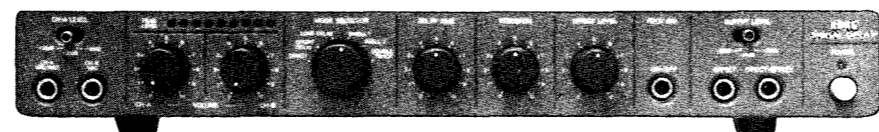


SIGNAL DELAY
SIGNALVERZÖGERUNGSEINHEIT
APPAREIL DE RETARD DE SIGNAL
シグナル デイレイ

SD-400



Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
取扱説明書

Thank you for choosing the SD-400. To get the most out of this advanced signal delay unit, please read this owner's manual carefully.

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur le SD-400. Lisez attentivement son mode d'emploi pour être sûr d'en exploiter toutes ses qualités.

Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit dafür bedanken, daß Sie sich für Modell SD-400 entschieden haben. Um die fortschrittlichen Merkmale dieses Gerätes voll nutzen zu können, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

この度はコルグ製品をお買い上げいただきありがとうございます。コルグ シグナルデイレイ SD-400によって、より高い演奏効果を得るために、この取扱説明書を読んで、正しい方法でお使いください。

Introduction

The SD-400 signal delay can be used with a wide variety of audio signal sources including vocal microphones, electric guitars, PA mixers, and keyboards. Besides such basic capabilities as short and long delay, the SD-400 can also provide "swell" effects previously only available with tape echo machines. You will also find the 2-channel stereo reproduction capability very useful especially for double tracking, another feature not available on conventional signal delay units.

WARNING
To reduce the risk of fire or electric shock do not expose this appliance to rain or moisture.

Einleitung

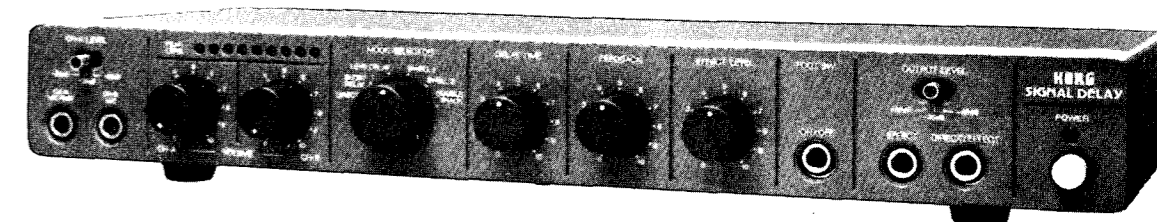
Die Signalverzögerungseinheit (Signal Delay) SD-400 kann in Verbindung mit einer Vielzahl von Tonsignalquellen (einschließlich Mikrofonen, elektrischen Gitarren, PA-Mischstufen und Klaviaturen) verwendet werden. Neben kurzen und langen Verzögerungen ermöglicht Modell SD-400 auch "Schwelleneffekte", wie sie bis heute nur mit Tonband-Echomaschinen erzeugt werden konnten. Auch die zweikanalige Stereo-Wiedergabemöglichkeit ist ein Merkmal, das bei konventionellen Signalverzögerungsgeräten nicht anzutreffen ist.

Introduction

Le SD-400 de retard de signal peut être utilisé pour une grande variété de sources sonores englobant les microphones, les guitares électriques, les mélanges de sonorisation extérieure et les claviers. En marge de ses merveilleuses qualités de base telles que des retards long et court, le SD-400 est également capable de produire des effets "de gonflement sonore", effets qui ne pouvaient être révélés qu'à l'aide de réelles chambres d'écho à bande. Vous découvrirez également son mode de reproduction stéréophonique 2 canaux particulièrement utile, notamment pour effectuer un double tracking, autre caractéristique qui n'existe sur les appareils de retard de signal classiques.

特徴

コルグ シグナルデイレイ SD-400は、ボーカルマイクはもとより、エレキギター、キーボード、PAミキサーなど、様々なソース（音源）でお使いいただけるデイレイマシンです。ショートデイレイ、ロングデイレイなどの基本的な機能に加えて、テープエコーでなければ得られなかったスウェル効果や、2チャンネル（ステレオ）再生で特に大きな効果が得られるダブルトラックは、従来のデイレイマシンになかった新しい効果です。



Precautions

- Always be sure to use the correct AC power supply voltage.
- Never plug anything other than standard phone plugs into the input and output jacks.
- Do not use solvents, such as paint thinner, to clean the unit.
- If this unit fails to operate correctly, contact the retailer where you purchased the unit, or contact the Korg service department.

Vorsichtsmaßnahmen

- Immer darauf achten, daß die Netzspannung der Nennspannung des Gerätes entspricht.
- Nur normale Phonostecker an die Ein- und Ausgangsbuchsen anschließen.
- Für das Reinigen des Gerätes dürfen keine Lösungsmittel (z.B. Farbverdünner usw.) verwendet werden.
- Falls das Gerät nicht richtig arbeitet, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Korg Kundendienst.

Précautions à prendre

- Faire en sorte de toujours utiliser la tension d'alimentation secteur appropriée.
- Ne jamais raccorder d'autres fiches que des fiches phono standards dans les prises d'entrée et de sortie.
- Ne pas utiliser de solvants tels que des diluants à peinture pour nettoyer l'appareil.
- Si l'appareil ne fonctionne pas comme prévu, faire appel au revendeur qui vous a vendu l'appareil ou signaler le fait à un service de dépannage Korg.

