

Chapitre 19: Autres fonctions

Emphase

Moniteur d'entrée d'emphase

La fonction écran [Emp.mon] surveille le statut d'emphase des données audio numériques d'entrée.

- _ pas d'emphase
- / emphase

**** Initial Data ****											
---- Emphasis Information [/:emp] ----											
1	2	3	4	5	6	7	8	2trk	L	R	Cascade
INP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INP	Ins.				MON	Ins.		STi	Ins.		
	-					-			-		
Emphasis			Emp. mon			Ins. On			Ins. Pre		
F1			F2			F3			F4		

Emphase de sortie

La fonction écran [Emphasis] sert à définir le statut d'emphase pour toutes les sorties numériques. Si le paramètre "Output Emphasis" est mis sur "on", tous les signaux des sorties numériques seront accentués. Par contre, s'il est mis sur "off", aucun des signaux ne le sera. Le réglage d'emphase de sortie n'est pas affecté par le statut d'emphase du signal d'entrée car le DMC1000 peut ajouter ou retirer de l'emphase aux signaux d'entrée afin qu'ils correspondent aux réglages d'emphase de sortie. Néanmoins, l'emphase des signaux des formats numériques DIN Yamaha à 8 broches et M ne peut pas être détectée automatiquement et dès lors, pour ces formats, le statut d'emphase d'entrée doit être défini manuellement. Voir "Emphase en Format DIN Yamaha à 8 broches" et "Emphase en format M", page 130.

**** Initial Data ****											
---- Emphasis Setting ----											
Sampling Freq 44.1kHz (44091)											
> Output Emphasis off											
> St.A Input off											
> St.B Input off											
> St.C Input off > ZTR(Y2) Input Off											
Emphasis			Emp. mon			Ins. On			Ins. Pre		
F1			F2			F3			F4		

La fonction écran [Emphasis] indique également la fréquence d'échantillonnage (fréquence d'horloge) en kHz et, entre parenthèses, en Hz.

Emphase en Format DIN Yamaha à 8 broches

Etant donné que l'emphase ne peut pas être détectée automatiquement pour les signaux numériques du format DIN Yamaha à 8 broches, il convient de définir manuellement le statut d'entrée d'emphase pour ce format. Si les réglages sont incorrects, vous entendrez un soulèvement soudain ou vous aurez une coupure des fréquences supérieures à 3,5 kHz.

Le statut d'emphase pour les entrées du format DIN Yamaha à 8 broches peut être défini dans la fonction écran [Emphasis].

```

      ***** Initial Data *****
      ---- Emphasis Setting ----
      Sampling Freq  44.1kHz (44091)
      > Output Emphasis off
      > St.A Input    off
      > St.B Input    off
      > St.C Input    off  > 2TR(Y2)  Input Off
      [Emphasis]  [Emp. mon]  [Ins. On]  [Ins. Pre]
      F1          F2          F3          F4
  
```

Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour sélectionner une entrée et les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour définir le statut d'emphase de l'entrée (on/off - activé ou désactivé).

Emphase en format M

Etant donné que l'emphase ne peut pas être détectée automatiquement pour les signaux numériques du format M, il convient de définir manuellement le statut d'emphase des entrées pour ce format. Si les réglages sont incorrects, vous entendrez un soulèvement soudain ou une coupure des fréquences supérieures à 3,5 kHz.

Le statut d'emphase pour les entrées du format M peut être défini dans la fonction écran [M Emph].

- _ pas d'emphase
- / emphase

```

      ***** Initial Data *****
      ---- M Format Input Emphasis ----
           1  2  3  4  5  6  7  8
      Input  -  -  -  -  -  -  -  -
      Monitor -  -  -  -  -  -  -  -
      [M Emph]  [DelayMon]  [Cas.Iso.]  [AutoCopy]
      F1          F2          F3          F4
  
```

Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour sélectionner un canal d'entrée ou un canal de surveillance et les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour définir le statut d'emphase des signaux d'entrée.

Qu'est-ce que l'emphase?

L'emphase est une technique d'accentuation initialement destinée à améliorer le rendement de la première génération des convertisseurs A/N et N/A. Depuis lors, la technique des convertisseurs s'est considérablement améliorée et l'emphase ne s'avère plus nécessaire. Ces fonctions ont cependant été incorporées au DMC1000 pour pourvoir à des situations dans lesquelles, par exemple, des données audio numériques d'un vieil enregistreur maître, enregistrées avec emphase, sont remixées, etc.

Statut du Canal AES/EBU et Bits Utilisateur

Statut du canal de sortie (HEX)

La fonction écran [AES Tx] affiche le statut du canal ou les bits utilisateur des signaux de sortie numériques AES/EBU ou CD/DAT. Toutes les valeurs sont affichées en hexadécimales et elles peuvent notamment s'avérer utiles en cas de problèmes de fonctionnement.

Bien que les valeurs puissent être modifiées, il est recommandé de ne pas les changer, à moins que vous ne compreniez parfaitement les informations de statut des canaux, etc.

Les bits utilisateur des sorties AES/EBU et CD/DAT peuvent être définis à l'aide de la fonction écran [User Bit]. Voir "Bits Utilisateur AES/EBU" page 133.

```

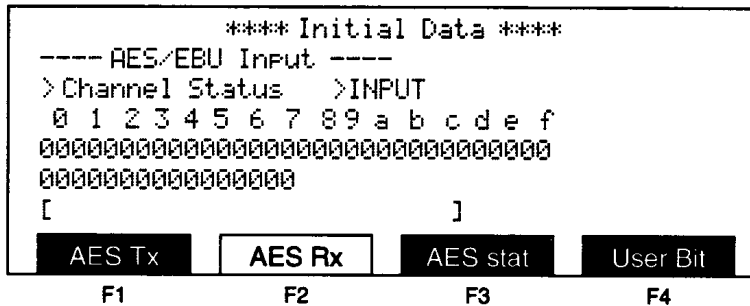
**** Initial Data ****
---- AES/EBU Output ----
>AES/EBU   >Channel Status
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f
a240200000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
```

Utilisez les touches PARAMETER SELECT et PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour sélectionner la sortie AES/EBU ou CD/DAT et le statut des canaux ou les bits utilisateur.

Statut du canal d'entrée (HEX)

La fonction écran [AES Rx] affiche le statut du canal ou les bits utilisateur d'un canal d'entrée AES/EBU INPUT CHANNEL (1/2, 3/4, 5/6, 7/8), des entrées CD/DAT1 et CD/DAT2 ou de l'entrée du moniteur AES/EBU 2-pistes 2TR. L'entrée à surveiller doit être définie comme horloge source. Si ce n'est pas le cas, le message "Wrong WORD-CLOCK" (horloge incorrecte) apparaîtra. Toutes les valeurs sont affichées en hexadécimales et elles peuvent

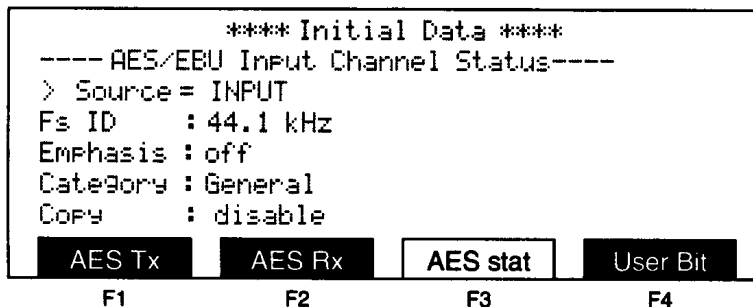
s'avérer utiles en cas de problèmes de fonctionnement. en cas de problèmes de fonctionnement. peuvent s'avérer utiles en cas de problèmes de fonctionnement.



Utilisez les touches **PARAMETER SELECT** et **PARAMETER ADJUST** ou la molette d'entrée de données pour sélectionner la mention **INPUT** ou **2TRK** et le statut des canaux ou les bits utilisateur.

Statut du canal d'entrée (ASCII)

La fonction écran [AES stat] affiche des informations de statut pour les canaux d'entrée AES/EBU INPUT CHANNEL (1/2, 3/4, 5/6, 7/8), pour les entrées CD/DAT1 et CD/DAT2 ou pour l'entrée du moniteur AES/EBU 2-pistes 2TR. L'entrée à surveiller doit être définie comme horloge source. Si ce n'est pas le cas, le message "Wrong WORD-CLOCK" (horloge incorrecte) apparaîtra. Toutes les valeurs sont affichées en caractères ASCII et les paramètres affichés comprennent la fréquence d'échantillonnage, l'emphasis, la catégorie et la copie. Pour les signaux d'entrée AES/EBU, la catégorie est toujours du type Professionnel et la copie est toujours activée (sur "Enable"). Ces paramètres seront cependant différents pour les signaux d'entrée CD/DAT.



Utilisez les touches **PARAMETER ADJUST** ou la molette d'entrée de données pour sélectionner la mention **INPUT** ou **2TRK**.

Bits utilisateur AES/EBU

La fonction écran [UserBit] peut servir à introduire des informations utilisateur dans les signaux de sortie AES/EBU et CD/DAT. De plus, elle permet de contrôler les données utilisateur de chaque entrée AES/EBU ou CD/DAT, pour autant que l'entrée à surveiller fonctionne comme horloge source. Si ce n'est pas le cas, le message "Wrong WORD-CLOCK" (horloge incorrecte) apparaîtra. Toutes les valeurs sont affichées en caractères ASCII.

```

      ***** Initial Data *****
---- AES/EBU Tx Users bit-----
[                               ]
---- CD/DAT Tx Users bit-----
[                               ]
---- INPUT Rx Users bit-----
<                               >
  
```

AES Tx

AES Rx

AES stat

User Bit

F1
F2
F3
F4

Utilisez les touches **PARAMETER SELECT** pour déplacer le curseur et les touches **PARAMETER ADJUST** ou la molette d'entrée de données pour entrer les caractères. Vous pouvez entrer jusqu'à 24 caractères sous forme de bits réservés à l'utilisateur. Les informations contenues dans ces données du format AES/EBU seront reprises dans les canaux de données gauche et droit et envoyées par les sorties AES/EBU.

Qu'est-ce que les bits utilisateur?

Les bits utilisateur consistent en un certain nombre de bits de données transmis avec les signaux audio numériques des formats AES/EBU et CD/DAT. Comme le nom l'implique, elles permettent aux utilisateurs d'entrer des informations personnelles telles que l'heure et la date de l'enregistrement, l'identité du programme, le nombre de prises, des informations Cue, etc.

Le code de temps SMPTE contient également un certain nombre de données utilisateur réservées à la transmission d'informations propres à l'utilisateur, telles que l'heure et la date, le numéro de la bande, etc.

Changements de bits des signaux des sorties numériques

Les bits des signaux numériques envoyés à partir des sorties numériques suivantes peuvent être transposés de 0,00 bits à 63,75 bits par pas de 0,25 bit.

INP DIRECT 1-8	INP DIO 1-8	STEREO SDIF2 TTL
ST INPUT DIRECT	MON DIO 1-8	STEREO AES/EBU
MON DIRECT 1-8	AUX SEND 1	STEREO CD/DAT
STEREO INSERT	AUX SEND 2	MONITOR Y2
INP INSERT 1-8	AUX SEND 3	MONITOR AES/EBU
MON INSERT 1-8	STEREO Y2	BUS 1-8 DSUB
ST INPUT INSERT	STEREO SDIF2 422	BUS 1-8 AES/EBU

Les réglages de permutation de bits s'effectuent via la fonction écran [BitShift] représentée ci-dessous.

**** Initial Data ****			
---- Output Bit Shift Setting ----			
> INP DIRECT 1-8	0.00		
> ST INP DIRECT	0.00		
> MON DIRECT 1-8	0.00		
> STEREO INSERT	0.00		
> INP INSERT 1-8	0.00		
Config.	Function	ST Pair	BitShift
F1	F2	F3	F4

Utilisez les touches **PARAMETER SELECT** pour faire défiler la liste des sorties numériques et les touches **PARAMETER ADJUST** ou la molette d'entrée de données pour définir une permutation de bits.

Pourquoi est-il nécessaire de modifier le nombre de bits?

La permutation des bits est parfois nécessaire pour compenser des retards dans les signaux numériques, dus à la longueur des câbles de connexion et au nombre de processeur audio numériques inter-connectés. Les signaux d'horloge, tout comme les signaux audio numériques sont particulièrement sensibles à ces retards. Et de tels retards produisent généralement des changements dans les niveaux des signaux, un bruit de fond ou une certaine distorsion des sons. Ils peuvent normalement être détectés et corrigés d'oreille mais, dans un système plus complexe, un oscilloscope peut être nécessaire pour vérifier le temps de retard exact et la quantité de bits à permutation pour le corriger. Le point de transition du signal horloge doit en fait s'aligner avec chaque mot de données audio, comme le montre la figure 19-1.

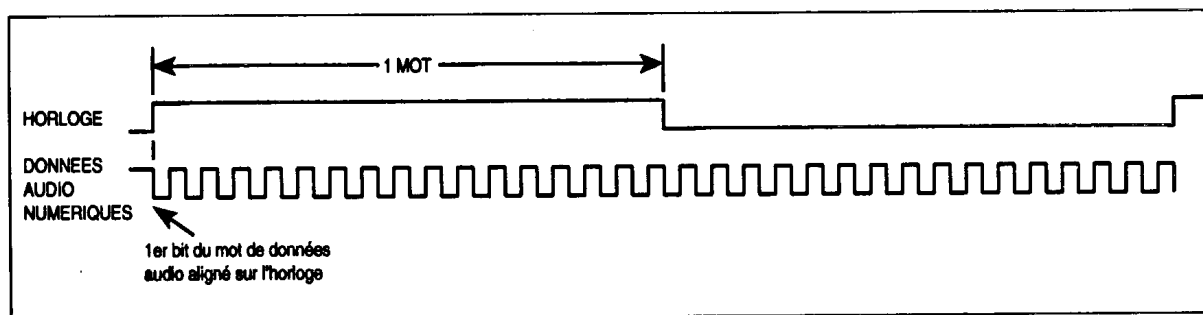


Figure 19-1 Alignement des mots de données audio et de l'horloge de mots

Vous trouverez une description plus précise des relations existant entre l'horloge et un mot audio numérique (pour les formats audio numériques Yamaha Y1, Yamaha Y2, Sony et Mitsubishi) dans la section "Formats audio numériques" page 183.

Remarque: Les mots de données audio des formats AES/EBU et Yamaha contiennent 64 bits alors que ceux des formats SDIF2 et M n'en contiennent que 32.

Plusieurs facteurs peuvent causer des retards de données, comme par exemple la longueur des câbles de transferts de données, le nombre d'appareils par lesquels le signal doit transiter, les capacités de traitement de ces appareils et les réglages d'horloge du système.

Il faut cependant remarquer que ces retards sont relativement faibles par rapport aux retards audibles. En effet, un retard de 10 échantillons à 44,1 kHz ne représente guère que 200 µs.

Les exemples suivants illustrent des situations dans lesquelles la modification des bits peut être nécessaire pour corriger des retards non souhaités.

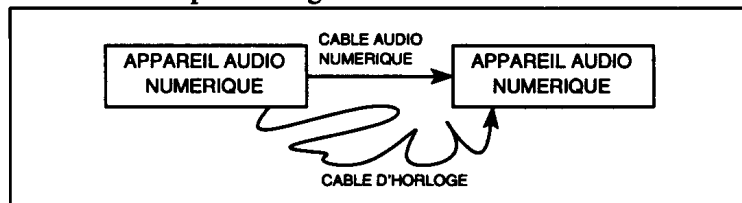


Figure 19-2 Retard d'horloge causé par des câbles de différentes longueurs

Dans la figure 19-2, le signal d'horloge est retardé par la longueur du câble d'horloge et, de ce fait, l'appareil récepteur ne pourra pas interpréter correctement les signaux audio numériques. En permutant le nombre de bits du signal de sortie, les signaux audio numériques peuvent être retardés pour s'aligner sur le signal d'horloge.

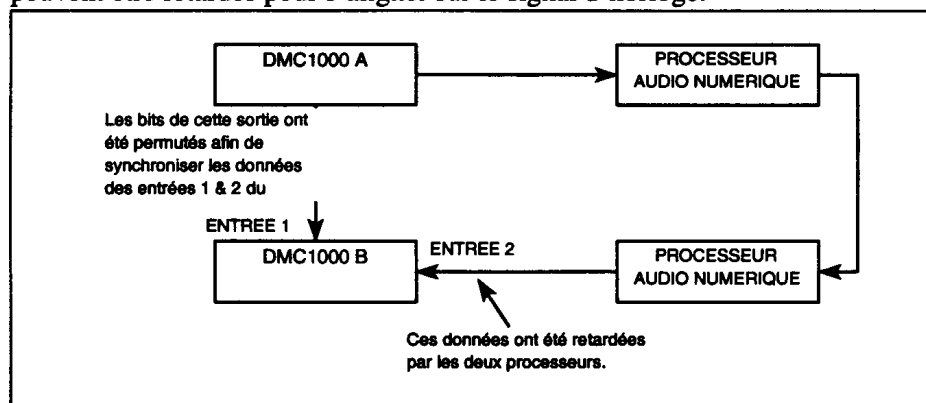


Figure 19-3 Retard des données audio numériques dû à la présence de plusieurs processeurs

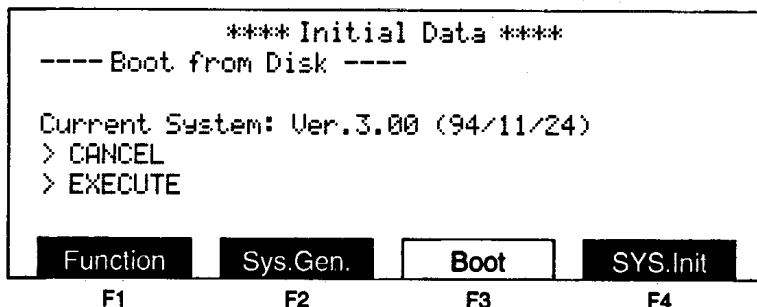
Dans la figure 19-3 ci-dessus, les données audio numériques apparaissant à l'entrée 2 du DMC1000 B ont été retardées par les deux processeurs audio numériques et dès lors, elles ne peuvent pas être mixées correctement avec les données envoyées directement depuis le DMC1000 A. En modifiant les bits du signal direct, les deux signaux peuvent être réalignés.

Chargement du logiciel du système à partir d'une disquette

Pour charger le logiciel du système à partir d'une disquette, il faut introduire la disquette dans le lecteur et mettre le DMC1000 sous tension, ou suivre la procédure suivante:

1. Lorsque le DMC1000 est sous tension, introduisez la disquette avec le logiciel dans le lecteur.
2. Localisez la fonction écran [Boot] représentée ci-dessous.

Remarque: Cette fonction écran [Boot] n'apparaît pas dans le menu [Function].



3. Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour choisir la mention "EXECUTE".
4. Appuyez sur la touche [+1/ON]. Le message "Are you sure?" va apparaître.
5. Appuyez sur la touche [+1/ON] pour exécuter l'opération ou sur [-1/OFF] pour l'annuler.
6. Si vous voulez charger une nouvelle version du système, vous devez à présent mettre la fonction écran [SYS.Init] en exécution. Voir la partie "Ré-initialisation du système" page 137. Si vous n'avez fait que recharger la même version, vous n'avez pas besoin d'exécuter cette opération

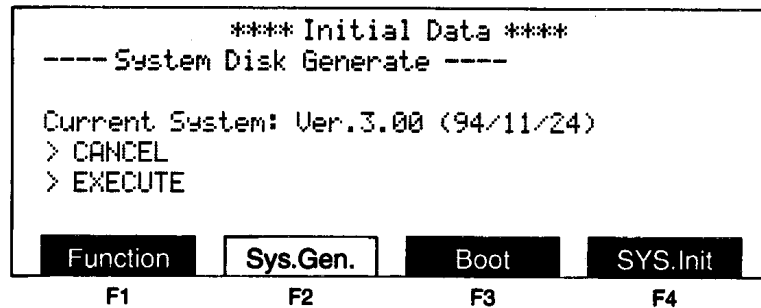
Remarque: Le logiciel du système de fonctionnement sera copié de la disquette dans la mémoire RAM du DMC1000, qui est protégée par une pile. Vous ne devez donc exécuter cette opération qu'une seule fois, même si vous installez une nouvelle version.

