 00	Write Request		4-5

Roland Exclusive Messages

1. Data Format for Exclusive Messages

Roland's MIDI implementation uses the following data format for all exclusive messages (type IV):

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
CMD	Command ID
[BODY]	Maindata
F7H	End of exclusive

≠ MIDI status : F0H F7H

An exclusive message must be flanked by a pair of status codes, starting with a Manufactures-ID immediately after F0H (MIDI version1.0)

≠ Manufactures-ID : 41H

The Manufactures-ID identifies the manufacturer of a MIDI instrument that triggeres an exclusive message. Value 41H represents Roland's Manufactures-ID.

≠ Device-ID : DEV

The Device-ID contains a unique value that identifies the individual device in the multiple implementation of MIDI instruments. It is usually set to 00H - 0FH, a value smaller by one than that of a basic channel, but value 00H - 1FH may be used for a device with multiple basic channels

≠ Model-ID : MDL

The Model-ID contains a value that uniquely identifies one model from another. Different models, however may share an identical Model-ID if they handle similar data

The Model-ID format may contain 00H in one or more places to provide an extended data field. The following are examples of valid Model-IDs, each representing a unique model :

01H
02H
03H
00H, 01H
00H, 02H
00H, 00H, 01H

≠ Command-ID : CMD

The Command-ID indicates the function of an exclusive message. The Command-ID format may contain 00H in one or more places to provide an extended data field. The following are examples of valid Command-IDs, each representing a unique function :

01H
02H
03H
00H, 01H
00H, 02H
00H, 00H, 01H

≠ Main data : BODY

This field contains a message to be exchanged across an interface. The exact data size and contents will vary with the Model-ID and Command-ID

2. Address-mapped Data Transfer

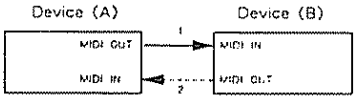
Address mapping is a technique for transferring messages conforming to the data format given in Section 1. It assigns a series of memory-resident records--waveform and tone data, switch status, and parameters, for example--to specific locations in a machine-dependent address space, thereby allowing access to data residing at the address a message specifies

Address-mapped data transfer is therefore independent of models and data categories. This technique allows use of two different transfer procedures : one-way transfer and handshake transfer

≠ One-way transfer procedure (See Section3 for details)

This procedure is suited for the transfer of a small amount of data. It sends out an exclusive message completely independent of a receiving device status

Connection Diagram

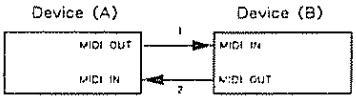


Connectionat point2 is essential for "Request data" procedures. (See Section3)

≠ Handshake-transfer procedure (See Section4 for details)

This procedure initiates a predetermined transfer sequence (handshaking) across the interface before data transfer takes place. Handshaking ensures that reliability and transfer speed are high enough to handle a large amount of data

Connection Diagram



Connectionat points1 and 2 is essential

Notes on the above two procedures

*There are separate Command-IDs for different transfer procedures

*DevicesA and B cannot exchange data unless they use the same transfer procedure, share identical Device-ID and Model ID, and are ready for communication

3. One-way Transfer Procedure

This procedure sends out data all the way until it stops when the messages are so short that answerbacks need not be checked

For long messages, however, the receiving device must acquire each message in time with the transfer sequence, which inserts intervals of at least 20milliseconds in between

Types of Messages

Message	Command ID
Request data 1	RQ1 (11H)
Data set 1	DT1 (12H)

≠ Request data # 1 : RQ1 (11H)

This message is sent out when there is a need to acquire data from a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length, respectively, of data required

On receiving an RQ1 message, the remote device checks its memory for the data address and size that satisfy the request

If it finds them and is ready for communication, the device will transmit a "Data set 1 (DT1)" message, which contains the requested data. Otherwise, the device will send out nothing.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB
⋮	⋮
	LSB
ssH	Size MSB
⋮	⋮
	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

LINEAR SYNTHESIZER PROGRAMMER

MODEL PG-10

Tableau d'Implémentation de l'Interface MIDI

Date : Feb 12. 1988

Version : 1 00

Function...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	×	×	
	Changed	×	×	
Mode	Default	×	×	
	Messages	×	×	
	Altered	*********		
Note Number		*	×	
	True Voice	*********		
Velocity	Note ON	*	×	
	Note OFF	*	×	
After Touch	Key's	*	×	
	Ch's	*	×	
Pitch Bender		*	×	
Control Change		*	×	
Prog Change		*	×	
	True #	*********	×	
System Exclusive		○	○	Tone Parameter
System Common	Song Pos	*	×	
	Song Sel	*	×	
	Tune	*	×	
System Real Time	Clock	*	×	
	Commands	*	×	
Aux Message	Local ON/OFF	*	×	
	All Notes OFF	*	×	
	Active Sense	○	○	
	Reset	×	×	
Notes		* This unit transmits all received MIDI messages except Active Sence and Reset. This unit uses Unit Number for Device ID of System Exclusive message.		

