



AV4416

Version 2.0 Apéndice del manual

Este apéndice del manual explica las funciones y especificaciones que han sido añadidas o cambiadas en versión 2.0 del software del sistema del AW4416. La sección “Operación” explica cómo utilizar la nueva funcionalidad, y “Referencia” proporciona explicaciones detalladas acerca de todos los elementos en las páginas que se han añadido. Puesto que también se han producido revisiones en el formato de información MIDI de los apéndices, este material también se proporciona.

Contenido

Operación

Extensiones a la función Quick Rec 3
Asignación rápida de fuentes de
entrada a pistas 3

Definiciones de combinaciones de teclas 5

Funciones MIDI añadidas/modificadas..... 6
Cambios en las páginas MIDI Setup/
MIDI Sync..... 6
Utilizar cambios de control para usar
los parámetros del AW4416..... 9
Utilizar cambios de parámetro para
ejecutar operaciones del AW4416 11
Transmitir ajustes internos del AW4416
a través de MIDI (Volcado general) 11
Función MIDI Remote recién añadida..... 13
Funcionalidad adicional para Automezcla . 19

**Sistema plug-in Mini YGDAI compatible
con operaciones de tarjeta I/O..... 21**
Realizar copias de seguridad de una
tarjeta I/O 21
Acceder a una tarjeta I/O 22

Referencia

Pantalla QUICK REC..... 23
Página Quick Rec 223

Pantalla UTILITY 25
Página CTRL Key Asgn.....25

Pantalla MIDI 27
Página CTL Asgn.....27
Página Bulk Dump.....31
Páginas Remote A 1-8/Remote A 9-16/
Remote B 1-8/Remote B 9-16.....33

MIDI data format37

Operación

Extensiones a la función Quick Rec

La pantalla Quick Rec tiene ahora dos páginas: Quick Rec 1 y Quick Rec 2. Las operaciones correspondientes a la anterior página Quick Rec se realizarán en la página Quick Rec.1, la página nueva Quick Page 2 permite a los diferentes canales de entrada/señales de entrada efectuar un patch a las pistas del grabador.

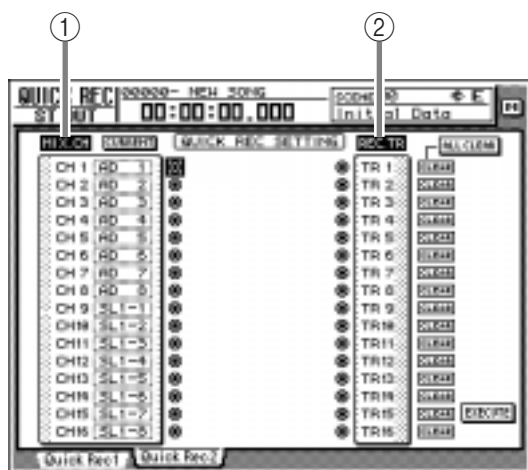
Utilizando la página apropiada (Quick Rec 1 o Quick Rec 2) se pueden definir los ajustes de patching más eficientemente.

Asignación rápida de fuentes de entrada a pistas

Usando la página Quick Rec 2 se puede asignar rápidamente cualquier fuente de entrada/canal de entrada a una pista del grabador. A continuación, se describe cómo hacerlo.

- 1 En la sección WORK NAVIGATE pulse la tecla [Quick Rec] → tecla [F2] (Quick Rec 2).

Aparecerá la página Quick Rec 2. Esta página incluye la siguiente información.



① MIX.CH (Canal de entrada)

Esta área muestra el tipo de señal de entrada asignada a cada canal de entrada 1-16. Los símbolos  (jacks) mostrados a la derecha de esta área indican la salida directa de cada canal de entrada.

② REC.TR (Pistas del grabador)

Esta área muestra las pistas 1-16 (Tr1-Tr16). Los  símbolos (jacks) mostrados a la izquierda de esta área indican la entrada a cada pista.

- 2 Si desea cambiar la fuente de entrada asignada a un canal de entrada, mueva el cursor hacia la casilla numérica del canal correspondiente y gire el dial [DATA/JOG].



Se pueden asignar los siguientes tipos de fuente de entrada a un canal de entrada.

- **AD 1 – AD 8** Señales de entrada desde los jacks INPUT 1-8
- **SL1-1–SL1-8** Entradas 1-8 de una tarjeta I/O (ranura 1)
- **SL2-1–SL2-8** Entradas 1-8 de una tarjeta I/O (ranura 2)
- **DIN L/DIN R** Canales L o R del jack DIGITAL STEREO IN
- **SMP 1–SMP 8** Pads de muestreo 1-8
- **MET** Metrónomo interno

- 3 En el área MIX.CH, mueva el cursor al jack de fuente del patch y pulse la tecla [ENTER].

El correspondiente canal de entrada se destacará y se seleccionará como fuente del patch.



Si desplaza el cursor a un canal de entrada seleccionado y pulsa la tecla [ENTER] otra vez, se anulará la selección.

- 4** En el área REC.TR, mueva el cursor hacia el jack para la pista destino de patch deseada y pulse la tecla [ENTER].

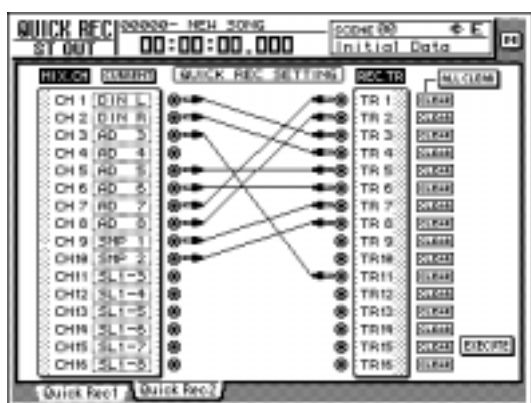
La fuente del patch y el destino de patch en la pantalla estarán conectados por un cable de patch.



Consejo

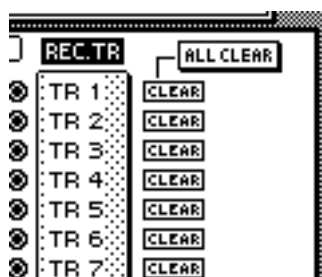
- Se pueden realizar los pasos 3 y 4 en el orden inverso.
- También es posible conectar la salida directa del mismo canal a múltiples pistas. Sin embargo, no se pueden conectar múltiples canales de salida a una sola pista.

- 5** Realice las conexiones para otros canales de entrada de la misma manera.



Consejo

- Para anular un cable de patch específico, mueva el cursor hacia el botón CLEAR situado a la derecha de la entrada del grabador correspondiente y pulse la tecla [ENTER].
- Para anular todos los cables de patch, mueva el cursor hacia el botón ALL CLEAR situado en la parte superior derecha de la pantalla y pulse la tecla [ENTER].



- 6** Cuando haya realizado todas las conexiones de cable del patch, mueva el cursor hacia el botón EXECUTE de la parte inferior derecha de la pantalla y pulse la tecla [ENTER].

Aparecerá la siguiente pantalla emergente.



- 7** Para ejecutar la función Quick Rec, desplace el cursor al botón OK, y pulse la tecla [ENTER].

Para cancelar la operación, desplace el cursor al botón CANCEL y pulse la tecla [ENTER].

Cuando ejecute Quick Rec, los ajustes internos del AW4416 cambiarán de la siguiente forma.

- El patch de entrada y ajustes de la entrada del grabador se establecerán según los ajustes de la página del Quick Rec 2.
- Las asignaciones al bus estéreo se cancelarán forzosamente para los canales de entrada a los que se conecten los cables de patch.
- El número de biblioteca de canal se recuperará por los canales de monitorización de pistas a los que se conecte un cable de patch, , volviendo a las condiciones por defecto.

Consejo

Si se desea, cada canal de entrada al que esté conectado un cable de patch puede ser inicializado cuando se ejecute Quick Rec. Para hacerlo, mueva el cursor al botón FLAT/CURRENT situado en la parte superior izquierda de la pantalla, y pulse la tecla [ENTER] para que aparezca el botón Flat.

[Páginas de referencia]

Detalles de la página Quick Rec 2 → P.23

Definiciones de combinaciones de teclas

La nueva versión del programa del sistema permite asignar funciones deseadas a varias combinaciones de la tecla [SHIFT] situada a la derecha de la pantalla (la tecla [CTRL]) para crear las propias combinaciones de teclas.

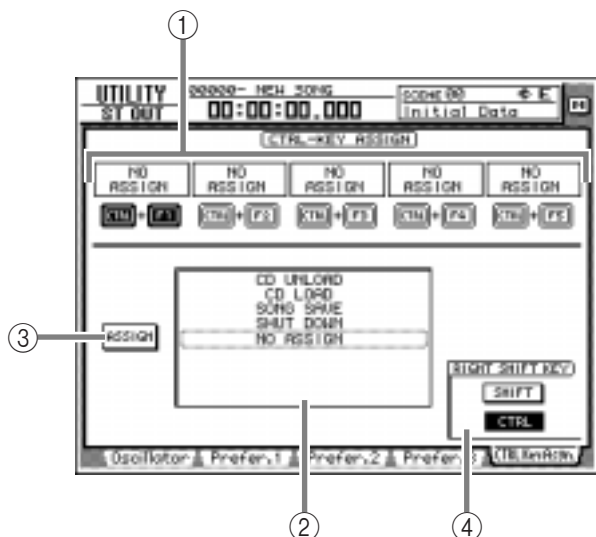
- 1 En la sección UNIT, pulse la tecla [UTILITY] → tecla [F5] (CTRL Key Asgn.).

Aparecerá la página CTRL Key Asgn añadida en versión 2.0.

- 2 En el área RIGHT SHIFT KEY, mueva el cursor hacia el botón CTRL y pulse la tecla [ENTER].

Los botones en el área derecha RIGHT SHIFT KEY se usan para cambiar la función de la tecla [SHIFT] situada a la derecha de la pantalla. Cuando active el botón CTRL la tecla [SHIFT] situada a la derecha de la pantalla funcionará como una tecla [CTRL] para acceder a las combinaciones de teclas. (Incluso en este caso, la función de la tecla [SHIFT] situada a la izquierda de la pantalla no se verá afectada.)

Si activa el botón CTRL, podrá asignar funciones específicas (por ejemplo, acceder a una página o activar/desactivar una función) para combinaciones de teclas [CTRL] + [F1] – [CTRL] + [F5].



- ① CTRL+F1–CTRL+F5
- ② Lista de funciones
- ③ Botón de asignación
- ④ Área RIGHT SHIFT KEY



Consejo Para devolver la tecla [SHIFT] situada a la derecha de la pantalla a su función normal mueva el cursor al botón SHIFT button and pulse la tecla [ENTER].

- 3 Seleccione la combinación de teclas (CTRL+F1–CTRL+F5) a la que quiere asignar una función, mueva el cursor hacia esa combinación, y pulse la tecla [ENTER].

El símbolo correspondiente se destacará y podrá asignarle una función.



Consejo Cuando el AW4416 está en su estado inicial, todas las combinaciones de teclas están ajustadas en No Assign.

- 4 Desplace el cursor a la lista de funciones, y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar la función que desee asignar.

Para una lista de funciones que pueda ser seleccionada, consulte la página 25.



Consejo Si selecciona SCENE RECALL como la función asignada, aparecerá un campo a la derecha de la lista de funciones que le permitirá especificar el número de escena. Mueva el cursor a este campo y utilice el dial [DATA/JOG] para especificar el número de escena.

- 5 Mueva el cursor al botón STORE y pulse la tecla [ENTER].

Una ventana emergente le pedirá la confirmación de la asignación

- 6 Para confirmar la asignación, desplace el cursor al botón OK y pulse la tecla [ENTER].

- 7 Para ejecutar la función asignada, mantenga pulsada la tecla [CTRL] (la tecla [SHIFT] a la derecha de la pantalla), y pulse la correspondiente tecla de función.

[Páginas de referencia]

Para detalles sobre la página CTRL Key Asgn. → P.25

Funciones MIDI añadidas/modificadas

La funcionalidad relacionada con MIDI ha sido mejorada notablemente en la versión 2.0. Las siguientes funciones y especificaciones han sido añadidas o modificadas.

- Los distintos elementos en la página MIDI Setup y la página MIDI Sync han sido reorganizadas en la página MIDI Setup 1 y en la MIDI Setup 2.
- Ahora se pueden usar cambios de control o cambios de parámetro para utilizar los parámetros del AW4416 desde un dispositivo MIDI externo.
- Los ajustes internos del AW4416 ahora se pueden extraer vía MIDI.
- Una función "MIDI Remote" ha sido añadida, permitiéndole el uso de los deslizadores 1–16 y las teclas [ON] 1–16 para controlar dispositivos MIDI externos.
- Como destinación de salida MTC, ahora puede seleccionar MIDI/TO HOST/OPTION (ranura opcional 2) añadida a la elección previa del conector MTC OUT.
- MTC está transmitida ahora desde el conector MTC OUT conector en todo momento.
- Como puerto usado para transmitir/recibir mensajes MIDI, ahora puede seleccionar OPTION (ranura opcional 2) añadida a las elecciones previas de MIDI/TO HOST. Este ajuste será válido cuando una carta I/O capaz de transmitir/recibir mensajes MIDI (como la carta mLAN "MY8-mLAN" prevista que salga a la venta próximamente) se instale en la ranura opcional 2.

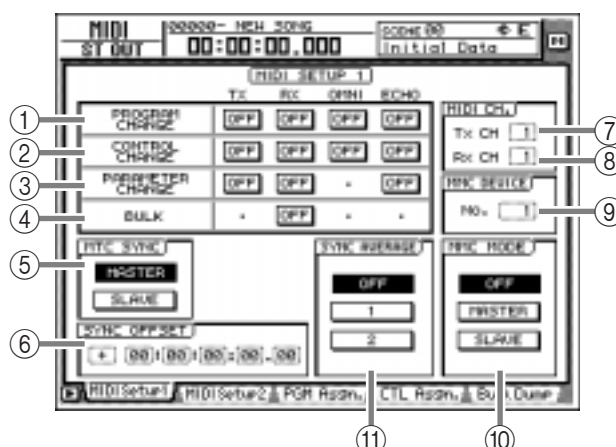
Los cambios y adiciones para cada dispositivo están explicados aquí debajo.

Cambios en las páginas MIDI Setup/MIDI Sync

Los distintos elementos en la anterior página MIDI Setup y la página MIDI Sync han sido reorganizados en la página MIDI Setup 1 y en la MIDI Setup 2. El contenido de las páginas nuevas es el siguiente.

■ Página MIDI Setup 1

Aquí usted puede seleccionar los canales MIDI transmisión/recepción, activar/desactivar la transmisión y recepción de varios mensajes MIDI, y efectuar ajustes relacionados con la sincronización MIDI.



① PROGRAM CHANGE

Aquí puede efectuar ajustes para la recepción/transmisión de mensajes de cambio de programa. Cada botón tiene las siguiente función.

● TX

Si este botón está activo, el número de cambio de programa asignado a una escena será transmitido cuando la escena sea recuperada.

● RX

Si este botón está activo, una escena será recuperada cuando el número de cambio de programa asignado a una escena sea recibido.

● OMNI

Cuando está activado, los cambios de programa en todos los canales MIDI se recibirán, independientemente del ajuste del Rx CH (Canal MIDI de recepción) (⑧).

● ECHO

Si este botón está activo, los cambios de programa recibidos serán "thru-ed" (retransmitidos) sin ningún cambio del conector MIDI OUT/TO HOST.

② CONTROL CHANGE

Aquí puede efectuar ajustes para la recepción/transmisión de mensajes de cambio de programa. Cada botón tiene las siguientes funciones.

● TX

Si este botón está activo, utilizar el parámetro del AW4416 causará el cambio de control asignado a ese parámetro en la página CTL Asgn. para transmitirse.

● RX

Cuando el botón está activado, si recibe un cambio de control hará que el parámetro asignado a dicho cambio de control en la página CTL Asgn. sea cambiado.

● OMNI

Cuando está activado, los cambios de control en todos los canales MIDI se recibirán, independientemente del ajuste del Rx CH (Canal MIDI de recepción) (⑧).

● ECHO

Si este botón está activo, los cambios de control recibidos serán “thru-ed” (retransmitidos) sin ningún cambio del conector MIDI OUT/TO HOST.

③ PARAMETER CHANGE

Aquí puede efectuar ajustes de transmisión/recepción para mensajes exclusivos del sistema que controlen los parámetros del AW4416(mensajes de cambio de parámetro Cada botón tiene la siguiente función.

● TX

Cuando este botón está activado, utilizar un parámetro del AW4416 causará la transmisión del correspondiente cambio de parámetro.

● RX

Cuando este botón está activado, si se recibe un cambio de parámetro el parámetro correspondiente del AW4414 cambiará.

● ECHO

Si este botón está activo, los cambios de parámetro recibidos serán “thru-ed” (retransmitidos) sin ningún cambio del conector MIDI OUT/TO HOST/ranura opcional.

④ BULK

Aquí puede efectuar ajustes para la recepción de información Si el botón BULK RX está activado, el AW4416 podrá recibir información de volcado general y mensajes pidiendo un volcado general (“bulk dump requests”).

⑤ MTC SYNC

Cuando utilice un MTC (Código de tiempo MIDI) para sincronizar la canción del AW4416 y un dispositivo MIDI externo, este ajuste selecciona si el AW4416 funciona como MTC maestro (botón MASTER activo) o como MTC esclavo (botón SLAVE activo).



En la versión anterior, el indicador MTC MASTER en el nivel vúmetro/contador estaba encendido o apagado dependiendo de si la salida MTC del conector MTC OUT estaba encendida o apagada. Sin embargo, en la versión 2.0, MTC está descargada desde el conector MTC OUT en todo momento. Por esta razón, el estado encendido/apagado del indicador del MTC MASTER indica ahora el estado encendido/apagado de la descarga MTC desde los conectores MIDI OUT/TO HOST/ranura opcional 2.

⑥ SYNC OFFSET

Cuando el AW4416 se utiliza como MTC esclavo, puede cambiar el tiempo absoluto del AW4416 relativo al MTC que se recibe. El intervalo es “-24:00:00:00.00”-“+24:00:00:00.00”.

⑦ Tx CH (Canal de transmisión)

Esto especifica el canal (1-16) de los mensajes MIDI que serán transmitidos desde el AW4416.

⑧ Rx CH (Canal de recepción)

Esto especifica el canal (1-16) de los mensajes MIDI recibidos por el AW4416

⑨ MMC DEVICE

Esto ajusta el dispositivo ID (1-127) usado para distinguir entre dispositivos cuando mensajes MMC (MIDI Machine Control) se usan para efectuar un control remoto entre el AW4416 y dispositivos MIDI externos.

⑩ MMC MODE

Utiliza los tres siguientes botones para definir los ajustes de la recepción y la transmisión MMC.

● Botón OFF

Si este botón está activado, el AW4416 no recibirá ni transmitirá MMC.

● Botón MASTER

Cuando este botón está activado, la correspondiente orden MMC será transmitida desde el conector MIDI OUT/TO HOST/ranura opcional cuando utilice el transporte del AW4416.

● Botón SLAVE

Cuando este botón está activado, el AW4416 obedecerá los comandos MMC recibidos en el conector MIDI IN/TO HOST/ranura opcional.



Consejo
Para utilizar el MMC, debe coincidir el dispositivo ID del AW4416 con el dispositivo MIDI externo. El dispositivo ID del AW4416 se especifica mediante el ajuste MMC DEVICE (⑨).

⑪ SYNC AVERAGE

Esto ajusta la gama de variación permitida en la temporización MTC cuando se usa el AW4416 como MTC esclavo. Seleccione uno de los siguientes tres ajustes.

● Botón OFF

Si este botón está activado, la gama de tolerancia será la más reducida, y el AW4416 se sincronizará con el MTC entrante con la precisión más alta. Sin embargo, si la inestabilidad es significativa en el MTC recibido, se podría perder la sincronización o podría ser inestable. Este ajuste el el adecuado cuando desea sincronizar dos unidades AW4416.