Copie de sauvegarde du système de fonctionnement

Pour effectuer une copie de sauvegarde du logiciel du système, suivez la procédure décrite ci-dessous:

1. Introduisez une disquette formatée dans le lecteur. Voir "Formatage des disquettes" page 97.
2. Repérez la fonction écran [Sys.Gen] représentée ci-dessous

Remarque: Cette fonction écran [Sys.Gen] n'apparaît pas dans le menu [Function].



3. Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour choisir la mention "EXECUTE".
4. Appuyez sur la touche [+1/ON]. Le message "Are you sure?" va apparaître.
5. Appuyez sur la touche [+1/ON] pour exécuter l'opération ou sur [-1/OFF] pour l'annuler.

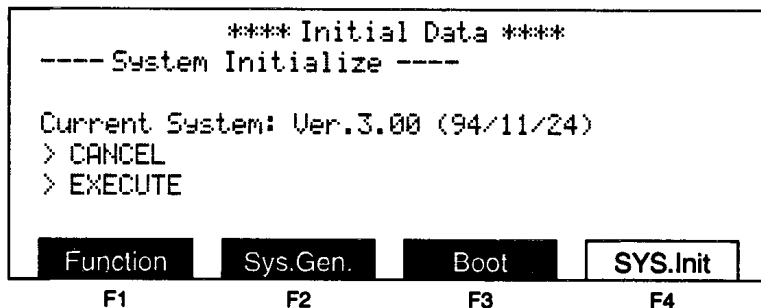
Ré-initialisation du système

Pour ré-initialiser tous les paramètres de données d'installation à leurs réglages d'origine, pour effacer toutes les mémoires de scènes internes et pour recalibrer les faders, veuillez suivre la procédure décrite ci-dessous:

Avant d'effectuer l'opération, vous pouvez avoir envie de sauvegarder les données de configuration actuelles, les mémoires de scènes internes et les tableaux d'attribution de changement de programme et de contrôleur sur une disquette. Voir "Sauvegarde des données" à la page 97. Bien que les données d'automatisation ne soit pas réinitialisées, nous vous recommandons de les sauvegarder sur disquette avant d'exécuter la fonction écran [SYS.Init].

1. Repérez la fonction écran [SYS.Init] représentée ci-dessous.

Remarque: Cette fonction écran [SYS.Init] n'apparaît pas dans le menu [Function].



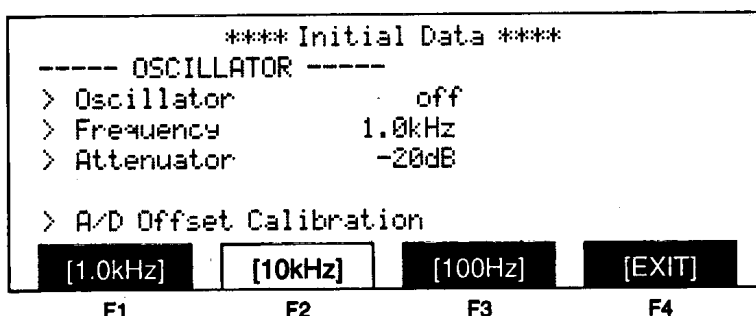
2. Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour choisir la mention "EXECUTE".
3. Appuyez sur la touche [+1/ON]. Le message "Are you sure?" va apparaître.
4. Appuyez sur la touche [+1/ON] pour exécuter l'opération ou sur [-1/OFF] pour l'annuler.
5. Lorsque la ré-initialisation du système est terminée, rechargez vos mémoires de scènes, vos données d'automatisation, etc. en fonction de vos besoins.

Remarque: Cette fonction efface toutes les mémoires de scènes internes. Celles qui se trouvent sur une carte RAM ne sont pas affectées.

Calibrage Offset des convertisseurs A/N

Lorsque le DMC1000 est mis sous tension, la fonction de calibrage offset A/N mesure le voltage offset en courant discontinu du convertisseur A/N puis l'annule en appliquant un offset numérique compensatoire aux données, après leur conversion. Tant que la température ambiante reste identique par rapport au moment de mise sous tension, cette fonction en devra pas être utilisée. Si par contre, la température ambiante devait chuter ou monter brutalement (par exemple lors de la mise en marche d'un conditionneur d'air ou d'un chauffage), elle devra être utilisée pour calibrer l'offset du convertisseur A/N.

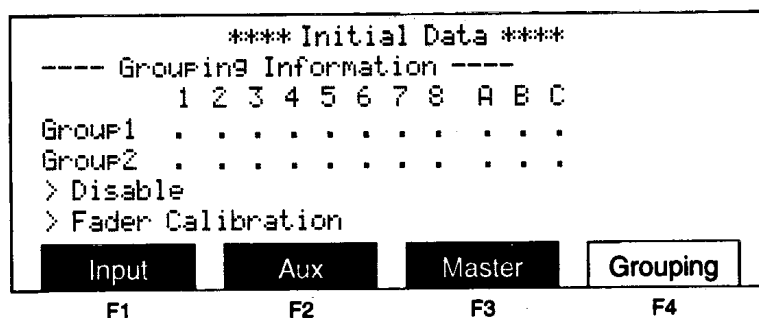
Vous trouverez l'option de calibrage Offset A/N dans la fonction écran [OSC]. Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour placer le curseur à côté de la mention "A/D Offset calibration" puis appuyez sur la touche [+1/ON] pour exécuter l'opération.



Calibrage des faders

La fonction de calibrage des faders calcule le couple requis par chaque moteur pour diriger son fader en douceur, avec précision et en vertu des autres faders. Normalement, vous ne devriez pas utiliser cette fonction. Néanmoins, si les mouvements des faders devenaient anormaux, si le DMC1000 est déplacé ou s'il n'a pas été utilisé pendant un certain temps, vous pouvez y avoir recours pour recalibrer les faders.

Vous trouverez la fonction de calibrage des faders dans la fonction écran [GROUPING]. Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour placer le curseur à côté de la mention "Fader calibration" puis appuyez sur la touche [+1/ON] pour exécuter l'opération.

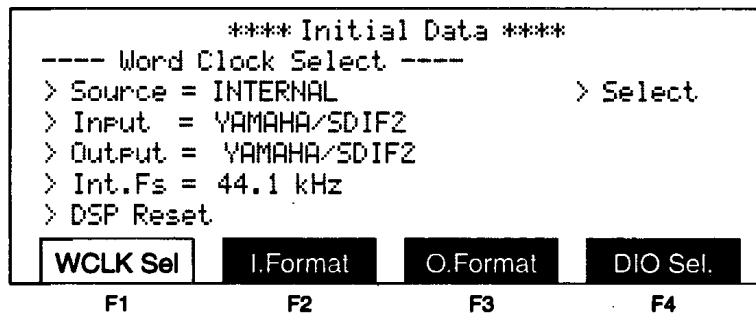


Le calibrage des faders se fait automatiquement lorsque la fonction écran [SYS.Init] est exécutée.

Ré-initialisation du processeur de signaux numériques ou DSP Reset

Normalement, le DMC1000 peut compenser de manière interne tout glissement ou autres anomalies concernant les signaux d'horloge. Cependant, si les circuits doivent se fermer suite à des anomalies dans les signaux d'horloge, toutes les sorties analogiques et numériques seront étouffées. Dans ce cas, il convient d'utiliser la fonction de ré-initialisation DSP. Vous pouvez également la mettre en oeuvre quand vous pensez que tout est installé correctement (connexions d'horloge, sélection de la source, etc) mais qu'aucun signal n'apparaît aux bornes de sortie.

Vous trouverez l'option "DSP Reset" dans la fonction écran [WCLK Sel]. Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour placer le curseur à côté de la mention "DSP Reset" puis appuyez sur la touche [+1/ON] pour exécuter l'opération.



Une série de coureurs Yamaha va apparaître à l'écran pendant la ré-initialisation des circuits du processeur DSP.

Remarque: Si la source d'horloge mondiale n'est pas réglée correctement ou si l'horloge mondiale externe est déconnectée, le message d'erreur "Wrong WCLK Source is selected" apparaît. Cette situation ne nécessite pas une réinitialisation DSP. Il suffit de reconnecter, corriger ou sélectionner une horloge mondiale différente.

Chapitre 20: Le DMC1000 dans le système MIDI

Envoi et réception de données

Le DMC1000 peut envoyer et recevoir des messages de changements de programmes MIDI, des messages de contrôleurs MIDI, des messages SysEx et des messages du système en temps réel. Les codes de temps MIDI (MTC) peuvent être reçus mais non envoyés.

Installation de base

La fonction écran [MIDI] représentée ci-dessous sert à définir les options MIDI fondamentales d'envoi et de réception de messages de contrôleurs et de changements de programmes.

**** Initial Data ****				
---- MIDI setup ----				
>Ch = 1		>Control Mode = Channel		
	Tx	Rx	Omni	Echo
Control	off	off	off	off
Program	off	off	off	off

MIDI	Control	Program	Bulk
F1	F2	F3	F4

Ch: le canal MIDI utilisé pour l'envoi et la réception de données. Lorsque le paramètre "omni" est mis sur "on", ce réglage est ignoré. Voir la section "Contrôleurs" page 142 pour plus de détails sur la relation existant entre le réglage de canal MIDI et les deux modes de contrôleurs.

Control Mode: Mode utilisé pour les messages de contrôleurs: le Mode Channel (canal) ou le Mode Register (registre). Voir la section "Contrôleurs" page 142 pour une explication plus détaillée de ces deux modes.

Les paramètres suivants peuvent être définis indépendamment pour les messages de contrôleurs MIDI ou pour ceux de changements de programmes.

Tx: sur "on", les messages sont envoyés; sur "off", ils ne le sont pas.

Rx: sur "on", les messages sont reçus; sur "off", ils ne le sont pas.

Omni: sur "off", les messages sont envoyés et reçus sur le canal MIDI spécifié (voir réglage "Ch"). Sur "on", les messages sont envoyés et reçus sur tous les canaux MIDI. Cependant, lorsque le mode de commande est mis sur "Channel", ce paramètre de commande "Omni" est ignoré.

Echo: mis sur "on", les messages reçus à la borne MIDI IN sont renvoyés par la borne MIDI OUT.

Changements de programmes

Lors de la réception d'un message de changement de programme, la mémoire de scènes assignée à ce message est automatiquement rappelée.

Lors du rappel d'une mémoire de scènes sur le DMC1000, le message de changement de programme qui lui est assigné est alors transmis, pour autant que le paramètre "Program Tx" de la fonction écran [MIDI] soit mis sur "on". Il en va de même lorsque le paramètre "Auto.PLAY → MIDI Out" de la fonction écran [Config.] est mis sur "on" et qu'une mémoire de scènes est rappelée par le biais de la fonction écran d'édition de séquences de mémoire d'automation [At.MemEd]. Ces messages de changements de programmes peuvent être utilisés pour rappeler des mémoires de scènes sur plusieurs DMC1000 raccordés en cascade, pour rappeler des programmes d'effets ou pour déclencher d'autres appareils MIDI.

Les messages de changements de programmes reçus d'autres appareils MIDI peuvent être enregistrés comme faisant partie des données d'automation. Voir la partie "Automations dans le système MIDI" page 127.

Assignation de mémoires de scènes à un changement de programme

Le "Tableau d'assignations de changements de programmes MIDI" à la page 211 reprend les assignations initiales mais il peut également être utilisé pour noter les assignations de l'utilisateur.

La fonction écran [Program] représentée ci-dessous sert à assigner des mémoires de scènes à des messages de changements de programmes.

PGM: Message de changement de programme

MEM: Mémoire de scènes.

***** Initial Data *****			
-PGM-	MEM-	-PGM-	MEM-
1=	1	2=	2
5=	5	6=	6
9=	9	10=	10
13=	13	14=	14
17=	17	18=	18
3=	3	7=	7
4=	4	8=	8
11=	11	12=	12
15=	15	16=	16
19=	19	20=	20
MIDI		Control	
Program		Bulk	
F1	F2	F3	F4

Lorsque le curseur est placé dans la colonne "PGM" utilisez les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour faire défiler la liste des assignations.

Pour modifier une assignation, à l'aide des touches PARAMETER SELECT, placez le curseur dans la colonne "MEM", à droite du message de changement de programme (PGM) requis. Utilisez ensuite les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour sélectionner une mémoire de scènes (MEM); deux astérisques (**) signifient qu'il n'y a aucune assignation.

Si une mémoire de scènes est assignée à deux messages de changements de programmes, tous deux pourront être utilisée pour rappeler la mémoire. Cependant, lors de son rappel sur le DMC1000, seul le message de changement de programme le plus bas sera transmis par la console.

Les assignations de mémoires de scènes aux messages de changements de programmes peuvent être sauvegardées sur disquette. Voir "Opérations concernant les disquettes" page 96. Elles peuvent également être sauvegardées à l'aide de la fonction de vidage de données MIDI. Voir "Vidage de blocs de données SysEx" page 143.

Contrôleurs

Les contrôleurs MIDI peuvent commander jusqu'à 1.152 paramètres du DMC1000, répartis en 12 banques, avec 96 paramètres dans chaque. Les messages des contrôleurs peuvent être traités dans l'un des deux modes suivants:

Mode Channel: chaque banque utilise un canal MIDI différent. Le canal MIDI utilisé dépendra du réglage de canal en vigueur.

Par exemple,

canal MIDI de la banque 0 = $n + 0$

canal MIDI de la banque 1 = $n + 1$

canal MIDI de la banque 11 = $n + 11$

n = le canal MIDI sélectionné.

Si le canal MIDI d'une banque est supérieur à 16, les assignations de canaux vont recommencer à partir de 1. Par exemple, si le canal MIDI de la banque 11 doit normalement être le canal 19, ce sera en fait le canal MIDI 3.

Mode Register: La sélection du paramètre 98 (paramètre non-enregistré - LSB) sert à déterminer le numéro de banque. Dans ce mode, toutes les données des contrôleurs sont envoyées et reçues par un seul canal MIDI.

Lors de la réception d'un message de contrôleur, le paramètre du DMC1000 qui lui est assigné est contrôlé, pour autant que le paramètre "Control Rx" de la fonction [MIDI] soit mis sur "on".

Lorsqu'un paramètre est modifié sur le DMC1000, le message de contrôleur assigné à ce paramètre est transmis, pour autant que le paramètre "Control Tx" de la fonction écran [MIDI] soit mis sur "on". De même, si le paramètre "Auto.PLAY → MIDI Out" de la fonction écran [Config.] est activé (sur "on"), le message de contrôleur assigné à ce paramètre va être transmis dans la restitution d'automations, dès son activation. Les messages de contrôleurs peuvent servir à commander toute une série de DMC1000 reliés en cascade ou pour commander d'autres appareils MIDI.

Les messages de contrôleurs reçus à partir d'autres appareils MIDI peuvent être enregistrés comme faisant partie des données d'automation. Voir "Automations et Système MIDI" page 127.

Assignation de contrôleurs MIDI

Le "Tableau d'assignations de contrôleurs MIDI" commençant à la page 212 reprend les assignations de contrôleurs initiales mais il peut également servir pour noter les assignations utilisateur.

La fonction écran [Control] illustrée ci-dessous sert à assigner les différents contrôleurs.

**** Initial Data ****			
No.	PARAMETER NAME	BANK	CTRL
0	Input 1 Level	0	0
1	Input 2 Level	0	1
2	Input 3 Level	0	2
3	Input 4 Level	0	3
4	Input 5 Level	0	4
<div> <div>MIDI</div> <div>Control</div> <div>Program</div> <div>Bulk</div> </div>			
<div> <div>F1</div> <div>F2</div> <div>F3</div> <div>F4</div> </div>			

Placez le curseur dans la colonne "No" puis utilisez les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour faire défiler la liste des assignations.

Pour modifier une assignation, placez le curseur dans la colonne "BANK" ou "CTRL" (contrôleur) à l'aide des touches PARAMETER SELECT. Utilisez ensuite les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour sélectionner une banque (BANK) ou un contrôleur (CTRL) précis. Un réglage représenté par deux astérisques (**) signifie qu'il ne contient aucune assignation.

Si deux ou plusieurs paramètres sont assignés au même contrôleur, le contrôleur les commandera tous ensemble.

Les assignations de contrôleurs peuvent être sauvegardées sur disquette. Voir "Opérations concernant les disquettes" page 96. Elles peuvent également être sauvegardées à l'aide de la fonction de vidage de données MIDI. Voir la partie "Vidage de blocs de données" ci-dessous.

Multi Controller Assign

Le nouveau paramètre Config *Multi Controller Assign* vient à point lorsque des commandes de contrôle MIDI sont assignées à différents paramètres. Lorsque *Multi Controller Assign* est activé, la commande de contrôle ayant le numéro le plus bas dans la banque la plus basse a priorité et le paramètre qui y est assigné est piloté.

Cette fonction ne doit être utilisée que quand des commandes de contrôle MIDI sont assignées à plusieurs paramètres. Dans la mesure du possible, essayez de n'assigner qu'un seul paramètre par commande de contrôle.

Vidage de blocs de données SysEx ("Bulk Dump")

Les données suivantes peuvent être envoyées et reçues sous forme de blocs de données MIDI: les mémoires de scènes internes ou de la carte RAM, les données d'installation, les données du tampon d'édition, les assignations de contrôleurs MIDI et celles de changements de programmes.

La fonction écran [Bulk] représentée ci-dessous sert à envoyer et à demander des transferts de blocs de données MIDI.

**** Initial Data ****			
---- BULK DUMP out / Request ----			
>Device No. 1		>Omni off	
>Memory	1 - 1	>Edit Buf	>Control
>Ram card A	0-A 0	>Setup	>Program
>Interval	150[msec]		

MIDI	Control	Program	Bulk
F1	F2	F3	F4

Device No.: Le "Device No" doit correspondre au numéro d'appareil établi pour l'appareil transmetteur ou récepteur de blocs de données. Lorsque la fonction est mise sur "off" aucun transfert de blocs de données en peut être mené à bien.

Omni: Si la mention "Omni" est mise sur "on", les blocs de données peuvent être envoyés et reçus, même si les numéros d'appareils ne correspondent pas.

Interval: Certains appareils MIDI n'ont que de petites zones tampons de données MIDI et ils ont dès lors besoin d'un laps de temps (temps de pause) entre le transfert de plusieurs blocs de données MIDI. Veuillez consulter le manuel d'instructions de votre appareil pour

connaître le temps recommandé. Pour le transfert de blocs de données entre plusieurs DMC1000, ce paramètre peut être laissé sur 150 ms.

Tous les types de données décrits ci-dessous peuvent être envoyés ou demandés. Placez le curseur sur le signe ">" à gauche du type de données requis, puis appuyez sur [+1/ON] pour envoyer les données sous forme de blocs ou appuyez sur [-1/OFF] pour envoyer un message de demande de blocs de données. Dans les deux cas, la question "Are you sure?" va s'afficher. Appuyez sur [+1/ON] pour confirmer ou sur [-1/OFF] pour annuler l'opération.

Memory: Ce paramètre permet de sélectionner une plage de mémoires de scènes: de 1 à 32 sans carte RAM, de 1 à 96 si une carte RAM a été installée.

Remarque: Les réglages du paramètre "Memory" affectent uniquement l'envoi de blocs de données. Si, par exemple, un transfert de blocs de données contenant les mémoires de scènes 23 à 40 est reçu, les mémoires de scènes 23 à 40 existantes seront remplacées par les nouvelles car il n'est pas possible de recevoir des mémoires de scènes de manière sélective.