Mode 1 : OMNI ON. POLY
Mode 2 : OMNI ON. MONO
Mode 3 : OMNI OFF. POLY
Mode 4 : OMNI OFF. MONO

○ : Yes
× : No

Implémentation de l'Interface MIDI

1 TRANSMITTED DATA

■ Bypassed Message

PG-10 retransmits all MIDI IN messages except:
Active sensing (FEH)
Reset (FFH)

■ Note event

Note off

Status	Second	Third
9nH	kkH	00H

kk = Note No 00H - 7FH (0 - 127)
n = MIDI ch 0H - FH (1 - 16)

When PG-10 is directed (from panel operation) to send Parameter Request or Write command, it temporarily changes input source from MIDI IN to PARAMETER IN. This would cause PG-10 to miss coming MIDI messages. Among missed MIDI IN messages, Note off will have crucial effect because the corresponding voice will remain on. To overcome this disadvantage, PG-10 sends Note off on all channels upon switching to PARAMETER IN to turn off all notes.
Also sends Note off on all channels upon encountering interruption of Active sensing message or message of any type that is expected to come should MIDI connection from the transmitting device is intact (Provided that PG-10 has received Active sensing message. FEH)

■ Mode message

All notes off

Status	Second	Third
BnH	7BH	00H

n = MIDI channel 0H - FH (1 - 16)

After sending Note off message upon changing input sources or upon detecting failure in the MIDI passage (see Note off above), PG-10 sends All notes off

■ Exclusive

Status	
F0H	; Sysytem Exclusive
F7H	; EOX (End of Exclusive)

Fiddling button or control on the PG-10 will cause transmission of related MIDI exclusive message from PG-10
See Section 3 Exclusive message

■ Active Sensing

Status	
FEH	; Active Sensing

Optional transmission of this message enables the receiving unit to check MIDI connection from PG-10 MIDI OUT to its MIDI IN
PG-10 will stop transmitting of Active sensing for about 500 ms if PG-10 itself fails to receive the active sensing sequence

2 RECOGNIZED RECEIVE DATA

■ Exclusive

Status	
F0H	; System Exclusive
F7H	; EOX (End of Exclusive)

PG-10 will take recognizable contents in the received exclusive message
See Section 3 Exclusive Communication for details

■ Active Sensing

Status	
FEH	; Active Sensing

Having received this message, PG-10 will expect to receive information of any status or data every 300ms(max). If a 300ms passes with no information received, PG-10 assumes that there is a failure somewhere on the MIDI upperstream. And will transmit Note off on all channels to turn off the notes and will return to normal operation(will not check interval of incoming MIDI information)

3 EXCLUSIVE COMMUNICATION

The model ID number of PG-10 is 16H.
Each Device-ID# of PG-10 is Unit# specified by MIDI UNIT No. (17-32).
Note that each Unit# 17-32 corresponds to each actual Device-ID 16-31, respectively. Use of Unit# makes a part of any MIDI channel accessible with no channel barier

■ ONE-WAY COMMUNICATION

Request Data RQI 11H

PG-10 transmits Parameter Request when Menu screen is to be changed to Edit screen; then changes input source from MIDI IN to PARAMETER IN.
This message can be transmitted only when PARAMETER IN (switched-socket)is being engaged with MIDI cable

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
16H	Model ID
11H	Command ID
aaH	Address MSB * 3-1
aaH	Address
aaH	Address LSB
ssH	Size MSB
ssH	Size
ssH	Size LSB
sum	Checksum
F7H	End of System Exclusive

A summation of the address, data and checksum must result in 0 (zero) in 7 bits

Data set 1 DT1 12H

Byte	Description	
F0H	Exclusive status	
41H	Manufucture ID (Roland)	
DEV	Device ID	
16H	Model ID	
12H	Command ID	
aaH	Address MSB	* 3-1
aaH	Address	
aaH	Address LSB	
ddH	Data	* 3-2
:		
sum	Checksum	
F7H	End of System Exclusive	* 3-3

Notes:

* 3-1 Addresses and size must cover the area in which data exist
* 3-2 See Section 4.
* 3-3 Upon receiving this message, PG-10 changes input source from PARAMETER IN to MIDI IN