● Botón 1/botón 2

Activando el botón 1 aumentará el intervalo de tolerancia, y activando el botón 2 se especificará la máxima tolerancia. Estos ajustes son adecuados cuando se utiliza un dispositivo externo con más inestabilidad MTC (como una grabadora de cintas o un secuenciador basado en un ordenador) como MTC maestro.



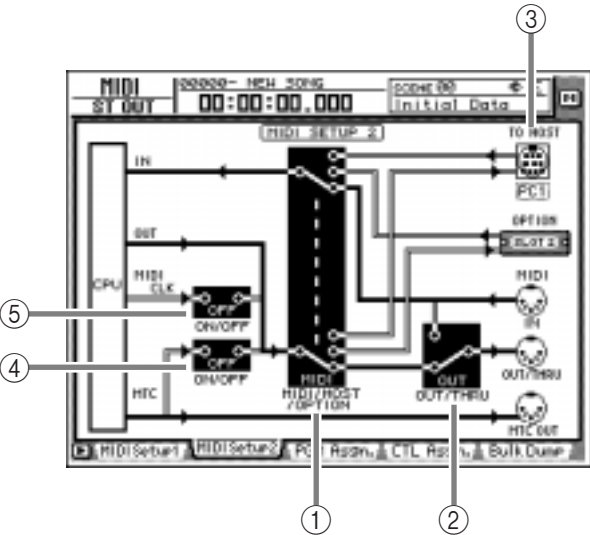
El ajuste SYNC AVERAGE es válido sólo cuando la fuente word clock está ajustada en “INT” (reloj interno). Si el AW4416 está sincronizado a un reloj externo, la operación será automáticamente la misma que cuando está ajustado en OFF.

■ **Página MIDI Setup 2**

En esta página puede seleccionar el puerto usado para transmisión y recepción MIDI: Conectores MIDI OUT/THRU, conector TO HOST, o ranura opcional. Aquí puede seleccionar los mensajes de sincronización que serán transmitidos a dispositivos externos.

**Consejo**

En esta página, las rutas de señal por las que fluyen los mensajes MIDI aparecen como líneas (|), y las rutas de señal por las que no fluyen los mensajes MIDI aparecen como líneas dobles (||).



① **Cambio MIDI/HOST/OPTION**

Selecciona el puerto que transmitirá y recibirá los mensajes MIDI. Desplace el cursor en esta área y pulse la tecla [ENTER] para pasar entre los siguientes tres ajustes.

- **MIDI**Se usarán los conectores MIDI IN y MIDI OUT/THRU
- **HOST**Se usará el conector TO HOST. La velocidad de transmisión se ajusta por el ajustador TO HOST.
- **OPTION**.....Se usará la ranura OPTION I/O

**Consejo**

El MIDI mensajes (como la carta mLAN “MY8-mLAN”, planeado para estar disponible en el futuro próximo) está instalado en la ranura opcional 2. La transmisión/recepción de MIDI mensajes no se puede efectuar por la ranura opcional 1.

② **Conmutador OUT/THRU**

Selecciona la función del conector MIDI OUT/THRU. Desplace el cursor en esta área y pulse la tecla [ENTER] para pasar entre los siguientes dos ajustes.

- **THRU**:.....Los MIDI mensajes recibidos en el conector MIDI IN se envían desde el conector MIDI THRU.

- **OUT**:Los mensajes generados en el AW4416 se transmitirán desde el conector OUT/THRU .

③ **TO HOST**

Ajusta la velocidad de transmisión del conector TO HOST, del modo más adecuado para el tipo de ordenador que esté utilizando. Desplace el cursor al gráfico del conector TO HOST y gire el dial [DATA/JOG] para seleccionar una de las siguientes velocidades de transmisión.

Ajuste	Plataforma	Velocidad
PC1	Serie NEC PC-9800/9821*1	31,25 kbps
PC2	PC IBM compatible, series NEC PC-9800/9821*1	38,4 kbps
MAC	Series Apple Macintosh*2	31,25 kbps

*1 Seleccione PC1 o PC2 de acuerdo con el dispositivo que esté utilizando.
*2 Sólo para los modelos que proporcionan un puerto de módem/impresora. En el software que esté utilizando, ajuste el reloj en “1 MHz.”

④ **Conmutador MTC ON/OFF**

Es un conmutador de on/off para los mensajes MTC que se envían al conector MIDI OUT/ conector TO HOST/ranura opcional.

⑤ **Conmutador MIDI CLK ON/OFF (reloj MIDI on/off)**

Es un conmutador de on/off para los mensajes de reloj MIDI que se envían al conector MIDI OUT/ conector TO HOST/ranura opcional.

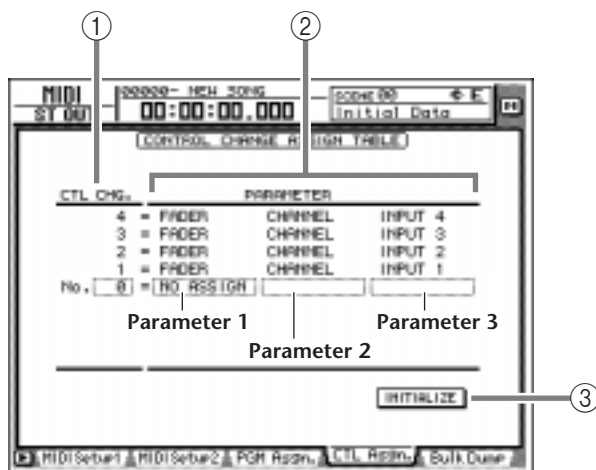
Utilizar cambios de control para usar los parámetros del AW4416

En la versión 2.0, los parámetros AW4416 se pueden asignar a cambios de control para que las operaciones del AW4416 se puedan grabar/reproducir en un secuenciador MIDI u otro dispositivo externo MIDI.

■ Asignar un parámetro a un cambio de control

1 Pulse la tecla [MIDI] → tecla [F4] (CTL Asgn.).

Aparecerá la página CTL Asgn. de la pantalla MIDI añadida en versión 2.0. En esta página puede asignar parámetros internos del AW4416 para números de cambio de control. Cada parte de la pantalla tiene la siguiente función.



① CTL CHG. Números de cambio de control

Desplace el cursor a esta área y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar un número de cambio de control del 0-95 o del 102-119.

② PARAMETER

Esta área muestra el parámetro asignado a cada cambio de control. En la columna izquierda (parámetro 1), seleccione el tipo de parámetro que quiere controlar. En las columnas centro y derecha (parámetros 2/3), especifique los valores requeridos para este parámetro. Los números de cambio de control que no tengan ningún parámetro asignado se visualizarán como "NO ASSIGN."

③ INITIALIZE

Este botón restablece las asignaciones del cambio de control a su estado por defecto.



Consejo Para detalles sobre los parámetros asignados a cada número de cambio de control cuando el AW4416 está en estado por defecto, consulte la página 30.

2 Desplace el cursor en la fila CTL CHG. No. y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar el número de cambio de control al que se asignará un parámetro.

CTL CHG.	PARAMETER		
105	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 4
104	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 3
103	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 2
102	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 1
No. 95	= NO ASSIGN		
94	= NO ASSIGN		
93	= NO ASSIGN		
07	= DON	BALANCE	ST OUT

3 Desplace el cursor al área PARAMETER, y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar el parámetro que desee asignar y sus valores.

Para los parámetros y valores disponibles, consulte la página 28.

CTL CHG.	PARAMETER		
105	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 4
104	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 3
103	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 2
102	= FADER	AUX7 SEND	INPUT 1
No. 95	= FADER	MASTER	AUX 1
94	= NO ASSIGN		
93	= NO ASSIGN		
92	= PAN	BALANCE	ST OUT
91	= PAN	CHANNEL	RETURN2 R



Consejo De los parámetros que se pueden asignar, los deslizadores de canal, los envíos AUX, las teclas [ON], EQ, y las operaciones de panoramización también se pueden grabar en automezcla. Usando automix para grabar estas operaciones, y usando su secuenciador MIDI para grabar operaciones de los parámetros restantes, puede minimizar el número de mensajes MIDI que son transmitidos y recibidos entre el AW4416 y su secuenciador MIDI.



Los números de cambio de control 0 y 32 se definen como "Bank Select" (mensajes utilizados para cambiar los bancos de sonidos en un sintetizador). Como algunos secuenciadores MIDI son compatibles con estos mensajes de selección de banco a diferencia de otros cambios de control, estos mensajes puede que no sean adecuados para los parámetros de control.

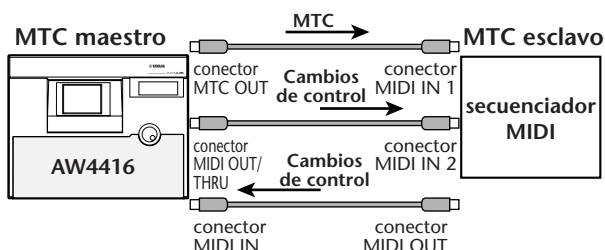
[Páginas de referencia]

Para detalles sobre la página CTRL Asgn. → P.27

■ Grabar/reproducir operaciones de parámetro en un secuenciador MIDI

Aquí puede usar cambios de control para grabar/reproducir operaciones de parámetro del AW4416 en un secuenciador MIDI.

- 1 Conecte el AW4416 y su secuenciador MIDI como se muestra en el siguiente diagrama y realice los ajustes para que ambos dispositivos funcionen en sincronización.



Consejo

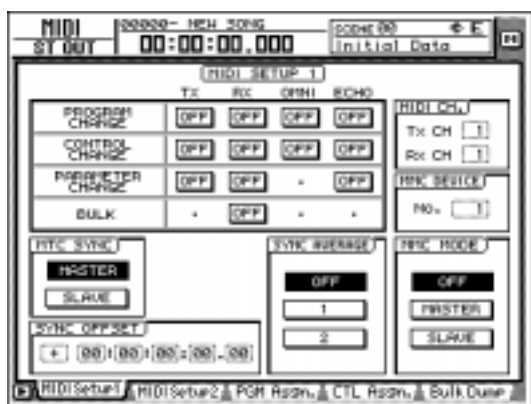
Asegúrese que "MIDI" está seleccionado como puerto para mensajes MIDI, y que "OUT" está seleccionado como la función del conector MIDI THRU/OUT.



Antes de grabar/reproducir los cambios de control en su secuenciador MIDI, asegúrese de que la función MIDI Thru (a veces denominada "Patch Thru" o "MIDI Echo") del secuenciador esté desactivada. Si esta función está activada, los cambios de control transmitidos desde el AW4416 se devolverán inmediatamente al AW4416, provocando un mal funcionamiento.

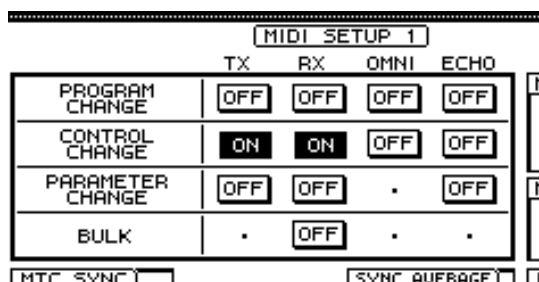
- 2 Pulse la tecla [MIDI] → tecla [F1] (MIDI Setup 1).

Aparecerá la página MIDI Setup 1.



- 3 Desplace el cursor y pulse la tecla [ENTER] para activar el área CONTROL CHANGE y los botones TX (transmisión) y RX (recepción).

Con estos ajustes, utilizar el parámetro del AW4416 causará la transmisión del cambio de control asignado a ese parámetro en la página CTL Asgn. Cuando se recibe un cambio de control desde un dispositivo externo, el parámetro correspondiente cambiará.



- 4 Desplace el cursor hacia la casilla numérica del área MIDI CH y utilice el dial [DATA/JOE] para especificar la transmisión del canal MIDI y la recepción del canal MIDI.

Consejo

- Normalmente debería definir los canales de transmisión MIDI y de recepción MIDI con el mismo ajuste.
- Si el botón OMNI se activa en el área CONTROL CHANGE, los cambios de programa se recibirán en todos los canales MIDI, independientemente del ajuste del canal de recepción MIDI.

- 5 Defina el secuenciador MIDI en el modo preparado para grabar y reproducir la canción del AW4416.



Cuando grabe operaciones de parámetros en un secuenciador MIDI, debe desactivar la automezcla (DISABLE). Si la automezcla está activa (ENABLE), los cambios de control correspondientes a los parámetros grabados en la automezcla también serán transmitidos simultáneamente.

- 6 Utilice los parámetros a los que se ha asignado cambios de control.

Como el parámetro ha cambiado, el correspondiente cambio de control será transmitido, y grabado en el secuenciador MIDI.

- 7 Cuando haya terminado la grabación, pulse la tecla [STOP].

- 8 Coloque el secuenciador MIDI en modo preparado para reproducir.

- 9 Sitúese en una posición anterior al punto en que se grabó el funcionamiento del parámetro y reproduzca la canción.

Cuando el AW4416 recibe cambios de control desde el secuenciador MIDI mientras está funcionando, el parámetro correspondiente cambiará.

Utilizar cambios de parámetro para ejecutar operaciones del AW4416

En la versión 2.0, un tipo de mensaje exclusivo del sistema llamado “cambios de parámetro” puede usarse (en lugar de cambios de control) para utilizar parámetros internos del AW4416. A continuación se explica como grabar/reproducir cambios de parámetros en el secuenciador MIDI.

- 1 Ajuste el AW4416 and y el secuenciador MIDI para que funcionen sincronizados usando MTC.

Para más detalles acerca de conexiones consulte la P.10.



Consejo

Asegúrese que “MIDI” está seleccionado como puerto para mensajes MIDI, y que “OUT” está seleccionado como la función del conector MIDI THRU/OUT.



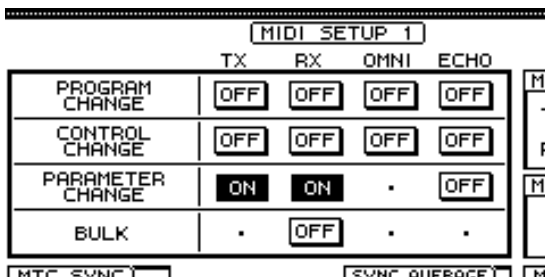
Antes de grabar/reproducir los cambios de parámetro en su secuenciador MIDI, asegúrese de que la función MIDI Thru del secuenciador esté desactivada. Si esta función está activada, los cambios de parámetro transmitidos desde el AW4416 se devolverán inmediatamente al AW4416, provocando un mal funcionamiento.

- 2 Pulse la tecla [MIDI] → tecla [F1] (MIDI Setup 1).

Aparecerá la página MIDI Setup 1.

- 3 Desplace el cursor y pulse la tecla [ENTER] para activar el área PARAMETER CHANGE y los botones TX (transmisión) y RX (recepción).

Con estos ajustes, si utiliza un parámetro en el AW4416 mismo, el cambio de parámetro correspondiente se transmitirá. Cuando se recibe un cambio de parámetro desde un dispositivo externo, el parámetro correspondiente cambiará.



Consejo

- Los mensajes de cambio de parámetro correspondientes a cada parámetro están fijados y no se pueden cambiar.
- Para más detalles acerca de los parámetros que se pueden controlar por cambios de parámetro consulte la página 47.

- 4 Defina el secuenciador MIDI en el modo preparado para grabar y reproducir la canción del AW4416.

- 5 Utilice los parámetros deseados en el AW4416

Como el parámetro ha cambiado, el correspondiente cambio de parámetro será transmitido, y grabado en el secuenciador MIDI.

- 6 Cuando haya terminado la grabación, pulse la tecla [STOP].

- 7 Coloque el secuenciador MIDI en modo preparado para reproducir.

- 8 En el AW4416, sitúese en una posición anterior al punto en que se grabó el funcionamiento del parámetro y reproduzca la canción.

El secuenciador MIDI reproducirá en sincronización con el AW4416. Cuando el AW4416 recibe cambios de control desde el secuenciador MIDI, el parámetro correspondiente cambiará.

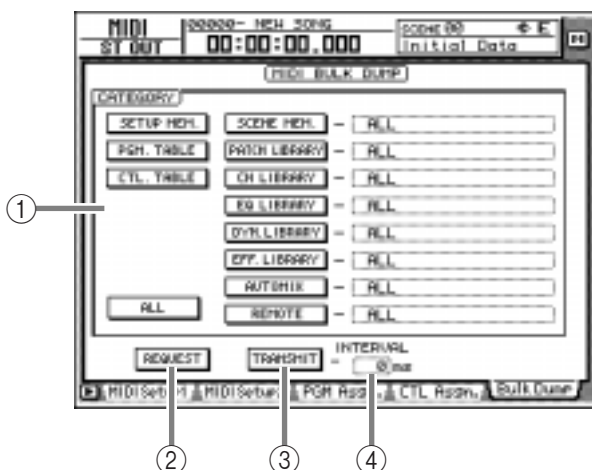
Transmitir ajustes internos del AW4416 a través de MIDI (Volcado general)

En la versión 2.0, los ajustes de la pantalla MIDI y los contenidos de las diferentes bibliotecas se pueden convertir en información MIDI (información de volcado) y transmitir a un dispositivo externo como el secuenciador MIDI.

- 1 Conecte el conector MIDI OUT/THRU del AW4416 al conector MIDI IN del dispositivo externo MIDI, y el conector MIDI IN del AW4416 al conector MIDI OUT del dispositivo externo MIDI.

- 2 Pulse la tecla [MIDI] → tecla [F5].(Volcado General)

Aparecerá la pantalla MIDI/página Bulk Dump. Las distintas áreas de la pantalla cuentan con las siguientes funciones.



① CATEGORY

Desplace el cursor en la categoría de información que desee transmitir como información de volcado y pulse la tecla [ENTER] para seleccionar esa categoría

Si selecciona una categoría de la columna derecha de botones (SCENE MEM.–REMOTE), desplace el cursor al área situada a la derecha del botón correspondiente, y gire el dial [DATA/JOG] para seleccionar el contenido dentro de esa categoría que se transmitirá.

Categoría		Valores	
SETUP MEM.	Ajustes del AW4416 distintos a los siguientes elementos	—	
PGM. TABLE	Ajustes de la página PGM ASGN. de la pantalla MIDI	—	
CTL. TABLE	Ajustes de la página CTL ASGN. de la pantalla MIDI	—	
SCENE MEM.	La memoria de escena especificada	01–96	Número de escena 1–96
		EDIT BUFFER	Escena actual (ajustes del mezclador actual)
		ALL	Todas las memorias de escena + escena actual
PATCH LIBRARY	La biblioteca de patch especificada	01–20	Número de biblioteca 1-20
		ALL	Todas las bibliotecas de patch
CH LIBRARY	La biblioteca de canal especificada	02–64	Número de biblioteca 2-64
		ALL	Todas las bibliotecas de canal
EQ LIBRARY	La biblioteca EQ especificada	41–128	Número de biblioteca 41-128
		ALL	Todas las bibliotecas de EQ
DYN. LIBRARY	La biblioteca de dinámicas especificada	41–128	Número de biblioteca 41-128
		ALL	Todas las bibliotecas de dinámicas
EFF. LIBRARY	La biblioteca de efecto especificada	42–128	Número de biblioteca 42-128
		ALL	Todas las bibliotecas de efecto
AUTO MIX	La automezcla especificada	1–16	Número de memoria 1–16
		BUFFER	Automezcla actual
		ALL	Todas las automezclas + automezcla actual
MIDI REMOTE	Ajustes de la pantalla REMOTE	REMOTE A–REMOTE B	Ajustes de REMOTE A (páginas 1-8/9-16 de REMOTE A) o B (páginas 1-8/9-16 de REMOTE B)
		ALL	Ajustes de todas las páginas de la pantalla REMOTE

② Botón REQUEST

Si desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], se transmitirá un mensaje “bulk dump request”, solicitando la información de volcado general seleccionada en ①, desde el conector MIDI OUT/conector TO HOST/ranura opcional). Esta función se utiliza cuando dos unidades del AW4416 están conectadas por sus respectivos conectores MIDI IN/OUT, y desea copiar información de memoria de escena o de biblioteca desde una unidad del AW4416 a la otra.