Carte RAM: Ce paramètre permet de sélectionner une plage de mémoires de scènes de la carte RAM, entre A0 et B31 (32 mémoires de la banque A et 32 mémoires de la banque B).

Remarque: Les réglages du paramètre "RAM card" affectent uniquement l'envoi de blocs de données. Si, par exemple, un transfert de blocs de données contenant les mémoires de scènes 33 à 54 est reçu, les mémoires de scènes 33 à 54 existantes seront remplacées par les nouvelles car il n'est pas possible de recevoir des mémoires de scènes de manière sélective.

Edit Buf: Les données du tampon d'édition reprennent les mêmes paramètres que ceux stockés dans la mémoire de scènes. Cela permet de sauvegarder les réglages en vigueur de la console sous forme de vidage de blocs de données MIDI sans devoir utiliser une mémoire de scènes interne ou de la carte RAM.

Setup: Données d'installation.

Remarque: Si vous souhaitez charger des données d'installation, veillez à ce que le paramètre "Set-up Memory Protect" de la fonction écran [Config] soit bien mis sur "off".

Control: Assignations de contrôleurs.

Program: Assignations de messages de changements de programmes.

Vidage de blocs de données MIDI et connexion en cascade de DMC1000

Voir la partie "Raccordement en cascade et mémoires de scènes dans le système MIDI" page 148.

Messages du système en temps réel (Horloge MIDI)

Voir la partie "Automation et synchronisation" page 109.

MTC

Voir la partie “Automation et synchronisation” page 109.

Paramètre “SetupMem Change BULK Out”

Le paramètre “SetupMem Change BULK Out” de la fonction écran [Config] doit être utilisé avec le logiciel “Project Manager”. Veuillez consulter le manuel de ce logiciel pour de plus amples détails.

Fader Start Command

Lorsque le paramètre Fader Start Command est activé, des messages MIDI d’enclenchement ou de coupure de note sont transmis lorsqu’un curseur est relevé à partir de la position infini ($-\infty$). Utilisez cette fonction lorsque vous vous servez d’une interface MIDI/Trigger: elle vous permet de faire démarrer d’autres appareils en relevant simplement un curseur sur le DMC1000.

Chapitre 21: Connexion en cascade de DMC1000

Pour augmenter le nombre de canaux disponibles, plusieurs DMC1000 peuvent être reliés à l'aide des connexions D-Sub CASCADE à 25 broches. Ces connexions transportent le bus stéréo, les 3 bus auxiliaires, les 8 bus Bus (groupe) et le bus solo entre chaque DMC1000, afin que tous les bus puissent être mixés au sein d'un seul appareil. Le DMC1000 relié uniquement par la connexion CASCADE IN fonctionne comme console de mixage principale. Un enregistreur multipistes, un enregistreur maître à deux pistes, etc. peuvent également être raccordés au DMC1000.

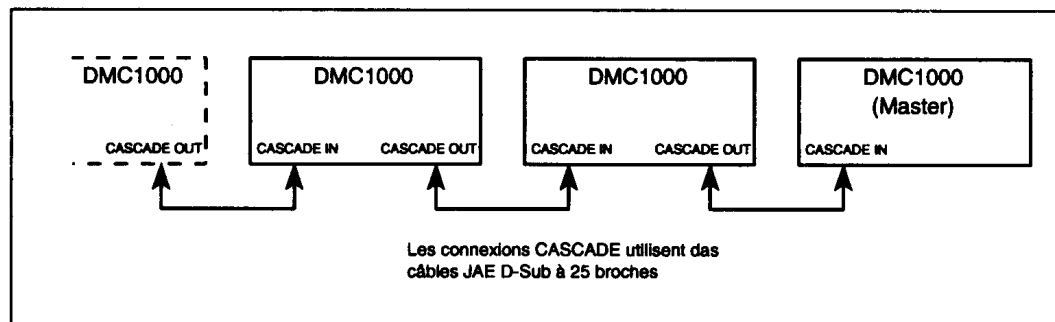


Figure 21-1 Raccordement en cascade de DMC1000

Réglage du retard

De l'entrée à la sortie, le DMC1000 prend un temps infime de 10 échantillons pour traiter un signal audio numérique. C'est pourquoi, dans un système de cascades, une compensation de retard doit être appliquée aux canaux d'entrée, aux canaux de surveillance et aux canaux stéréo de chaque DMC1000, à l'exception du premier de la cascade.

Par exemple, dans la figure 21-2, trois DMC1000 sont reliés en cascade pour former un système à 24 canaux. Chaque DMC1000 reçoit huit canaux de données audio numériques provenant d'un convertisseur AN AD8X. Les données audio numériques arrivant à la connexion CASCADE IN du DMC1000 B auront déjà été retardées par le DMC1000 A. Dès lors, les canaux d'entrée, de surveillance et stéréo du DMC1000 B doivent être retardés de 10 échantillons. De même, les signaux audio numériques arrivant à la connexion CASCADE IN du DMC1000 principal auront été retardés par les DMC1000 A et B. De ce fait, les canaux d'entrée, de surveillance et stéréo du DMC1000 maître devront être retardés de 20 échantillons.

Les réglages de compensation de retard peuvent se faire à l'aide de la fonction écran [Delay]. Voir la partie "Retard" page 40 pour de plus amples détails.

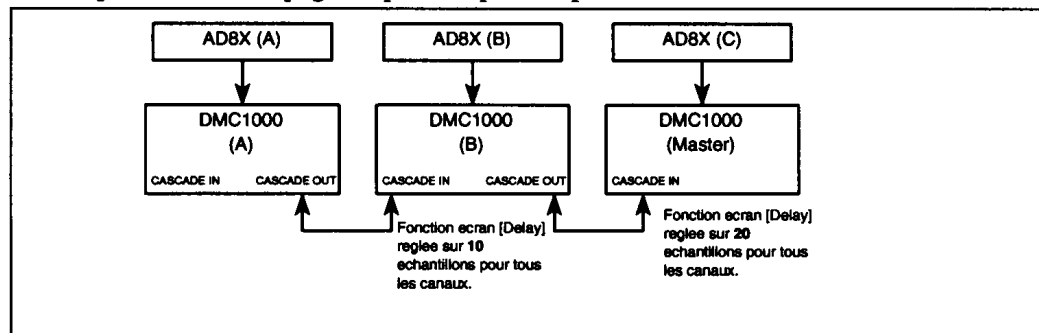


Figure 21-2 Compensation de retard dans un système de connexions en cascade

Isolement des bus dans une connexion en cascade

Sur chaque DMC1000 d'un système de raccordement en cascade, les bus individuels peuvent être isolés (déconnectés) de la cascade à l'aide de la fonction écran [Cas.Iso.] représentée ci-dessous.

Off non isolé

On isolé

A l'origine, aucun bus n'est isolé du bus de cascade (tous les réglages sont sur "Off").

**** Initial Data ****									
---- Cascade Isolate ----									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
BUS	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	
AUX	Off	Off	Off						
STEREO		Off			SOLO	Off			
M Emph		DelayMon		Cas.Iso.		AutoCopy			
F1		F2		F3		F4			

Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour sélectionner un bus et les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour en définir le réglage.

Pads des bus de cascade

Un pad peut être défini pour chaque signal bus apparaissant à la connexion CASCADE IN. Cette fonction peut être utilisée quand les signaux bus de la cascade sont relativement élevés et que vous devez les atténuer légèrement pour fournir davantage de capacité de mixage pour le DMC1000 maître.

Plage des pads: de 0 à une infinité de ∞dB, réglables par pas de 6 dB.

**** Initial Data ****												
----- Cascade in Pad (-dB)-----												
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3
BUS	0	0	0	0	0	0	0	0	AUX	0	0	0
STEREO			0			SOLO		0				
Talkback		OSC		Cascade		Disk						
F1		F2		F3		F4						

Utilisez les touches PARAMETER SELECT pour sélectionner un bus et les touches PARAMETER ADJUST ou la molette d'entrée de données pour en définir le niveau des pads.

Solo

Comme pour le bus du signal Solo, le bus de commande Solo passe par la connexion de cascade. Ainsi, si vous appuyez sur une touche SOLO d'un des DMC1000, vous activerez l'opération de solo.

Le mode Solo, que ce soit dans son option SOLO ou AFL, doit être sélectionné sur le DMC1000 principal à l'aide de la touche SOLO [AFL]. Voir la partie "Touche SOLO [AFL]" page 67.

Raccordement en cascade et mémoires de scènes dans le système MIDI

Dans un système de raccordement en cascade, vous pouvez mémoriser et rappeler des mémoires de scènes sur tous les DMC1000 à l'aide des touches MEMORY [STORE] et [RECALL] du DMC1000 principal. Lorsqu'une mémoire de scènes est sauvegardée dans le DMC1000 principal, un message MIDI de demande de sauvegarde de mémoire est envoyé aux autres DMC1000 du système, qui stockent alors leurs réglages de console en vigueur dans une mémoire de scènes, dont le numéro est identique à celui sélectionné sur l'appareil principal. La figure 21-3 montre comment effectuer les connexions MIDI dans un système de raccordement en cascade de 24 canaux.

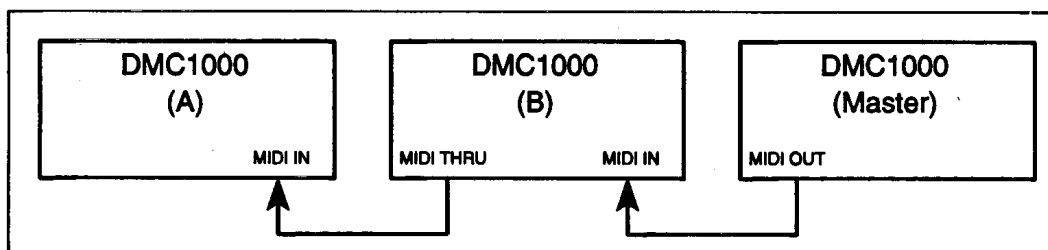


Figure 21-3 Connexions MIDI en cascade

Le paramètre "Store Req. OUT Prohibit" de la fonction écran [Config.] devrait être mis sur "off". Ainsi, un message de demande de sauvegarde de mémoire de scènes sera envoyé chaque fois qu'une mémoire de scènes est mise en mémoire.

Le paramètre "Store Req. IN Prohibit" de la fonction écran [Config.] devrait être mis sur "off".

Remarque: Aucune mémoire de scènes ne pourra être sauvegardée dans les cas suivants: - si le paramètre "Internal Mem. Protect" de la fonction écran [Config.] est mis sur "on"; - si à la réception d'une demande de sauvegarde d'une mémoire de scènes de la carte RAM, il n'y a pas de carte introduite ou si la carte RAM insérée est mise sur WRITE PROTECTION.

Vidage de données MIDI dans un raccordement en cascade

Le système de cascade illustré dans la figure 21-3 permet de transférer des mémoires de scènes individuelles ou toutes les mémoires d'un DMC1000 principal vers un autre grâce à la fonction de vidage de données MIDI. Pour transférer une mémoire de scènes du DMC1000 A ou B, il faut connecter la borne MIDI OUT de l'appareil concerné à la borne MIDI IN du DMC1000 qui doit recevoir le vidage de mémoires de scènes. Les DMC1000 transmetteur et récepteur doivent avoir le même No d'appareil. Voir "Vidage de blocs de données (SysEx)" page 143. Les tableaux d'assignations de changements de programmes et de contrôleurs MIDI peuvent être transférés de la même manière.

Chapitre 22: Contrôleurs d'édition vidéo

Les DMC1000 peuvent être commandés par les commandes de protocole ESAM II provenant d'un contrôleur d'édition vidéo, piloté en EDL (Liste de décision d'édition). Le "Système audio/vidéo 1" page 160 montre comment intégrer le DMC1000 dans un environnement d'édition vidéo. Dans ce genre de système, le contrôleur d'édition vidéo pourrait être utilisé pour commander les atténuateurs du DMC1000 et d'autres modifications de paramètres pourraient être enregistrées, éditées et restituées à l'aide d'automations, qui elles sont synchronisées sur un code de temps externe.

La configuration interne du DMC1000 est évidemment différente de celle des mélangeurs audio d'édition vidéo, qui ont des fonctions types telles que le *crossfade de sortie* et le *crossfade source*. Les commandes ESAM II peuvent cependant être utilisées avec le DMC1000 pour rappeler des mémoires de scènes, contrôler les atténuateurs des canaux et sélectionner la source de surveillance C-R.

Le protocole ESAM II est accepté par bon nombre de contrôleurs d'édition vidéo et notamment par les Ampex ACE200, les Sony BVE9100, CMX3600 et OMNI, pour n'en nommer que quelques-uns.

Parité à distance

La connexion RS422 CONTROL peut être réglée sur une parité paire ou impaire. La parité paire est utilisée la plupart du temps mais il vaut mieux vérifier dans le manuel d'instructions de l'appareil de commande pour connaître le type de parité requis.

Le réglage de parité CONTROL s'effectue à partir du paramètre "Remote Parity" de la fonction écran [Config.].

Mode source ESAM II

Si vous utilisez un éditeur Ampex ACE200, le paramètre "ESAM2 Source Mode" de la fonction écran [Config.] devrait être mis sur "A". Mais si vous utilisez un éditeur Sony BVE9100 en mode de Commande Machine, ce réglage est simplement ignoré.

Liste des commandes ESAM II

Le DMC1000 peut être piloté à l'aide des commandes de protocole ESAM II suivantes:

FROM MACHINE	03 01 B4 XX	
TO MACHINE	03 01 B5 XX	
FROM SOURCE	03 01 A1 XX 03 01 A2 XX	CHANNEL 1 (L) ODD CHANNEL 2 (R) EVEN
TO SOURCE	03 01 A3 XX 03 01 A4 XX	CHANNEL 1 (L) ODD CHANNEL 2 (R) EVEN
TRANSITION DURATION	04 01 A7 XX XX 04 01 A8 XX XX 05 01 BF NN XX XX	CHANNEL 1 (L) ODD CHANNEL 2 (R) EVEN MULTI CHANNEL
TRANSITION START	03 01 A9 XX	
ALL STOP	02 01 A0	
MONITOR MODE	03 01 AA XX	

Chaque commande se trouve expliquée en détails ci-dessous.

FROM MACHINE 03 01 B4 XX

XX = Numéro de la machine. Le numéro de machine correspond à un numéro de mémoire de scènes du DMC1000. Lorsque cette commande est reçue, le numéro de mémoire de scènes (XX + 1) est rappelé. Il est évident qu'il faut que des données aient été sauveées dans la mémoire de scènes avant de pouvoir la rappeler.

Remarque: Quand vous utilisez la commande FROM MACHINE pour rappeler des mémoires de scène, assurez-vous que le réglage du temps de fondu est adopté.

TO MACHINE 03 01 B4 XX

XX = Numéro de la machine. Le numéro de machine correspond à un numéro de mémoire de scènes du DMC1000. Cette commande précise la mémoire de scènes à rappeler à la réception d'une commande TRANSITION START. Remarque: elle précise uniquement le numéro de mémoire de scènes, sans la rappeler. Le rappel commencera à la réception d'une commande TRANSITION START.

FROM SOURCE 03 01 A1 XX CHANNEL 1 (L Channel). Canaux impairs du DMC
03 01 A2 XX CHANNEL 1 (R Channel). Canaux pairs du DMC

XX représente le canal sélectionné comme canal source sous sa forme binaire. Par exemple, la commande 03 01 A1 03 va sélectionner les canaux 1 et 3; 03 01 A2 0C va sélectionner les canaux 6 et 8. Les faders des canaux sélectionnés vont être mis sur la position 0 (gain unitaire) et tous les autres seront mis sur leur position minimale. Veillez à bien positionner panoramiquement les canaux impairs à gauche et les canaux pairs à droite avant la réception de la commande.

TO SOURCE**03 01 A3 XX****CHANNEL 1****03 01 A4 XX****CHANNEL 2**

XX représente le canal sélectionné comme canal source sous sa forme binaire. Cette commande spécifie le canal qui doit être sélectionné lors de la réception d'une commande TRANSITION START. Remarque: elle précise uniquement le canal, sans le sélectionner. Lors de la réception d'une commande TRANSITION START, les niveaux des faders des canaux spécifiés vont être modifiés pendant un laps de temps défini par la commande TRANSITION DURATION.

TRANSITION DURATION**04 01 A7 XX XX****CHANNEL 1****04 01 A8 XX XX****CHANNEL 2**

XX XX précise la période de temps pendant laquelle la transition va se faire, sous une forme binaire à 16 bits. Le temps de transition est limité à un des 52 modèles de temps d'estompement permis par le DMC1000. Le DMC1000 va choisir le temps d'estompement le plus long sans dépasser la durée de transition fixée.

05 01 BF NN XX XX

NN précise le canal du DMC1000 (1 à 8. NN = 0 pour le canal 1). Des durées de transition séparées peuvent être définies pour chaque canal.

TRANSITION START 03 01 A9 XX

Fait démarrer la transition, qui se prolongera en fonction du temps de TRANSITION DURATION spécifié.

ALL STOP 02 01 A0

Règle tous les atténuateurs à leur position minimale.

MONITOR MODE 03 01 AA XX

Sélectionne la source de surveillance C-R: une sortie stéréo (sélectionnée en appuyant sur la touche [ST]) alimenterait l'entrée de surveillance d'enregistrement d'un VTR ou d'un 2-pistes (sélectionné en appuyant sur la touche [EXT]), pour la restitution de contrôle du VTR en train d'enregistrer. Ce mode peut également servir à assourdir la source de surveillance sélectionnée.

XX bit 7 1=STEREO, 2= 2-PISTES

XX bit 5 1= ASSOURDI, 0= SUPPRESSION D'ASSOURDISSEMENT

Chapitre 23: Exemples de systèmes

Système à 8 pistes DMC1000/DRU8

Dans ce système (illustré sur la figure 23-1), nous utilisons un DMC1000 avec un enregistreur numérique DRU8. Les sources d'entrée sont raccordées par un convertisseur AD8X et un enregistreur DAT sert de pilote. Le DRU8 est commandé à distance par le contrôleur/localisateur RC8. Le DRU8 fonctionne comme horloge maître, la fréquence d'échantillonnage est 44,1 kHz et aucune emphase n'est appliquée. Le DMC1000 est synchronisé sur le DRU8 par codes de temps SMPTE. Bien que le DMC1000 possède six connecteurs d'entrées analogiques pour les canaux stéréo, ce système utilise un convertisseur AD8X pour la conversion A/N.

DRU8

Raccordez le connecteur DIGITAL IN/OUT SLAVE du DRU8 à la borne MONITOR CHANNEL DIGITAL I/O du DMC1000 à l'aide d'un câble croisé DDK. Raccordez le connecteur TIMECODE OUT du DRU8 à la borne TIMECODE IN du DMC1000 en utilisant un câble équilibré de type XLR. Raccordez la télécommande RC8 au connecteur REMOTE du DRU8.

Mettez le système d'horloge (System Clock) sur INT, la fréquence d'échantillonnage (Sampling Frq) sur 44,1 kHz et le mode d'horloge interne (INT Clock Mode) sur Xtal. Sur la page de menu INPUT SELECT, mettez toutes les huit entrées sur S. Mettez le type de télécommande "REMOTE TYPE" sur le TYPE 1.

DMC1000

Pour définir la source d'horloge, localisez la fonction écran [WCLK Sel]. Utilisez la molette pour mettre la source sur MON DIO. Déplacez le curseur vers "Select" puis appuyez sur la touche [+1/ON]. Les paramètres d'entrée (Input) et de sortie (Output) doivent être mis sur YAMAHA/SDIF2. Dans la fonction écran [I.Format], mettez le paramètre "Input Channel Format Select" sur Y1 et celui de "Monitor Channel Format Select" sur DIO.