4 PARAMETER ADDRESS MAP

Address are shown in 7-bit hexadecimal

Address	MSB		LSB
Binary	0aaa aaaa	0bbb bbbb	0ccc cccc
7-bit hex	AA	BB	CC

The actual address of a parameter in a block is the sum start address of each block and one or more offset addresses
An address in Tone Temporary Area marked by *4-3 is a sum of the start address, offset address in Table *4-3 and one of the offset addresses listed in Common Parameter table or Partial Parameter table.
The data in the address marked by *4-4 can be transmitted only when PG-10 is set in D-110 mode

■ Parameter base address

Whole part (Accessible on Unit #)

Start address	Description	
03 00 00	Timbre Temporary Area (Part1)	*4-1
03 00 10	Timbre Temporary Area (Part2)	
:		
03 00 60	Timbre Temporary Area (Part7)	
03 00 70	Timbre Temporary Area (Part8)	
03 04 00	Patch Temporary Area	*4-2
04-00-00	Tone Temporary Area (Part1/UPPER)	*4-3
04-01-76	Tone Temporary Area (Part2/LOWER)	
:		
04-0B-44	Tone Temporary Area (Part7)	
04-0D-3A	Tone Temporary Area (Part8)	
10-00-00	System Area	*4-4
40-00-00	Write Request	*4-5

Notes:

*4-1 Timbre temporary area

Offset address	Description		
00 00H	0000 00aa	TONE GROUP	0 - 3 (a, b, c, r)
00 01H	00aa aaaa	TONE NUMBER	0 - 63 (1 - 64)
00 02H	00aa aaaa	KEY SHIFT	0 - 48 (-24 - +24)
00 03H	0aaa aaaa	FINE TUNE	0 - 100 (-50 - +50)
00 04H	000a aaaa	BENDER RANGE	0 - 24
00 05H	0000 00aa	ASSIGN MODE	0 - 3 (POLY 1,POLY 2, POLY 3,POLY 4)
00 06H	0000 000a	REVERB SWITCH	0 - 1 (OFF, ON)
00 07H	0000 0000	dummy	
00 08H	0aaa aaaa	OUTPUT LEVEL	0 - 100
00 09H	0000 aaaa	PANPOT	0 - 14 (L - R)
00 0AH	0aaa aaaa	Key Range Low	*4-5
00 0BH	0aaa aaaa	Key Range High	*4-5
00 0CH	0000 0000	dummy	
:	:		
00 0FH	0000 0000	dummy	
Total size	00 00 10H		

*4-2 Patch Temporary area

*The size of the requested data does not indicate the number of bytes that will make up a DT1 message but represents the address fields where the requested data resides
*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface
*The same number of bytes comprises address and size data which, however, vary with the Model-ID
*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size and that checksum are summed

Data set 1 : DT1 (12H)

This message corresponds to the actual data transfer process. Because every byte in the data is assigned a unique address, a DT1 message can convey the starting address of one or more data as well as a series of data formatted in an address - dependent order.

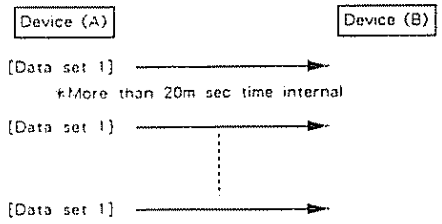
The MIDI standards inhibit non-real time messages from interrupting an exclusive one. This fact is inconvenient for the devices that support a "soft-through" mechanism. To maintain compatibility with such devices, Roland has limited the DT1 to 256 bytes so that an excessively long message is sent out in separate segments.

Byte	Description
F0H	Exclusive
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
12H	Command ID
aaH	Address MSB
:	:
	LSB
ddH	Data
:	:
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

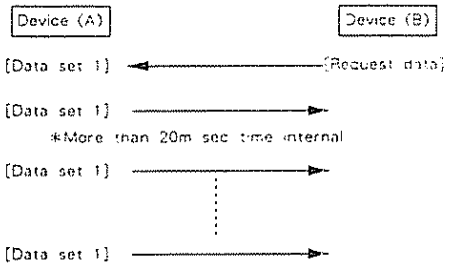
*A DT1 message is capable of providing only the valid data among those specified by an RQ1 message.
*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
*The number of bytes comprising address data varies from one Model-ID to another.
*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size and that checksum are summed.

Example of Message Transactions

●Device A sending data to Device B
Transfer of a DT1 message is all that takes place.



●Device B requesting data from Device A
Device B sends an RQ1 message to Device A. Checking the message, Device A sends a DT1 message back to Device B.