③ Botón TRANSMIT

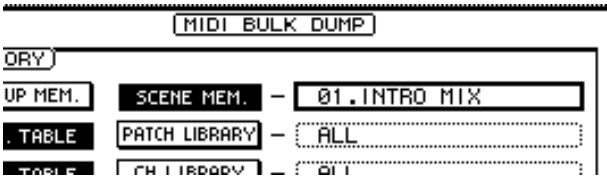
Cuando desplaze el cursor a este botón y pulse la tecla [ENTER], la operación de volcado empezará.

④ INTERVAL

De esta forma se ajusta el intervalo que quedará entre los bloques de información cuando se transmita la información de volcado. Puede ajustar este tiempo en incrementos de 1 milisegundo en un intervalo de 0-300 milisegundos (ajustes por defecto = 0 segundos).

3 Desplace el cursor en el botón correspondiente a la información de volcado que desee transmitir y pulse la tecla [ENTER]. El botón se activará, indicando que se ha seleccionado para el volcado general.

4 Si selecciona una categoría SCENE MEM.–REMOTE, desplace el cursor al área situada a la derecha del botón correspondiente, y gire el dial [DATA/JOG] para seleccionar el contenido dentro de esa categoría que se transmitirá.



Consejo
Si desplaza el cursor hacia el botón ALL situado al nivel inferior de CATEGORY y pulse la tecla [ENTER], todos los ajustes que puedan ser volcados serán seleccionados.

5 Coloque el secuenciador MIDI en modo preparado para grabar.



Antes de grabar información de volcado en su secuenciador MIDI, asegúrese de que la función MIDI Thru (a veces denominada "Patch Thru" o "MIDI Echo") del secuenciador esté desactivada. Si esta función está activada, la información de volcado transmitido desde el AW4416 se devolverá inmediatamente al AW4416, provocando un mal funcionamiento.

6 Mueva el cursor al botón TRANSMIT y pulse la tecla [ENTER].

El volcado general empezará. Mientras se produce el volcado, aparecerá una ventana emergente, indicando el estado actual de progreso.



Cuando aparezca una ventana emergente, puede anular el volcado general pulsando la tecla [ENTER].



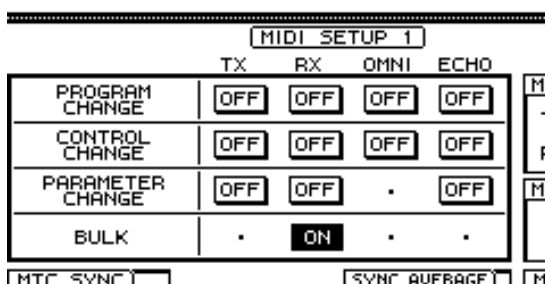
- Si se produce un error, pruebe de aumentar el valor del ajuste INTERVAL para dejar una pausa más larga entre los bloques de información que se transmiten.
- El tiempo requerido para ejecutar el volcado general dependerá de la categoría seleccionada y del contenido de la información. En particular, en el caso de automezcla, puede ser necesario más tiempo según la cantidad de información que se grabe.

7 Para recibir información de volcado guardada previamente, pulse la tecla [MIDI] → Tecla [F1] (MIDI Setup 1).

Aparecerá la página MIDI Setup 1 de la pantalla MIDI.

8 Mueva el cursor al botón RX (Recepción) del área BULK, y pulse la tecla [ENTER].

El botón RX se activará, y el AW4416 estará preparado para recibir información de volcado.



9 Compruebe que el transporte del AW4416 esté detenido, y transmita información de volcado desde el secuenciador MIDI.

Cuando se haya recibido toda la información de volcado, los ajustes correspondientes y/o bibliotecas se actualizarán.

[Páginas de referencia]

Para más detalles acerca de la página Bulk Dump → P.31

Función MIDI Remote recién añadida

La nueva función MIDI Remote le permite utilizar los deslizadores 1-16 y las teclas [ON] 1-16 para controlar un dispositivo MIDI externo conectado.

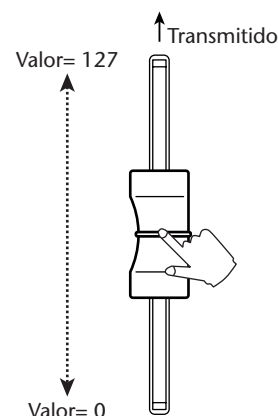
■ Acerca de la función MIDI Remote

"MIDI Remote" es una función que le permite asignar mensajes MIDI específicos a los deslizadores 1-16 y teclas [ON] 1-16, de manera que estos mensajes se transmitan cuando utilice el deslizador o tecla [ON] correspondiente. Se pueden asignar los siguientes tipos de mensajes.

● Mensajes que se pueden asignar a los deslizadores

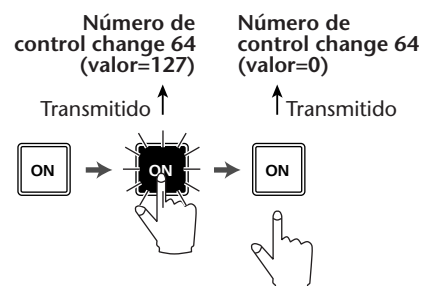
Los mensajes MIDI cuyo valor cambie en un intervalo de 0-127 se pueden asignar a los deslizadores. Por ejemplo, si asigna control change #7 (Volumen) a un deslizador y especifica un intervalo de 0-127 como el valor de cambio de control, al utilizar el deslizador controlará el volumen de un generador de tone MIDI.

Número de control change 7

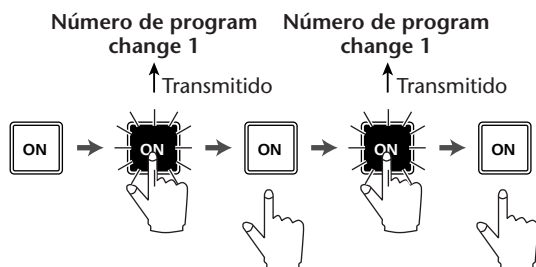


● Mensajes que se pueden asignar a las teclas [ON]

Los mensajes MIDI cuyo valor cambia a 0 o 127 se pueden asignar a las teclas [ON]. Por ejemplo, si asigna control change #64 (Hold) a una tecla [ON] y define los ajustes de manera que el valor cambie a 0 o 127, al activar la tecla [ON] (iluminada) se transmitirá control change #64 con un valor de 127 (Hold On), y al desactivarla (apagada) se transmitirá control change #64 con un valor de 0 (Hold Off).



También puede definir ajustes para que un mensaje MIDI con un valor fijo se transmita sólo cuando se active la tecla [ON] (iluminada). Por ejemplo, si asigna un mensaje program change #1, el mensaje de cambio de programa correspondiente se transmitirá cada vez que active la tecla [ON].



■ Utilizar la función MIDI Remote con los ajustes por defecto

Con los ajustes por defecto, los mensajes MIDI ya están asignados a algunos de los deslizadores y teclas [ON]. A continuación se describe cómo utilizar la función MIDI Remote con los ajustes por defecto.



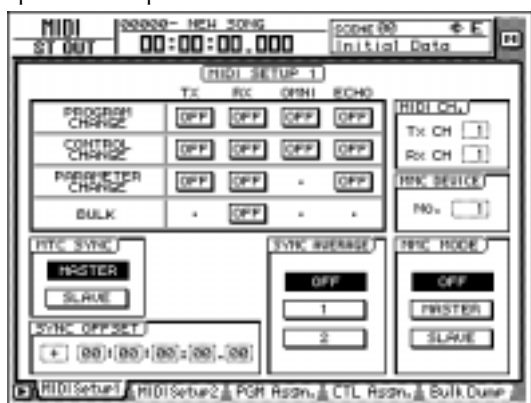
Consejo

Para más información acerca de los mensajes MIDI que están asignados por defecto a los deslizadores/teclas [ON] mediante la función MIDI Remote, consulte la página 35.

- 1 Conecte el conector MIDI OUT/THRU del AW4416 al conector MIDI IN del dispositivo externo.

En este momento, compruebe que el conmutador OUT/THRU de la página MIDI Setup 2 esté ajustado a "OUT."

- 2 Pulse la tecla [MIDI]. Aparecerá la pantalla MIDI.

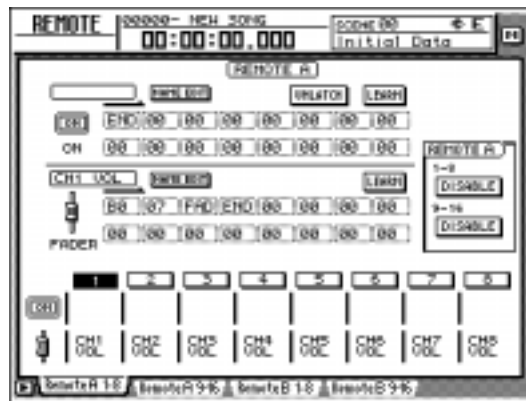


- 3 Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F1] para cambiar de fichas.

En las diferentes páginas de la pantalla MIDI, la parte inferior de la pantalla mostrará las fichas siempre que mantenga pulsada la tecla [SHIFT], como se muestra a continuación.



En este estado, puede pulsar la tecla [F1] para acceder a la pantalla REMOTE.



Se cancelará la capa de mezcla seleccionada hasta ahora, y tendrá efecto una capa de mezcla especial conocida como Remote A/Remote B. Remote A y Remote B son capas de mezcla que le permiten utilizar los deslizadores 1-16 y teclas [ON] 1-16 para transmitir mensajes MIDI. Los ajustes y operaciones se realizan en las siguientes cuatro páginas.

● Remote A 1-8

Asigna mensajes MIDI a los deslizadores 1-8/teclas [ON] 1-8 de Remote A

● Remote A 9-16

Asigna mensajes MIDI a los deslizadores 9-16/teclas [ON] 9-16 de Remote A

● Remote B 1-8

Asigna mensajes MIDI a los deslizadores 1-8/teclas [ON] 1-8 de Remote B

● Remote B 9-16

Asigna mensajes MIDI a los deslizadores 9-16/teclas [ON] 9-16 de Remote B

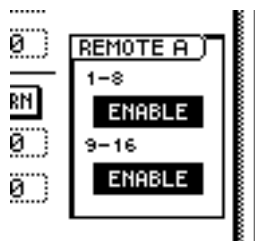
- 4 Pulse una de las teclas [F1]–[F4] para seleccionar la capa de mezcla que desea utilizar.

Si pulsa las teclas [F1]/[F2], podrá utilizar Remote A. Si pulsa las teclas [F3]/[F4], podrá utilizar Remote B. (En la pantalla de ejemplo mostrada anteriormente, se selecciona la página Remote A 1-8.)

- 5 En el área Remote A en la parte derecha de la pantalla, mueva el cursor a los botones DISABLE para 1-8/9-16, y pulse la tecla [ENTER].

La indicación del botón cambiará a "ENABLE," y los deslizadores/teclas [ON] correspondientes podrán utilizarse para la función MIDI Remote.

Si ajusta los botones 1-8 y 9-16 a "ENABLE," las operaciones remotas pueden ejecutarse utilizando todos los deslizadores 1-16/teclas [ON] 1-16 de la misma capa de mezcla.



6 Utilice los deslizadores 1-16/teclas [ON] 1-16.

Los mensajes MIDI asignados al deslizador/tecla [ON] correspondiente se transmitirán desde el conector MIDI OUT/THRU.



Consejo

- Incluso si se visualiza la pantalla REMOTE, la función de los deslizadores y teclas [ON] del canal de salida estéreo no cambiará.
- Es posible guardar las posiciones del deslizador de Remote A/Remote B y el estado de activación/desactivación de la tecla [ON] en una escena.
- Las operaciones del deslizador y tecla [ON] también pueden grabarse en automezcla. Utilizando la automezcla para grabar operaciones separadamente en cada página, puede ejecutar hasta 32 canales de operaciones de deslizador/tecla [ON].

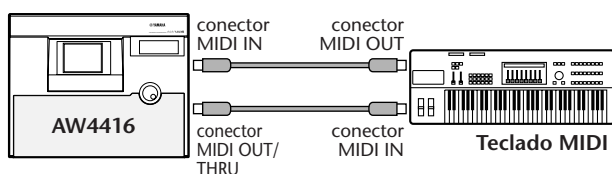
■ Asignar un mensaje MIDI a un deslizador

La función MIDI Remote le permite asignar un mensaje MIDI de hasta 16 bytes a cada deslizador/cada tecla [ON].

Es posible asignar un mensaje de dos maneras. Puede introducir el mensaje deseado de forma manual, un byte cada vez. O puede capturar un mensaje MIDI recibido desde el conector MIDI IN/conector TO HOST/ranura opcional, y asignarlo sin cambiar o después de editarlo.

A continuación, se explica cómo transmitir un mensaje de la rueda de modulación (control change #1) desde un sintetizador al AW4416, y asignarlo a un deslizador deseado.

- 1 Conecte el conector MIDI OUT/THRU del AW4416 al conector MIDI IN del sintetizador, y el conector MIDI IN del AW4416 al conector MIDI OUT del sintetizador.



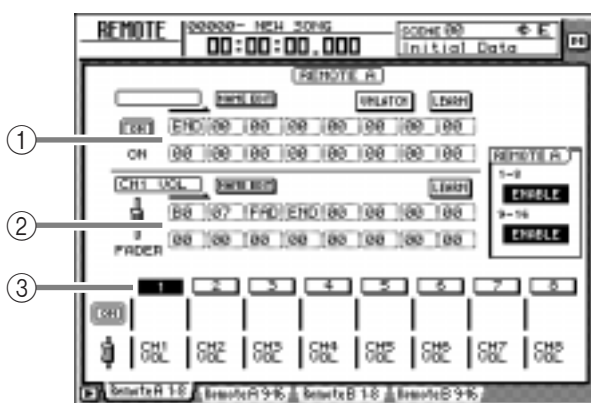
- En la página MIDI Setup 1, compruebe que el botón ECHO en el área CONTROL CHANGE esté desactivado. Si el botón ECHO está activado, los cambios de control recibidos desde el dispositivo externo se transmitirán de nuevo al dispositivo externo, provocando un mal funcionamiento de la unidad.
- En la página MIDI Setup 2, compruebe que el conmutador MIDI OUT/THRU esté ajustado a OUT.
- Los botones TX, RX, y OMNI en el área CONTROL CHANGE de la página MIDI Setup 1 no tendrán efecto en el funcionamiento de MIDI Remote.

- 2 Pulse la tecla [MIDI].

- 3 Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F1] para acceder a la pantalla REMOTE.

- 4 Pulse una de las teclas [F1]–[F4] para visualizar el deslizador/tecla [ON] al que desea asignar un mensaje MIDI.

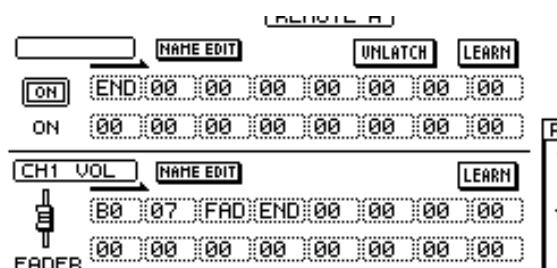
En este ejemplo se selecciona la página Remote A 1-8.



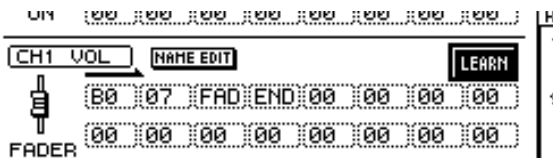
- 1 Mensajes MIDI asignados a la tecla [ON]
- 2 Mensajes MIDI asignados al deslizador
- 3 Número del canal seleccionado actualmente

- 5 Pulse la tecla [SEL] para el canal al que desea asignar un mensaje MIDI.

Las áreas ① y ② mostrarán los mensajes MIDI que se asignan al deslizador y tecla [ON] de dicho canal.



- 6** Mueva el cursor al botón LEARN situado encima del área de visualización del mensaje (deslizador), y pulse la tecla [ENTER]. El botón LEARN del deslizador se activará. Mientras este botón esté iluminado, los mensajes de canal (nota activada/desactivada, cambio de control, cambio de programa, etc.) o los mensajes exclusivos del sistema recibidos desde un dispositivo externo se capturarán de forma automática, y se introducirán en el área de visualización del mensaje MIDI del deslizador.

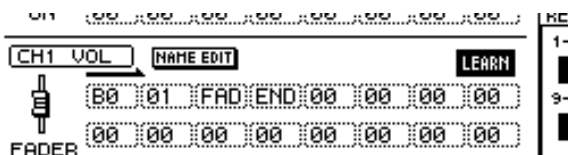


Consejo

- Si se recibe más de un mensaje MIDI mientras el botón LEARN está iluminado, se utilizará el mensaje MIDI recibido en último lugar.
- Si mantiene pulsada la tecla [SHIFT] y pulsa la tecla [F4], puede activar/desactivar el botón LEARN del deslizador.

- 7** Utilizar la rueda de modulación del sintetizador.

El mensaje capturado (control change #1) se introducirá en el área de mensaje del deslizador. Si se recibe un cambio de control, el byte correspondiente al valor variable de 0–127 (el tercer byte) se introducirá como “FAD.” De esta forma se indica que el deslizador puede utilizarse para variar el valor en un intervalo de 0–127..



Consejo

- Una vez se haya capturado un mensaje MIDI, se introducirá un valor de “END” de forma automática en el byte siguiente al mensaje MIDI recibido en último lugar.
- Si utiliza el botón LEARN para capturar un mensaje de canal, el canal MIDI del mensaje capturado se utilizará sin cambios como el canal MIDI de transmisión.



- Si no se especifica “FAD” dentro del mensaje MIDI, al utilizar el deslizador no se transmitirá el mensaje.
- Si se recibe un mensaje MIDI de más de 16 bytes, sólo se introducirán los primeros 16 bytes. En este caso, no se introducirá el valor “END”, lo que significa que no se transmitirá ningún mensaje MIDI cuando utilice el deslizador.

- 8** Compruebe que se haya introducido un mensaje MIDI, y a continuación mueva el cursor al botón LEARN del deslizador y pulse la tecla [ENTER] para apagar el botón LEARN.

Puede apagarlo directamente manteniendo pulsada la tecla [SHIFT] y pulsando la tecla [F4].

- 9** Compruebe que la función Remote de la página visualiza actualmente esté activada (ENABLE), y utilice el deslizador al que se asignó el mensaje MIDI.

Cuando suba y baje el deslizador, los cambios de control se transmitirán con los valores variables en el intervalo de 0–127.

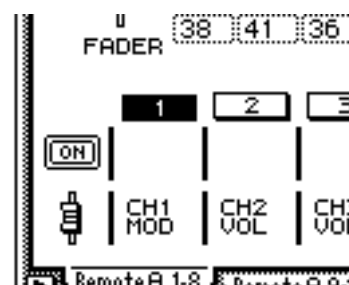
- 10** Si desea asignar un nombre al deslizador al que asignó el mensaje MIDI, mueva el cursor al botón NAME EDIT para el deslizador y pulse la tecla [ENTER].

Aparecerá la ventana emergente NAME EDIT.



- 11** Utilice la paleta de caracteres para introducir un nombre, desplace el cursor al botón OK y pulse la tecla [ENTER].

El nombre que introduzca aparecerá debajo del botón de canal situado en la parte inferior de la pantalla.