使用上の注意

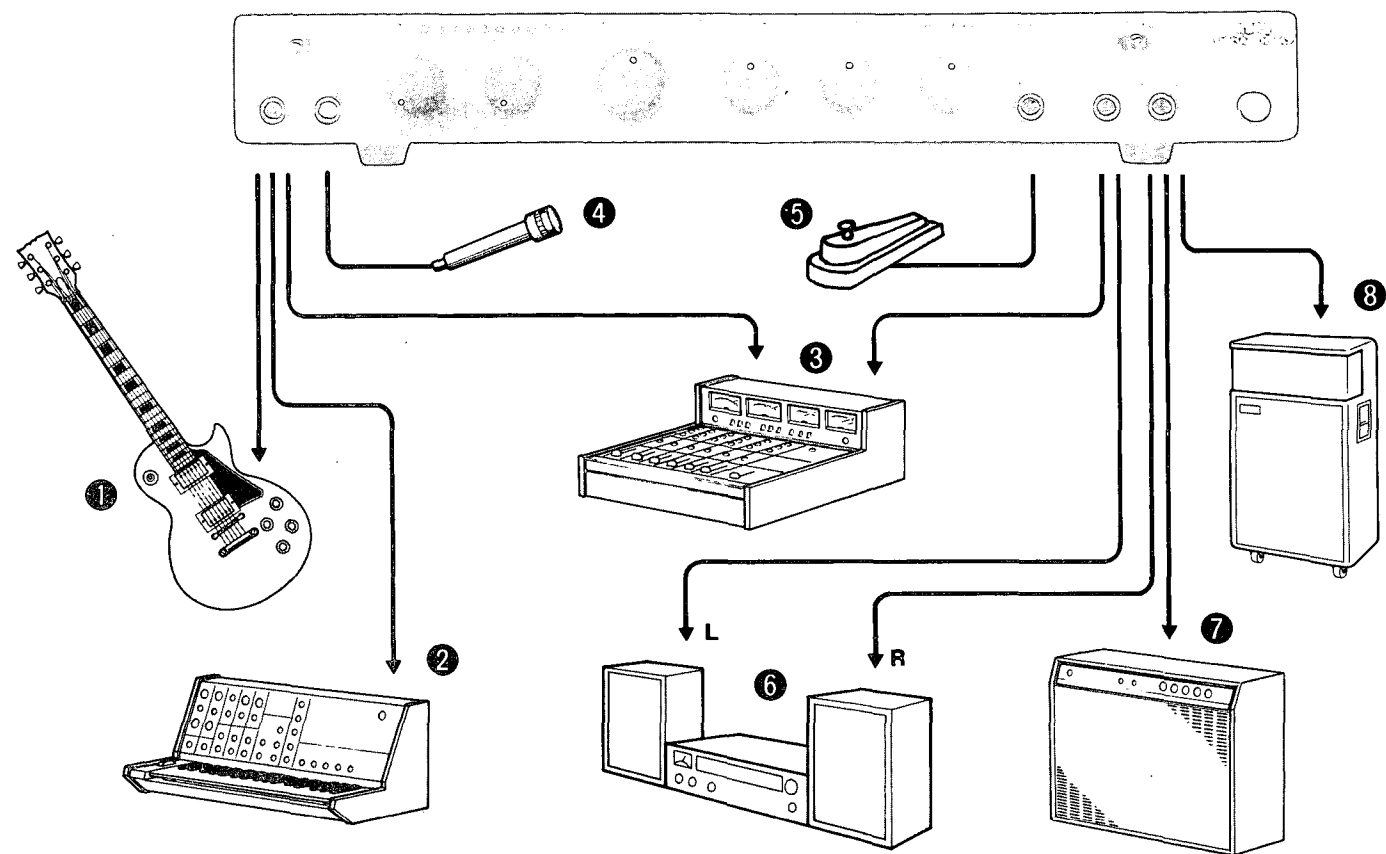
- 必ず適正な電圧のAC電源でご使用ください。AC電圧が適正な値に対して90%以下の場合には、SN比や各モジュールの安定度が低下する場合があります。電源の電圧が低いと思われる場所で使用する場合には、テスターなどで、AC電源の電圧を確認してから、電源スイッチをONしてください。
- 温度が非常に高い所や低い所、またはこりの多い所でのご使用はなるべく避けてください。
- 入出力ジャックには、標準ホンプラグ以外は、絶対に挿し込まないでください。

KORG 京王技研工業株式会社
本社 東京都杉並区下高井戸1-15-12 〒168 ☎325-5691
ショールームスタジオ 東京都新宿区新宿7-27-6 〒160 ☎208-5691
関西サービスセンター 大阪市淀川区中津7-5-21 アイオイ第一ビル5階
〒541-8115 ☎(06)432-1511

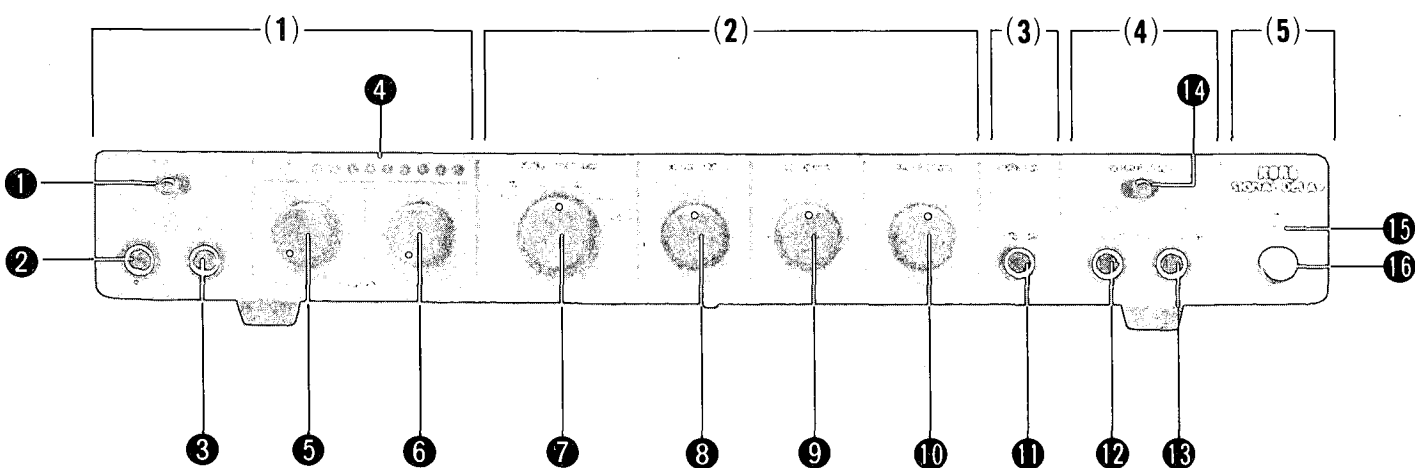
KEIO ELECTRONIC LABORATORY CORP.
Head Office : 15-12, Shimotakaido 1-Chome, Suginami-ku, Tokyo, Japan
Factories : No. 6-19, Sakurajosui 5-Chome, Setagaya-ku, Tokyo, Japan
No. 1825 Ohimachi, Ashigarakamigun, Yamanashi Prefecture, Japan