4 Handshake-Transfer Procedure

Handshaking is an interactive process where two devices exchange error checking signals before a message transaction takes place thereby increasing data reliability. Unlike one-way transfer that inserts a pause between message transactions, handshake transfer allows much speedier transactions because data transfer starts once the receiving device returns a ready signal.

When it comes to handling large amounts of data--sampler waveforms and synthesizer tones over the entire range, for example--across a MIDI interface, handshaking transfer is more efficient than one-way transfer.

Types of Messages

Message	Command ID
Want to send data	WSD (40H)
Request data	RQD (41H)
Data set	DAT (42H)
Acknowledge	ACK (43H)
End of data	EOD (45H)
Communication error	ERR (4EH)
Rejection	RJC (4FH)

Want to send data : WSD (40H)

This message is sent out when data must be sent to a device at the other end of the interface. It contains data for the address and size that specify designation and length respectively, of the data to be sent.

On receiving a WSD message, the remote device checks its memory for the specified data address and size which will satisfy the request. If it finds them and is ready for communication, the device will return an "Acknowledge (ACK)" message.
Otherwise, it will return a "Rejection (RJC)" message.

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
40H	Command ID
aaH	Address MSB
:	:
	LSB
ssH	Size MSB
:	:
	LSB
sum	Check sum
F7H	End of exclusive

*The size of the data to be sent does not indicate the number of bytes that make up a "Data set (DAT)" message, but represents the address fields where the data should reside.
*Some models are subject to limitations in data format used for a single transaction. Requested data, for example, may have a limit in length or must be divided into predetermined address fields before it is exchanged across the interface.
*The same number of bytes comprises address and size data, which, however, vary with the Model-ID.
*The error checking process uses a checksum that provides a bit pattern where the least significant 7 bits are zero when values for an address, size, and that checksum are summed.

Rejection : RJC (4FH)

This message is sent out when there is a need to terminate communication by overriding the current message. An RJC message will be triggered when :

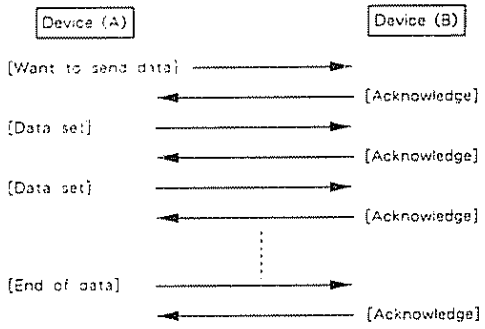
- a WSD or RQD message has specified an illegal data address or size
- the device is not ready for communication
- an illegal number of addresses or data has been detected
- data transfer has been terminated by an operator
- a communications error has occurred

An ERR message may be sent out by a device on either side of the interface. Communication must be terminated immediately when either side triggers an ERR message.

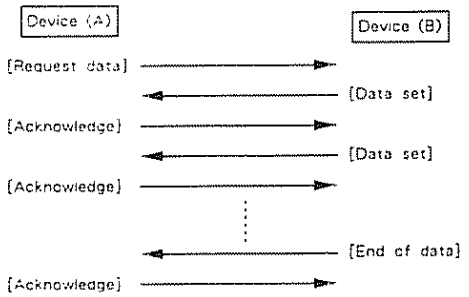
Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufactures ID (Roland)
DEV	Device ID
MDL	Model ID
4FH	Command ID
F7H	End of exclusive

Example of Message Transactions

● Data transfer from device (A) to device (B)

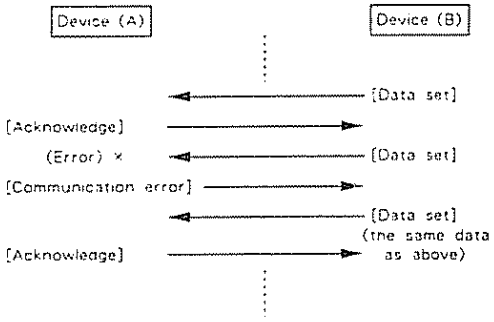


● Device (A) requests and receives data from device (B)

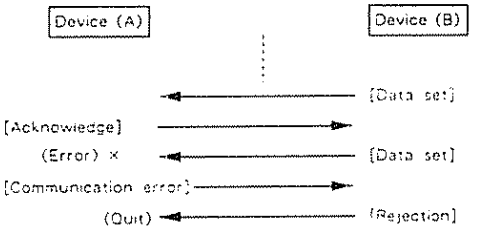


● Error occurs while device (A) is receiving data from device (B)

1) Data transfer from device (A) to device (B)



2) Device (B) rejects the data re-transmitted and quits data transfer



3) Device (A) immediately quits data transfer