Dans la fonction écran [Time Code], réglez le "type de frame" en fonction de celui de la cassette du DRU8. La source de code de temps doit être mise sur TC INPUT.

REMARQUE: Pour synchroniser la fonction d'automation sur une source de code de temps externe, le paramètre "Sync." de la fonction écran Automation doit être mis sur "Timecode" et le paramètre "Source" de la fonction écran [TimeCode] doit être mis sur TC INPUT.

AD8X

Raccordez le connecteur DIGITAL OUTPUT de l'AD8X (W CLK IN EXT B) à la borne INPUT CHANNEL INPUT du DMC1000 à l'aide d'un câble droit JAE. Mettez le commutateur DIGITAL OUTPUT sur DMP7D et le commutateur de MODE sur EXT B. Mettez le commutateur d'EMPHASE sur OFF. La fréquence d'échantillonnage est automatiquement définie par le signal d'horloge externe raccordé au DMC1000 par le biais d'un câble D-Sub avec connecteur à 25 broches. La connexion d'entrée analogique vers le AD8X se fait à l'aide de connecteurs de types XLR équilibrés.

Amplificateur du moniteur de la salle de contrôle

L'amplificateur du moniteur de la salle de contrôle est raccordé aux bornes ANALOG MONITOR OUT, LARGE L & R du DMC1000 à l'aide de câbles de types XLR équilibrés.

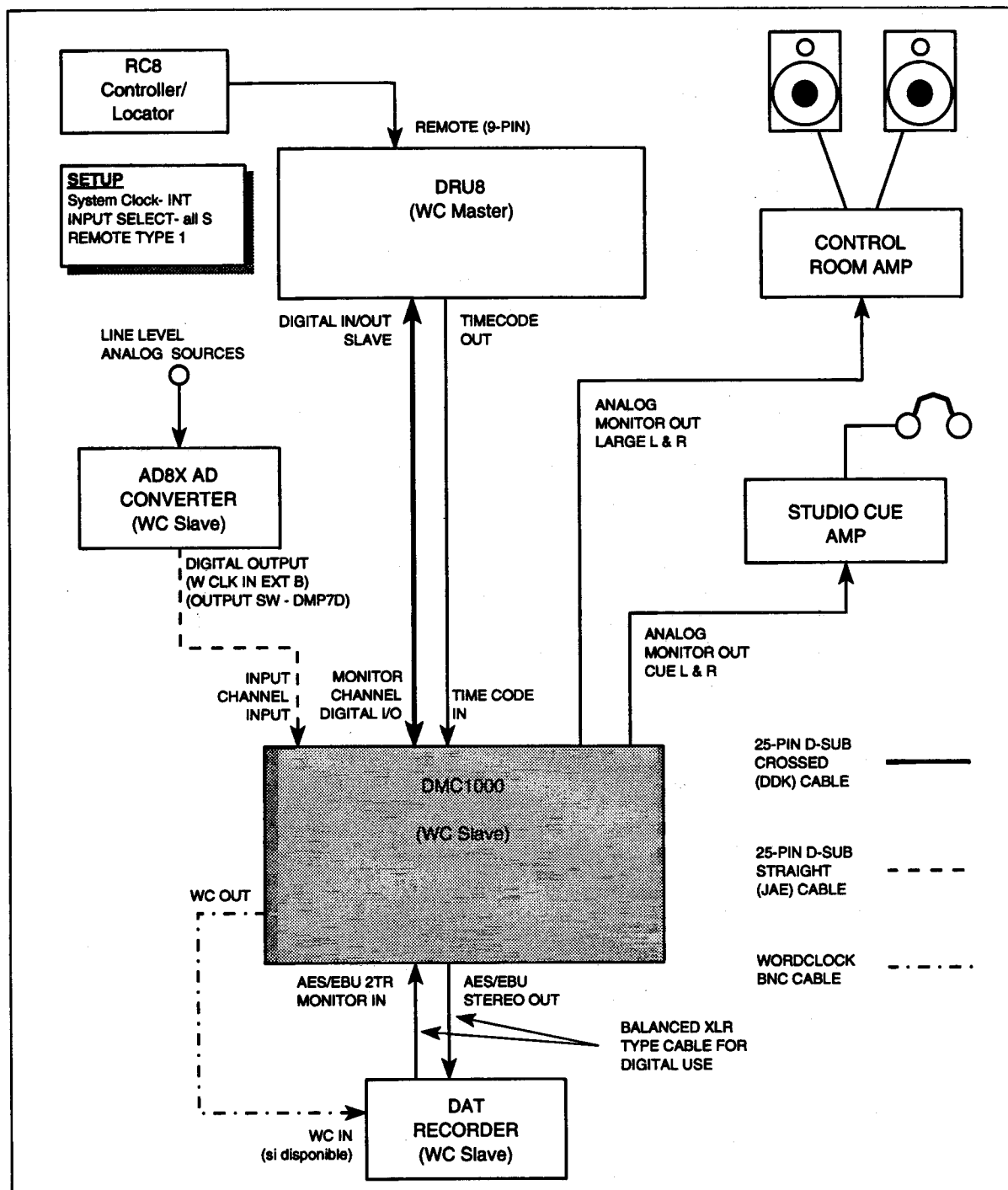


Figure 23-1 Système à 8 pistes DMC1000/DRU8

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	MONDIO	Input Channel Format	Y1	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de frame	Identique au code de temps sur la cassette du DRU8
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	AES		

Système de DMC1000 à 24 pistes

Plusieurs DMC1000 peuvent être reliés en cascade pour composer des systèmes à 16, 24, 32 et 48 pistes. Les enregistreurs pourraient être plusieurs DRU8 ou un enregistreur multipistes. Voir “DMC1000/Système multipistes Sony” page 163 et “DMC1000/Système multipistes Mitsubishi” page 166.

Ce système (Fig 23-2) est fondamentalement une extension du système du DMC1000 à 8 pistes, dans lequel trois DMC1000 et trois DRU8 sont utilisés. La sortie stéréo et la surveillance sont pour le DMC1000A. La commande des trois DRU8 est effectuée par le localisateur/contrôleur RC24, qui fournit aussi des facilités de localisation du code de temps et, quand cela s'avère nécessaire, un contrôle individuel de chaque DRU8. Le DRU8 A est l'horloge maître et la source du code de temps. La fréquence d'échantillonnage est 44,1 kHz et aucune emphase n'est appliquée. Le pilote est un enregistreur DAT. Le code de temps est relié à chaque appareil par le biais de câbles de type XLR équilibrés.

DMC1000

Les DMC1000 doivent être installés de la même manière que pour un “Système à 8 pistes DMC1000/DRU8”, tel qu'expliqué à la page 153. Effectuez également les raccordements de cascade à l'aide de câbles droits JAE, comme le montre la figure 23-2. Pour le DMC1000A, le paramètre “Source” de la fonction écran [WCLK Sel] doit être mis sur MON DIO. Pour les DMC1000 B et C, il doit être mis sur WCLK IN, c'est-à-dire sur la connexion BNC.

REMARQUE: Dans la fonction écran [Cascade], tous les bus doivent être réglés sur 0 et dans la fonction écran [Cas.Iso.], ils doivent tous être mis sur “Off”.

DRU8

Le raccordement des DRU8 et les réglages du DRU8 A sont les mêmes que pour un “Système à 8 pistes DMC1000/DRU8” expliqué à la page 153. Les DRU8 B et C doivent tous deux être mis sur EXT, sur le système d'horloge BNC.

RC24 et AD8X

Raccordez le RC24 au PW24 à l'aide du câble D-Sub avec connecteur à 25 broches livré avec l'appareil. Raccordez chaque DRU8 au connecteur REMOTE adéquat sur le PW24 (A,B,C) à l'aide de câbles D-Sub avec connecteurs à 9 broches.

Les AD8X sont installés de la même manière que pour un “Système à 8 pistes DMC1000/DRU8” expliqué à la page 153.

Voir les explications concernant le “Système à 8 pistes DMC1000/DRU8” repris à la page 153 pour plus de détails au sujet du raccordement d'un amplificateur de surveillance de la salle de contrôle et d'un amplificateur de surveillance de studio Cue.

REMARQUE: Les cassettes M20P qui vont être utilisées dans les DMR8 maître et esclaves doivent être formatées en même temps à l'aide de la fonction ALL REC du mode Parallel Chase.

IFU4

La sortie DRU8 A WORD CLK est raccordée à la borne INPUT (TTL) 1 du IFU4. Les sorties TTL du IFU4 doivent être reliées aux DRU8 B et C et aux DMC1000 B et C.

Le DMC1000 A prend sa source d'horloge directement du DRU8 A par le biais de la connexion MONITOR CHANNEL DIGITAL I/O. Toutes les connexions d'horloge utilisent des câbles BNC.

MIDI

Le DMC1000 possède de nombreuses options MIDI: l'automation peut être synchronisée sur un code de temps MIDI externe (MTC). Des paramètres peuvent être assignés à chacun des 1.152 contrôleurs, ce qui donne 12 groupes de contrôleurs MIDI, de 1 à 96. Chaque groupe peut être assigné à un canal MIDI individuel, ou bien le mode Register permet d'envoyer tous les messages de commandes sur un seul canal MIDI. En effet, tous les paramètres commandés par la fonction d'automation du DMC1000 peuvent être contrôlés par un ordinateur MIDI externe. De même, des mémoires de scènes peuvent être assignées à des messages de changements de programmes MIDI, permettant ainsi leur rappel par système MIDI.

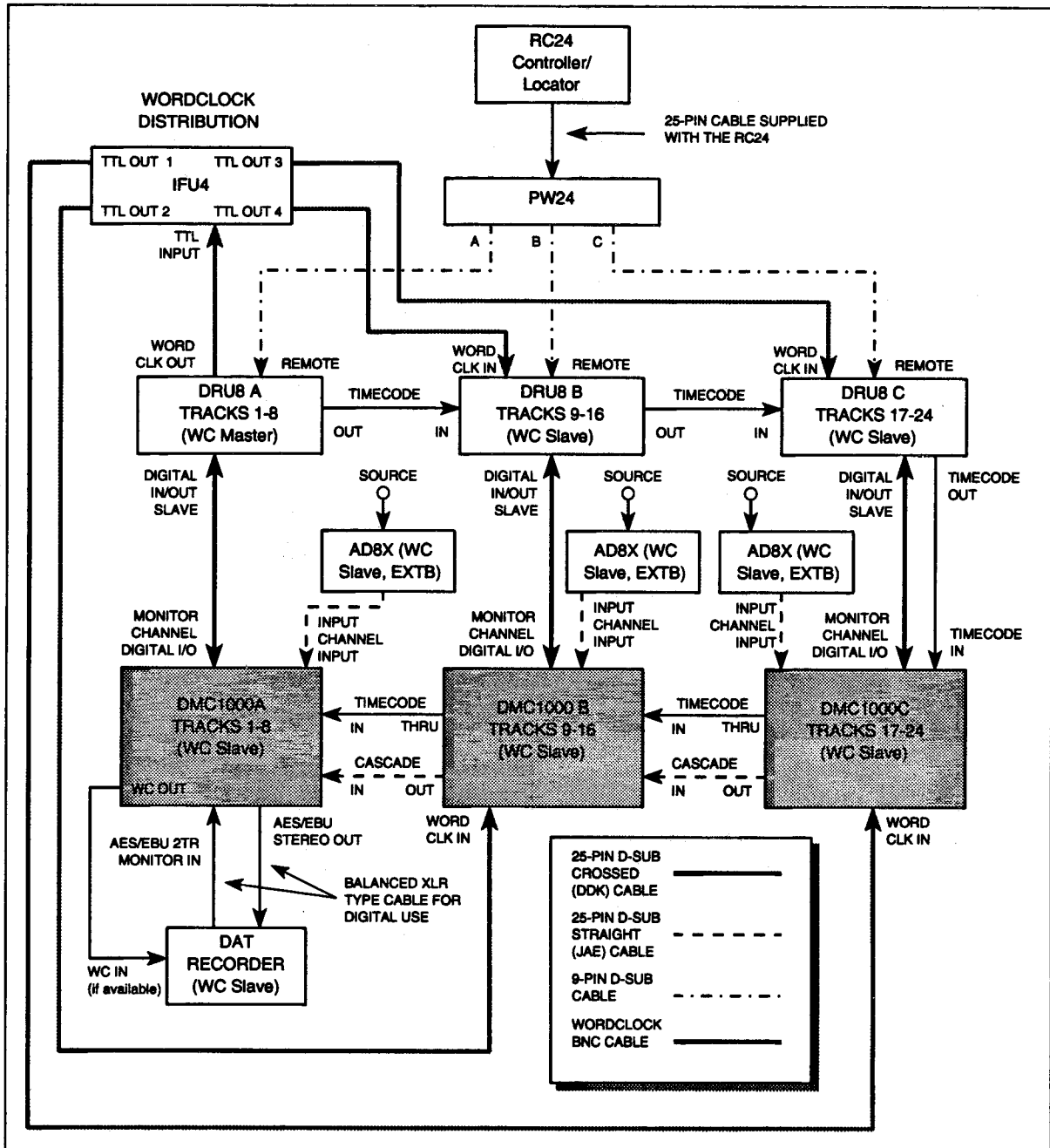


Figure 23-2 *Système de DMC1000 à 24 pistes*

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	(A) MONDIO, (B & C) WCLK IN	Input Channel Format	Y1	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de Frame	Identique au code de temps de la cassette du DRU8
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	(A) AES		

DAT comme appareil principal

Dans ce système, huit pistes du DRU8 sont mixées au travers du DMC1000 vers un enregistreur DAT. Pendant le mixdown, l'automation du DMC1000 peut être synchronisée sur un code de temps externe ou MTC.

Le raccordement à l'enregistreur DAT se fait via la borne AES/EBU STEREO OUT. L'enregistreur DAT est surveillé par l'entrée 2TR MONITOR IN (AES/EBU, CD/DAT) et il prend sa source d'horloge du DRU8.

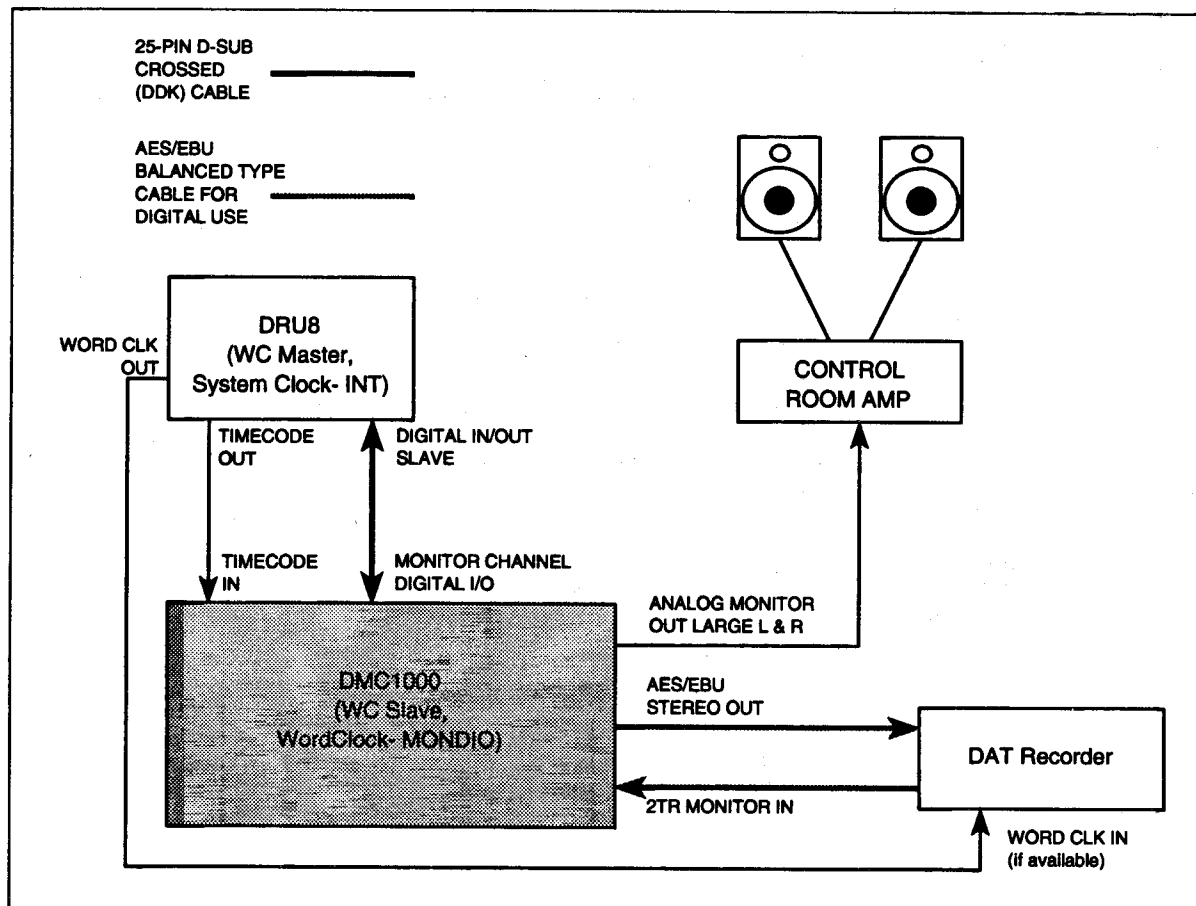


Figure 23-3 L'appareil principal est un DAT

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	MONDIO	Input Channel Format	Y1	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de Frame	Identique au code de temps de la cassette du DRU8
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	AES		

Enregistreur numérique à 2 pistes comme appareil principal

La figure 23-4 montre un enregistreur 2 pistes numérique utilisé comme appareil principal. Les connexions d'entrée et de sortie pourraient être du format AES/EBU ou SDIF2. Une connexion d'horloge facultative est également représentée.

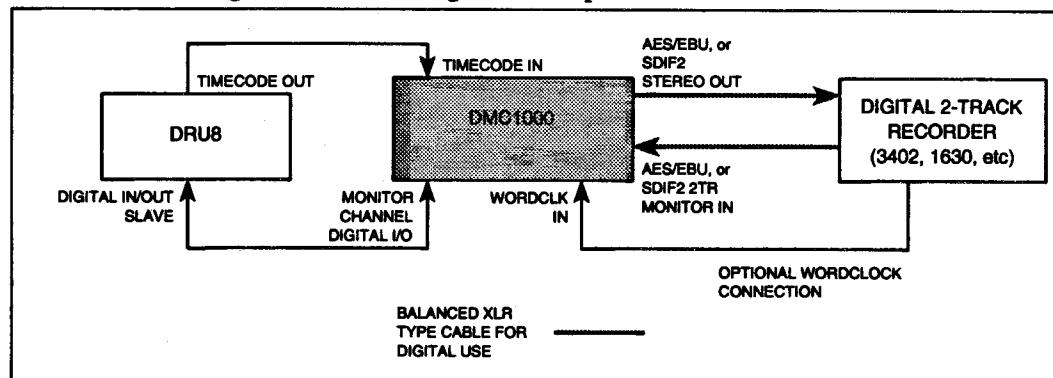


Figure 23-4 Enregistreur numérique à 2 pistes fonctionnant en appareil maître

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	WCLK IN ou autre	Input Channel Format	Y1	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de Frame	Identique au code de temps de la cassette du DRU8
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	AES or SDIF2		

Enregistreur analogique à 2-pistes comme appareil principal

La figure 23-5 montre un enregistreur analogique à 2 pistes utilisé comme appareil principal. Les connecteurs ANALOG MONITOR OUT L & R du DMC1000 sont raccordés aux entrées de l'enregistreur à deux pistes. La commande LARGE LEVEL doit être mise sur sa position maximale, afin que le niveau du signal apparaissant aux grandes sorties L & R corresponde avec celui des compteurs L STEREO R.