Consejo

- El contenido editado de la pantalla REMOTE se guarda como parte de la canción.
- Si desea que los ajustes de la página visualizada vuelvan a los ajustes por defecto, mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse [F5].

■ Asignar un mensaje MIDI a una tecla [ON]

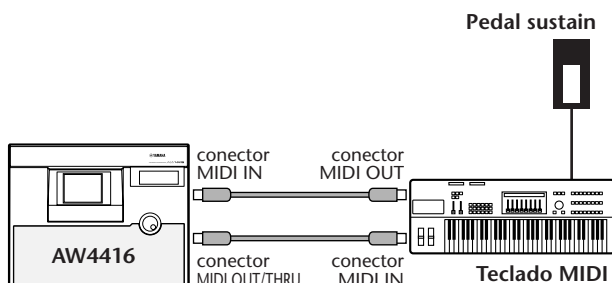
Es posible asignar un mensaje MIDI deseado a una tecla [ON] de manera que el mensaje se transmitirá al pulsar la tecla.

A modo de ejemplo, se describe cómo puede utilizar un pedal sustain conectado al sintetizador para asignar un mensaje Hold-on (control change #64 con un valor de 127) y mensaje Hold-off (control change #64 con un valor de 0) a la tecla [ON] 1 de la página Remote A 1-8.

- 1 Conecte un pedal sustain al sintetizador, el conector MIDI OUT/THRU del AW4416 al conector MIDI IN del sintetizador, y el conector MIDI IN del AW4416 al conector MIDI OUT del sintetizador.



- En la página MIDI Setup 1, compruebe que el botón ECHO en el área CONTROL CHANGE esté apagado. Si el botón ECHO está iluminado, los cambios de control recibidos desde el dispositivo externo se transmitirán de nuevo al dispositivo externo, provocando un mal funcionamiento de la unidad.
- En la página MIDI Setup 2, compruebe que el conmutador MIDI OUT/THRU esté ajustado a OUT.
- Los botones TX, RX, y OMNI en el área CONTROL CHANGE de la página MIDI Setup 1 no tendrán efecto en las operaciones de MIDI Remote.

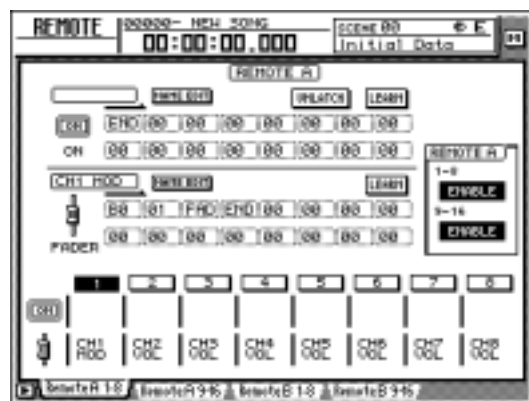


- 2 Pulse la tecla [MIDI].

- 3 Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F1] para acceder a la pantalla REMOTE.

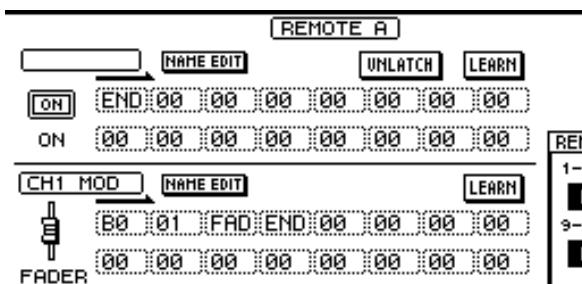
- 4 Pulse una de las teclas [F1]–[F4] para visualizar el deslizador/tecla [ON] al que desea asignar un mensaje MIDI.

En este ejemplo se selecciona la página Remote A 1-8.

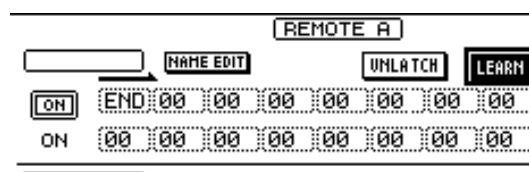


- 5 Pulse la tecla [SEL] para el canal al que desea asignar un mensaje MIDI.

El área de visualización mostrará los mensajes MIDI que actualmente están asignados al deslizador y tecla [ON] de dicho canal.



- 6 Mueva el cursor al botón LEARN situado encima del área de visualización del mensaje (tecla [ON]), y pulse la tecla [ENTER].

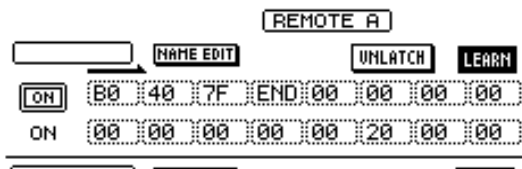


- Si se recibe más de un mensaje MIDI mientras el botón LEARN está iluminado, se utilizará el mensaje MIDI recibido en último lugar.
- Si mantiene pulsada la tecla [SHIFT] y pulsa [F3], podrá activar/desactivar el botón LEARN de la tecla [ON] directamente.

7 Utilice el pedal sustain conectado al sintetizador.

Se introducirá un mensaje control change #64 (Hold-on) con un valor de 127 (hexadecimal 7F) en el área de mensajes de la tecla [ON].

En este mensaje, el primer valor de las casillas que se prolongan hacia la derecha (es decir, el primer byte) es el canal MIDI, el segundo es el número de control, y el tercer byte es el valor real del mensaje.



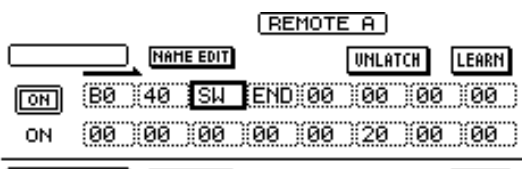
8 Desactive el botón LEARN, y deje de pulsar el pedal sustain.



Consejo Si deja de pulsar el pedal sustain antes de desactivar el botón LEARN, se introducirá un control change #64 con un valor de 0 (hexadecimal 00) en el área de visualización del mensaje MIDI. Sin embargo, incluso en este caso, los siguientes pasos no resultarán afectados.

9 Desplace el cursor a la ubicación del tercer byte, y utilice el dial [DATA/JOG] para cambiar el valor a "SW."

El byte cuyo valor se ajuste a "SW" se transmitirá como 127 (hexadecimal 7F) cuando se active la tecla [ON] (iluminada), y como 0 (hexadecimal 00) cuando se desactive la tecla [ON] (apagada).



- También es posible introducir un mensaje MIDI completo de forma manual de esta manera. En este caso, asegúrese de especificar "END" al final del mensaje MIDI.
- Si desea que se transmita un mensaje MIDI específico cada vez que pulse [ON] (por ejemplo si ha asignado un cambio de programa), no es necesario introducir el valor "SW".



Si introduce un mensaje MIDI de forma manual, es posible introducir un mensaje inapropiado o inválido. Si un mensaje MIDI se transmite a un dispositivo externo conectado, es posible que se produzca un mal funcionamiento de dicho dispositivo. Tenga precaución.

10 Compruebe que la función Remote de la página visualiza actualmente esté activada (ENABLE), y utilice la tecla [ON] a la que se asignó el mensaje MIDI.

Al pulsar la tecla [ON], el LED de la tecla se iluminará y se transmitirá un mensaje Hold-on. Al dejar de pulsar la tecla [ON], el LED de la tecla se apagará y se transmitirá un mensaje Hold-off.



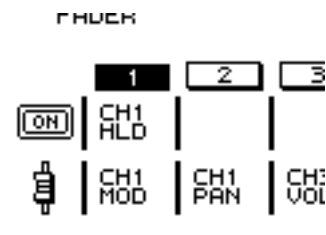
Consejo También es posible cambiar el funcionamiento de la tecla [ON] de manera que se alterna entre el estado de activación/desactivación cada vez que pulse la tecla. Para más información consulte la explicación del botón LATCH/UNLATCH en la página 34.

11 Si desea asignar un nombre a la tecla [ON] a la que asignó el mensaje MIDI, mueva el cursor al botón NAME EDIT para la tecla y pulse la tecla [ENTER].

Aparecerá la ventana emergente NAME EDIT.

12 Utilice la paleta de caracteres para introducir un nombre, desplace el cursor al botón OK y pulse la tecla [ENTER].

El nombre que introduzca aparecerá debajo del botón de canal situado en la parte inferior de la pantalla.



Consejo El contenido editado de la pantalla REMOTE se guarda como parte de la canción.

[Páginas de referencia]

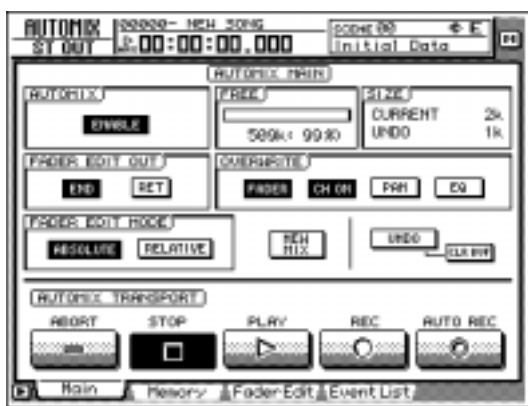
Para más detalles, consulte las páginas Remote A 1-8/ Remote A 9-16/Remote B 1-8/Remote B 9-16 → P.33

Funcionalidad adicional para Automezcla

Debido a la adición de la función MIDI Remote, a partir de ahora las operaciones de ésta podrán grabarse/editarse en la automezcla.

■ Grabar/reproducir operaciones MIDI Remote en automezcla

- 1 En la página Main de la pantalla AUTOMIX, compruebe que el botón FADER del área OVERWRITE (si desea grabar operaciones del deslizador) o el botón CH ON (si desea grabar operaciones de la tecla [ON]) esté activado.



- 2 Ponga la automezcla en modo preparado para grabar.
- 3 Acceda a la pantalla REMOTE, y pulse una de las teclas [F1]–[F4] para seleccionar la capa de mezcla (Remote A o Remote B) que desea utilizar.
Las operaciones de Remote A se grabarán si pulsa las teclas [F1]/[F2], y las operaciones de Remote B se grabarán si pulsa las teclas [F3]/[F4].

- 4 Compruebe que los dos botones (1-8, 9-16) del área REMOTE A o del área REMOTE B estén ajustados a ENABLE.



Si el botón 1-8 o 9-16 muestra DISABLE, los deslizadores y teclas [ON] correspondientes no tendrán efecto.

- 5 Empiece a reproducir la canción.
- 6 Utilice las teclas [SEL] para seleccionar el deslizador o tecla [ON] que desee grabar, y utilícelo/utilícela.
Mientras se visualice la pantalla REMOTE, si utiliza los deslizadores o teclas [ON] provocará

que las operaciones se graben en automezcla como eventos de MIDI Remote.

7 Detenga la canción.

Si desactiva el modo de grabación de la automezcla y reproduce la canción desde el principio, las operaciones de MIDI Remote grabadas se reproducirán.



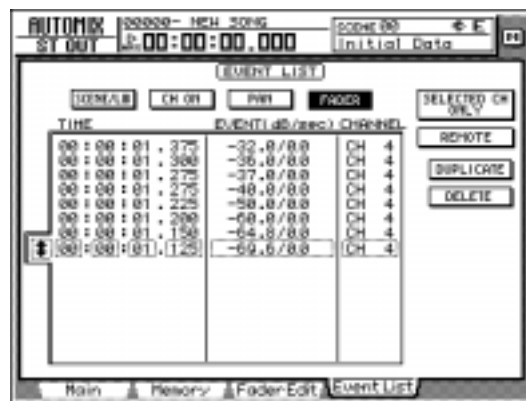
Consejo

Si fuera necesario, puede cambiar las páginas REMOTE y utilizar otra capa de mezcla (REMOTE A o REMOTE B) para grabar operaciones de MIDI Remote adicionales en la automezcla. Utilizando este método, es posible grabar hasta 32 canales de operaciones del deslizador/tecla [ON].

■ Edición off-line de la automezcla grabada

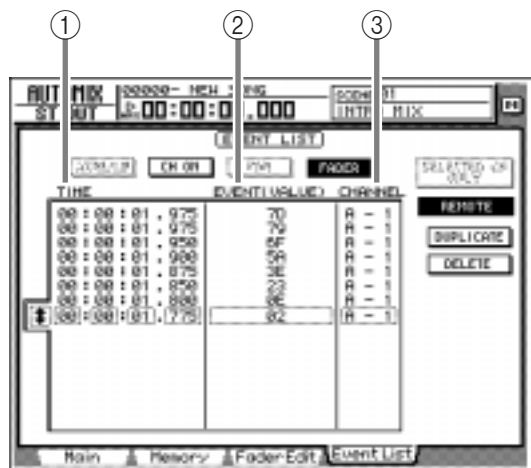
- 1 Acceda a la página Event List de la pantalla AUTOMIX.
- 2 En el área OVERWRITE, mueva el cursor al botón FADER (si desea editar operaciones del deslizador) o el botón CH ON (si desea editar operaciones de la tecla [ON]), y pulse la tecla [ENTER].

En la lista de eventos sólo se visualizarán las operaciones del deslizador o de la tecla [ON]. (Sin embargo, en este momento, los eventos de MIDI Remote no se visualizarán.)



- 3** Desplace el cursor al botón REMOTE situado a la derecha de la lista de eventos, y pulse la tecla [ENTER].

La lista de eventos sólo mostrará los eventos de MIDI Remote (operaciones de deslizador u operaciones de la tecla [ON]). En esta pantalla, cada columna de la lista de eventos visualiza la siguiente información.



① TIME

Indica el tiempo al que se grabará el evento, en unidades de horas/minutos/segundos/milisegundos. (La unidad mínima es 25 milisegundos.)

② EVENT (VALUE)

Si el botón FADER del área OVERWRITE está iluminado, los valores del deslizador se visualizarán en forma hexadecimal. Si el botón CH ON del área OVERWRITE está iluminado, se visualizará el estado de activación/desactivación de las teclas [ON].

③ CHANNEL

Muestra la capa de mezcla (Remote A/Remote B) para dicho evento, y el canal (1–16) del deslizador/tecla [ON].

- 4** Mueva el cursor a las columnas TIME, EVENT (VALUE), y CHANNEL del evento que desee editar, y gire el dial [DATA/JOG] para editar el valor.

[Páginas de referencia]

Para más detalles acerca de la edición off-line de automezcla → “Manual de funcionamiento” P.225

Para más detalles acerca de la página Event List de la página AUTOMIX → “Guía de referencia” P.122

Sistema plug-in Mini YGDAI compatible con operaciones de tarjeta I/O

Las páginas Plug-In 1 y Plug-In 2 se han añadido a los parámetros de pantalla para tarjetas I/O compatibles con el sistema plug-in Mini YGDAI. Para acceder a la página Plug-In 1, pulse la tecla [AUX7] → [F5]. Para acceder a la página Plug-In 2, pulse la tecla [AUX8] → [F5].



El contenido y funcionamiento de las páginas Plug-In 1/Plug-In 2 dependerá del tipo de tarjeta I/O que esté instalada. La pantalla mostrada a continuación es un prototipo de la tarjeta plug-in Y56K DSP fabricada por WAVES Corporation. Para más detalles consulte el manual de la tarjeta I/O.

Para más detalles acerca de los tipos de tarjetas I/O compatibles con el sistema plug-in Mini YGDAI, póngase en contacto con un centro de información, distribuidor Yamaha, o la siguiente URL de Internet.

<http://www.aw4416.com/>



Consejo
En las páginas Plug-In 1/Plug-In 2 puede utilizar BACKUP y RESTORE como funciones adicionales. Para más detalles consulte las siguientes secciones.

Realizar copias de seguridad de una tarjeta I/O

Si tiene instaladas una o dos tarjetas I/O compatibles con el sistema plug-in Mini YGDAI, puede utilizar dos bancos de memoria (MEM.BANK 1/MEM.BANK 2) para guardar los ajustes de la tarjeta I/O.

Los cambios de escena en el AW4416 están vinculados a los cambios en los ajustes de la tarjeta I/O, y cuando guarda la escena (o guarda la canción), se realizan copias de seguridad de los ajustes de la tarjeta I/O instalada en la ranura opcional 1 en MEM.BANK 1, y de los ajustes de la tarjeta I/O instalada en la ranura opcional 2 en MEM.BANK 2.

No obstante, si fuera necesario, puede realizar las copias de seguridad manualmente. Este método permite realizar copias de seguridad de los ajustes de la tarjeta I/O en la ranura opcional 1 en MEM.BANK 2 (o viceversa). El procedimiento es el siguiente:

- 1 Pulse la tecla [AUX7] → tecla [F5] (o tecla [AUX8] → tecla [F5]) para acceder a la página Plug-In 1 (o página Plug-In 2).

Acceda a la página Plug-In 1 si desea realizar copias de seguridad de la tarjeta I/O instalada en la ranura opcional 1, o acceda a la página Plug-In 2 si desea realizar las copias de la tarjeta I/O instalada en la ranura opcional 2.



- 2 Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F1] (Backup).

Aparecerá una ventana emergente que le permitirá realizar copias de seguridad de los ajustes de la tarjeta I/O.



- 3 Mueva el cursor al botón MEM.BANK 1 o MEM.BANK 2, y pulse la tecla [ENTER].

Seleccione MEM.BANK 1 o MEM.BANK 2 para seleccionar el banco de memoria destino de la copia (1 o 2). Si el banco de memoria ya contiene información, se visualizará el nombre del banco. Si no contiene información, la pantalla visualizará "NO DATA!"



El nombre del banco se asigna de forma automática según el tipo de tarjeta I/O instalada. No es posible editar este nombre.

- 4 Para ejecutar la copia de seguridad, mueva el cursor hasta el botón OK, y pulse la tecla [ENTER].

Los ajustes de la tarjeta I/O se guardarán en la canción actual.

Acceder a una tarjeta I/O

Cuando se recupera una escena del AW4416 (o cuando se carga una canción), los ajustes de MEM.BANK 1 se restablecen de forma automática a la tarjeta I/O en la ranura opcional 1, y los ajustes de MEM.BANK 2 a la tarjeta I/O en la ranura opcional 2.

No obstante, si fuera necesario, puede realizar esta operación manualmente. Este método permite restablecer los ajustes de MEM.BANK 1 a la tarjeta I/O de la ranura opcional 2 (o viceversa). El procedimiento es el siguiente:

- 1 Pulse la tecla [AUX7] → tecla [F5] o la tecla [AUX8] → tecla [F5] para acceder a la página Plug-In 1 o Plug-In 2.

Acceda a la página Plug-In 1 si desea restablecer los ajustes de la tarjeta I/O instalada en la ranura opcional 1, o acceda a la página Plug-In 2 si desea restablecer los ajustes de la tarjeta I/O instalada en la ranura opcional 2.



- 2 Mantenga pulsada la tecla [SHIFT] y pulse la tecla [F2] (Restore).

Aparecerá una ventana emergente que le permitirá restablecer los ajustes de la tarjeta I/O.



- 3 Mueva el cursor al botón MEM.BANK 1 o MEM.BANK 2, y pulse la tecla [ENTER].

Seleccione MEM.BANK 1 o MEM.BANK 2 para seleccionar el banco de memoria origen de restauración (1 o 2). Si el banco de memoria ya contiene información, se visualizará el nombre del banco. Si no contiene información, la pantalla visualizará "NO DATA!"



En este momento, debe seleccionar un banco de memoria que contenga información para una tarjeta I/O del mismo tipo que el destino de la restauración. Si la tarjeta I/O es de un tipo diferente, no se puede realizar la operación Restore.

- 4 Para ejecutar la operación de restauración, desplace el cursor hasta el botón OK y pulse la tecla [ENTER].

Los ajustes guardados se cargarán en la tarjeta I/O.