Sound
Revolution
KORG

**CONNECTIONS
ANSCHLÜSSE
CONNEXIONS
接続の仕方**



**FEATURES AND FUNCTIONS
MERKMALE UND FUNKTIONEN
CARACTERISTIQUES ET FONCTIONS
各部の名称と機能**



1. CONNECTIONS

Two source input jacks are provided on the left hand side of the front panel. Channel A is provided with an input level selector so it can be used for connection with all types of input signal: microphone (-50 dB), electric guitar (-35dB), keyboard (-20dB). Channel B is only for microphone (-50dB) input signals. After selecting the correct jack and input signal level (in the case of channel A), adjust the input level knobs so that just the first two red LEDs on the level meter light up when you play at maximum volume. Two output jacks are provided on the right hand side of the front panel. Connect these to your amp, stereo, or mixer. The EFFECT output jack gives just the delay effect signal. The DIRECT/EFFECT jack gives a mixture of the direct "dry" signal plus the delay effect signal. Ordinarily, the EFFECT output is connected to a PA mixer having SEND/RETURN input/output jacks designed for echo units. The DIRECT/EFFECT output is connected directly to an ordinary amplifier. For foot controlled on/off switching of the SD-400 delay effect, connect a foot switch (Korg J-1) to the FOOT SW ON-OFF jack on the front panel.

- ① Electric guitar
- ② Synthesizer, electric organ, or other keyboard instrument.
- ③ PA mixer with echo input/output jacks. For mixer without special jacks, connect the mixer line out to the SD-400 CH-A input jack and connect the SD-400 DIRECT/EFFECT output to the amplifier.
- ④ Microphone. However, connect very high output microphones to CH-A.
- ⑤ Foot switch J-1 (optional accessory).
- ⑥ Stereo system. This connection is especially effective with double tracking.
- ⑦ Electric guitar amp.
- ⑧ Keyboard amp, etc.

2. FEATURES

(1) Input control

This section is used to adjust the SD-400 sensitivity to match the input signal level from mike, electric guitar, keyboard, and other sources.

④ CH-A LEVEL:

Use this selector to make large adjustments to match input level. Refer to the chart below.

Position	Source connected to CH-A
-20dB	Synthesizer and other keyboard instruments, PA mixer, etc.
-35dB	Electric guitar, low-output keyboard, high output microphone, etc.
-50dB	Microphone, various types of pickup, low output electric piano, etc.

④ CH-A MIC/INST:

This input jack may be used for all inputs including microphone, electric guitar, keyboard, and mixer.

④ CH-B MIC:

This input jack is only for microphone inputs.

④ LEVEL METER:

This level meter lets you check input signal volume so that you can adjust the SD-400 to get optimum sound quality and minimum distortion. At maximum volume (when you play the loudest), only two of the red LEDs should light up. Alternatively, you can adjust the unit so that about six of the green LEDs light up when you play at normal volume.

④ CH-A VOLUME

This adjusts channel A input level. Two of the red LEDs should light up when you play at maximum volume.

④ CH-B VOLUME

Adjusts channel B (microphone) input level. Two red LED's should light up at maximum volume.

3. FICHE TECHNIQUE

- 1. Entrée x 2 ④ Canal A: niveau d'entrée -20dB/-35dB/-50dB
④ Canal B: niveau d'entrée -50dB
- 2. Sortie x 2 ④ DIRECT/EFFECT mélangé: niveau de sortie -20dB/-35dB/-50dB
④ EFFECT: niveau de sortie -20dB/-35dB/-50dB
- 3. Entrée de commande ④ Interrupteur au pied: Commutation d'effet marche-arrêt (en utilisant l'interrupteur au pied J-1)
- 4. Mode d'effet x 6 ④ Direct:
④ Retard court: 25 à 100 m-sec.
④ Long retard: 100 à 400 m-sec.
④ Swell 1
④ Swell 2
④ Double piste: Durée de retard de 30 à 70 m-sec. fixe (oscillateur BF = 0,5 Hz)
- 5. Commandes ④ Sélecteur de niveau d'entrée du canal A: (-20dB/-35dB/-50dB)
④ Potentiomètre de niveau d'entrée du canal A
④ Potentiomètre de niveau d'entrée du canal B
④ Sélecteur de mode (direct, retard court, long retard, swell 1, swell 2, double piste)
④ Durée de retard
④ Feedback
④ Niveau de l'effet (en sortie direct/ effect)
④ Sélecteur de niveau de sortie (-20dB/-35dB/-50dB)
④ Interrupteur général
- 6. Témoins ④ Indicateur de niveau d'entrée (6 diodes électroluminescentes vertes, 3 diodes électroluminescentes rouges)
④ Témoin d'alimentation (diode électroluminescente)
- 7. Système réducteur de bruit ④ Modèle compresseur
- 8. Dimensions ④ 385(L) x 50(H) x 130(P) mm
- 9. Poids ④ 2,2 kg
- 10. Alimentation ④ Tension locale, 50/60 Hz
- 11. Consommation électrique ④ 4W