Remarque: Les voyants CLIP des compteurs L STEREO R indiquent en fait le niveau de sortie maximum, qui est de +18 dBm. Les voyants -14 dB indiquent les niveaux de sortie de +4 dBm.

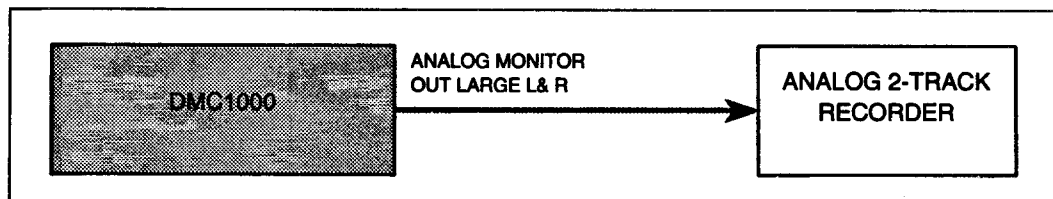


Figure 23-5 Enregistreur analogique à 2-pistes fonctionnant en maître

YPDR601 fonctionnant en appareil pilote

L'enregistreur à disques optiques Yamaha YPDR601 peut également être utilisé comme appareil maître. Il utilise un moyen fiable de haute qualité avec un bon rapport qualité prix. Néanmoins, il ne faut pas oublier que l'enregistrement CD-R est un procédé qui ne peut être effectué qu'une seule fois (WORM).

Système Audio/Vidéo 1

Dans la figure 23-6, le DMC1000 est utilisé pour mélanger et adoucir du matériel audio provenant de 4 enregistreurs vidéo (VTR) numériques. Les sorties stéréo AES/EBU des quatre VTR (A,B,C,D) sont reliées aux entrées AES/EBU CHANNEL INPUTS du DMC1000. Le matériel audio passe du DMC1000 à un VTR en cours d'enregistrement. Le VTR en train d'enregistrer est contrôlé par la connexion 2TR MONITOR IN du DMC1000.

Les VTR peuvent être des modèles suivants: D1, D2, D3 ou tout VTR avec des entrées et sorties AES/EBU. Les signaux de sorties AES/EBU des VTR doivent tous être mis en phase.

Toutes les éditions sont commandées par un éditeur vidéo piloté en EDL et raccordé à tous les VTR et au DMC1000. L'éditeur vidéo utilise des commandes du protocole ESAM II pour rappeler des mémoires de scènes, des commandes de faders des canaux et pour sélectionner la source de surveillance C-R sur le DMC1000. Un générateur de synchro vidéo incorporé fournit un signal de référence de synchronisation vidéo à tous les VTR et à l'éditeur vidéo.

Le code de temps sort du VTR enregistrant et passe au DMC1000. Il doit être utilisé comme source de synchronisation pour l'automation du DMC1000. L'automation permet un mixage tout-à-fait automatique de tous les paramètres réglables du DMC1000.

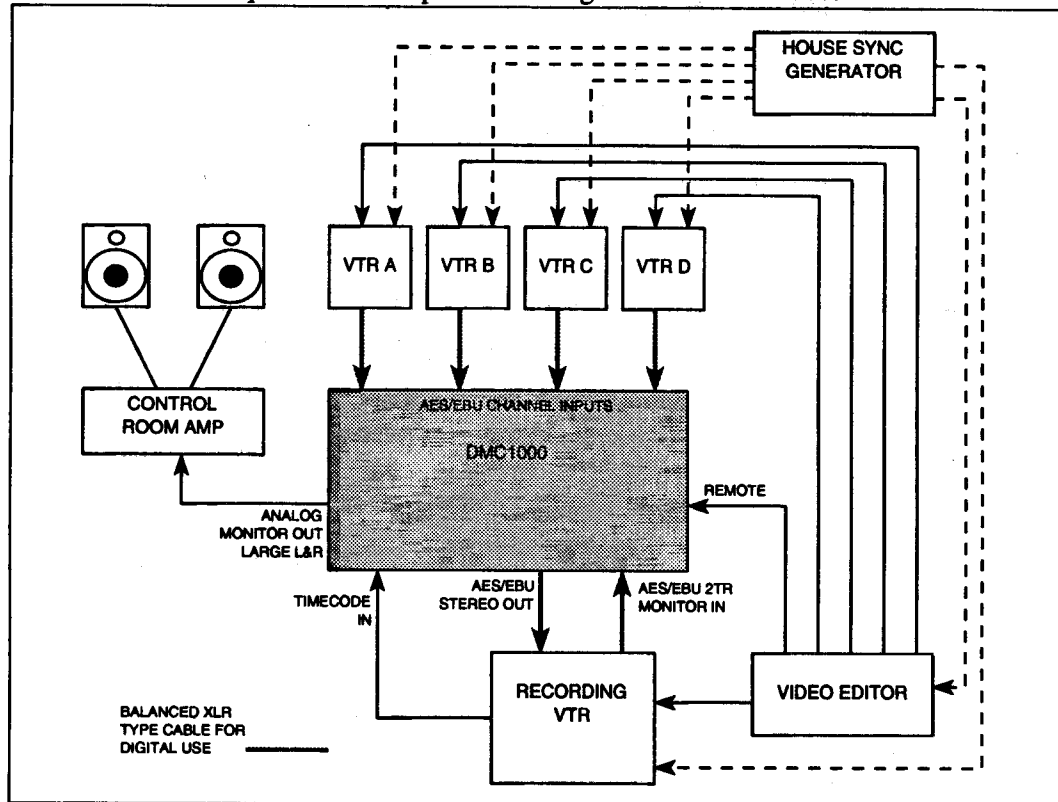


Figure 23-6 Système Audio/Vidéo 1

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	AES/EBU 1/2CH	Input Channel Format	AES	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de Frame	Identique au code de temps de la cassette du DRU8
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	AES		

Système Audio/Vidéo 2

Dans la figure 23-7, le DMC1000 est utilisé conjointement avec le système d'édition après production Screen Sound. Le DMC1000, grâce à son automation complète, ses 64 mémoires de scènes, son processeur d'effets interne et sa sélection de faders sensibles au toucher, augmente considérablement la souplesse du système Screen Sound.

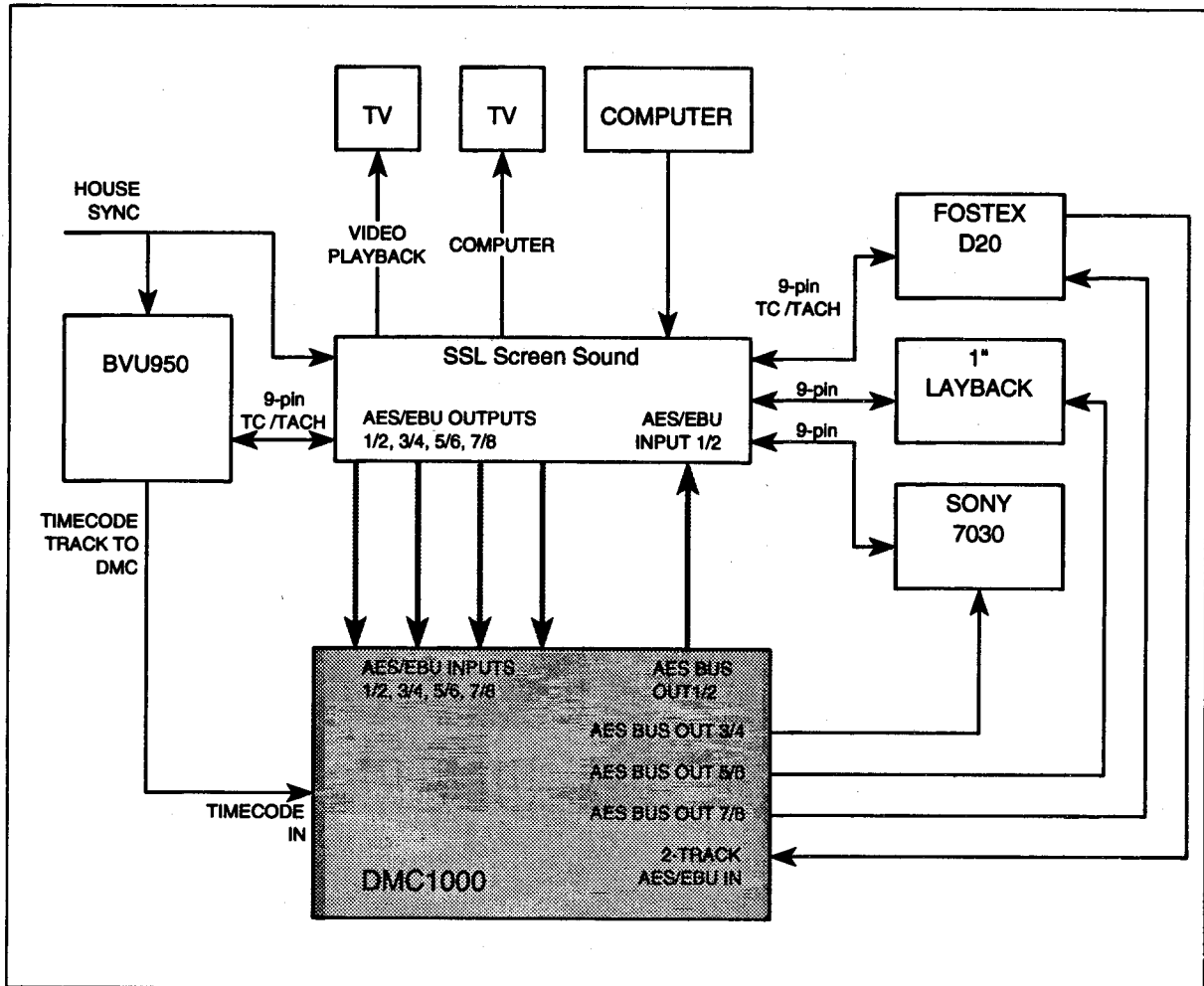


Figure 23-7 Système Audio/Vidéo 2

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	AES/EBU 1/2CH	Input Channel Format	AES	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de Frame	Identique au code de temps de la cassette du BVU950
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	AES		

Système DMC1000/Enregistreur à disque dur

Dans la figure 23-8, les connecteurs AES/EBU BUS OUT du DMC1000 transmettent des données audio à un disque dur. Certains enregistreurs à disque dur ne possèdent malheureusement qu'une seule entrée numérique et, dans ce cas, seul le connecteur BUS OUT 1/2 peut être utilisé. Sur l'enregistreur à disque dur, les deux signaux numériques peuvent être assignés à n'importe quelle paire de pistes (ou à une piste unique). Les sorties de l'enregistreur sont raccordées aux entrées AES/EBU CHANNEL INPUTS du DMC1000.

Si vous avez besoin de plus de huit canaux, plusieurs DMC1000 peuvent être raccordés en cascade pour fournir un mixage à 16, 24 ou 32 canaux. Voir "Système de DMC1000 à 24 pistes" page 155.

L'automation du DMC1000 permet un mixdown entièrement automatisé, c'est-à-dire l'automation de tous les paramètres réglables du DMC1000. Dans ce système, l'automation est synchronisée sur le code de temps de l'enregistreur à disque dur.

Si l'enregistreur à disque dur ne possède pas d'entrée ou de sortie d'horloge, la source d'horloge du DMC1000 doit alors être mise sur AES/EBU.

Si un enregistreur 2-pistes est utilisé comme horloge maître, il sera nécessaire d'effectuer une connexion d'horloge avec le DMC1000.

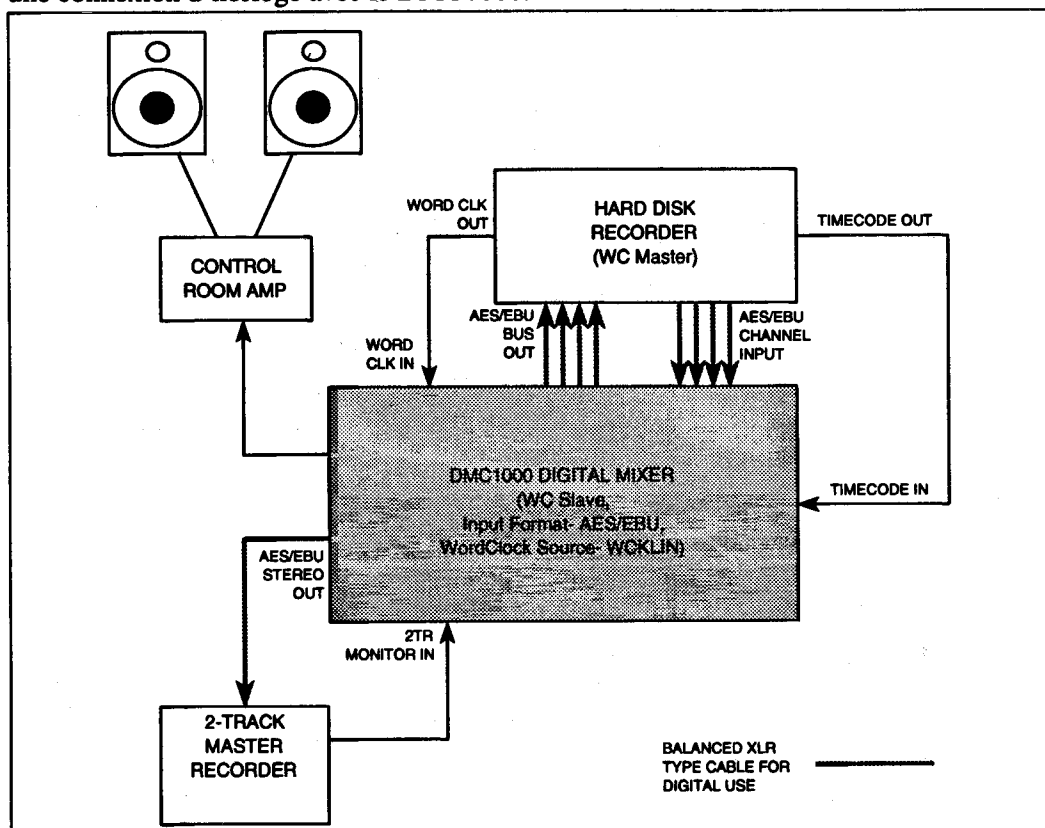


Figure 23-8 Système "DMC1000/Enregistreur à disque dur"

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[TimeCode]	
Source	WCLK IN	Input Channel Format	AES	Source	TC INPUT
Input	YAMAHA/SDIF2	Monitor Channel Format	DIO	Type de Frame	Identique à celui de l'enregistreur à disque dur
Output	YAMAHA/SDIF2	2Track In Format Select	AES		

Système "DMC1000/Sony Multipistes"

La figure 23-9 montre comment trois DMC1000 et un enregistreur numérique Sony PCM-3324 multipistes peuvent être interconnectés pour former un système d'enregistrement à 24 pistes entièrement numériques.

Du DMC1000 au PCM-3324

Les données audio PCM de chaque DMC1000 sont transmises au IFU5B. Des câbles droits JAE servent à relier les bornes BUS OUT des DMC1000 aux bornes FROM CONSOLE du IFU5B. Le format de sortie BUS des DMC1000 doit être réglé sur SDIF2.

IFU5B

Le IFU5B est une baie de connexions passive, normalisée, à 32 canaux, qui permet le transfert de données audio PCM entre des équipements Yamaha et des éléments multipistes d'autres fabricants. Ainsi, les données sont transférées de piste en piste, c'est-à-dire de la piste 1 à la piste 1, de la piste 2 à la piste 2, etc. de manière *normalisée*. Cependant, si on utilise les prises jack bantam du panneau avant, les canaux individuels du DMC1000 pourront être ré-acheminés vers n'importe quelle piste du PCM-3324 par le biais d'un connecteur D-Sub à 50 broches. Les connexions DISTRIBUTE A sur la face avant du IFU5B permettent de distribuer une piste du DMC1000 sur 4 pistes du PCM-3324. Les connexions DISTRIBUTE B opèrent comme les connexions A, afin que 2 pistes puissent être distribuées simultanément.

Tout comme les 24 canaux bus, les sorties stéréo L & R SDIF2 de chaque DMC1000 sont raccordées au IFU5B. Chacune peut être envoyée à n'importe laquelle des 24 pistes du PCM-3324 grâce aux prises jack Bantam de la face avant du IFU5B.

IFU4 (4 & 5)

Ces deux IFU4 ne devront être raccordés que si vous souhaitez utiliser les connexions DISTRIBUTE du IFU5B. Chaque IFU4 prend un canal de données audio du PCM et le distribue vers 4 sorties tampons (RS-422). Réglages de la face arrière: INPUT SELECT A vers TTL1/RS422 et INPUT SELECT B vers RS422.

Du PCM-3324 vers le DMC1000

IFU5A

Le fonctionnement du IFU5A est similaire à celui du IFU5B mais dans le cas présent, nous faisons entrer les 24 pistes du PCM-3324 vers le IFU5A par le biais d'un connecteur D-Sub à 50 broches et les données ressortent vers le DMC1000 à l'aide de câbles droits JAE. Chaque connexion droite JAE transporte huit canaux de données audio. Comme pour le IFU5B, les pistes peuvent être connectées et ré-acheminées à l'aide des prises jack Bantam du panneau avant. Le format d'entrée des bornes CHANNEL INPUT du DMC1000 doit être réglé sur SDIF2.

IFU4 (1)

Le IFU4 sert à distribuer les signaux d'horloge du PCM-3324 vers chaque DMC1000 à l'aide de câbles BNC. Trois sorties RS-422 sont également raccordées aux connexions WORDCLOCK IN du IFU5A et leurs données audio sont ensuite envoyées aux DMC1000 par le biais des câbles droits JAE. Réglages de la face arrière: INPUT SELECT A vers TTL1/RS422 et INPUT SELECT B vers TTL1.

IFU4 (2 & 3)

Ces deux IFU4 facultatifs fournissent les mêmes facilités que les IFU4- 4 & 5 - mais pour les données à distribuer par le IFU5A. Leurs réglages et leurs raccordements sont les mêmes que pour les IFU4 - 4 & 5.

REMARQUE: Bien que les signaux d'horloge du PCM-3324 parviennent à chaque DMC1000 par le IFU5A, l'horloge doit également être raccordée à chaque DMC1000 à l'aide des connexions BNC, comme l'indique l'exemple repris. La source d'horloge de chaque DMC1000 doit être mise sur BNC. La connexion à un enregistreur numérique Sony multipistes PCM-3348 nécessiterait deux systèmes.