- *Es posible conectar la salida directa de un canal a más de una pista. No obstante, no puede conectar más de una salida directa en la misma pista.*
- *Se pueden conectar un máximo de 16 cables de patch. Si ha conectado los 16, no será posible modificar el direccionamiento a menos que desconecte uno de los cables.*

⑥ Botón CURRENT/FLAT

Este botón selecciona qué canales de entrada correspondientes se restablecerán a los ajustes por defecto cuando se ejecute Quick Rec. Desplace el cursor en el botón y pulse la tecla [ENTER] para pasar entre los siguientes dos ajustes.

● FLAT

Cuando ejecute Quick Rec, se recuperará la biblioteca de canal 01 en los canales de entrada en los que esté conectado un cable de patch en pantalla, restableciendo los parámetros a sus ajustes por defecto.

● CURRENT

Los ajustes del canal de entrada no cambiarán al ejecutar Quick Rec; sólo cambiará la aplicación de patches.

⑦ REC.TR (Pistas del grabador)

Esta columna muestra el estado de conexión de las pistas 1–16 (Tr 1–16). El símbolo  (jack) mostrado a la izquierda de esta área indica la entrada para cada pista.

Si desplaza el cursor a un símbolo de jack y pulsa la tecla [ENTER], la pista aparecerá resaltada, indicando que está seleccionada para realizar operaciones. Puede cancelar la selección pulsando de nuevo la tecla [ENTER].

⑧ Botón ALL CLEAR

Este botón elimina todas las conexiones del cable de patch.

⑨ Botones CLEAR

Estos botones anulan el cable de patch conectado a la pista correspondiente.

⑩ Botón EXECUTE

Si desplaza el cursor hacia este botón y pulsa la tecla [ENTER], los ajustes de patching que ha especificado en la página Quick Rec 2 tendrán efecto.

En este momento, los canales/pistas de entrada en los que están conectados los cables de patch cambiarán de la siguiente manera.

- El patch de entrada y los ajustes de entrada del grabador cambiarán a los ajustes de la página Quick Rec 2.
- Las asignaciones al bus estéreo se cancelarán forzosamente para todos los canales de entrada a los que se conecte un cable de patch.
- El número de la biblioteca de canal 01 se recuperará para cada canal de monitorización de una pista en la que se conecta un cable de patch, volviendo al estado por defecto.

- Todas las pistas correspondientes se ajustarán en el modo preparado para grabar.
- Si el botón CURRENT/FLAT está ajustado en FLAT, los ajustes se inicializarán para todos los canales de entrada en los que esté conectado un cable de patch.



- *Las pistas/canales de entrada (canales de monitorización) en los que no esté conectado ningún cable de patch en la página Quick Rec 2 no resultarán afectados de ninguna forma.*
- *Si accede a la página Quick Rec 2, se visualizarán los ajustes que haya definido más recientemente. Sin embargo, si ha modificado manualmente el patching de entrada o el patching de entrada del grabador en otra pantalla, es posible que la pantalla del cable del patch no coincida con el flujo de la señal real.*

Pantalla UTILITY

Página CTRL Key Asgn.

Asigna funciones a la tecla [CTRL] + teclas de función

Función

Selecciona la función que se ejecutará si mantiene pulsada la tecla [CTRL] (tecla [SHIFT] de la derecha) y pulsa una tecla [F1]–[F5].

Funcionamiento de las teclas

- Tecla [UTILITY] → Tecla [F5] (CTRL KeyAsgn.)
- Pulse repetidamente la tecla [UTILITY] hasta que aparezca la pantalla de la derecha.

Funcionamiento del ratón

Botón M → Botón UTIL → Ficha CTRL KeyAsgn.

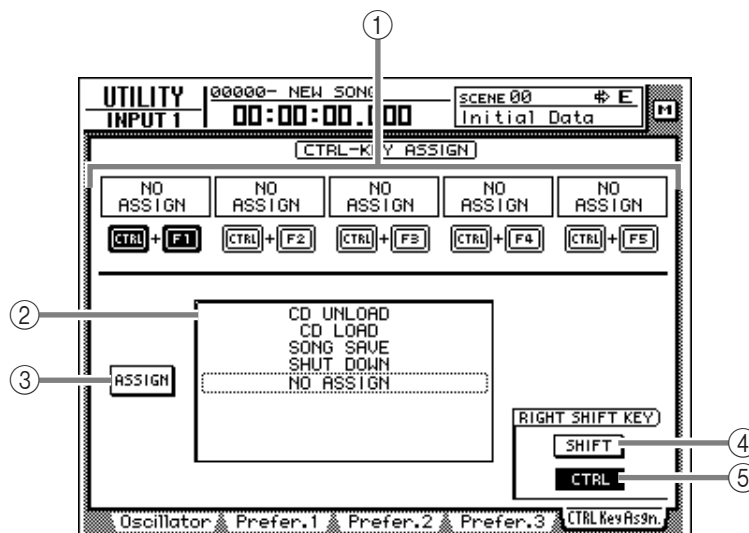
Funciones de pantalla

① CTRL+F1–CTRL+F5

Esta área visualiza la función asignada actualmente para cada combinación de tecla CTRL + tecla [F1] – tecla CTRL + tecla [F5]. Al desplazar el cursor a la combinación deseada y pulsar la tecla [ENTER], el gráfico que visualiza la tecla [CTRL] y la combinación de tecla [F1]–[F5] correspondiente se destacará, de forma que se seleccionará como destino para la asignación de función.

② Lista de funciones

En esta área puede especificar la función que se debe asignar a la combinación de tecla seleccionada en ①. La fila enmarcada por la línea punteada indica la función seleccionada actualmente. Se pueden asignar las siguientes funciones.



Pantalla	Función
NO ASSIGN	No se asigna ninguna función
SHUT DOWN	Visualiza la pantalla SONG/Shut Down (acceso directo a shutdown) (*)
SONG SAVE	Visualiza la pantalla SONG/página Song List y desplaza el cursor al botón SAVE (acceso directo para guardar la canción actual) (*)
CD LOAD	Cierra la bandeja de la unidad CD-RW y carga el CD (*)
CD UNLOAD	Abre la bandeja de la unidad CD-RW (*)
AUTOMIX [Enable/Disable]	Activa (Enable) o desactiva (Disable) la automezcla (*)
MTC SYNC [Master/Slave]	Conmuta el AW4416 entre MTC maestro (Master) y esclavo MTC (Slave) (*)
REMOTE LAYER	Cambia la capa de mezcla a Remote
TC DISPLAY	Cambia el método de visualización del contador entre "SEC" → "TC" → "MES"
SCENE RECALL No##	Recupera el número de escena xx deseado (utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar xx)
DELAY [ON/OFF]	Activa/desactiva el delay del canal seleccionado actualmente
EQ [ON/OFF]	Activa/desactiva el EQ del canal seleccionado actualmente
DYN [ON/OFF]	Activa/desactiva el procesador de dinámicas del canal seleccionado
PEAK HOLD [ON/OFF]	Activa/desactiva el peak hold
OSCILLATOR [ON/OFF]	Activa/desactiva el oscilador de tonos de prueba

* Las funciones marcadas con un asterisco puede que no se ejecuten según el estado de funcionamiento del AW4416 (por ejemplo cuando el transporte esté en funcionamiento). En este caso, puede que aparezca un mensaje de error en la parte inferior de la pantalla.

③ Botón ASSIGN

Este botón ejecuta la asignación de función. Si desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], una ventana emergente le pedirá su confirmación. Mueva el cursor a OK y pulse la tecla [ENTER] para realizar la asignación.

④ Botón SHIFT

⑤ Botón CTRL

Utilice estos botones para seleccionar la función de la tecla [SHIFT] en la parte derecha de la pantalla. Si el botón SHIFT está activado, la tecla funcionará como una tecla [SHIFT], como de costumbre. En este caso, los demás elementos de la página CTRL KeyAsgn. no estarán disponibles (visualizados en gris).

Cuando el botón CTRL esté activado, la tecla [SHIFT] a la derecha de la pantalla funcionará como una tecla [CTRL], y los demás elementos de la página CTRL KeyAsgn. serán válidos.



Consejo

- *Mientras mantiene pulsada la tecla [CTRL], las funciones actualmente asignadas a las teclas [F1]–[F5] aparecerán en la parte inferior de la pantalla.*
- *Si la unidad CD-RW no está seleccionada en una pantalla como en la CD PLAY o MASTERING, la función “CD LOAD” o “CD UNLOAD” asignada a la tecla [CTRL] + tecla de función no se puede ejecutar.*

Pantalla MIDI

Página CTL Asgn.

Asignar parámetros para controlar cambios

Función

Asigna los parámetros internos del AW4416 para controlar los números de cambio (0–95, 102–119).

Funcionamiento de las teclas

- Tecla [MIDI] → Tecla [F4] (CTL Asgn.) ^{(*)1}
- Pulse repetidamente la tecla [MIDI] hasta que aparezca la pantalla de la derecha.
 - *1. En la versión 2.0, las fichas visualizadas en la parte inferior de la pantalla MIDI se dividen en dos grupos. Si las fichas mostradas a la derecha no se visualizan al pulsar la tecla [MIDI], pulse la tecla [SHIFT] + tecla [F1] (CHANGE TAB) para cambiar de fichas.

Funcionamiento del ratón

Botón M → Botón MIDI → Ficha CTL Asgn.

Funciones de pantalla

① CTL CHG No. (Número de cambio de control)

Estos son los números de cambio de control a los que se pueden asignar los parámetros. Desplace el cursor a esta columna, y utilice el dial [DATA/JOG] para seleccionar el número de cambio de control (0–95, 102–119) al que desea asignar un parámetro.



Los números de cambio de control 96–118 se utilizan para propósitos específicos como NRPN y RPN, y no se pueden asignar a los parámetros.

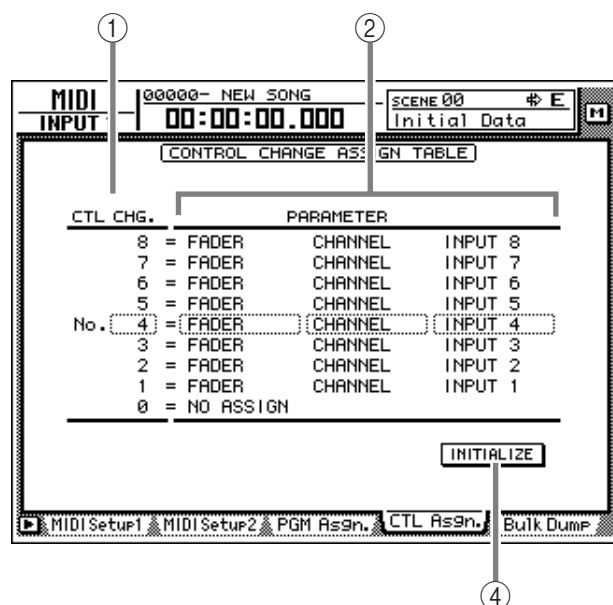
② PARAMETER

Esta área muestra el parámetro asignado a cada número de cambio de control. En la columna izquierda, seleccione el grupo de parámetro deseado, y en las columnas central y de la derecha, seleccione los valores deseados para dicho grupo.

Para más información acerca de los parámetros que se pueden asignar, consulte la tabla de la página 28.

③ Botón INITIALIZE

Este botón restablece las asignaciones del número de cambio de control a su estado por defecto. Para más información acerca de los ajustes por defecto, consulte la tabla de la página 30.



Consejo

Para que realmente los cambios de control se transmitan y se reciban, los botones TX/RX del área CONTROL CHANGE deben estar activados en la página MIDI Setup 1 de la pantalla MIDI.

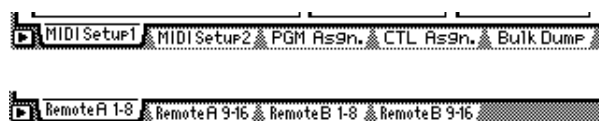
■ Funciones adicionales de la página CTRL Asgn.

En la página CTRL Asgn., si mantiene pulsada la tecla [SHIFT] se asignará la siguiente función a la tecla [F1].



• Tecla [F1] (CHANGE TAB)

Cambia entre los dos siguientes grupos de fichas.



• Lista de parámetros que se pueden asignar

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
	NO ASSIGN		Ningún parámetro asignado

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
FADER	CHANNEL		Utiliza el deslizador del canal especificado
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2
	MASTER		Utiliza el deslizador del canal de salida estéreo o el nivel master del bus AUX 1-8/bus 1-8.
		ST OUT	Canal de salida estéreo
		AUX 1-8	Bus AUX 1-8
		BUS 1-8	Bus 1-8
	AUX 1 SEND AUX 8 SEND		Utiliza el nivel de envío enviado desde el canal especificado al bus AUX 1-8. El parámetro 2 especifica el bus destino de envío, y el parámetro 3 especifica el canal.
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
ON	CHANNEL		Controla el estado de activación/desactivación de la tecla [ON]. Utilice los parámetros 2 y 3 para especificar el canal deseado.
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2
	MASTER	ST OUT	Canal de salida estéreo

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
PHASE	NOM/REV		Cambia la fase (normal/inversa) del canal especificado.
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
PRE/POST	AUX 1 SEND AUX 8 SEND		Cambia los ajustes de pre-deslizador/post-deslizador de la señal que se envía desde cada canal a los buses AUX 1-8. Utilice el parámetro 2 para especificar el bus y el parámetro 3 para seleccionar el canal deseado.
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
DELAY	ON/OFF		Controla el delay de cada canal. Utilice el parámetro 2 para seleccionar el parámetro a controlar y el parámetro 3 para seleccionar el canal deseado.
			Activa/desactiva el delay
			Tiempo delay ... (1)
			Tiempo delay ... (2)
	TIME HIGH TIME LOW	INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2



- Los parámetros divididos en (1) y (2) utilizan dos cambios de control en conjunción. Por ejemplo, para utilizar el parámetro HOLD del procesador de dinámicas, debe asignar “REL/HOLD H” y “REL/HOLD L” para separar los cambios de control.

- Cuando utilice cambios de control para controlar los parámetros, no será posible cambiar los parámetros HIGH band EQ y LOW band EQ a shelving o al filtro pasa bajos/pasa-altos.

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
EQ			Controla el canal EQ y la atenuación. Utilice el parámetro 2 para seleccionar el tipo del parámetro que desee controlar y utilice el parámetro 3 para especificar el canal deseado.
	ON/OFF		Activa/desactiva EQ
	Q LOW		Q del EQ de banda LOW
	F LOW		F (frecuencia) del EQ de banda LOW
	G LOW		G (gain) del EQ de banda LOW
	Q L-MID		Q del EQ de banda L-MID
	F L-MID		F (frecuencia) del EQ de banda L-MID
	G L-MID		G (gain) del EQ de banda L-MID
	Q H-MID		Q del EQ de banda H-MID
	F H-MID		F (frecuencia) del EQ de banda H-MID
	G H-MID		G (gain) del EQ de banda H-MID
	Q HIGH		Q del EQ de banda HIGH
	F HIGH		F (frecuencia) del EQ de banda HIGH
	G HIGH		G (gain) del EQ de banda HIGH
	ATT.		Atenuación
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2
		ST OUT	Canal de salida estéreo

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
DYNAMICS			Controla el procesador de dinámicas de un canal. El parámetro 2 selecciona el parámetro del procesador de dinámicas que se controlará, y el parámetro 3 selecciona el canal.
	ON/OFF		Activa/desactiva el procesador de dinámicas
	THRESHOLD		THRESHOLD
	ATTACK		ATTACK
	GAIN/RANGE		GAIN o RANGE
	RELEASE/HLD H		RELEASE ... (1) o HOLD H
	RELEASE/HLD L		RELEASE ... (1) o HOLD L
	RAT/DEC H		RATIO, o DECAY ... (1)
	K/DEC L/WIDTH		RATIO, DELAY ... (2), o WIDTH
		INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1-16	Canal de monitorización 1-16
		RETURN 1/2	Canal de retorno 1/2
		ST OUT	Canal de salida estéreo

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
EFFECT			Controla los parámetros del efecto interno 1/2. Utilice el parámetro 2 para seleccionar el efecto 1 o 2 y utilice el parámetro 3 para seleccionar el parámetro de efecto deseado.
	EFFECT1 H	PARAM 1-15	El número de parámetro 1-15 para el efecto interno 1 ... (1)
	EFFECT1 L	PARAM 1-15	El número de parámetro 1-15 para el efecto interno 1 ... (2)
	EFFECT1	MIX BAL.	Parámetro MIX BAL del efecto interno 1
	EFFECT2 H	PARAM 1-15	El número de parámetro 1-15 para el efecto interno 2 ... (1)
	EFFECT2 L	PARAM 1-15	El número de parámetro 1-15 para el efecto interno 2 ... (2)
		EFFECT2	MIX BAL

Parámetro 1	Parámetro 2	Parámetro 3	Contenido
PAN			Controla la panoramización (o el balance) del canal. Utilice los parámetros 2 y 3 para especificar el canal deseado.
	CHANNEL	INPUT 1-24	Canal de entrada 1-24
		MONI 1–16	Canal de monitorización 1–16
		RETURN1 L/R	Canal de retorno 1
		RETURN2 L/R	Canal de retorno 2
	BALANCE	ST OUT	Balance del canal de salida estéreo

- **Parámetros por defecto de cada número de cambio de control**

CTL CHG.	PARAMETER		
119	NO ASSIGN		
118	NO ASSIGN		
117	FADER	AUX7 SEND	INPUT 16
∫			
102	FADER	AUX7 SEND	INPUT 1
95	NO ASSIGN		
∫			
93	NO ASSIGN		
92	PAN	BALANCE	ST OUT
91	PAN	CHANNEL	RETURN 2R
90	PAN	CHANNEL	RETURN 2L
89	PAN	CHANNEL	RETURN 1R
88	PAN	CHANNEL	RETURN 1L
87	PAN	CHANNEL	INPUT 24
∫			
64	PAN	CHANNEL	INPUT 1
63	ON	MASTER	ST OUT
62	ON	CHANNEL	RETURN 2
61	ON	CHANNEL	RETURN 1
60	ON	CHANNEL	INPUT 20
∫			
41	ON	CHANNEL	INPUT 1
40	FADER	MASTER	BUS 8
∫			
33	FADER	MASTER	BUS 1
32	NO ASSIGN		
31	FADER	MASTER	AUX 8
∫			
24	FADER	MASTER	AUX 1
23	FADER	MASTER	ST OUT
22	FADER	CHANNEL	RETURN 2
21	FADER	CHANNEL	RETURN 1
20	FADER	CHANNEL	INPUT 20
∫			
1	FADER	CHANNEL	INPUT 1
0	NO ASSIGN		

Página Bulk Dump

Transmitir ajustes internos del AW4416 a través del volcado general

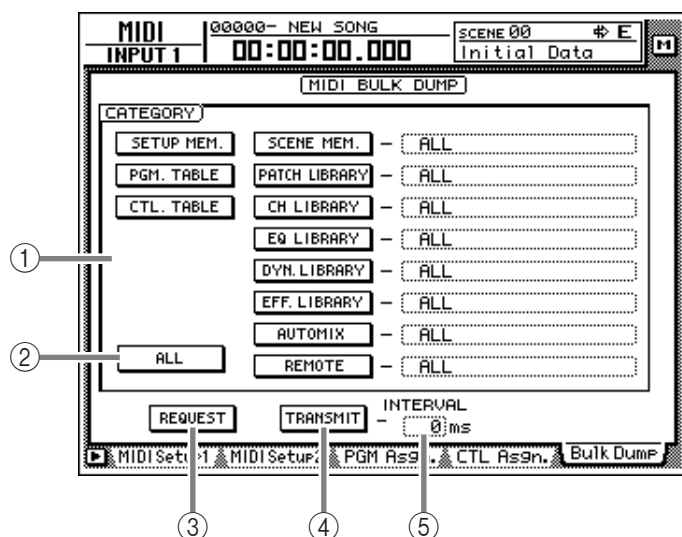
Función

Transmite el contenido de diferentes memorias del AW4416 (memoria de escena, bibliotecas, automezcla, etc.) y ajustes relacionados con MIDI como información de volcado desde el conector MIDI OUT/THRU (o conector TO HOST/ranura opcional).