3. 仕様

- 1、入力 x 2
④チャンネルA 入力レベル -20/-35/-50dB
④チャンネルB 入力レベル -50dB
- 2、出力 x 2
④ダイレクト/エフェクトミックス出力 出力レベル -20/-35/-50dB
④エフェクト出力 出力レベル -20/-35/-50dB
- 3、コントロール入力
④フットスイッチ入力 エフェクトON-OFF (J-1を使用)
- 4、エフェクトモード x 6
④ダイレクト
④ショートディレイ デレイタイム 25~100mSec
④ロングディレイ デレイタイム 100~400mSec
④スウェル 1
④スウェル 2
④ダブルトラック デレイタイム 30~70mSec FIXED (LFO=0.5 Hz)
- 5、コントロール
④チャンネルA入力レベル (-20/-35/-50dB)
④チャンネルA入力ボリューム
④チャンネルB入力ボリューム
④モードセクター (ダイレクト/ショートディレイ/ロングディレイ/スウェル1/スウェル2/ダブルトラック)
④ディレイタイム
④フィードバック
④エフェクトレベル
④出力レベル (-20/-35/-50dB)
④パワースイッチ
- 6、インジケータ
④入力レベルメーター (LED 緑 x 6 + 赤 x 3)
④パイロットランプ (LED)
- 7、ノイズリダクション
④レベルコンパンダー方式
- 8、外形寸法
④385(W) x 50(H) x 130(D)mm
- 9、重量
④2.2kg
- 10、電源
④100V、50/60Hz
- 11、消費電力
④4W

1. CONNEXIONS

Deux prises d'entrée de source sont installées sur la partie gauche du panneau avant. Le canal A est muni d'un sélecteur de niveau d'entrée pour qu'il puisse être utilisé à des fins de raccordement de tout autre type de signal d'entrée: microphone (-50dB), guitare électrique (-35dB), clavier (-20dB). Le canal B est uniquement destiné au raccordement des signaux d'entrée de microphone (-50dB). Après avoir choisi la prise appropriée et le niveau du signal d'entrée (dans le cas du canal A), ajuster les potentiomètres de niveau d'entrée pour que la première diode électroluminescente des diodes rouges du wattmètre s'allume quand vous jouerez avec un réglage de volume maximum. Deux prises de sortie sont installées sur la partie droite du panneau avant. Les raccorder à votre amplificateur, à une chaîne stéréo ou à un mélangeur. La prise de sortie EFFECT fournit juste un signal d'effet de retard. La prise DIRECT/EFFECT fournit un mélange de signal direct "sec" plus un signal d'effet de retard. En temps normal, la sortie EFFECT est reliée à un mélangeur de sonorisation équipé de prises d'entrée et de sortie SEND/RETURN spécialement prévues pour des chambres d'écho. La prise de sortie DIRECT/EFFECT est directement reliée à un amplificateur ordinaire. Pour avoir un contrôle au pied pour une commutation marche-arrêt de l'effet de retard par SD-400, raccorder un interrupteur au pied (Korg J-1 à la prise FOOT SW ON-OFF installée sur le panneau avant.

- 1 Guitare électrique
- 2 Synthétiseur, orgue électrique, instrument à clavier.
- 3 Mélangeur de sonorisation avec prises d'entrée et de sortie pour chambre d'écho. Pour les mélangeurs qui ne sont pas équipés de prises spéciales, raccorder la sortie de ligne du mélangeur à la prise d'entrée CH-4 du SD-400 et raccorder la prise de sortie DIRECT/EFFECT du SD-400 à l'amplificateur.
- 4 Microphone, Raccorder des microphones à très haut niveau de sortie à la prise CH-A.
- 5 Interrupteur au pied J-1 (accessoire en option)
- 6 Chaîne stéréo. Ce raccordement est particulièrement efficace pour réaliser un double tracking.
- 7 Ampli de guitare électrique.
- 8 Ampli de clavier, etc.

2. CARACTERISTIQUES ET FONCTIONS

(1) Commande d'entrée:

Cet étage sert à ajuster la sensibilité du SD-400 au niveau du signal d'entrée d'un micro, d'une guitare électrique, d'un clavier ou d'autres sources.

1 CH-A ALEVEL (niveau canal A)

Utiliser ce sélecteur pour faire de grands réglages pour s'accorder au niveau d'entrée. Consulter le tableau ci-dessous.

Position	Source raccordée à CH-A
-20dB	Synthétiseur et autres instruments à clavier, Mélangeur de sonorisation, etc.
-35dB	Guitare électrique, clavier à faible niveau de sortie, microphone à haut niveau de sortie, etc.
-50dB	Microphone, divers modèles de cellules, piano électrique à faible niveau de sortie, etc.

2 CH-A MIC/INST:

Cette prise d'entrée peut être utilisée pour injecter toute entrée y compris un microphone, une guitare électrique, un clavier et un mélangeur.

3 CH-B MIC:

Cette prise d'entrée est utilisée uniquement pour les entrées de microphone.

4 LEVEL METER:

Ce wattmètre vous permet de vérifier le niveau du signal d'entrée à des fins de réglage du SD-400 de façon à obtenir une qualité acoustique optimale et un minimum de distorsion. Avec un réglage de volume maximum (quand on joue avec un réglage de volume maximum), seules deux des diodes électroluminescentes rouges doivent s'allumer. Eventuellement, vous pouvez régler l'appareil pour qu'environ six diodes électroluminescentes vertes s'allument quand vous jouez avec un réglage de volume normal.

5 CH-A VOLUME

Ce potentiomètre permet d'ajuster le niveau d'entrée au canal A. Deux des diodes électroluminescentes rouges doivent s'allumer quand vous jouez avec un réglage de volume maximum.

6 CH-B VOLUME

Ce potentiomètre permet d'ajuster le niveau d'entrée au canal gauche (microphone). Deux diodes électroluminescentes rouges doivent s'allumer avec un réglage de volume maximum.

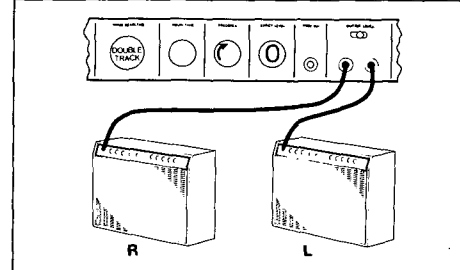
(2) Commande d'effet:

Permet de choisir et de régler le retard, le gonflement sonore, le double tracking et d'autres effets.

7 SELECTEUR DE MODE

Ceci vous permet de choisir le genre d'effet que vous désirez obtenir. Consulter le tableau suivant pour en connaître les détails.