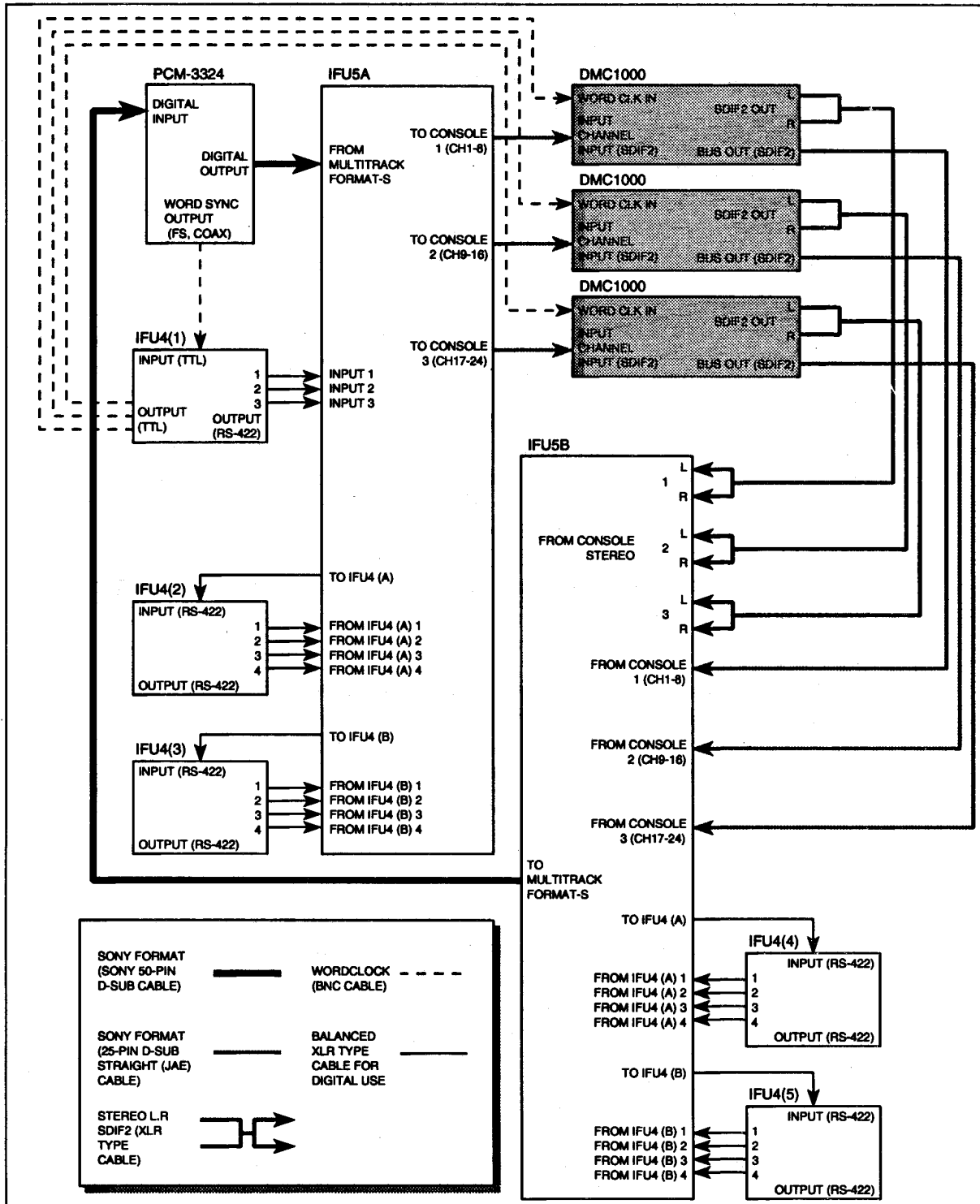


Figure 23-9 Système DMC1000/Enregistreur Sony multipistes

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[O.Format]	
Source	WCLK IN	Input Channel Format	SDIF2	BUS	SDIF2
Input /Output	YAMAHA/SDIF2				

Système DMC1000/Enregistreur Mitsubishi multipistes

La figure 23-10 montre comment quatre DMC1000 et un enregistreur numérique Mitsubishi X850 multipistes peuvent être interconnectés pour former un système d'enregistrement entièrement numérique à 32 pistes.

Du DMC1000 au X850

Les données audio de chaque DMC1000 sont transmises au IFU5B. Des câbles droits JAE servent à relier les bornes BUS OUT des DMC1000 aux bornes FROM CONSOLE du IFU5B. Le format de sortie BUS des DMC1000 doit être réglé sur M.

IFU5B

Le IFU5B est une baie de connexions passive, normalisée, à 32 canaux, qui permet le transfert de données audio entre des équipements Yamaha et des éléments multipistes d'autres fabricants. Ainsi, les données sont transférées de piste en piste, c'est-à-dire de la piste 1 à la piste 1, de la piste 2 à la piste 2, etc. de manière *normalisée*. Cependant, si on utilise les prises jack bantam du panneau avant, les canaux individuels du DMC1000 pourront être ré-acheminés vers n'importe quelle piste du X850. Dans ce système, 32 canaux de données pénètrent le IFU5B puis ressortent vers le X850 par le biais d'un connecteur D-Sub à 50 broches. Les connexions DISTRIBUTE A sur la face avant du IFU5B permettent de distribuer une piste du DMC1000 sur 4 pistes du X850. Les connexions DISTRIBUTE B opèrent comme les connexions A, afin que jusqu'à deux canaux complets du DMC1000 puissent être distribués simultanément.

IFU4 (5 & 6)

Ces deux IFU4 ne devront être raccordés que si vous souhaitez utiliser les connexions DISTRIBUTE du IFU5B. Chaque IFU4 absorbe un canal de données audio et le distribue vers 4 sorties tampons (RS-422). Réglages de la face arrière: INPUT SELECT A vers TTL1/RS422 et INPUT SELECT B vers RS422.

Du X850 vers le DMC1000

IFU5A

Le fonctionnement du IFU5A est similaire à celui du IFU5B mais dans le cas présent, nous faisons entrer les 32 pistes du X850 vers le IFU5A par le biais de deux connecteurs D-Sub à 50 broches et les données ressortent vers le DMC1000 à l'aide de câbles droits JAE. Chaque connexion droite JAE transporte huit canaux de données audio ainsi que les signaux d'horloge utilisé pour l'entrée de données audio. Comme pour le IFU5B, les pistes peuvent être connectées et ré-acheminées à l'aide des prises jack Bantam du panneau avant. Le format d'entrée des bornes CHANNEL INPUT du DMC1000 doit être réglé sur M.

IFU4 (1)

Le IFU4 sert à distribuer les signaux d'horloge de la borne INT CLOCK OUT du X850 vers les entrées BNC TTL WORD CLK du DMC1000 et vers l'entrée INPUT CHANNEL INPUT (RS-422) du DMC1000 en passant par le IFU5A. Réglages de la face arrière: INPUT SELECT A vers TTL1/RS422 et INPUT SELECT B vers TTL1.

IFU4 (2)

Cet IFU4 sert à distribuer les signaux d'horloge binaires du X850 vers les DMC1000 (RS-422). Réglages de la face arrière: INPUT SELECT A vers TTL1/RS422 et INPUT SELECT B vers RS422.

IFU4 (3 & 4)

Ces deux IFU4 facultatifs fournissent les mêmes facilités que les IFU4 - 5 & 6 - mais pour les données à distribuer par le IFU5A. Leurs réglages et leurs raccordements sont les mêmes que pour les IFU4 - 5 & 6.

REMARQUE: Le DMC1000 possède deux signaux d'horloge: un provenant de la borne INT CLOCK OUT (via le IFU4 1) et l'autre amené par la connexion DUB OUT A. Le signal d'horloge INT CLOCK OUT est utilisé car il est plus stable. Dans la fonction écran [WCLK Sel], la "source" doit être mise sur WCLK IN et l'entrée ("input") sur M.

REMARQUE: Si vous n'utilisez qu'un seul DMC1000, le IFU4 2 n'est pas nécessaire. Le DMC1000 doit alors être raccordé à la borne 1 (CH 1 à 8) FROM CONSOLE du IFU5B et la sortie BIT CLOCK OUTPUT du IFU5A doit être connectée à l'entrée BIT CLOCK INPUT 1.

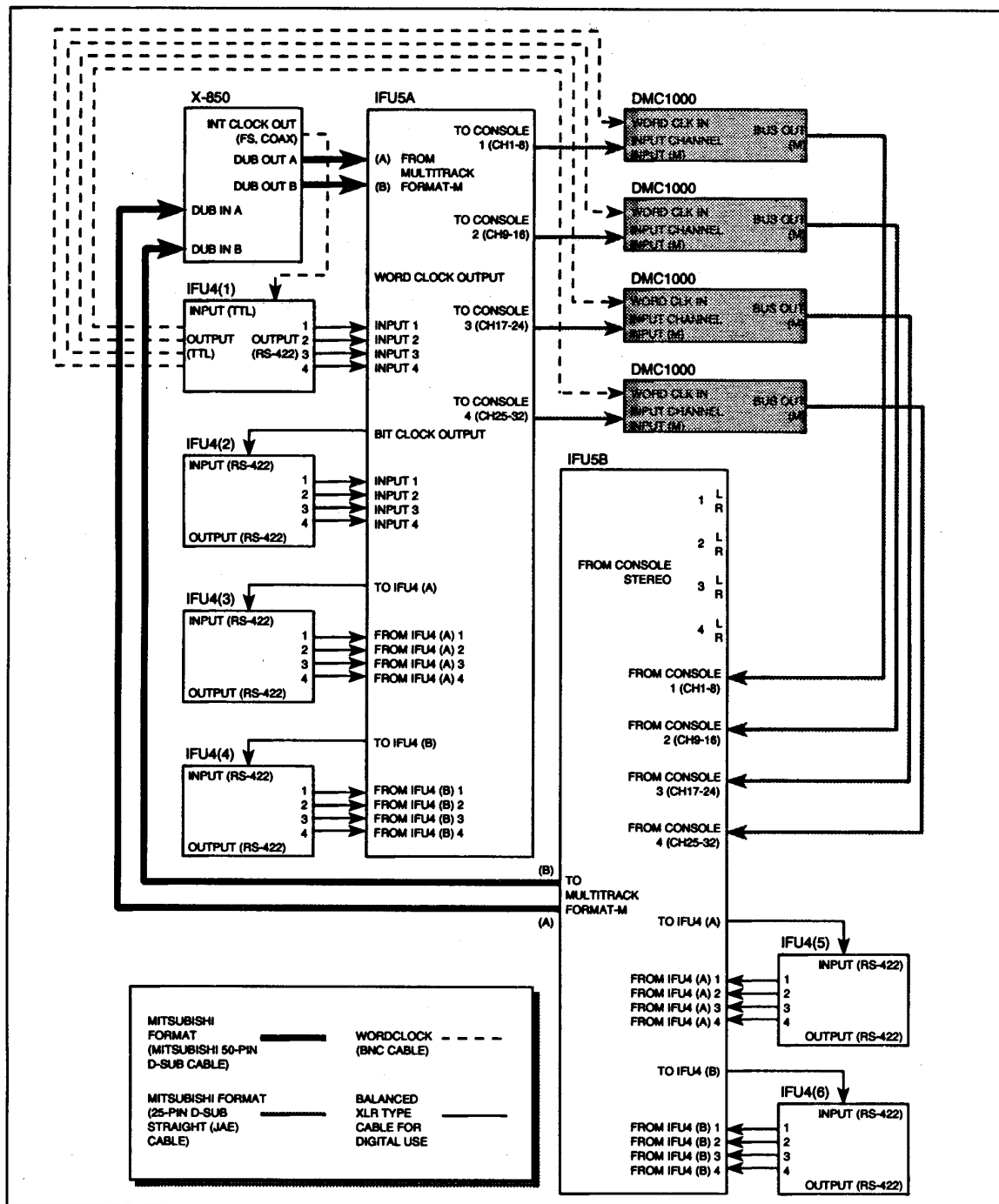


Figure 23-10 DMC1000/Mitsubishi multipistes

Installation du DMC1000

[WCLK Sel]		[I.Format]		[O.Format]	
Source	WCLK IN	Input Channel Format	M	BUS	M
Input /Output	M				

Appendice A

Guide de dépannage

Symptôme	Remède
Un signal d'entrée est branché mais il ne peut pas être surveillé.	Vérifier la fonction écran [I.Format].
Les signaux de sortie du DMC1000 ne sont pas reçus correctement sur un autre appareil.	Vérifier la fonction écran [I.Format].
Le signal reçu par une entrée numérique semble déformé.	L'appareil transmetteur est-il synchronisé sur la même horloge que le DMC1000 ?
	Si le signal numérique est transmis à une fréquence d'horloge (fréquence d'échantillonnage) différente de celle du DMC1000, il sera considérablement déformé. Si néanmoins, la fréquence est identique, le signal peut sembler correct sans l'être pour autant.
	Si l'appareil est un lecteur DAT qui ne peut pas être synchronisé sur une horloge externe, il doit être utilisé comme horloge maître et la source d'horloge du DMC1000 doit être réglée sur la connexion d'entrée numérique correspondante.
Les hautes fréquences (supérieures à 3,5 kHz) sont soulevées ou atténuées de manière non naturelle.	Vérifier les réglages d'emphase dans les fonctions écran [Emphasis] et [M Emph].
Aucun son ne sort bien que tous les réglages semblent corrects.	Voir la partie "Ré-initialisation du processeur" page 139.
Aucun signal d'entrée n'apparaît aux canaux d'entrée 7 & 8.	Sont-ils réglés pour recevoir l'entrée de surveillance 2TR? Voir la partie "Signal de surveillance 2TR dans les canaux d'entrée 7 & 8" page 74.
Le canal stéréo C est étouffé.	C'est normal si le système d'intercommunication est opérationnel.
Les effets internes ne peuvent pas être renvoyés.	Veiller à ce que la source d'entrée pour les canaux stéréo A (Effet 1) et B (Effet 2) soit mise sur INT (source interne). Voir la partie "Utilisation des effets internes" page 83.
Un signal d'entrée est branché sur les canaux stéréo A et B mais il ne peut pas être surveillé.	Veiller à ce que la source d'entrée pour ces signaux soit mise sur EXT (source externe). Voir la partie "Utilisation des effets externes" page 84.
Dans la fonction de Groupe, un des faders semble fonctionner de manière erratique.	Veiller à ce que ce fader ne soit pas assigné aux deux Groupes (1 et 2).
Le paramètre "Touch Sense Sel" dans la fonction écran [Config.] est mis sur "on" mais le fonctionnement semble très erratique.	La sensibilité au toucher se déclenche lorsqu'un fader entre en contact avec la peau. Le fait de toucher les faders avec un ongle, un stylo ou tout autre objet isolant ne déclenchera pas le capteur.
Il n'est pas possible de mettre le compteur de la Banque II sur MON.	Voir que le compteur de la banque I ne soit pas déjà mis sur MON.
Les fonctions [Sys.Gen], [Boot] et [Sys.Init] sont impossibles à localiser.	Ces fonctions écran n'apparaissent pas dans le menu [Fonction]. Utiliser les touches [PREV] et [NEXT] pour les localiser.
Les fonctions écran Automation et Fader Edit ne peuvent pas être localisées.	Cliquer deux fois sur la touche [AUTO] pour la fonction écran Automation et appuyer à plusieurs reprises sur [AUTO] pour la fonction écran fader Edit.
Certaines données d'automation ont été enregistrées mais elles ne sont pas restituées correctement.	Y a-t-il un rappel de mémoire de scènes au tout début du mixage automatisé? Voir la partie "Première mémoire de scène" page 112.
	Tous les paramètres doivent être rappelés dans la première mémoire de scène. Veiller à ce que la fonction écran [S/R Prm] soit désactivée avant de sauvegarder la première mémoire de scène.
Lorsque la restitution des automatisations commence, celles-ci mettent du temps à démarrer.	Si la quantité de données d'automation est très importante, et qu'elle dépasse disons 50% de la mémoire totale disponible sur toutes les pistes, l'automation va prendre un certain temps pour calculer les réglages de console en vigueur. Si cela devient problématique, utiliser le mode de localisation rapide des automatisations. Voir "Modes de localisation d'Automations" page 118.

Messages écran

Cette section explique les différents messages qui peuvent apparaître sur l'écran de visualisation. Certains sont des messages d'erreur, d'autres ne font que confirmer une procédure.

Messages d'automation

ABORTED! without Up-Date

L'enregistrement d'automations a été interrompu, sans mise à jour des données.

****** Automation Data Up-Date ******

Nouvelles données d'automation inscrites sur la piste d'enregistrement.

Automation is ready to record !

Vous avez tenté de travailler avec les données d'automation pendant que le mode d'enregistrement était en attente.

Automation is running !

Vous avez tenté d'éditer des données d'automation pendant l'enregistrement.

>>>> Auto Punch IN/OUT Enable <<<<

Le mode d'enfoncement/relâche (auto punch in/out) est activé.

Cannot Insert control Data !

Il n'est pas possible d'insérer des données d'automation.

Cannot Insert Memory Recall !

Vous avez tenté d'introduire un rappel de mémoire de scènes dans les données d'automation mais vous n'avez pas pu car la piste ne contient plus de mémoire disponible suffisante.

Data Copied from trk<n1> to trk<n2>

Des données ont été copiées de la piste <n1> vers la piste <n2> à l'aide de la fonction de fusion.

>> Data too large, Cannot Merge ! <<

Impossible de fusionner car les données résultant de l'opération seraient trop volumineuses.

\$\$\$\$ Extract Count = <n> \$\$\$\$

Quantité de données d'automation effacées à l'aide de la fonction d'extraction.

Failed to copy Automation Data !

Les données n'ont pas pu être copiées.

Frame drop out #### (<n>)

<n> = Le nombre de frames hors limites du code de temps.

>>> Failed to up-date Automation data <<<

Après la fin de l'enregistrement, les nouvelles données n'ont pas pu être fusionnées correctement avec les données existantes.

No Data to copy !

Tentative de copie de données non existantes.

>>>> No Play Track Selected ! <<<<

Aucune piste n'a été sélectionnée pour la restitution.

No Time Code !

Aucun code de temps détecté à la connexion spécifiée.

****** Please Wait ! ******

Les données d'automatisation sont en train d'être mise à jour après un enregistrement.

>> Set Different Destination Trk No. <<

La piste de destination n'a pas été spécifiée correctement pour la fonction de fusion d'automatizations.

\$\$\$\$ Sorry ! No Back-up Data. \$\$\$\$

Tentative d'échange des données d'une même piste (annulation de la dernière version) mais la piste était vierge.

****** Swap New Data <-> Old Data ******

Les données d'une même piste ont été échangées avec succès.

This track is recording now !

Tentative d'édition des données d'automatisation en cours d'enregistrement. Attendez que l'enregistrement soit terminé pour les éditer.

Time Code Stop

Le code de temps s'est arrêté.

Time out of range !

Vous avez essayé d'introduire un rappel de mémoire de scènes dans les données d'automatisation mais celui-ci dépasse la plage de temps disponible.

>> Track <n> is empty !<<

La piste qui doit fusionner contient trop de données.

****** TR<n> cannot back-up old data ******

Les données d'automatisation occupent plus de 50% de la piste et il n'est pas possible de copier les données précédentes.

Messages concernant la disquette**##### Disk Full ! #####******** Disk Full ! ******

Il n'est plus possible de sauvegarder des données sur la disquette, car il n'y a plus de mémoire disponible. Utilisez une nouvelle disquette.

Disk Read Error ! ####****** Disk Read Error ! ******

Impossible de lire la disquette.

Disk Write Error ! ####***** Disk Write Error ! *****

Les données ne peuvent pas être transcrites sur la disquette.

Disk Write Protected !

La disquette est protégée contre l'écriture.

File already exists !

Un fichier du même nom existe déjà. Choisissez un autre nom.

File Cannot Close ! ####****** File Cannot Close ! ******

Il n'est pas possible de fermer le fichier de la disquette.

File Cannot Open !

Le fichier de la disquette ne peut pas être ouvert.

Loading Track <n>

Chargement de données d'automation à partir de la disquette. Veuillez patienter.

****** Make System Disk ******

Va effectuer une copie de la disquette du système.

Memory <n> was restored !

La mémoire de scènes <n> a été chargée à partir de la disquette.

No Disk ! #####****** No Disk ! ******

Pas de disquette dans le lecteur. Veuillez en introduire une.

No Files ! #####****** No Files ! ******

Aucun fichier du nom spécifié n'est repris sur la disquette.

\$\$\$\$ No Load Track Selected ! \$\$\$\$

Aucune touche de piste [TRK] n'a été sélectionnée pour le chargement des données d'automation à partir de la disquette.

\$\$\$\$ re-try count = <n> \$\$\$\$

Les données du disque n'ont pas pu être lues correctement. Le DMC1000 va tenter de lire les données <n> nombre de fois. Ce message peut apparaître si la tête du lecteur est encrassée.

Searching Directory ...

Lecture du répertoire de la disquette. Veuillez patienter.

Select Load Track ! (USE [TRK] key)

Sélectionnez une piste pour le chargement des données d'automation à l'aide des touches [TRK].