Funcionamiento de las teclas

- Tecla [MIDI] → Tecla [F5] (Volcado general) (*1)
- Pulse repetidamente la tecla [MIDI] hasta que aparezca la pantalla mostrada a la derecha.

*1. En la versión 2.0, las fichas visualizadas en la parte inferior de la pantalla MIDI se dividen en dos grupos. Si las fichas mostradas a la derecha no se visualizan al pulsar la tecla [MIDI], pulse la tecla [SHIFT] + tecla [F1] (CHANGE TAB) para cambiar de fichas.



Funcionamiento del ratón

Botón M → Botón MIDI → Ficha Bulk Dump

Funciones de pantalla

① CATEGORY

Selecciona el tipo de información que se transmitirá como información de volcado.

Si selecciona una categoría SCENE MEM.–REMOTE, desplace el cursor al área situada a la derecha del botón correspondiente, y gire el dial [DATA/JOG] para seleccionar el contenido dentro de esa categoría que se transmitirá. Cada botón corresponde a la siguiente información.

Categoría		Valores	
SETUP MEM.	Ajustes del AW4416 distintos a los siguientes elementos	—	
PGM. TABLE	Ajustes de la página PGM ASGN. de la pantalla MIDI	—	
CTL. TABLE	Ajustes de la página CTL ASGN. de la pantalla MIDI	—	
SCENE MEM.	La memoria de escena especificada	01–96	Número de escena 1–96
		EDIT BUFFER	Escena actual (ajustes del mezclador actual)
		ALL	Todas las memorias de escena + escena actual
PATCH LIBRARY	La biblioteca de patch especificada	01–20	Número de biblioteca 1-20
		ALL	Todas las bibliotecas de patch
CH LIBRARY	La biblioteca de canal especificada	02–64	Número de biblioteca 2-64
		ALL	Todas las bibliotecas de canal
EQ LIBRARY	La biblioteca EQ especificada	41–128	Número de biblioteca 41-128
		ALL	Todas las bibliotecas de EQ
DYN. LIBRARY	La biblioteca de dinámicas especificada	41–128	Número de biblioteca 41-128
		ALL	Todas las bibliotecas de dinámicas
EFF. LIBRARY	La biblioteca de efecto especificada	42–128	Número de biblioteca 42-128
		ALL	Todas las bibliotecas de efecto
AUTO MIX	La automezcla especificada	1–16	Número de memoria 1–16
		BUFFER	Automezcla actual
		ALL	Todas las automezclas + automezcla actual
MIDI REMOTE	Ajustes de la pantalla REMOTE	REMOTE A–REMOTE B	Ajustes de REMOTE A (páginas 1-8/9-16 de REMOTE A) o B (páginas 1-8/9-16 de REMOTE B)
		ALL	Ajustes de todas las páginas de la pantalla REMOTE

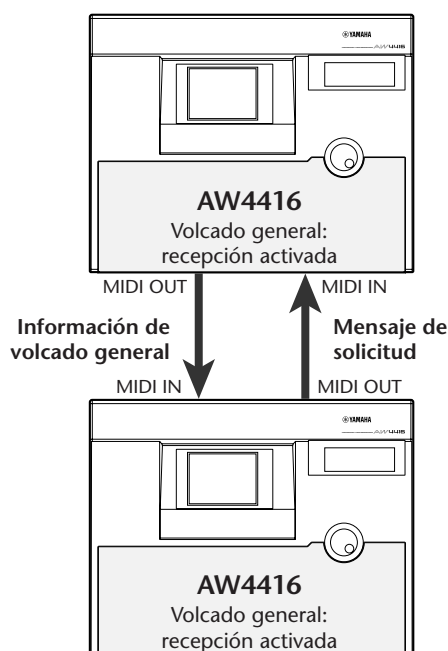
② Botón ALL

Si desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], todos los botones del área ① se activarán. Además, el ajuste "ALL" se seleccionará como el valor para SCENE MEM.-REMOTE.

③ Botón REQUEST

Si desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], se transmitirá un mensaje "bulk dump request", solicitando la información de volcado general seleccionada en ①, desde el conector MIDI OUT/THRU (o conector TO HOST/ranura opcional).

Esta función se utiliza cuando dos unidades del AW4416 están conectadas por sus respectivos conectores MIDI IN/OUT, y desea copiar información de memoria de escena o de biblioteca desde una unidad del AW4416 a la otra.



④ Botón TRANSMIT

Si desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], la información de volcado seleccionada en ① se transmitirá desde el conector MIDI OUT/THRU (o conector TO HOST/ranura opcional). Utilícelo si desea guardar la información de volcado general en un dispositivo externo como un secuenciador MIDI o filtro de información.



Antes de transmitir un mensaje de solicitud de volcado general o información de volcado desde un dispositivo externo al AW4416, debe activar la recepción de volcado general en la página MIDI Setup 1 de la pantalla MIDI.

⑤ INTERVAL

De esta forma se ajusta el intervalo que quedará entre los bloques de información cuando se transmite la información de volcado desde el AW4416. El ajuste por defecto es 0 milisegundos, y puede ajustar el intervalo en unidades de 1 milisegundo en un intervalo de 0-300 milisegundos.



Según el dispositivo externo al que debe transmitirse la información, puede producirse un error. Si se produce un error, pruebe de aumentar el valor del ajuste INTERVAL ⑤ para dejar una pausa más larga entre los bloques de información que se transmiten. Si transmite información entre unidades del AW4416, puede dejar el ajuste a cero.



El tiempo requerido para ejecutar el volcado general dependerá de la categoría seleccionada y del contenido de la información. En particular, en el caso de automezcla, puede ser necesario más tiempo según la cantidad de información que se grabe.

■ Funciones adicionales de la página Bulk Dump

En la página Bulk Dump, si mantiene pulsada la tecla [SHIFT] se asignará la siguiente función a la tecla [F1].



• Tecla [F1] (CHANGE TAB)

Cambia entre los dos siguientes grupos de fichas.



Páginas Remote A 1-8/Remote A 9-16/ Remote B 1-8/Remote B 9-16

Controlar de forma remota los dispositivos MIDI externos

Función

Utiliza los deslizadores 1-16/teclas [ON] 1-16 para transmitir los mensajes MIDI deseados y controlar de forma remota los dispositivos MIDI externos.

Funcionamiento de las teclas

- Tecla [MIDI] → Tecla [F1] (Remote A 1-8) – Tecla [F4] (Remote B 9-16) (*1)
- Pulse repetidamente la tecla [MIDI] hasta que aparezca la pantalla mostrada a la derecha.

*1. En la versión 2.0, las fichas visualizadas en la parte inferior de la pantalla MIDI se dividen en dos grupos. Si las fichas mostradas a la derecha no se visualizan al pulsar la tecla [MIDI], pulse la tecla [SHIFT] + tecla [F1] (CHANGE TAB) para cambiar de fichas.

Funcionamiento del ratón

Botón M → Botón MIDI → Fichas Remote A 1-8/Remote A 9-16/Remote B 1-8/Remote B 9-16

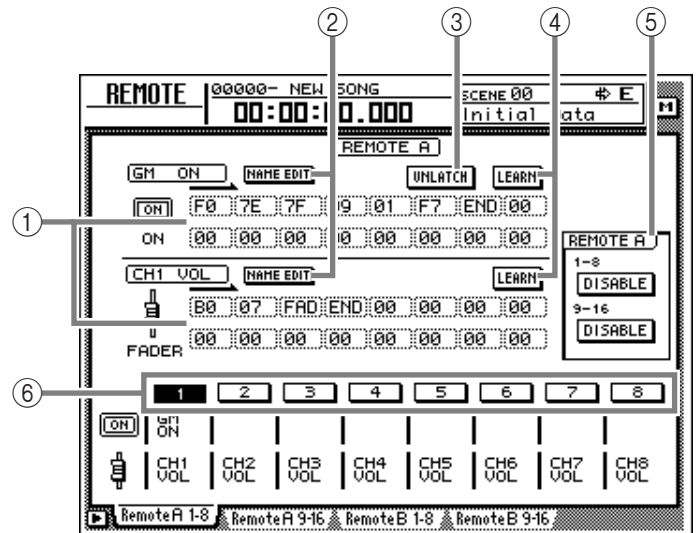
Funciones de pantalla

① Mensajes MIDI

Los mensajes MIDI asignados al deslizador y tecla [ON] del canal seleccionado mediante la tecla [SEL] se visualizan aquí de forma hexadecimal.

Desplace el cursor a cada casilla numérica, y gire el dial [DATA/JOG] para editar el valor de cada byte (valor hexadecimal de dos dígitos). Puede seleccionar los siguientes valores.

- **00-FF (hexadecimal)**
.....Se trata del mensaje MIDI que realmente se transmitirá.
- **END**Indica el final del mensaje MIDI. Cuando utiliza el deslizador o la tecla [ON], se transmitirá el mensaje MIDI desde el principio hasta inmediatamente antes de END.
- **SW (sólo para la tecla [ON])**
.....Indica el estado de activación/desactivación de la tecla [ON]. El byte cuyo valor esté ajustado a "SW" se transmitirá como un valor de 7F (hexadecimal) cuando la tecla [ON] pasa a estar activada y como un valor de 00 (hexadecimal) cuando la tecla [ON] esté desactivada.



- **FAD (sólo para el deslizador)**

.....Indica la posición actual del deslizador. El byte cuyo valor está ajustado en "FAD" se transmitirá como un valor de 00-7F (hexadecimal) si utiliza el deslizador.



Consejo

Es posible registrar un mensaje MIDI de hasta 16 bytes (incluyendo "END") para un deslizador/tecla [ON].



- Cuando asigne un mensaje MIDI, debe estar seguro de añadir "END" al final. Si no se especifica "END", no se transmitirá el mensaje MIDI.
- Si se asigna un mensaje MIDI a un deslizador pero no se especifica "FAD" dentro del mensaje, el deslizador no transmitirá el mensaje MIDI.
- Si asigna un mensaje MIDI a una tecla [ON], puede especificar "SW" como uno de los bytes según sea necesario. En este caso, los mensajes MIDI correspondientes se transmitirán cuando la tecla [ON] esté activada y cuando esté desactivada.
- Si no especifica "SW", el mensaje MIDI asignado se transmitirá sólo cuando la tecla [ON] esté activada.
- Si introduce un mensaje MIDI de forma manual, es posible introducir un mensaje inapropiado o inválido. Cuando asigne mensajes MIDI, es aconsejable utilizar el botón LEARN (④) siempre que sea posible. (Para más detalles acerca de cómo utilizar el botón LEARN para asignar un mensaje MIDI, consulte la página 15.)

② Botón NAME EDIT

Este botón le permite editar el nombre (máximo de ocho caracteres) asignado al deslizador/tecla [ON]. Si desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], aparecerá una ventana emergente, que le permitirá introducir el nombre deseado.

③ Botón LATCH/UNLATCH

Este botón selecciona el funcionamiento cuando se pulsa [ON]. Cuando desplaza el cursor a este botón y pulsa la tecla [ENTER], el botón cambiará entre los siguientes dos ajustes.

● LATCH

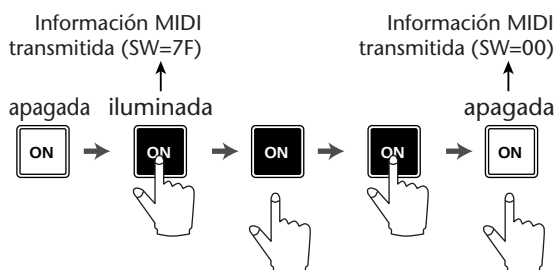
Se activa o desactiva alternativamente cada vez que pulsa la tecla [ON].

● UNLATCH

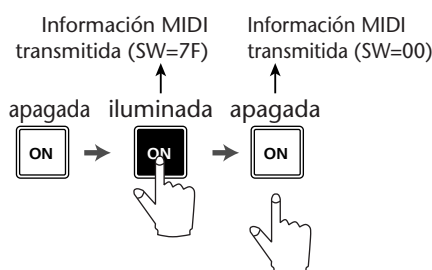
Se activa cuando pulsa la tecla [ON], y se desactiva cuando deja de pulsarla.

• Si se especifica "SW"

LATCH

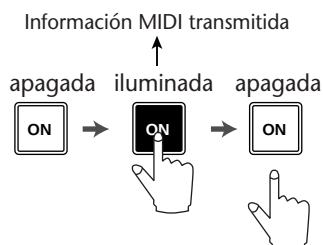


UNLATCH



• Si no se especifica "SW"

UNLATCH



④ Botones LEARN

Cuando uno de estos botones esté activado, los mensajes de canal o los mensajes exclusivos del sistema recibidos en el conector MIDI IN (o conector TO HOST/ranura opcional) se introducirán en el área ① del mensaje MIDI. Utilizando esta función, puede asignar un mensaje MIDI recibido por el AW4416 "tal como es" (o después de ser editado) a un deslizador o tecla [ON].



Consejo

- Normalmente sólo activará uno de los botones LEARN.
- Cuando se recibe un mensaje de canal o un mensaje exclusivo del sistema mientras el botón LEARN está activado, se especificará "END" de forma automática después del último byte.
- Si el botón LEARN del deslizador está activado, y se recibe un cambio de control con un valor que cambia continuamente, se especificará "FAD" de forma automática para el byte variable.



Si se recibe un mensaje exclusivo del sistema de más de dieciséis bytes mientras el botón LEARN está activado, se introducirán los primeros dieciséis bytes. En este caso, no se introducirá el valor "END", lo que significa que no se transmitirá ningún mensaje MIDI incluso cuando utilice el deslizador/tecla [ON].

⑤ Botones ENABLE/DISABLE

Estos botones seleccionan qué función Remote se activará (ENABLE) o desactivará (DISABLE) para la capa visualizada actualmente (Remote A o Remote B). El ajuste de activación/desactivación puede definirse por separado para cada página.

Cuando utilice una tecla [ON] o un deslizador de una página activada, se transmitirá el mensaje MIDI especificado en ①.



Consejo

- El estado de activación/desactivación de la tecla [ON] y la posición del deslizador se memorizan para cada capa.
- Las operaciones de los deslizadores y teclas [ON] utilizadas para la función MIDI Remote también pueden grabarse en automezcla. Utilizando este método, puede utilizar simultáneamente las capas Remote A y Remote B.

⑥ Botones 1-8/9-16

Indican el canal (1-8 o 9-16) de las teclas [ON] y deslizadores. Se destacará el canal seleccionado actualmente, y se mostrarán los mensajes MIDI asignados a la tecla [ON] y deslizador de dicho canal en la parte superior de la pantalla. Debajo de cada botón se muestra el nombre de la tecla [ON] (línea superior) y el nombre del deslizador (línea inferior) para el canal correspondiente.

Puede seleccionar el canal de las formas descritas a continuación.

- Pulse una tecla [SEL]
- Mueva el cursor al botón y pulse la tecla [ENTER]

- Parámetros por defecto para la página MIDI remote

Remote A 1–8

Canal	Tecla [ON]		Deslizador	
	Nombre	Mensaje	Nombre	Mensaje
1		No assignment	CH1 VOL	Control change #7 (MIDI ch=1)
2		No assignment	CH2 VOL	Control change #7 (MIDI ch=2)
3		No assignment	CH3 VOL	Control change #7 (MIDI ch=3)
4		No assignment	CH4 VOL	Control change #7 (MIDI ch=4)
5		No assignment	CH5 VOL	Control change #7 (MIDI ch=5)
6		No assignment	CH6 VOL	Control change #7 (MIDI ch=6)
7		No assignment	CH7 VOL	Control change #7 (MIDI ch=7)
8		No assignment	CH8 VOL	Control change #7 (MIDI ch=8)

Remote A 9-16

Canal	Tecla [ON]		Deslizador	
	Nombre	Mensaje	Nombre	Mensaje
9		No assignment	CH9 VOL	Control change #7 (MIDI ch=9)
10		No assignment	CH10 VOL	Control change #7 (MIDI ch=10)
11		No assignment	CH11 VOL	Control change #7 (MIDI ch=11)
12		No assignment	CH12 VOL	Control change #7 (MIDI ch=12)
13		No assignment	CH13 VOL	Control change #7 (MIDI ch=13)
14		No assignment	CH14 VOL	Control change #7 (MIDI ch=14)
15		No assignment	CH15 VOL	Control change #7 (MIDI ch=15)
16		No assignment	CH16 VOL	Control change #7 (MIDI ch=16)

Remote B 1–8

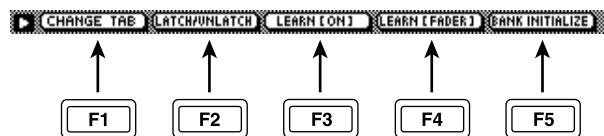
Canal	Tecla [ON]		Deslizador	
	Nombre	Mensaje	Nombre	Mensaje
1	CH1 SUS	Control change #40 (MIDI ch=1)	CH1 VOL	Control change #7 (MIDI ch=1)
2	CH1 SOS	Control change #42 (MIDI ch=1)	CH1 PAN	Control change #10 (MIDI ch=1)
3	CH1 SOFT	Control change #43 (MIDI ch=1)	CH1 EXP	Control change #11 (MIDI ch=1)
4		No assignment	CH1 MOD	Control change #1 (MIDI ch=1)
5	CH1 PORT	Control change #41 (MIDI ch=1)	CH1 PORT	Control change #5 (MIDI ch=1)
6		No assignment	CH1 REV	Control change #91 (MIDI ch=1)
7		No assignment	CH1 CHO	Control change #93 (MIDI ch=1)
8		No assignment	CH1 VAR	Control change #94 (MIDI ch=1)

Remote B 9–16

Canal	Tecla [ON]		Deslizador	
	Nombre	Mensaje	Nombre	Mensaje
9	PGM CHG1	Program change #1 (MIDI ch=1)	CTL CHG1	Control change #1 (MIDI ch=1)
10	PGM CHG2	Program change #2 (MIDI ch=1)	CTL CHG2	Control change #2 (MIDI ch=1)
11	PGM CHG3	Program change #3 (MIDI ch=1)	CTL CHG3	Control change #3 (MIDI ch=1)
12	PGM CHG4	Program change #4 (MIDI ch=1)	CTL CHG4	Control change #4 (MIDI ch=1)
13	PGM CHG5	Program change #5 (MIDI ch=1)	CTL CHG5	Control change #5 (MIDI ch=1)
14	PGM CHG6	Program change #6 (MIDI ch=1)	CTL CHG6	Control change #6 (MIDI ch=1)
15	PGM CHG7	Program change #7 (MIDI ch=1)	CTL CHG7	Control change #7 (MIDI ch=1)
16	PGM CHG8	Program change #8 (MIDI ch=1)	CTL CHG8	Control change #8 (MIDI ch=1)

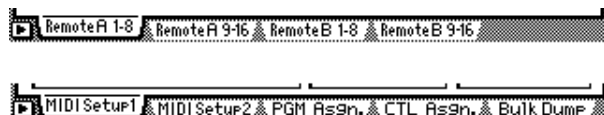
■ Funciones adicionales en las páginas Remote A 1-8 – Remote B 9-16

En las páginas Remote A 1-8 – Remote B 9-16, si mantiene pulsada la tecla [SHIFT] se asignarán las siguientes funciones a las teclas [F1]–[F5].



- **Tecla [F1] (CHANGE TAB)**

Cambia entre los dos siguientes grupos de fichas.



- **Tecla [F2] (LATCH/UNLATCH)**

Cambia entre Latch y Unlatch como el funcionamiento cuando se pulsa la tecla [ON]. Es la misma función que el botón LATCH/UNLATCH (③).

- **Tecla [F3] (LEARN [ON])**

Se asignará un mensaje MIDI recibido por el AW4416 a la tecla [ON] del canal visualizado actualmente. Es la misma función que el botón LEARN (tecla [ON]).