Position	Effet obtenu
DIRECT	Sur cette position, vous obtenez un son direct sans qu'aucun effet ne soit ajouté.
SHORT DELAY	Cette position fournit un retard relativement court de l'ordre de 25 à 100 m-sec (0,025 à 0,1 seconde). Ceci peut être utilisé pour obtenir un effet de voix double dans lequel le retard est si court qu'on a l'impression que deux instruments de musique jouent en même temps.
LONG DELAY	Cette position fournit un retard couramment employé qui est de l'ordre de 100 à 400 msec (0,1 à 0,4 secondes) de façon à obtenir un effet d'écho cyclique.
SWELL 1,2	Cette position permet d'obtenir un écho irrégulier résonnant plus naturellement. La synchronisation est différente sur 1 et sur 2 et vous devez choisir la position qui sera la plus efficace pour obtenir l'effet escompté.
DOUBLE TRACK	L'oscillateur B.F. incorporé varie continuellement dans un délai très court de l'ordre de 30 à 70 m-sec. (0,03 à 0,07 secondes) pendant un cycle de 2 secondes pour qu'un léger vibrato puisse être obtenu. Ceci permet d'obtenir un effet d'unisson très réaliste, notamment quand les sorties sont raccordées aux canaux droit et gauche d'une chaîne stéréo ou à des amplis séparés comme indiqué sur le schéma. Ceci donne l'impression que le spectre sonore se déplace sans cesse d'une enceinte acoustique à l'autre.



8 DELAY TIME

Utiliser ce bouton pour ajuster la durée du retard (la durée entre chaque écho) pour obtenir les effets SHORT DELAY, LONG DELAY et SWELL. Ce bouton n'a aucun effet quand il est sur DOUBLE TRACK.

9 FEEDBACK

Utiliser ce bouton pour contrôler autant de fois que l'on veut la répétition de l'écho. Sur la position "0", l'écho est répété une seule fois. Si le bouton est tourné trop loin, l'écho est répété indéfiniment (oscillation).

10 EFFECT LEVEL

Ce bouton contrôle le niveau de sortie de l'effet sonore mélangé avec le son direct à la sortie DIRECT/EFFECT (13). En d'autres termes, cela signifie qu'il ajuste la puissance de l'effet. Ce bouton n'agit pas sur le niveau de sortie EFFECT (12).

(3) Interrupteur au pied

Destiné à la commutation marche-arrêt à distance de l'effet produit par le SD-400.

11 ON-OFF

Raccorder un interrupteur au pied (J-1, option) à cette prise pour contrôler la marche et l'arrêt de l'effet produit par le SD-400 quand vous exécutez un passage.

(4) Sortie

Pour le raccordement à un ampli, une chaîne stéréo, ou un mélangeur.

12 EFFECT

Cette prise de sortie permet d'obtenir un effet sonore unique. Elle est principalement utilisée pour le raccordement d'un mélangeur équipé de prises spéciales pour chambres d'écho (ECHO RETURN). Elle sert aussi au raccordement "stéréo" en parallèle avec la prise de sortie DIRECT/EFFECT aux canaux droit et gauche (entrée AUX) d'une chaîne stéréo.

13 DIRECT/EFFECT

Cette prise de sortie délivre un mélange du signal direct et du signal d'effet. Utiliser le bouton EFFECT LEVEL (10) pour ajuster le volume de l'effet. Quand l'effet DOUBLE TRACK est utilisé avec un raccordement à une chaîne stéréo, régler le bouton EFFECT LEVEL (10) sur la position "0" et raccorder les sorties DIRECT et DIRECT/EFFECT aux prises d'entrée des canaux droit et gauche (AUX) d'une chaîne stéréo.

14 OUTPUT LEVEL

Ce sélecteur permet d'ajuster le niveau de sortie des prises de sortie. Consulter le tableau et choisissez la position qui convient le mieux à votre type d'ampli raccordé à l'appareil.

Position	Type d'amplificateur
-20dB	Chaîne stéréo (prises d'entrée AUX), mélangeur de sonorisation, amplificateur de puissance, etc.
-35dB	Ampli de guitare, ampli de basse, etc.
-50dB	Ampli vocal, prises d'entrée de microphone à mélangeur vocal, etc.

(5) Alimentation

15 PILOT LAMP

Cette diode électroluminescente s'allume pour indiquer que l'appareil est sous tension quand l'interrupteur général POWER SWITCH a été pressé.

16 POWER SWITCH

Vérifier si le cordon d'alimentation secteur est correctement raccordé à une prise de sortie murale du secteur. Presser ensuite le poussoir pour mettre l'appareil sous tension.

1. 接続のしかた

SD-400には、マイクロホン(-50dB)、エレキギター(-35dB)、キーボード(-20dB)などのあらゆる信号源(音源)を接続できるCH-A入力と、マイクロホン(-50dB)専用のCH-B入力があります。接続するマイクや電子楽器によってこの2つの入力を使い分け、最大音量の時に、レベルメーターの赤いLED(発光ダイオード)が2コまで光る程度に、レベル切換スイッチと入力ボリュームを調整してください。

アンプに接続する出力ジャックは、効果音(エコー音)だけのEFFECT(エフェクト)出力と、効果音(エコー音)とダイレクト音(生音)がミックスされたDIRECT/EFFECT(ダイレクト/エフェクト)出力があります。EFFECT出力は、エコー専用の入出力(SEND/RETURN)があるPAミキサーと接続する場合に使用します。また、DIRECT/EFFECT出力は、SD-400の出力を直接アンプに接続する最も一般的な場合に使用する出力ジャックです。

フットスイッチ(J-1)を使って、足元でSD-400の効果音をON-OFFする場合には、FOOT SW(フットスイッチ)ON-OFF(入一切)のジャックに、コルグ フットスイッチ J-1を接続してください。