Unformatted Disk !

La disquette n'a pas été formatée.

Messages concernant la carte RAM

>>>> Memory Card not Ready ! <<<<

La carte RAM n'est pas en position de fonctionnement.

>>>> Memory Card Write Protected ! <<<<

La carte RAM est protégée contre l'écriture.

>>>> RAM Card not ready ! <<<<

La carte RAM n'est pas en position de fonctionnement.

>>>> Ram Card write protected ! <<<<

La carte RAM est protégée contre l'écriture.

>>>> Unformatted Card ! <<<<

La carte RAM n'a pas été formatée.

\$\$ Warning ! Card Format conflict ! \$\$

La carte RAM est mal formatée.

Messages MIDI

>> BULK data check sum err <c> <n><n> <<

La somme des données reçues et la somme des données calculées ne correspondent pas. <c> = Les données secondaires (données après le NOM DES DONNEES), et <n> = la somme.

>>>> BULK data format missing ! <<<<

Le nombre de données ou de données secondaires pour le vidage de blocs de données reçu n'est pas correct.

>>>> BULK byte count missing ! <<<<

Le décompte des octets pour le vidage de données reçu et le nombre réel d'octets ne correspondent pas.

>>>> BULK format No. missing ! <<<<

Le numéro de format pour le vidage de blocs de données reçu n'est pas correct.

>>>> BULK header missing ! <<<<

L'entête des blocs de données reçus n'est pas correct.

>> BULK ID (YAMAHA) No. missing ! <<

Le numéro d'identification (ID) des blocs de données reçus n'est pas un numéro YAMAHA.

>> BULK memory check sum mismatch ! <<

Les données de la scène de mémoire reçue ne sont pas correctes.

>>>> Cannot bulk out Memory No.0 ! <<<<

Essai de transfert de la mémoire de scènes 0 dans un vidage de blocs de données alors qu'elle ne peut pas être envoyée.

\$\$ Control Change BULK Received!! \$\$

Données d'assignations de contrôleurs MIDI reçues sous forme de blocs de données.

\$\$\$ Edit buffer BULK Received!! \$\$

Données du tampon d'édition reçues sous forme de blocs de données.

\$\$\$ Edit buffer BULK Transmitting!! \$\$

Données du tampon d'édition envoyées comme blocs de données.

>>> Illegal Memory No. ! <<<<

Le numéro de mémoire de scènes reçu sous forme de blocs de données n'est pas correct.

>>>> Illegal Memory No.0 read only ! <<<<

Des données concernant la mémoire de scènes 0 ne peuvent pas être reçues sous forme de vidage de données.

\$\$\$\$ Memory <n> BULK Received!! \$\$\$\$

Des données pour la mémoire de scènes numéro <n> ont été reçues sous forme de vidage de blocs de données.

\$\$\$\$ Memory <n> BULK Transmitting!! \$\$\$\$

Des données pour la mémoire de scènes numéro <n> ont été envoyées sous forme de vidage de blocs de données.

>>>> MIDI over run error ! <<<<

Une erreur de dépassement de temps s'est produite pendant la réception MIDI.

>>>> MIDI receive buffer full ! <<<<

Le tampon de réception MIDI est saturé.

>>>> MIDI transmit buffer full ! <<<<

Le tampon de transmission MIDI est saturé.

\$\$ Program Change BULK Received!! \$\$

Des données d'assignations de changements de programmes MIDI ont été reçues lors d'un vidage de blocs de données.

\$\$ Program Change BULK Transmitting!! \$\$

Transmission de données d'assignations de changements de programmes sous forme de vidage de blocs de données.

\$\$ Ram Card <c><n> BULK Received!! \$\$

Données concernant la carte RAM reçues sous forme de vidage de blocs de données.

\$\$ Ram Card <c><n> BULK Transmitting!! \$\$

Transmission de blocs de données pour la banque <c> de la carte RAM, mémoire de scènes <n>.

\$\$\$\$ Setup BULK Received!! \$\$\$\$

Réception de blocs de données d'installation.

\$\$\$\$ Setup BULK Transmitting!! \$\$\$\$

Transmission de blocs de données d'installation.

>>>> Warning!! Device No. off <<<<

Tentative d'envoi de blocs de données alors que le paramètre "Device No" était mis sur "off". Définissez le numéro d'appareil.

Messages de liaison des canaux

Warning! Can't make Multiple Link!

Un canal ne peut pas être repris dans les deux groupes.

Messages d'horloge

Cannot detect WORD CLOCK !

Horloge impossible à détecter.

Emergency !! >>PLL UNLOCK <<

Le PLL est débloqué à cause d'un glissement d'horloge. Lorsqu'il est à nouveau bloqué, le programme sera envoyé au DSP. Veuillez patienter. Si ce message apparaît trop souvent, vérifiez le signal d'horloge.

INTERNAL CLOCK was selected !

La source d'horloge interne a été sélectionnée automatiquement.

>>>> PLL UNLOCK ! <<<<

Le PLL est débloqué à cause d'un glissement d'horloge. Lorsqu'il est à nouveau bloqué, le programme sera envoyé au DSP. Veuillez patienter. Si ce message apparaît trop souvent, vérifiez le signal d'horloge.

Wrong WCLK Source is selected !

Le réglage d'horloge n'est pas correct.

Messages AES/EBU

>>>> AES/EBU SUB over run error ! <<<<

Une erreur de dépassement s'est produite lors de la réception des données d'un CPU secondaire pour le format AES/EBU.

>> AES/EBU SUB receive buffer full ! <<

Saturation du tampon de réception de données en provenance du CPU secondaire, pour le format AES/EBU.

>> AES/EBU SUB transmit buffer full ! <<

Saturation du tampon de transmission de données en provenance du CPU secondaire, pour le format AES/EBU.

\$\$\$\$ Wrong WORD-CLOCK \$\$\$\$

Une mauvaise source d'horloge a été sélectionnée pour pouvoir examiner le statut du canal et les bits utilisateur du signal en format AES/EBU.

Messages d'installation du système

>>>> Internal Memory Protected ! <<<<

Le paramètre "Internal Mem. Protect" de la fonction écran [Config.] est mis sur "on".

>>>> Setup Memory Protected ! <<<<

Le paramètre "Set-up Memory Protect" de la fonction écran [Config.] est mis sur "on".

Messages d'atténuateurs (faders)

**** Fader Calibration Complete ! ****

Le calibrage des faders est terminé.

Fader Calibration Executing !

Le calibrage des faders est en cours.

>>>> FADER SUB over run error ! ##

Une erreur de dépassement s'est produite lors de la réception de données provenant du fader du CPU secondaire.

>>> FADER SUB receive buffer full ! <<<

Saturation du tampon réceptionnant les données du fader du CPU secondaire.

>> FADER SUB 1 transmit buffer full ! <<

Saturation du tampon du CPU principal qui transmet les données au CPU secondaire No1 (canaux 1 à 5).

>> FADER SUB 2 transmit buffer full ! <<

Saturation du tampon du CPU principal qui transmet les données au CPU secondaire No2 (canaux 6 à 8, canal ST et maître stéréo).

Messages de commande à distance

%%%% all stop (machine) %%%%

%%%% all stop (source) %%%%

La commande ALL STOP a été reçue.

AMX170 Protocol

Un contrôleur d'édition utilisant le protocole AMX170 est raccordé à la borne REMOTE.

Break Character Detected (<n>) !

Un caractère de coupure a été détecté.

<ESAM II Protocol>

[ESAM II Protocol]

Un contrôleur d'édition utilisant le protocole ESAM II est raccordé à la borne REMOTE.

%%%% from machine %%%%

La commande FROM MACHINE a été reçue.

%%%% from source %%%%

La commande FROM SOURCE a été reçue.

%%%% monitor mode %%%%

Commande MONITOR MODE reçue.

%%%% multi ch transition duration %%%%

Commande MULTI CHANNEL TRANSITION DURATION reçue.

%%%% **recall mixer** %%%%

Mémoire de scènes rappelée.

>>>> **REMOTE over run error !** <<<<

Erreur de dépassement lors de la réception de données à la borne REMOTE.

>>>> **REMOTE receive buffer full !** <<<<

Saturation du tampon qui reçoit les données à la borne REMOTE.

>>>> **REMOTE transmit buffer full !** <<<<

Saturation du tampon transmetteur de données à la borne REMOTE.

%%%% **save mixer** %%%%

Les réglages en vigueur de la console sont sauvegardés sous une mémoire de scène.

%%%% **to machine** %%%%

Commande TO MACHINE reçue.

%%%% **to source** %%%%

Commande TO SOURCE reçue.

%%%% **transition duration** %%%%

Commande TRANSITION DURATION reçue.

%% **transfer register check sum error** %%

La quantité de mémoires de scènes envoyées comme données ESAM II n'est pas correcte.

%%%% **transfer register read** %%%%

Données de mémoires de scènes envoyées.

%%%% **transition start (machine)** %%%%

Commande MACHINE TRANSITION START reçue.

%%%% **transition start (source)** %%%%

Commande SOURCE TRANSITION START reçue.

%%%% **transfer register write** %%%%

Les données envoyées à la mémoire de scènes sont sauvegardées.

Autres messages

Calcul de la quantité d'octets du programme.

%%%% **Calibration Done !** %%%%

Calibrage offset A/N terminé.

>>> **Cannot put title ! (No data)** <<<<

Le titre de la mémoire de scènes ne peut pas être affiché car celle-ci ne contient aucune donnée.

>>>> **Cannot recall this Memory !** <<<<

Cette mémoire de scènes ne peut pas être rappelée car elle ne contient aucune donnée.

@@ DSP Rx ERR ! line (<n1> status (<n2>) @@

Mauvaise communication avec le processeur (DSP). <n1>= ligne du signal, <n2>= valeur du statut.

>>>> LINE #0 transmit buffer full ! <<<<

>>>> LINE #1 transmit buffer full ! <<<<

>>>> LINE #2 transmit buffer full ! <<<<

Saturation des tampons 0 à 2 transmettant des données au DSP.

>>>> Memory No.0 is read only ! <<<<

****** Memory No.0 is read only ! ******

Tentative de sauvegarde de réglages de console dans la mémoire de scènes No. 0.

>>>> TC Receive buffer full <<<<

Saturation de la zone tampon recevant des données du code de temps CPU. Les données n'ont pas pu être reçues correctement.

>>>> TC Transmit buffer full <<<<

Saturation de la zone tampon transmettant les données de code de temps CPU. Les données n'ont pas pu être envoyées correctement.

Setup DSP LSI ...

Envoi du programme DSP LSI. Veuillez patienter.

SUB CPU communication error ! (<n>)

Erreur de communication avec le CPU secondaire (convertisseur A/N). La valeur du niveau AFL ou DIM, de la pile de la carte RAM ou de la pile de sauvegarde interne ne parvient pas au CPU principal. <n>= l'élément qui n'a pas été envoyé.

>>>> SUB CPU(<n1>) Receive error (<n2>) <<<<

Le fader du CPU secondaire (0 à 1) a décelé une erreur de réception de données. <n1>= la ligne du signal et <n2>= données reçues.

> Warning Low Battery ! (INT RAM) <

Le voltage de la pile de sauvegarde interne est inférieur à 2,5 V.

> Warning Low Battery ! (Memory Card) <

Le voltage de la pile de la carte RAM est inférieur à 2,5 V.

> Warning Low Battery ! (RAM & Card) <

Les voltages de la pile de sauvegarde interne et de la pile de la carte RAM sont inférieurs à 2,5 V.

Veuillez contacter votre revendeur Yamaha pour faire remplacer la pile.

Si vous recevez l'un des messages repris ci-dessous, veuillez vous mettre en rapport avec votre revendeur Yamaha:

>> Address Error <<

>> Bus Error <<

>> CHK instruction <<

>> Division by 0 <<

>> Illegal Instruction <<

>> Line 1010 emulator <<

>> Line 1111 emulator <<

>> Privilege Violation <<

>> System Reserved Vector <<

>> Spurious Interrupt <<

>> Trace <<

>> TRAPV instruction <<

>> Vector Uninitialized <<

Glossaire

AES/EBU: Le format AES/EBU est un format d'interface numérique établi par AES (Audio Engineering Society) et EBU (European Broadcasting Union). Il est utilisé pour transférer des données audio numériques entre différents équipements audio numériques professionnels. Normalement, deux canaux de données audio numériques (gauche/impair et droit/pair) sont utilisés avec une connexion de type XLR.

Bit shifting (Commutation des bits): Compensation pour des retards dans le signal numérique, causés par la longueur des câbles de connexion et/ou par le raccordement de nombreux processeurs de données audio numériques. Voir la partie "Commutation de bits des signaux de sortie numérique" page 133.

Bits Utilisateur: Il s'agit d'un certain nombre de bits transmis avec les signaux audio numériques des formats AES/EBU et CD/DAT et qui peuvent être utilisés pour sauvegarder des informations telles que l'heure et la date de l'enregistrement, l'identification du programme, le nombre de prises, des renseignements Cue, etc. Le code de temps SMPTE contient également un certain nombre de bits réservés à l'utilisateur pour transmettre des informations personnelles telles que l'heure et la date, le numéro de bande, etc.

Câble croisé DDK: Câble de raccordement avec connecteur D-Sub à 25 broches utilisé sur le DMC1000 pour les bornes d'entrée et de sortie de données audio numériques, c'est-à-dire pour toutes les connexions D-Sub à 25 broches qui portent la mention "I/O".

Câble droit JAE: Un câble de raccordement avec connecteurs D-Sub à 25 broches qui sert aux connexions D-Sub à 25 broches réservées soit à l'entrée soit à la sortie des signaux.

CD/DAT: Le format CD/DAT - ou S/PDIF (de l'anglais Sony/Philips Digital Interface Format) sous son autre appellation - est un format d'interface numérique établi par Sony et Philips pour transférer des données audio numériques entre des équipements audio numériques domestiques tels que les lecteurs de compact discs, les enregistreurs DAT et les nouveaux enregistreurs DCC ou mini-disc. Comme pour la norme AES/EBU, deux canaux audio numériques (gauche et droit) passent par une même connexion, généralement du type phono/jack RCA.

Channel Mode: Chaque banque de paramètres du DMC1000 est réglée pour envoyer et recevoir des messages de contrôleurs MIDI individuellement sur chaque canal MIDI.

Cut Data (Coupures de données): Données assourdies par la touche [ON] (d'assourdissement), qui sont mémorisées avec les mémoires de scènes et enregistrées sous forme de données d'automation.

DAT Copy Prohibit (Interdiction de Copie DAT): SCMS (Serial Copy Management System)

DIO: Connexions numériques E/S qui véhiculent les signaux d'entrée des canaux d'entrée ou de surveillance et les 8 sorties Bus. Lors du raccordement à un DRU8, par exemple, une seule connexion est requise.

Emphase: Avant la conversion A/N, une accentuation de 6 dB/octave commençant à 3,5 kHz est appliquée au signal audio. Pendant la conversion N/A, l'emphase est automatiquement décelée par l'appareil de restitution et les signaux sont alors désémphatisés.

ESAM II: (de l'anglais Edit Suit Audio Mixer). Il s'agit d'un protocole de commande à distance, mis au point par Graham-Patten Systems, servant pour les mélangeurs audio utilisés dans un contexte d'édition vidéo.

Horloge binaire: Certains équipements numériques, comme les Mitsubishi X750

et X850 utilisent un signal d'horloge binaire en plus d'une horloge de mots. L'horloge binaire synchronise chaque bit dans un mot de données. Voir la partie "Format Mitsubishi (M) A (Entrée)" page 184.

Horloge de mot: Signal d'horloge qui sert à synchroniser les circuits de traitement de données de tous les appareils reliés au sein d'un système audio numérique. La fréquence d'horloge correspond à la fréquence d'échantillonnage sélectionnée.

M (Format Mitsubishi): Format audio numérique conçu par Mitsubishi Electric Corporation. Chaque fente de temps (qui représente un mot d'horloge en longueur) est divisée en périodes de 32 bits et contient un échantillon PCM de 16 à 24 bits. Ce format est utilisé notamment sur les enregistreurs numériques multipistes Mitsubishi X750 et X850.

Mémoires de scènes: Elles sont parfois appelées "mix snapshots" (instantanés de mixage) ou "mix scenes" (scènes de mixage) et peuvent être utilisées pour la sauvegarde des réglages de la console. Elles peuvent être rappelées manuellement ou synchronisées sur un code de temps externe.

Mémoires de scènes de la carte RAM: Jusqu'à 64 mémoires de scènes peuvent être sauvegardées sur la carte RAM, 32 dans chacune des deux banques. Une seule banque peut être opérationnelle à la fois (mémoires 33 à 96) mais si on la combine avec les mémoires de scènes internes, vous avez 96 mémoires de scènes disponibles pour une session de mixage.

Mémoires de scènes internes: Les mémoires de scènes 1 à 32 contenues dans le DMC1000.

Noise shaping: Technique utilisée pour le raccourcissement de longs mots de données. Voir la partie "Noise Shaping" page 65.

Register Mode (Mode de Registre): Toutes les banques de paramètres du DMC1000 sont réglées pour envoyer et recevoir des messages de contrôleurs MIDI sur le même canal MIDI.

Remote parity (Parité à distance): La parité est un système de vérification d'erreurs relativement simple qui sert à contrôler les erreurs de données dans des transmissions sérieelles telles que les transmissions RS232 et RS422. Le système de parité rend tous les mots de données pairs ou impairs en ajoutant un bit supplémentaire à la fin de chaque mot. L'appareil récepteur peut alors vérifier chaque mot et si l'un d'eux n'est pas pair ou impair comme il se doit, il décèle une erreur.

SDIF2 (Sony Digital Interface Format): Format audio numérique développé par Sony Incorporation. Chaque fente de temps (qui représente un mot d'horloge en longueur) est divisée en périodes de 32 bits et contient un échantillon PCM de 16 à 20 bits. Ce format est utilisé notamment sur les enregistreurs numériques multipistes Sony PCM3324 et PCM3348.

S/PDIF: Voir CD/DAT.

Temps d'estompement: Lors du rappel d'une mémoire de scènes, ce paramètre précise le temps nécessaire au fader pour se déplacer à sa nouvelle position.

Y1 (Format Yamaha Y1): Ce format audio numérique est le format mono (canal unique) précurseur du format Y2 de Yamaha: le Y1 est mono, le Y2 est stéréo. Ce format est encore utilisé sur les DMP7D et AD808 de Yamaha. Le AD8X peut également émettre des données en format Y1 (mode DMP7D). Chaque fente de temps (d'une longueur d'un mot d'horloge) est divisée en périodes de 64 bits et contient un échantillon PCM de 16 à 24 bits.

Y2: Le format Y2 de Yamaha est une norme d'interface numérique mise au point par Yamaha et utilisée pour transférer des données audio numériques entre des équipements audio numériques professionnels de Yamaha. Chaque fente de temps (d'une longueur d'un mot d'horloge) est divisée en périodes de 64 bits et contient deux échantillons PCM de 16 à 24 bits (gauche/impair et droit/pair).