- **Tecla [F4] (LEARN [FADER])**

Se asignará un mensaje MIDI recibido por el AW4416 al deslizador del canal visualizado actualmente. Es la misma función que el botón LEARN (deslizador).

- **Tecla [F5] (BANK INITIALIZE)**

Todos los ajustes de la página visualizada actualmente se restablecerán a los valores por defecto. (Para más información acerca de los ajustes por defecto, consulte la página 35.)

MIDI data format

1. Functions

1.1 MIDI setup

There are two types of serial connector: the MIDI connectors and the TO HOST connector. Each has the same functionality, and you can select either of these to use, depending on the type of device that will be connected. Both types use the MIDI format for communication.

When using the TO HOST connector, you must select one of the three transmission methods listed below. Regardless of the type of connector you select, the MTC OUT connector will output MTC.

Since the MTC transmitted from the MTC OUT connector is generated by hardware, its precision is very high. The MIDI OUT/THRU connector can be used as either THRU or OUT. If THRU is selected, the messages arriving at the MIDI IN connector will be re-transmitted without change from the MIDI OUT/THRU connector.

Name	Speed	Applicable to
PC1	31.25k	for NEC PC9800 series
PC2	38.4k	for DOS/V, NEC PC9800 series
Mac	31.25kf	or Macintosh (CLOCK=1MHz)

1.2 Scene change

The settings of the [Program Change Assign Table] specify the scene that is recalled when a Program Change message is received.

The settings of the [Program Change Assign Table] specify the program number that is transmitted when a scene is recalled. If more than one program number has been assigned to that scene memory number, the lowest-numbered program number will be transmitted. (If a memory number is recalled for which there is setting in the [MIDI Program Change Assign Table], the Parameter Change (Function Call) listed later in this section will be transmitted.)

1.3 MMC control

These messages allow basic recorder operations such as STOP/PLAY/REC/LOCATE.

If you select the MIDI SETUP menu item MMC MASTER, MMC commands will be transmitted according to the operation of the transport. If you select MMC SLAVE, the internal recorder will operate according to the received MMC commands.

1.4 Effect control

Depending on the type of effect, note-on/off messages can be used for control.

These settings are made for the parameters of each effect.

1.5 MIDI Clock transmission

If the MIDI SETUP menu item [MIDI CLK] is ON, MIDI Clock messages will be transmitted during playback and recording.

In MIDI Clock transmission mode, Song Position Pointer and Start/Stop/Continue commands will also be issued, and during playback or recording, MIDI Clock will be transmitted according to the MIDI Tempo Map.

1.6 MTC master

If the MIDI SETUP menu item [MTC] is ON, MTC will be transmitted during playback and recording. MTC will always be transmitted from the MTC OUT connector regardless of the [MTC] setting.

1.7 MTC slave synchronization

If the MIDI SETUP menu item [MTC SYNC] is set to SLAVE, the internal recorder will operate in synchronization to MTC messages received from the MIDI IN or TO HOST connector.

1.8 Realtime control of parameters

The internal parameters can be input or output in real-time using control changes or parameter changes.

1.9 Transmission of scene memories or library data

The bulk dump function can be used to send data to another device, or copy settings from another device to the AW4416.

1.10 MIDI Remote

MIDI data created by the user can be transmitted from the AW4416 by operating its faders or ON keys.

2. AW4416 settings and operation

2.1 MIDI Setup

2.1.1 MIDI Channel

2.1.1.1 Transmit channel

This sets the MIDI channel that will normally be used. However, transmission in response to a request will occur on the Receive Channel, in order to specify the desired that transmitted the request.

2.1.1.2 Receive channel

This sets the MIDI channel that will be used for reception. MIDI messages are normally received only if the MIDI channel matches, but if OMNI is ON, they will be received regardless of the channel.

2.1.2 ON/OFF

2.1.2.1 Program change

Enable/disable reception and transmission. If OMNI is turned ON, reception will occur regardless of the MIDI channel. If ECHO is ON, messages will be echoed regardless of the channel.

2.1.2.2 Control change

Enable/disable reception and transmission. If OMNI is turned ON, reception will occur regardless of the MIDI channel. If ECHO is ON, messages will be echoed regardless of the channel.

2.1.2.3 Parameter change

Enable/disable reception and transmission. If OMNI is turned ON, reception will occur regardless of the MIDI channel. If ECHO is ON, messages will be echoed regardless of the channel.

2.1.2.4 Bulk

Enable/disable reception.

2.1.3 MMC Device ID

Specify the ID number used to transmit and receive MMC commands.

2.1.4 MIDI/HOST

Select whether the MIDI IN/OUT connectors of the TO HOST connector will be used for serial transmission. (MTC output data will always be transmitted from the MTC OUT connector.)

2.1.5 OUT/THRU

Select whether the MIDI OUT/THRU connector will function as OUT or as THRU.

If THRU is selected, messages received at the MIDI IN connector will be re-transmitted without change from the MIDI OUT/THRU connector.

Regardless of the MIDI/HOST setting, the connector will function as a THRU connector if the THRU setting is selected. If you want to use the connector as MIDI OUT, the MIDI/HOST setting must be OUT.

2.1.6 TO HOST

If the TO HOST connector is selected, choose one of three settings depending on the type of computer that is connected.

2.1.7 MIDI Clock ON/OFF

Specify whether MIDI Clock will be used.

If this is ON, MIDI Clock will be transmitted from the connector selected by MIDI/HOST.

2.1.8 MTC ON/OFF

Select whether MTC will be used.

If this is ON, MTC will be transmitted from the connector selected by MIDI/HOST.

Regardless of this setting, MTC will always be transmitted from the MTC OUT connector.

2.2 Program change assign table

This table allows you to freely specify the correspondence between Program Change No. and Scene No. This table is used for conversion for both transmission and reception.

2.3 Control change assign table

This table allows you to freely specify the correspondence between Control Change No. and Parameter name.

This table is used for conversion for both transmission and reception.

3. MIDI format list

3.1 CHANNEL MESSAGE

command	rx/tx	function
8n NOTE OFF	rx	Control the internal effect
9n NOTE ON	rx	Control the internal effect
Bn CONTROL CHANGE	rx/tx	Edit parameters (use the Control Change Assign Table)
Cn PROGRAM CHANGE	rx/tx	Switch scene memories (use the Control Change Assign Table)

3.2 SYSTEM COMMON MESSAGE

command	rx/tx	function
F1 MIDI TIME CODE	rx/tx	MTC transmission (when MTC Master), MTC reception (when MTC slave)
F2 SONG POSITION POINTER	tx	SPP reception (when MIDI Clock is used)

3.3 SYSTEM REAL TIME MESSAGE

command	rx/tx	function
F8 TIMING CLOCK	tx	MIDI Clock transmission (when MIDI Clock is used)
FA START	tx	Start command transmission (when MIDI Clock is used)
FB CONTINUE	tx	Continue command transmission (when MIDI Clock is used)
FC STOP	tx	Stop command transmit (when MIDI Clock is used)

FE ACTIVE SENSING	rx	Check MIDI cable connections
FF RESET	rx	Clear running status

3.4 SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

3.4.1 Real Time System Exclusive

3.4.1.1 MMC

command	rx/tx	function
01 STOP	rx/tx	Transport stop
02 PLAY	rx	Transport play
03 DEFERRED PLAY	rx/tx	Transport play
04 FAST FOWARD	rx/tx	Transport fast-forward
05 REWIND	rx/tx	Transport rewind
06 RECORD STROBE	rx	Transport punch-in record
07 RECORD EXIT	rx	Transport punch-out
0F RESET	rx/tx	MMC reset
40 WRITE	rx	Write data field
44 LOCATE	rx/tx	Transport locate

3.4.2 Bulk Dump & Request

data name	rx/tx	function
'M'	rx/tx	Scene Memory & Request
'S'	rx/tx	Setup Memory & Request
'R'	rx/tx	Remote Memory & Request
'Q'	rx/tx	Equalizer Library & Request
'Y'	rx/tx	Dynamics Library & Request
'E'	rx/tx	Effect Library & Request
'T'	rx/tx	Patch Library & Request
'H'	rx/tx	Channel Library & Request
'A'	rx/tx	Automix Memory & Request
'P'	rx/tx	Program Change Assign Table & Request
'C'	rx/tx	Control Change Assign Table & Request

3.4.3 Parameter Change

Parameter type	rx/tx	function
0x00	rx/tx	edit buffer (byte operation format)
0x01	rx	system memory (byte operation format)
0x02	rx/tx	function call (mem/lib recall, mem/lib store)
0x10	rx/tx	edit buffer (7bit operation format)
0x40	rx/tx	edit buffer (bit operation format)
0x41	rx	system memory (bit operation format)
0x43	rx	controller (key remote) (bit operation format)

4. MIDI format details

4.1 NOTE OFF (8n)

< Reception >

Received when [Rx CH] matches.

Used to control effects. Refer below for details.

STATUS	1000nnnn	8n	Note Off Message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note No.
	0vvvvvvv	vv	Velocity (ignored)

4.2 NOTE ON (9n)

< Reception >

Received when [Rx CH] matches.

Used to control effects. Refer below for details.

Velocity of 0x00 is equivalent to Note-Off.

STATUS	1001nnnn	9n	Note On Message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note No.
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:0n, 0:off)

* Effect control by Note

1: Dynamic Flange/Dynamic Phase/Dynamic Filter
When the SOURCE parameter is set to MIDI, the note velocity (both note-on and note-off) is used to control the Modulation frequency width.

4.3 CONTROL CHANGE (Bn)

< Reception >

This message is received when [Control Change RX] is ON and the [Rx CH] matches. However if [OMNI] is ON, this is received regardless of the channel.

This message is echoed if [Control Change ECHO] is ON.

Parameters will be controlled according to the [Control Change Assign Table] settings.

If a message is received while the [Control Change Assign Table] is displayed, the cursor will move to that control number.

< Transmission >

If [Control Change TX] is ON, this message is transmitted on the [Tx CH] channel when a parameter specified in the [Control Change Assign Table] is operated.

This message is echoed if [Control Change ECHO] is ON.

STATUS	1011nnnn Bn	Control Change
DATA	0ccccccc cc	Control No. (0-95, 102-119)
	0vvvvvvv vv	Control Value (0-127)

The control value is converted into a parameter value according to the following equation.

$C = 128$ (byte parameter)

16384 (word parameter)

$S =$ total number of variable steps for the parameter

$C/S = X$ remainder Y

$INT((Y+1)/2) = Z$

If $(MIDI\ data - Z) < 0$, then $\rightarrow$ param = 0

If $((MIDI\ data - Z)/X) > MAX$, then $\rightarrow$ param = MAX

Otherwise $\rightarrow$ param = $INT((MIDI\ DATA - Z)/X)$

4.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

< Reception >

This message is received if [Program Change RX] is ON and [Rx CH] matches. However if [OMNI] is ON, this message is received regardless of the channel.

This message is echoed if [Control Change ECHO] is ON.

A scene memory will be recalled according to the [Program Change Assign Table] settings.

< Transmission >

If [Program Change TX] is ON, performing a Recall operation on the AW4416 will cause this message to be transmitted on the [Tx CH] according to the [Program Change Assign Table] settings. If the recalled memory number has been assigned to more than one program number, the lowest-numbered program number will be transmitted.

(If a memory number not specified in the [Program Change Assign Table] is recalled, the Parameter Change (Function Call) described below will be transmitted.)

This message is echoed if [Control Change ECHO] is ON.

STATUS	1100nnnn Cn	Program Change
DATA	0nnnnnnn nn	Program No. (0-127)

4.5 MIDI TIME CODE QUARTER FRAME(F1)

< Transmission >

When the recorder is in Play or Record status, Quarter Frame messages are transmitted from the MIDI OUT connector (if [MTC] is ON) and from the MTC OUT connector.

< Reception >

This message is received if [MTC SYNC] is set to SLAVE. Quarter Frame messages received in realtime are internally assembled into time code that controls the recorder.

STATUS	11110001 F1	Quarter Frame Message
DATA	0nnndddd dd	nnn = message type (0-7) dddd = data

4.6 SONG POSITION POINTER(F2)

< Transmission >

If [MIDI CLK] is ON, this message is transmitted when the recorder Stops or Locates, to indicate the song position at which the next Start/Continue will begin.

STATUS	11110010 F2	Song Position Pointer
DATA	0ddddddd dd0	data(H) high 7 bits of 14 bits data
	0ddddddd dd1	data(L) low 7 bits of 14 bits data

4.7 TIMING CLOCK(F8)

< Transmission >

If [MIDI CLK] is ON, this message is transmitted according to the MIDI Tempo Map from when the recorder begins playing or recording, until it stops.

STATUS	11111000 F8	Timing Clock
--------	-------------	--------------

4.8 START(FA)

< Transmission >

If [MIDI CLK] is ON, this message is transmitted when the recorder begins playing or recording at the first measure.

STATUS	11111010 FA	Start
--------	-------------	-------

4.9 CONTINUE(FB)

< Transmission >

If [MIDI CLK] is ON, this message is transmitted when the recorder begins playing or recording at a location other than the first measure.

STATUS	11111011 FB	Continue
--------	-------------	----------

4.10 STOP(FC)

< Transmission >

If [MIDI CLK] is ON, this message is transmitted when the recorder stops.

STATUS	11111100 FC	Stop
--------	-------------	------

4.11 ACTIVE SENSING (FE)

< Reception >

Once this message is received, subsequent failure to receive any message for a period of 300 ms will cause Running Status to be cleared, and MIDI communications to be initialized.

STATUS	11111110 FE	Active Sensing
--------	-------------	----------------

4.12 RESET

< Reception >

When a Reset message is received, MIDI communications will be initialized by clearing Running Status etc.

STATUS	11111111 FF	Reset
--------	-------------	-------

4.13 EXCLUSIVE MESSAGE (F0-F7)

4.13.1 MMC

4.13.1.1 MMC STOP

< Transmission>

When the STOP key is pressed, this message is transmitted with a device number of 7F.

< Reception >

If the AW4416 is operating as an MMC Slave, the transport will stop when this message is received with a matching device number or a device number of 7F.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000001 01	Stop(MCS)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.2 MMC PLAY**< Reception >**

If the AW4416 is operating as an MMC Slave, the transport will begin playback when this message is received with a matching device number or a device number of 7F.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000010 02	Play(MCS)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.3 MMC DEFERRED PLAY**< Transmission >**

This message is transmitted with a device number of 7F when the PLAY key is pressed.

< Reception >

If the AW4416 is operating as an MMC Slave, the transport will begin playback when this message is received with a matching device number or a device number of 7F.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000011 03	Deferred play(MCS)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.4 MMC FAST FORWARD**< Transmission >**

This message is transmitted with a device number of 7F when the FF key is pressed or when the Shuttle is rotated toward the right to enter Cue mode.

< Reception >

If the AW4416 is operating as an MMC Slave, the transport will begin fast-forward when this message is received with a matching device number or a device number of 7F.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000110 04	Fast Forward(MCS)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.5 MMC REWIND**< Transmission >**

This message is transmitted with a device number of 7F when the REWIND key is pressed or when the Shuttle is rotated toward the left to enter Review mode.

< Reception >

If the AW4416 is operating as an MMC Slave, the transport will begin rewind when this message is received with a matching device number or a device number of 7F.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000101 05	Rewind(MCS)
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.6 MMC RECORD STROBE**< Reception >**

This message is received if the AW4416 is operating as an MMC Slave and the device number matches or is 7F. If the transport is stopped, then recording will begin. If the transport is playing, then punch-in will occur.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000110 06	Record strobe
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.7 MMC RECORD EXIT**< Reception >**

This message is received if the AW4416 is operating as an MMC Slave and the device number matches or is 7F. If the transport is recording, then punch-out will occur.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00000111 07	Record Exit
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.8 MMC RESET**< Transmission >**

This message is transmitted with a device number of 7F when song loading is finished.

< Reception >

This message is received if the AW4416 is operating as an MMC Slave and the device number matches or is 7F. MMC-related internal settings will be reset to the power-on state.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	00001101 0D	Reset
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.9 MMC WRITE**< Reception >**

This message is received if the AW4416 is operating as an MMC Slave and the device number matches or is 7F. Data will be written into the specified information field.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01111111 7F	Real Time System Exclusive
Device ID	00000000 dd	Destination (00-7E, 7F:all call)
Command	00000110 06	Machine Control Command(mcc) sub-id
	01000000 40	Write
	0ccccccc cc	Byte Count
	0nnnnnnn nn	Writeable Information Field name
	00000000 dd	Format defined by the Information Filed name
	:	:
	0nnnnnnn nn	More nn dd... pairs as required..
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

4.13.1.9.1 MMC INFORMATION FIELD - TRACK RECORD READY

< Reception >

This message is received if the AW4416 is operating as an MMC Slave and the device number matches. REC SELECT will be switched on/off for the recorder tracks as specified by the Standard Track Bitmap data.

```
01001111 4F Track Record Ready (Information Field name)
0nnnnnnn nn Data Length (0:all track off, 3:record track on)
0aaaaaaa aa 1-2tr rec track On(Standard Track Bitmap)
0bbbbbbb bb 3-9tr rec track On
0ccccccc cc 10-16tr rec track On
```

4.13.1.10 MMC LOCATE(TARGET)

< Transmission >

This message is transmitted with a device number of 7F when a locate-related key such as MARK SEARCH/IN/OUT is pressed, a FF/REW/shuttle operation is performed, when the transport returns to the auto-punch pre-roll point, or when repeating.

< Reception >

This message is received if the AW4416 is operating as an MMC Slave and the device number matches. The transport will locate to the time code position specified within the command data.

```
STATUS 11110000 F0 System Exclusive Message
ID No. 01111111 7F Real Time System Exclusive
Device ID 0ddddd dd Destination (00-7E, 7F:all call)
Command 00000110 06 Machine Control Command(mcc) sub-id
01000100 44 Locate
00000110 06 byte count
00000001 01 "target" sub command
0hhhhhhh hh hour (Standard Time Code)
0mmmmmm mm minute
0sssssss ss second
0ffffff ff frame
0sssssss ss sub-frame
EOX 11110111 F7 End Of Exclusive
```

4.13.2 Bulk Dump & Request

This message inputs/outputs the contents of various internal memories.

The unique header is used to distinguish whether the data belongs to the AW4416.

The check sum is calculated by adding the bytes starting after BYTE COUNT (LOW) and ending before CHECK SUM, then inverting the bits and adding 1 (binary complement), and setting bit 7 to 0.

CHECK SUM = (-sum) & 0x7F

< Reception >

This message is received if [Bulk RX] is on, and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

When a bulk dump is received, it is immediately written into the specified memory.

When a bulk dump request is received, a bulk dump will be transmitted immediately.

< Transmission >

Bulk Dump messages are transmitted on the [Tx CH] in response to key operations in the [MIDI BULK] screen.

Bulk Dump messages are transmitted on the [Rx CH] in response to Bulk Dump Request messages.

4.13.2.1 Scene Memory Bulk Dump Format

```
STATUS 11110000 F0 System Exclusive Message
ID No. 01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
```

```
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No. 01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH) 00011111 1F 4095bytes
BYTE COUNT (LOW) 01111111 7F
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
DATA NAME 01001101 4D 'M'
0mmmmmmm mm m=0-96,127(Scene Memory No.0-96, edit buffer)
Receive is effective No.1-96,127
DATA 0ddddd ds1 Scene Memory(4095-10 bytes)
: :
0ddddd de1
CHECK SUM 0eeeeeee ee1 ee1=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds1+...+de1)+1) AND 7Fh
BYTE COUNT (HIGH) 00000111 07 998bytes
BYTE COUNT (LOW) 01100110 66
DATA 0ddddd ds2 Scene Memory(998 bytes)
: :
0ddddd de2
CHECK SUM 0eeeeeee ee2 ee2=(INVERT(ds2+...+de2)+1) AND 7Fh
EOX 11110111 F7 End Of Exclusive
```

The first 33 bytes are ID + Protect + Title, and are 7 bit. The subsequent 2525 bytes are all divided into 4 bit units.