- ① エレキギター。
- ② シンセサイザー、コンポオルガンなどのキーボード。
- ③ エコー専用入出力が装備されたPAミキサー。なお、専用入出力がないミキサーに接続する場合には、ミキサーのラインアウト(LINE OUT)をSD-400のCH-Aに、アンプのインにSD-400のDIRECT/EFFECT出力をそれぞれ接続してお使いください。
- ④ マイクロホン。ただし、出力レベルが、非常に大きいマイクを接続する場合にはCH-Aでお使いください。
- ⑤ フットスイッチ J-1。(別売)
- ⑥ ステレオ。この接続は、特にDOUBLE TRACK(ダブルトラック)で大きな効果が得られます。
- ⑦ ギターアンプ。
- ⑧ キーボードアンプなど。

2. 各部の名称と機能: UND FUNKTIONEN

(1) インプットコントロール

SD-400に接続するマイクやエレキギター、キーボードなどの出力の大きさにSD-400をマッチングさせるためのコントロールを行なう部分です。

① CH-A LEVEL (チャンネルAレベル)

CH-Aに接続するマイクや楽器によって、おおまかな入力レベルを切換えるスイッチです。下の表を参考にしてセットしてください。

ポジション	CH-Aに接続するもの
-20dB	シンセサイザー、高出力エレキギター、その他のキーボード、PAミキサーなど。
-35dB	エレキギター、低出力キーボード、高出力マイクなど。
-50dB	マイクロホン、各種ピックアップ、低出力エレピなど。

② CH-A MIC/INST (チャンネルAマイク/楽器入力)

マイクロホンからエレキギター、キーボード、PAミキサーまで入力(接続)できるジャックです。

③ CH-B MIC (チャンネルBマイク入力)

マイクロホン専用の入力ジャックです。

④ LEVEL METER (レベルメーター)

SD-400を歪みのない最良の状態を使うために、SD-400に入力されている音量をチェックするためのメーターです。最大音量のときに、赤いLED(発光ダイオード)が2コまで光るぐらいが適当です。あまり低くセットしすぎると雑音が多くなります。通常の音量で、6コぐらい緑色のLEDが光っている程度にセットするのも一つの方法です。

⑤ CH-A VOLUME (チャンネルAボリューム)

CH-Aの入力の音量を調整するボリュームです。最大音量のとき、④レベルメーターの赤いLED(発光ダイオード)が2コまで光る程度に調整してください。

⑥ CH-B VOLUME (チャンネルBボリューム)

マイクロホン専用のCH-Bの音量を調整するボリュームです。②CH-Aボリュームと同じ方法で調整してください。

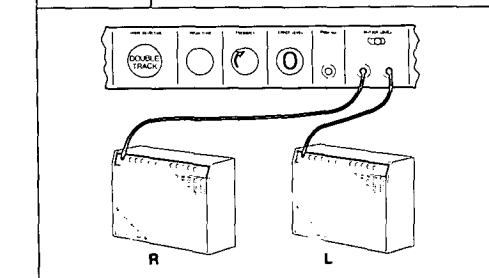
(2) Effekteregler:

Diene für das Einstellen der Verzögerung, des Anschwellens, Double-Tracking und andere Effekte.

⑦ MODE SELECTOR

Mit diesem Wahlschalter wird der gewünschte Effekt eingestellt. Einzelheiten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Position	Effekt
DIRECT	Der Originalklang wird direkt geliefert, ohne jegliche Effekte.
SHORT DELAY	Ein kurze Verzögerung von 25~105 msec. (0,025 bis 0,1 sek.). Dieser Effekt kann für "Doppelstimmen"-Effekte verwendet werden, bei welchen die Verzögerung so kurz ist, daß der Eindruck von zwei gleichzeitig gespielten Instrumenten erzeugt wird.
LONG DELAY	Erzeugt ein normale Verzögerungszeit von 100~400 msec. (0,1 bis 0,4 sek.) für einen regelmäßigen, zyklischen Echoeffekt.
SWELL 1, 2	Ein mehr natürlich klingender, unregelmäßiger Echoeffekt wird erzeugt. Die Zeit ist unterschiedlich für die Positionen 1 und 2. Daher immer die der gespielten Musik entsprechende Position wählen.
DOUBLE TRACK	Der eingebaute Niederfrequenz-Oszillator (LFO) verändert kontinuierlich die kurze Verzögerungszeit zwischen 30 und 70 msec. (0,03 bis 0,07 sek.) in einem Zyklus von jeweils 2 Sekunden, so daß ein langsames Vibrato erhalten wird. Dadurch wird ein realistischer Effekt erzeugt, besonders wenn Sie den linken und rechten Kanal gemäß Diagramm an eine Stereo-Anlage oder an separate Verstärker anschließen. Dabei wird der Anschein erweckt, als ob der Ton zwischen den beiden Lautsprechern wandert.



⑧ DELAY TIME

Diesen Knopf verwenden, um die Verzögerungszeit (die Zeit zwischen dem Echos) für die Effekte SHORT DELAY, LONG DELAY und WELL einzustellen. Dieser Knopf hat keinen Einfluß auf den DOUBLE TRACK Effekt.

⑨ FEEDBACK

Diesen Knopf verwenden, um die Anzahl der Echos einzustellen. Bei auf Position "0" gestelltem Regler wird das Echo nur einmal wiederholt. Wenn Sie aber den Regler zu weit aufdrehen, dann wird das Echo unendlich oft wiederholt (Schwebung).

⑩ EFFECT LEVEL

Dieser Knopf regelt die Lautstärke des mit dem Direktklang gemischten Effektklanges des DIRECT/EFFECT Ausgangs (13). Mit anderen Worten, die Stärke des Effektes wird eingestellt. Dieser Knopf hat keinen Einfluß auf den Lautstärkepegel des EFFECT Ausgangs (12).

(3) Fußschalter

Für das Ein/Ausschalten des SD-400 Effektes.

⑪ ON-OFF

Einen Fußschalter (J-1, Sonderzubehör) an diese Buchse anschließen, um Modell SD-400 während der Darbietung ein- und ausschalten zu können.

(4) Ausgang

Für den Anschluß an einen Verstärker, eine Stereo-Anlage oder eine Mischstufe.