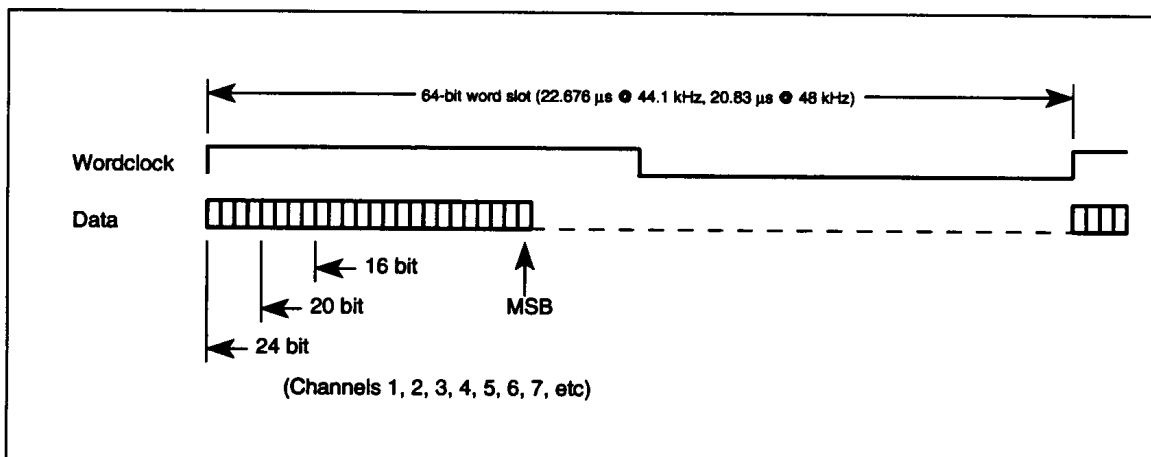
Ouvrages de référence

Pour ceux qui voudraient en savoir davantage sur le monde fascinant de l'audio numérique, nous nous permettons de suggérer quelques ouvrages:

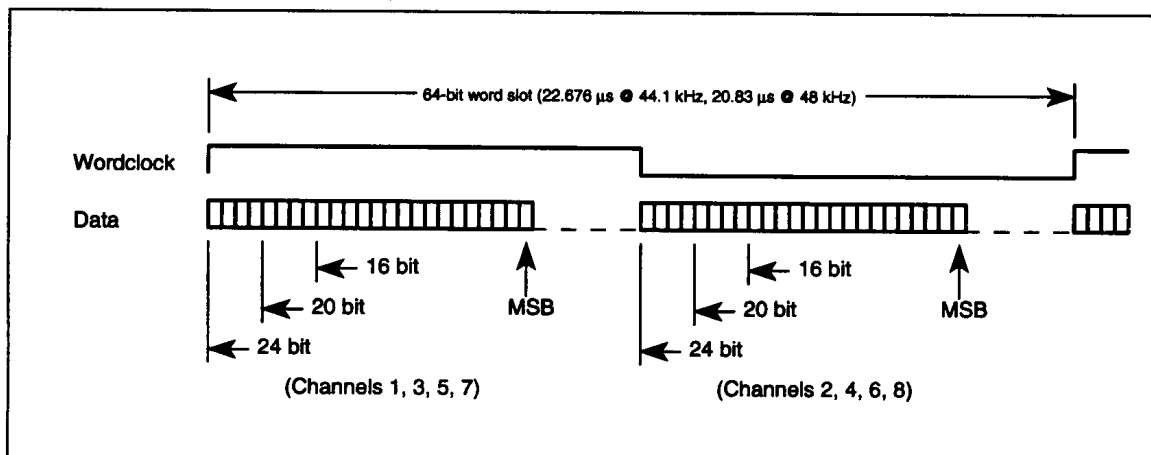
1. *"Professional Digital Audio Products Application Guide"*, Yamaha.
2. *"Introducing Digital Audio"*, Ian R Sinclair, 2nd edition, PC Publishing, 1992.
Une bonne introduction globale à l'audio numérique pour les utilisateurs expérimentés. La seconde édition explique les techniques de suréchantillonnage et de chaînage de bits.
3. *"Principles of Digital Audio"*, Ken C. Pohlmann, Howard W.Sams & Co, 1989.
Ce livre, qui couvre tous les aspects de l'audio numérique, est idéal pour les nouveaux-venus qui veulent connaître les principes fondamentaux ... et voir un peu plus loin.
4. *"The Art of digital Audio"*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990.
Un ouvrage essentiel pour les professionnels de l'audio numérique, mais seulement pour ceux qui s'appliquent sérieusement!
5. *"Coding for Digital Recording"*, John Watkinson, Focal Press (Butterworth Group), 1990.

Formats audio numériques

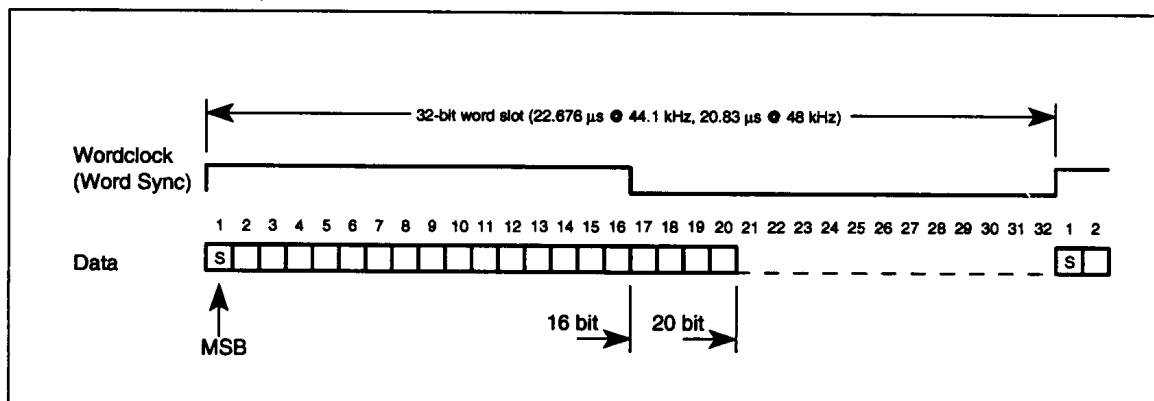
Format Yamaha Y1 (Entrée et Sortie)

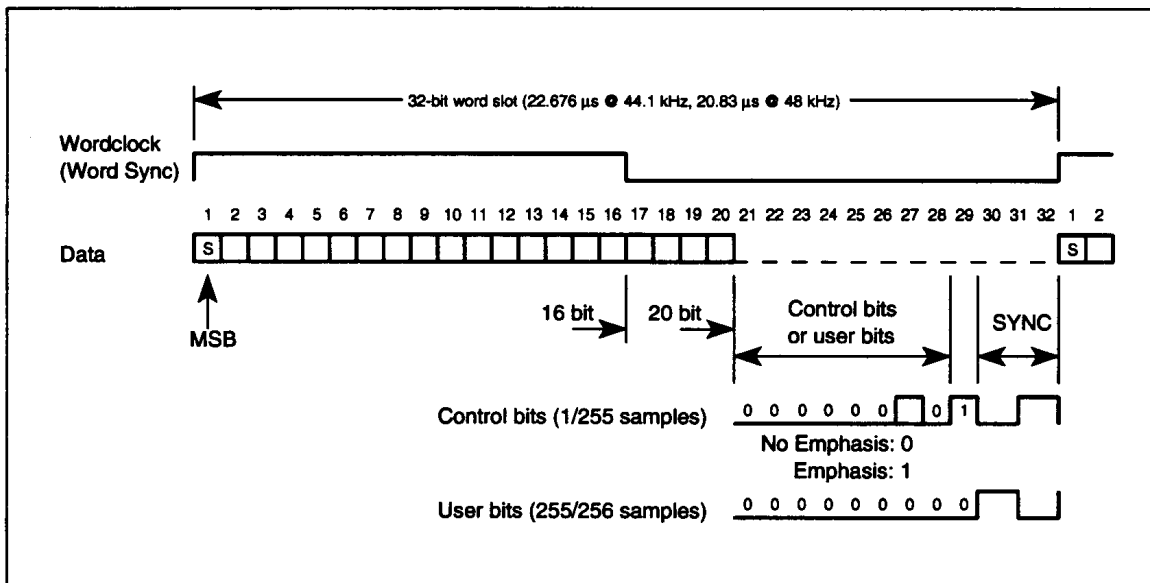
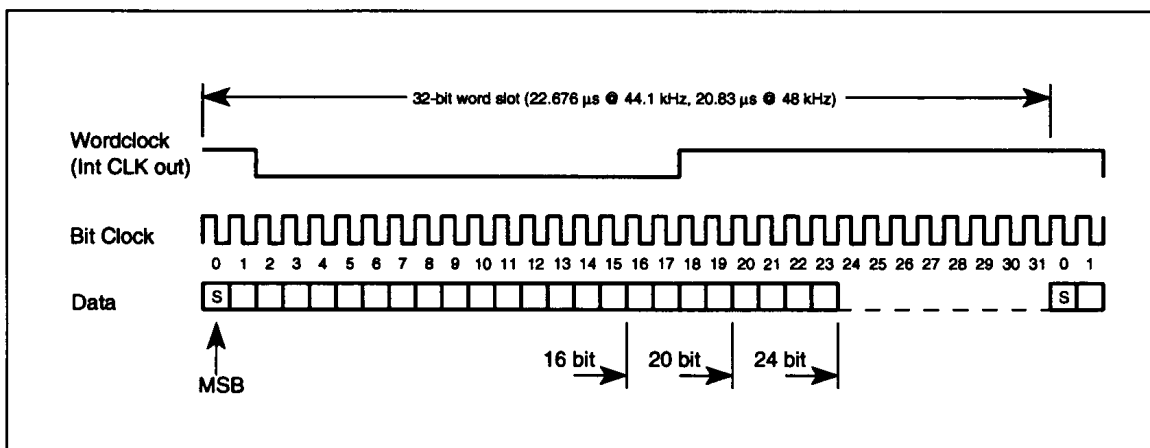
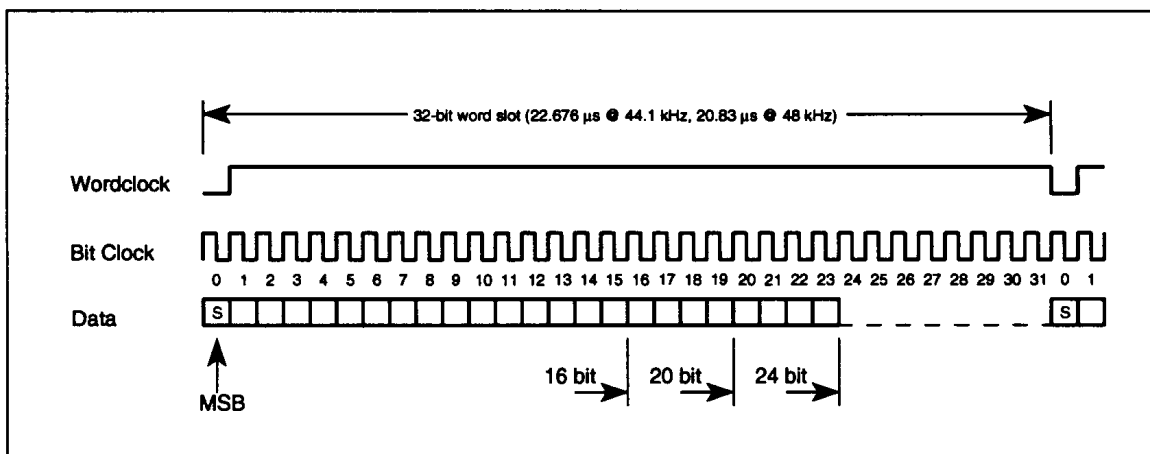


Format Yamaha Y2 (Entrée et Sortie)



Format Sony SDIF2 (Entrée)



Format Sony SDIF2 (Sortie)**Format Mitsubishi (M) A (Entrée)****Format Mitsubishi (M) B (Entrée et Sortie)**

Equipements audio numériques de Yamaha qui peuvent être raccordés au DMC1000

Enregistreur numérique DRU8

L'enregistreur numérique DRU8 de Yamaha possède 8 pistes de signaux audio numériques à 20 bits, pour une plage dynamique de 120 dB, des possibilités de synchronisation faciles à utiliser, et un mélangeur de surveillance numérique incorporé. Il peut être utilisé avec le DMC1000 pour former un système d'enregistrement entièrement numérique avec une console de mixage complètement automatisée.

Les bandes du DRU8 sont 100% compatibles avec les Yamaha DMR8 et elles offrent chacune une capacité de 22 minutes d'enregistrement (à une fréquence d'échantillonnage de 44,1 kHz). Cependant leur durée peut être étendue en utilisant des DRU8 supplémentaires en mode sériel Chase. Le nombre de pistes disponibles peut lui être augmenté en utilisant plusieurs DRU8 en mode parallèle Chase, avec synchronisation pour la précision des échantillons. Le DRU8 peut être synchronisé sur les codes de teps SMPTE/EBU et MTC. Il est également compatible avec de nombreux protocoles: Sony BVE9100, CMX300, ACE200.

Convertisseur AN AD8X8CH

Le convertisseur Yamaha AD8X peut transformer jusqu'à huit signaux analogiques en format audio numérique Y2 de Yamaha. Il a une résolution de 19 bits, 110 dB de plage dynamique et un THD de 0,0018%. Il peut également être utilisé comme signal d'horloge principal.

Convertisseur NA DA8X 8CH

Le convertisseur Yamaha DA8X peut transformer jusqu'à huit canaux de données audio numériques du format Yamaha en signaux analogiques. Comme complément au AD8X, il permet d'intégrer le DMC1000 à d'autres équipements analogiques. Il possède une résolution de 20 bits, des filtres numériques à 8 suréchantillonnages, une plage dynamique de 108 dB, un THD inférieur à 0,0022% et un rapport S/N inférieur à 113 dB.

Convertisseur AN AD2X 2CH

Le convertisseur Yamaha AD2X peut convertir deux signaux analogiques en formats audio numériques Yamaha Y2, AES/EBU ou CD/DAT. Il a une résolution de 19 bits, 110 dB de plage dynamique et un THD de 0,0018%. Il peut également être utilisé comme signal d'horloge principal.

Convertisseur NA DA2X 2CH

Le convertisseur Yamaha DA2X peut convertir deux canaux de données audio numériques des formats Yamaha Y2, AES/EBU ou CD/DAT en signaux analogiques. Il utilise un convertisseur "bitstream" à 20 bits (1-bit $\Delta\Sigma$ PDM N/A avec un filtre à 8 suréchantillonnages), qui fournit une fréquence de réponse entre 2 Hz et 22 kHz, un THD inférieur à 0,001% et une plage dynamique de 110 dB. Les connexions THRU Yamaha Y2 et AES/EBU sont également disponibles sur ce modèle.

Convertisseur de format FMC8

Le Yamaha FMC8 peut convertir jusqu'à 8 canaux de format audio numérique Yamaha en format Sony ou Mitsubishi. La conversion entre les deux formats autres que Yamaha est également possible. Remarque: le DMC1000 peut envoyer et recevoir des signaux des formats Mitsubishi (M) et Sony (SDIF2) sans qu'il soit nécessaire de les convertir.

Convertisseur de format FMC9 (AES/EBU → YAMAHA)

Le Yamaha FMC9 peut convertir jusqu'à 4 signaux de format audio numérique AES/EBU en format Yamaha Y2. Il convient notamment pour les applications audio/vidéo des caméscopes numériques D1, D2 et D3 et il comprend un service de distribution AES/EBU 1 en 2.

Interface IFU4

Le IFU4 de Yamaha peut convertir jusqu'à quatre niveaux de signaux TTL en niveau RS422. Les signaux TTL perdent en effet de leur fiabilité lorsque les raccordements dépassent 10 mètres de long alors que les signaux RS422 peuvent aisément être transmis sur des distances de 100 à 200 mètres. Le IFU4 peut être utilisé pour la conversion de niveau des signaux audio numériques, des signaux d'horloge de mots et des signaux d'horloge binaire.

Interfaces IFU5 A & B

Deux baies de connexions spécialement conçues pour la connexion par interface des DMC1000, des DRU8 et des DMR8 avec de plus puissants enregistreurs multipistes numériques. Les prises de la face avant permettent de réacheminer jusqu'à 32 canaux audio numériques et les communications d'horloge binaire et d'horloge de mots sont également prévues. Grâce à l'unité d'interface IFU4 de Yamaha, deux canaux audio numériques peuvent être distribués sur quatre prises du panneau avant.

Processeur de mixage numérique DMP7D

Le DMP7D de Yamaha est un mélangeur numérique 8-en-2 avec des entrées et des sorties numériques logiques. Il possède un égaliseur à trois bandes, des effets numériques, une commande MIDI et 30 mémoires de scènes. Il peut être utilisé comme mélangeur secondaire pour compléter les canaux du DMC1000.

Processeur à effets multiples SPX1000

Le SPX1000 de Yamaha est un processeur à effets multiples entièrement numérique avec 40 effets prédéfinis et jusqu'à 59 mémoires d'effets utilisateur. Il fournit toute une gamme d'effets comprenant la réverbération, le retard, la modulation, etc. Il possède des entrées et des sorties du format Y2 de Yamaha et il peut dès lors être relié directement par interface au DMC1000.

Répartisseur de canaux numérique D2040

Le D2040 de Yamaha est un répartisseur de canaux numérique stéréo à quatre canaux (de traverse). Chaque canal possède son propre filtre de traverse, son égaliseur, sa compression et son retard. Il peut contenir jusqu'à 15 installations utilisateur et une commande à distance complète est également disponible. Il a des entrées numériques pour les formats AES/EBU

et Yamaha Y2, et il peut donc être facilement relié par interface au DMC1000. La conversion NA utilise les mêmes convertisseurs très performants tel que le DA2X.

Egaliseurs numériques DEQ5/5E

Le DEQ5 de Yamaha est un processeur d'équalisation entièrement numérique qui peut fournir 30 bandes d'équalisation graphique ou six bandes d'équalisation paramétrique. Chaque canal possède quatre filtres crantés, des filtres passe-haut et passe-bas, un retard réglable et une suppression des bourdonnements. Jusqu'à 40 enregistrements instantanés peuvent être sauvegardés et rappelés à l'aide des codes de temps SMPTE/EBU. Le DEQ5E est un expandeur qui peut contrôler jusqu'à 23 appareils auxquels il est raccordé. Le DEQ5 est équipé d'entrées et de sorties en formats Yamaha Y2 et AES/EBU alors que le DEQ5E possède des entrées et des sorties numériques du format AES/EBU.

Egaliseur numérique DEQ7

Le Yamaha DEQ7 est un processeur EQ entièrement numérique qui peut être utilisé comme égaliseur graphique, comme égaliseur entièrement paramétrique à 4 bandes, comme filtre à crans à 6 bandes ou comme filtre passe-bande avec des LPF et HPF variables. Il possède 30 présélections d'EQ et 89 mémoires utilisateur. Les entrées et sorties numériques du format Yamaha Y2 permettent son raccordement direct avec le DMC1000.

Enregistreur DAT DTR2

Le Yamaha DTR2 est un exemple complet d'enregistreur numérique avec des convertisseurs NA 1-bit $\Delta\Sigma$ avec filtres à 64 suréchantillonnages et des convertisseurs NA 1-bit *** avec filtres à 256 suréchantillonnages. Il est équipé d'une entrée/sortie CD/DAT (S/PDIF), RCA/phono et de sorties et entrées analogiques de type XLR équilibré. Il accepte les commandes d'identification de début, d'omission et de fin et il est livré avec une commande à distance par câble multifonctionnelle.

Logiciel DMC1000 Project Manager

Le logiciel gestionnaire Yamaha DMC1000 Project Manager permet de commander de nombreux paramètres du DMC1000 à partir d'un ordinateur Apple Macintosh, ce qui facilite l'accès aux commandes grâce aux dimensions de l'écran d'affichage et à la souris. Le Project Manager offre également plusieurs fonctions additionnelles: éditeur d'effets et bibliothécaire faciles d'usage, 8 groupes de faders supplémentaires comprenant des canaux de surveillance, 8 liaisons de canaux additionnelles (toutes des entrées), des paramètres commandés par chaque liaison pouvant être réglés individuellement, des instantanés d'EQ, etc.

Pour la gestion de projets, tous les noms de mémoires de scènes peuvent être visualisés simultanément. Les titres de scènes sont faciles à entrer par le clavier de l'ordinateur. De plus, tous les fichiers d'un projet peuvent être sauvegardés dans le disque dur de l'ordinateur puis copiés sur disquette.