4.13.2.2 Scene Memory Bulk Dump Request Format

```
STATUS 11110000 F0 System Exclusive Message
ID No. 01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS 0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No. 01111110 7E Universal Bulk Dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
DATA NAME 01001101 4D 'M'
0mmmmmmm mm m=0-97,127(Scene Memory No.0-97, edit buffer)
EOX 11110111 F7 End Of Exclusive
```

4.13.2.3 Setup Memory Bulk Dump Format

```
STATUS 11110000 F0 System Exclusive Message
ID No. 01000011 43 Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS 0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No. 01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH) 00000100 04 522(512+10)bytes
BYTE COUNT (LOW) 00001010 0A
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
DATA NAME 01010011 53 'S'
00100000 20 ' '
DATA 0ddddd dsSetup Memory(256*2bytes)
: :
0ddddd de
```

```
CHECK SUM 00000000 ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX      11110111 F7 End Of Exclusive
```

All data is divided into 4 bit units.

4.13.2.4 Setup Memory Bulk Dump Request Format

```
STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME   01010011 53 'S'
            00100000 20 ' '
EOX        11110111 F7 End Of Exclusive
```

4.13.2.5 Remote Memory Bulk Dump Format

```
STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
              (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT  (HIGH)  00010100 14 2578(2568+10)bytes

BYTE COUNT  (LOW)   00010010 12
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME   01010010 52 'R'
            00000000 00 b = 0-1(bank no.A-B)
DATA        00000000 00 Remote(Internal Parameter) Memory(1284*2bytes)
            :
            :
            00000000 de
CHECK SUM   00000000 ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX        11110111 F7 End Of Exclusive
```

All data is divided into 4 bit units.

4.13.2.6 Remote Memory Bulk Dump Request Format

```
STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME   01010010 52 'R'
            00000000 00 b = 0-1(bank no.A-B)
EOX        11110111 F7 End Of Exclusive
```

4.13.2.7 Equalizer Library Bulk Dump Format

```
STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
              (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT  (HIGH)  00000000 00 58(48+10)bytes
```

```
BYTE COUNT  (LOW)   00111010 3A
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME   01010001 51 'Q'
            00000000 00 m=0-127 (Equalizer Library
              No.1-128)
              Receive is effective
              No.41-128
DATA        00000000 ds Equalizer Library Mem-
              ory(16+(16*2)bytes)
            00000000 de
CHECK SUM   00000000 ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX        11110111 F7 End Of Exclusive
```

The first 16 bytes are the title, and are 7 bit. The subsequent 17 bytes are all divided into 4 bit units.

4.13.2.8 Equalizer Library Bulk Dump Request Format

```
STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME   01010001 51 'Q'
            00000000 00 m=0-127 (Equalizer Library
              No.1-128)
EOX        11110111 F7 End Of Exclusive
```

4.13.2.9 Dynamics Library Bulk Dump Format

```
STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
              (YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT  (HIGH)  00000000 00 40(30+10)bytes
BYTE COUNT  (LOW)   00101000 28
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME   01011001 59 'Y'
            00000000 00 m=0-127 (Dynamics Library
              No.1-128)
              Receive is effective
              No.41-128
DATA        00000000 ds Dynamics Library Mem-
              ory(16+(7*2)bytes)
            :
            :
            00000000 de
CHECK SUM   00000000 ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX        11110111 F7 End Of Exclusive
```

The first 16 bytes are the title, and are 7 bit. The subsequent 7 bytes are all divided into 4 bit units.

4.13.2.10 Dynamics Library Bulk Dump Request Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	42	'B'
	00110011	39	'9'
	00110110	38	'8'
DATA NAME	01011001	59	'Y'
	0mmmmmm	mm	m=0-127 (Dynamics Library No.1-128)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

4.13.2.11 Effect Library Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00000000	00	112(102+10)bytes
BYTE COUNT (LOW)	01110000	70	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	42	'B'
	00110011	39	'9'
	00110110	38	'8'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmm	mm	m=0-127 (Effect Library No.1-128)
			Receive is effective 42-128
DATA	0ddddd	ds	Effect Library Memory(16+(43*2)bytes)
		:	:
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

The first 12 bytes are the title, and are 7 bit. The subsequent 41 bytes are all divided into 4 bit units.

4.13.2.12 Effect Library Bulk Dump Request Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	42	'B'
	00110011	39	'9'
	00110110	38	'8'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmm	mm	m=0-127 (Effect Library No.1-128)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

4.13.2.13 Patch Library Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00000001	01	158(148+10)bytes

BYTE COUNT (LOW)	00011110	1E	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	42	'B'
	00110011	39	'9'
	00110110	38	'8'
DATA NAME	01010100	54	'T'
	0mmmmmm	mm	m=0-20 (Patch Library No.0-20)
			Receive is effective No.1-20
DATA	0ddddd	ds	Effect Library Memory(16+(66*2)bytes)
		:	:
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

The first 12 bytes are the title, and are 7 bit. The subsequent 41 bytes are all divided into 4 bit units.

4.13.2.14 Patch Library Bulk Dump Request Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	42	'B'
	00110011	39	'9'
	00110110	38	'8'
DATA NAME	01010100	54	'T'
	0mmmmmm	mm	m=0-20 (Patch Library No.0-20)
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

4.13.2.15 Channel Library Bulk Dump Format

STATUS	11110000	F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011	43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal Bulk Dump
BYTE COUNT (HIGH)	00000000	00	112(102+10)bytes
BYTE COUNT (LOW)	01110000	70	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000011	42	'B'
	00110011	39	'9'
	00110110	38	'8'
DATA NAME	01001000	48	'H'
	0mmmmmm	mm	m=0-64 (Channel Library No.0-64)
			Receive is effective No.2-64
DATA	0ddddd	ds	Effect Library Memory(16+(43*2)bytes)
		:	:
	0ddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+...+de)+1) AND 7Fh
EOX	11110111	F7	End Of Exclusive

The first 12 bytes are the title, and are 7 bit. The subsequent 41 bytes are all divided into 4 bit units.

4.13.2.16 Channel Library Bulk Dump Request

Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
00110110 38 '8'
DATA NAME   01001000 48 'H'
0mmmmmmmm mm m=0-64 (Channel Library
No.0-64)
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

4.13.2.17 Automix Bulk Dump Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT  (HIGH) 00010000 10 2078(1024*2+20+10)bytes
BYTE COUNT  (LOW)  00011110 1E
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
00110110 38 '8'
DATA NAME   01000001 41 'A'
0mmmmmmmm mm m=0-16 (Channel Library
No.1-16, current buffer)
DATA        0xxxxxxx xx block count (high)
0xxxxxxx xx block count (low) [0 -
(size-1)]
0xxxxxxx xx total block count (high)
0xxxxxxx xx total block count (low)
0ttttttt tt [size-1]
: : title1
0ttttttt tt title16
0ddddd ds Automix Memory(1024*2
bytes)
: :
0ddddd de
CHECK SUM   0eeeeeee ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

4.13.2.18 Automix Bulk Dump Request Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
00110110 38 '8'
DATA NAME   01000001 41 'A'
0mmmmmmmm mm m=0-16 (Channel Library
No.1-16, current buffer)
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

4.13.2.19 Program Change Assign Table Bulk Dump Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
(YAMAHA)

```

```

SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT  (HIGH) 00000001 01 138(128+10)bytes
BYTE COUNT  (LOW)  00001010 0A
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
DATA NAME   01010000 50 'P'
00100000 20 ' '
DATA        0ddddd ds Program Change
Table(128bytes)
: :
0ddddd de
CHECK SUM   0eeeeeee ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

All data is 7 bit.

4.13.2.20 Program Change Assign Table Bulk Dump Request Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
00110110 38 '8'
DATA NAME   01010000 50 'P'
00100000 20 ' '
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

4.13.2.21 Control Change Assign Table Bulk Dump Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
(YAMAHA)
SUB STATUS  0000nnnn 0n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

FORMAT No.  01111110 7E Universal Bulk Dump
BYTE COUNT  (HIGH) 00000010 02 352(342+10)bytes
BYTE COUNT  (LOW)  01100000 60
01001100 4C 'L'
01001101 4D 'M'
00100000 20 ' '
00100000 20 ' '
00111000 38 '8'
01000011 42 'B'
00110011 39 '9'
00110110 38 '8'
00110110 38 '8'
DATA NAME   01000011 43 'C'
00100000 20 ' '
DATA        0ddddd ds Control Change
Table(114*3bytes)
: :
0ddddd de
CHECK SUM   0eeeeeee ee ee=(INVERT('L'+ 'M'+...+ds+
...+de)+1) AND 7Fh
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

All data is 7 bit.

4.13.2.22 Control Change Assign Table Bulk Dump Request Format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0010nnnn 2n n=0-15(MIDI Channel No.1-16)

```

```

FORMAT No. 01111110 7E Universal Bulk Dump
            01001100 4C 'L'
            01001101 4D 'M'
            00100000 20 ' '
            00100000 20 ' '
            00111000 38 '8'
            01000011 42 'B'
            00110011 39 '9'
            00110110 38 '8'
DATA NAME 01000011 43 'C'
            00100000 20 ' '
EOX       11110111 F7 End Of Exclusive

```

4.13.3 Parameter Change

4.13.3.1 Basic format

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID (YAMAHA)
SUB STATUS  0ppppnnn pn p=mode (1:parameter change
                        or response for request
                        3:parameter request)
                        n=0-15(Rx Channel No.1-16)
GROUP ID    00111110 3E MODEL ID(Digital Mixer)
MODEL ID    00001000 08 Device Code(AW4416)
PARAM TYPE  0ttttttt tt Parameter type
DATA        0ddddd dd0 data 0
            :
            0ddddd dd1 data n
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

Parameter type	rx/tx	function
0x00	rx/tx	edit buffer (byte operation format)
0x01	rx/tx	setup memory (byte operation format)
0x02	rx/tx	function call (mem/lib recall,mem/lib store)
0x10	rx/tx	edit buffer (7bit operation format)
0x40	rx/tx	edit buffer (bit operation format)
0x41	rx/tx	setup memory (bit operation format)
0x43	rx/tx	controller (key remote) (bit operation format)

4.13.3.2 Parameter Change

(byte operation for type 0x00:edit buffer)

4.13.3.2

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the specified parameter will be controlled.

< Transmission >

If [Parameter Change TX] is ON, this message will be transmitted on the [Tx CH] MIDI channel when a parameter not specified in the [Control Change Assign Table] is edited.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
                        (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n parameter change or
                        response n=0-15(MIDI
                        Channel No.1-16)
GROUP ID    00111110 3e MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001000 08 Device code (AW4416)
PARAM TYPE  00000000 00 byte operation for edit
                        buffer (type)
DATA        0aaaaaaa dd1 address( H) high 7 bits of
                        14 bits address
                        0aaaaaaa dd2 address( L) low 7 bits of
                        14 bits address
                        0000dddd dd3 data( H) high 4 bits of 8
                        bits data
                        0000dddd dd4 data( L) low 4 bits of 8
                        bits data
                        : : continuous address datas

```

```
EOX       11110111 F7 End Of Exclusive
```

The range of valid addresses is 0x0000 - 0x0595.

4.13.3.3 Parameter Change

(7bit operation for type 0x10:edit buffer)

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the specified parameter will be controlled.

< Transmission >

If [Parameter Change TX] is ON, this message will be transmitted on the [Tx CH] MIDI channel when a parameter not specified in the [Control Change Assign Table] is edited. This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
                        (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n parameter change n=0-
                        15(MIDI Channel No.1-16)
GROUP ID    00111110 3e MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001000 08 Device code (AW4416)
PARAM TYPE  00010000 10 7bit operation for edit
                        buffer (type)
DATA        0aaaaaaa dd0 address( H) high 7 bits of
                        14 bits address
                        0aaaaaaa dd1 address( L) low 7 bits of
                        14 bits address
                        0ddddd dd2 data 7bit
                        :
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

The range of valid addresses is 0x0000 - 0x0595.

4.13.3.4 Parameter Change

(bit operation for type 0x40:edit buffer)

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the specified parameter will be controlled.

< Transmission >

If [Parameter Change TX] is ON, this message will be transmitted on the [Tx CH] MIDI channel when a parameter not specified in the [Control Change Assign Table] is edited. This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

```

STATUS      11110000 F0 System Exclusive Message
ID No.      01000011 43 Manufacturer's ID No.
                        (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n parameter change n=0-
                        15(MIDI Channel No.1-16)
GROUP ID    00111110 3e MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001000 08 Device code (AW4416)
PARAM TYPE  01000000 40 bit operation for edit
                        buffer (type)
DATA        0aaaaaaa dd0 address( H) high 7 bits of
                        14 bits address
                        0aaaaaaa dd1 address( L) low 7 bits of
                        14 bits address
                        0ddddd dd2 data(bit0-2:change bit
                        no.0-7, bit3:0=reset
                        1=set)
                        :
EOX         11110111 F7 End Of Exclusive

```

The range of valid addresses is 0x0000 - 0x0595.

4.13.3.5 Parameter Change

(byte operation for type 0x01:setup memory)

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the specified parameter will be controlled.

< Transmission >

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
GROUP ID	00111110 3e	MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID	00001000 08	Device code (AW4416)
PARAM TYPE	00000001 01	byte operation for system memory (type)
DATA	0aaaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0000dddd dd2	data(H) high 4 bits of 8 bits data
	0000dddd dd3	data(L) low 4 bits of 8 bits data
	:	:
	:	continuous address data
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The range of valid addresses is 0x0000 - 0x00ff.

4.13.3.6 Parameter Change

(bit operation for type 0x41:setup memory)

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the specified parameter will be controlled.

< Transmission >

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change or response n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
GROUP ID	00111110 3e	MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID	00001000 08	Device code (AW4416)
PARAM TYPE	01000001 41	bit operation for system memory (type)
DATA	0aaaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0ddddddd dd2	data(bit0-2:change bit no.0-7, bit3:0=reset 1=set)
	:	:
	:	
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The range of valid addresses is 0x0000 - 0x00ff.

4.13.3.7 Parameter Value Request

(type 0x00:edit buffer, 0x01:setup memory)

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON and this AW4416 unit did not receive the message.

When this message is received, the value of the specified parameter will be transmitted as a Parameter Change Message.

< Transmission >

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON and this AW4416 unit did not receive the message.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn 3n	parameter request n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
GROUP ID	00111110 3e	MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID	00001000 08	Device code (AW4416)
PARAM TYPE	00tttttt tt	00:edit buffer, 01:system memory (type)
DATA	0aaaaaaaa dd0	address(H) high 7 bits of 14 bits address
	0aaaaaaaa dd1	address(L) low 7 bits of 14 bits address
	0ddddddd dd	count
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

The range of valid addresses is edit buffer 0x0000 - 0x0595 and setup memory 0x0000 - 0x00ff.

4.13.3.8 Parameter Change

(type 0x02:function call)

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the corresponding memory or library will be recalled or stored.

< Transmission >

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

STATUS	11110000 F0	System Exclusive Message
ID No.	01000011 43	Manufacturer's ID No. (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn 1n	parameter change n=0-15(MIDI Channel No.1-16)
GROUP ID	00111110 3e	MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID	00001000 08	Device code (AW4416)
PARAM TYPE	00000010 02	function call
DATA	0ddddddd dd0	function
	0ddddddd dd1	number
	0ddddddd dd2	channel
EOX	11110111 F7	End Of Exclusive

function	number	channel	Tx/Rx
0x00 scene recall	0-96(memory 0-96)	0x00	Tx* /Rx
0x01 eq lib recall	0-127(library 1-128)	0-26,32-47	Tx/Rx
0x02 dyn lib recall	0-127(library 1-128)	0-23,26,32-47	Tx/Rx
0x03 eff lib recall	0-127(library 1-128)	24,25	Tx/Rx
0x04 ch lib recall	0-64(library 0-64)	0-26,32-47	Tx/Rx
0x05 patch lib recall	0-20(library 0-20)	0	Tx/Rx
0x10 scene store	1-96(memory 1-96)	0x00	Rx only
0x11 eq lib store	40-127(library 41-128)	0-26,32-47	Rx only
0x12 dyn lib store	40-127(library 41-128)	0-23,26,32-47	Rx only
0x13 eff lib store	41-127(library 42-128)	24,25	Rx only
0x14 ch lib store	2-64(library 2-64)	0-26,32-47	Rx only
0x15 patch lib store	1-20(library 1-20)	0	Rx only

Channel 0-7(INPUT 1-8), 8-23(MONITOR 1-16), 24,25(RTN 1-2/EFF 1-2), 26(st mas)

* [0x00: scene recall] is transmitted only when you recall a program that has not been assigned in the [Program change table]. Normally a program change will be transmitted.

4.13.3.9 Parameter Change (type 0x43:controller(key remote))

< Reception >

This message is received if [Parameter Change RX] is ON and the [Rx CH] matches the MIDI channel included in the Sub Status.

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

When this message is received, the same processing will be performed as when the specified key (see table below) is pressed (released)

< Transmission >

This message will be echoed if [Parameter Change ECHO] is ON.

```

STATUS      11110000 F0  System Exclusive Message
ID No.      01000011 43  Manufacturer's ID No.
                        (YAMAHA)
SUB STATUS  0001nnnn 1n  parameter change n=0-
                        15(MIDI Channel No.1-16)
GROUOP ID   00111110 3e  MODEL ID(digital mixer)
MODEL ID    00001000 08  Device code (AW4416)
PARAM TYPE  01000011 43  controller
DATA        00000000 00  control no.(0:key remote)
                0ddddd dd  No. 0-17(key 1-18)
                0000dddd dd  data(bit0-2:change bit
                        no.0-7, bit3:0=reset
                        1=set)
                        :
E0X          11110111 F7  End Of Exclusive

```

KEY	key no.	rx/tx	bit0	bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7
key1	0	rx	SONG	VIEW	AUX5	SHIFT-L	BANK	SEL1	SEL9	ON1
key2	1	rx	ON9	ABS	CUE	SAFE	JOGON	NUM	REPEAT	REW
key3	2	rx	QUICK	PAN	AUX6	F1	PAD1	SEL2	SEL10	ON2
key4	3	rx	ON10	PEAK	REC1	REC9	UNDO	MARK<	A	
key5	4	rx	MASTER	EQ	AUX7	F2	PAD2	SEL3	SEL11	ON3
key6	5	rx	ON11	TRACK	REC2	REC10	RED0	MARK>	B	FF
key7	6	rx	CD	DYN	AUX8	F3	PAD3	SEL4	SEL12	ON4
key8	7	rx	ON12	EDIT	REC3	REC11	UP	MARK	ROLL	
key9	8	rx	SETUP	AUX1	HOME	F4	PAD4	SEL5	SEL13	ON5
key10	9	rx	ON13	A-MIX	REC4	REC12	DOWN	PUNCH	TOP	STOP
key11	10	rx	FILE	AUX2	1-16	F5	PAD5	SEL6	SEL14	ON6
key12	11	rx	ON14	SCENE	REC5	REC13	LEFT	IN	RTZ	
key13	12	rx	UTILITY	AUX3	17-24	SHIFT-R	PAD6	SEL7	SEL15	ON7
key14	13	rx	ON15	STORE	REC6	REC14	RIGHT	OUT	END	PLAY
key15	14	rx	MIDI	AUX4	MONI		PAD7	SEL8	SEL16	ON8
key16	15	rx	ON16	SCENE-	REC7	REC15	ENTER	SET	CANCEL	
key17	16	rx	HIGH	HI-MID	LOW-MID	LOW	PAD8	ASSIGN	SEL-ST	FOOT SW
key18	17	rx	ON-ST	SCENE+	REC8	REC16	SOLO	RECALL	ST	REC

You must transmit Reset (bit 3=0) after transmitting Set (bit 3=1).