⑫ EFFECT

Diese Ausgangsbuchse liefert nur den Effektklang. Sie wird hauptsächlich für den Anschluß einer mit speziellen Buchsen (ECHO RETURN) ausgerüsteten Mischstufe für Echomaschinen verwendet. Kann aber auch für den Anschluß einer Stereo-Anlage verwendet werden, indem diese Buchse und der DIRECT/EFFECT Ausgang an den rechten und linken Kanal (AUX-Eingänge) der Stereo-Anlage angeschlossen werden.

⑬ DIRECT/EFFECT

Diese Ausgangsbuchse liefert ein Gemisch, bestehend aus dem Direktklang und dem Effektklang. Den EFFECT LEVEL Knopf (10) zur Einstellung der Lautstärke des Effektes verwenden. Wird der DOUBLE TRACK Effekt bei an eine Stereo-Anlage angeschlossenem Gerät verwendet, den EFFECT LEVEL Knopf (1) auf Position "0" stellen und die DIRECT und DIRECT/EFFECT Ausgänge an die (AUX) Eingänge für den linken und rechten Kanal der Stereo-Anlage anschließen.

⑭ OUTPUT LEVEL:

Dieser Wahlschalter dient zum Einstellen des Ausgangspegels beider Ausgangsbuchsen. Abhängig vom angeschlossenen Verstärker die Einstellung gemäß nachfolgender Tabelle vornehmen.

Position	Verstärker
-20dB	Stereo-Anlage (AUX-Eingangsbuchsen), PA-Mischstufe, Endstufe usw.
-35dB	Gitarrenverstärker, Baßverstärker usw.
-50dB	Stimmenverstärker, Mischmikrofon-Eingangsbuchsen usw.

(5) Stromversorgung

⑮ PILOT LAMP

Diese Leuchtdiode leuchtet auf, wenn die Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet ist (Netzschalter (POWER SWITCH) drücken).

⑯ POWER SWITCH

Darauf achten, daß das Netzkabel richtig an eine Wandsteckdose angeschlossen ist. Danach den Netzschalter drücken, um die Stromversorgung einzuschalten.

1. ANSCHLÜSSE

An der linken Seite der Frontplatte sind die Eingangsbuchsen für zwei Klangquellen angebracht. Kanal A ist mit einem Eingangsspegelwähler ausgerüstet, so daß hier beliebige Eingangssignale angeschlossen werden können: Mikrofon (-50 dB), elektrische Gitarre (-35dB), Klaviatur (-20dB). Kanal B dient nur für Mikrofon-Eingangssignale (-50dB). Nach der Auswahl der richtigen Eingangsbuchse und des richtigen Eingangssignalpegels (im Falle von Kanal A) sind die Eingangspegelknöpfe so einzustellen, daß nur die ersten beiden Leuchtdioden des Pegelmessers an den lautesten Stellen der Eingangssignale aufleuchten. Zwei Ausgangsbuchsen sind an der rechten Seite der Frontplatte angebracht. Diese Buchsen mit Ihrem Verstärker, Ihrer Stereo-Anlage oder Ihrer Mischstufe verbinden. Die EFFECT Ausgangsbuchse liefert nur das verzögerte Signal. Die DIRECT/EFFECT Buchse liefert ein Gemisch des unveränderten Signals und des verzögerten Signals. Normalerweise wird der EFFECT Ausgang an eine PA-Mischstufe angeschlossen, die mit SEND/RETURN Ein-/Ausgangsbuchsen für Echomaschinen ausgerüstet ist. Der DIRECT/EFFECT Ausgang wird direkt an einen herkömmlichen Verstärker angeschlossen. Für das Ein/Abschalten des Verzögerungseffektes ist der Fußschalter (Korg J-1) an die FOOT SW ON-OFF Buchse an der Frontplatte des SD-400 anzuschließen.

- ① Elektrische Gitarre
- ② Synthesizer, elektrische Orgel oder anderes Tasteninstrument
- ③ PA-Mischstufe mit Echo-Ein/Ausgangsbuchsen. Bei Mischstufen ohne spezielle Buchsen ist die LINE OUT Buchse der Mischstufe mit der CH-A Eingangsbuchse von Modell SD-400 zu verbinden. Den Ausgang DIRECT/EFFECT des SD-400 an einen Verstärker anschließen.
- ④ Mikrofon. An CH-A aber nur Mikrofone mit sehr hohem Ausgang anschließen.
- ⑤ Fußschalter J-1 (Sonderzubehör)
- ⑥ Stereo-Anlage. Dieser Anschluß ist besonders für "Double Tracking" zu verwenden.
- ⑦ Elektrische Gitarre Verstärker.
- ⑧ Klaviatur-Verstärker usw.

2. MERKMALE

(1) Eingangsregler

Dieser Abschnitt wird für die Einstellung der Empfindlichkeit des SD-400 verwendet, um den Eingangssignalpegel des Mikrofons, der elektrischen Gitarre, der Klaviatur oder einer anderen Signalquelle anzupassen.

① CH-A LEVEL:

Diesen Wahlschalter verwenden, um eine Grobeinstellung beim Anpassen des Eingangsspegels durchzuführen. Dabei die nachfolgende Tabelle beachten.

Position	Klangquelle an CH-A angeschlossen
-20dB	Synthesizer und andere Klaviatur-Instrumente, PA-Mischstufe usw.
-35dB	Elektrische Gitarre, Klaviatur mit niedrigem Ausgangspegel, Mikrofone mit hohem Ausgangspegel usw.
-50dB	Mikrofone, verschiedene Tonabnehmer, elektrische Pianos mit niedrigem Ausgangspegel usw.

② CH-A MIC/INST:

Diese Eingangsbuchse kann für alle Eingangssignale verwendet werden, einschließlich Mikrofone, elektrische Gitarren, Klaviaturen und Mischstufen.

③ CH-B MIC:

Diese Buchse dient nur für den Anschluß von Mikrofonen.

④ LEVEL METER:

Dieser Pegelmesser ermöglicht eine Kontrolle des Eingangssignalpegels, so daß Modell SD-400 auf optimale Klangqualität bei geringsten Verzerrungen eingestellt werden kann. Bei maximaler Lautstärke (wenn Sie am lautesten spielen) sollten nur zwei der roten Leuchtdioden aufleuchten. Sie können das Gerät auch so einstellen, daß etwa sechs grüne Leuchtdioden aufleuchten, wenn Sie mit normaler Lautstärke spielen.

⑤ CH-A VOLUME:

Mit diesem Regler wird der Eingangsspegel für Kanal A eingestellt. Zwei der roten Leuchtdioden sollten aufleuchten, wenn Sie mit maximaler Lautstärke spielen.

⑥ CH-B VOLUME:

Dient zur Einstellung des Eingangsspegels für Kanal B (Mikrofon). Zwei rote Leuchtdioden sollten bei maximaler Lautstärke aufleuchten.

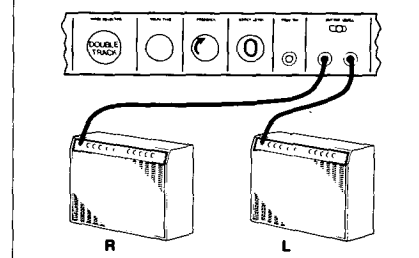
(2)エフェクトコントロール

ディレイやスウェル、ダブルトラックなどの効果を、選択しコントロールする部分です。

⑦MODE SELECTOR (モードセレクター)

SD-400の各種の効果を選択するつまみです。下の表は各ポジションについての具体的な効果です。目的に合わせて切換えてください。

ポジション	効果
DIRECT (ダイレクト)	ダイレクト音(生音)が出力されます。エフェクト(効果)OFFのポジションです。
SHORT DELAY (ショートディレイ)	リバーブ的な効果です。25~100mSec(0.025~0.1秒)の非常に短いディレイです。
LONG DELAY (ロングディレイ)	一般的なBBD(電子)エコーの効果です。100~400mSec(0.1~0.4秒)の間隔で規則正しくくり返すエコー効果です。
SWELL 1, 2 (スウェル)	テープエコー的な効果です。不規則なくり返しの、より自然なエコー効果です。1と2ではくり返しのタイミングが異なります。好みによって選んでください。特に、ボーカルマイクを使用する場合には非常に効果的です。LONG DELAYの効果と聞き比べてください。
DOUBLE TRACK (ダブルトラック)	音にコーラス的な広がりを持たせる効果です。ディレイタイムが2秒間隔で30~70mSec(0.03~0.07秒)の間を自動的に変化します。特にエレキギターの場合には、③ダイレクト/エフェクト出力をギターアンプに接続するだけで音に広がりができます。また、この効果は2台のアンプを使って、ダイレクト音(生音)と効果音を別々に出すと、音が左右に移動する様に聞こえる疑似ステレオ的な効果が得られます。下の図のようにセットしてください。



⑧ DELAY TIME (ディレイタイム)

ショートディレイ、ロングディレイ、スウェル1, 2の場合の効果音(エコー音)のくり返しの時間間隔を調整するつまみです。なお、ダブルトラックの場合、このつまみによる調整はできません。

⑨ FEEDBACK (フィードバック)

すべての効果音(エコー音)のくり返し(反復)回数を調整するつまみです。「0」の場合には1回だけのくり返しとなります。また、このつまみを上げすぎると、くり返しが無限に続くことになり発振(音が消えなくなる状態)を起こしますので注意してください。

⑩ EFFECT LEVEL (エフェクトレベル)

ダイレクト音と効果音がミックスされた⑬ダイレクト/エフェクト出力の効果音の音量、つまり、効果(エコー)の深さを調整するつまみです。なお、⑫エフェクト出力の音量をこのつまみで調整することはできません。

(3)フットスイッチ

オプション(別売)のフットスイッチ(J-1)によって、SD-400の効果(エコー)のON-OFFをコントロールする部分です。

⑪ ON-OFF (入一切スイッチジャック)

フットスイッチ(J-1)を接続するジャックです。足元で効果(エコー)をON-OFFすることができます。

(4)アウトプット

SD-400の出力部です。この部分のジャックからアンプやステレオセット、PAミキサーのECHO RETURN(エコーリターン)などに接続します。

⑫ EFFECT (エフェクト出力)

効果音(エコー音)だけが出力されるジャックです。主にPAミキサーと接続する場合に使用します。また、ダブルトラックのステレオ再生によって音に空間的な広がりを持たせる場合にもステレオのAUX INの片方(L/R)に接続します。

⑬ DIRECT/EFFECT (ダイレクト/エフェクト出力)

マイクロホンやエレキギター、キーボードなどのダイレクト音(生音)と効果音(エコー音)がミックスされた出力です。効果音の音量は⑩エフェクトレベルで調整します。これによって効果の深さをコントロールできます。なお、ダブルトラックでステレオ再生をする場合には、⑩エフェクトレベルを「0」にセットし、この出力をダイレクト音専用の出力としてステレオのAUX INの片方(L/R)に接続します。

⑭ OUTPUT LEVEL (アウトプットレベル)

2つの出力ジャックのレベル(音量)を同時に切換えるスイッチです。アンプの種類によって入力レベルが違います。下の表を参考にして、このスイッチをセットしてください。

ポジション	アンプの種類
-20dB	ステレオセット、PAミキサー、パワーアンプ、など。
-35dB	ギターアンプ、ベースアンプなど
-50dB	ボーカルアンプ、ボーカルミキサーのマイク専用入力など。

(5)電源

⑮ PILOT LAMP (パイロットランプ)

電源スイッチがONになっていることを表示するLED(発光ダイオード)です。

⑯ POWER SWITCH (パワースイッチ)

電源スイッチです。適切なAC電源に電源コードが接続されていることを確認してからスイッチを入れるように心がけてください。

3. SPECIFICATIONS

1. Input x 2.....● Channel A: input level -20dB/ -35dB/ -50dB
● Channel B: input level -50dB
2. Output x 2.....● Direct/effect mixed: output level -20dB/ -35dB/ -50dB
● Effect: output level -20dB/ -35dB/ -50dB
3. Control input.....● Foot switch: on/off effect switching (using J-1 foot switch)
4. Effect mode x 6.....● Direct
● Short delay: 25~100msec
● Long delay: 100~400msec
● Swell 1
● Swell 2
● Double track: delay time 30~70 msec fixed (LFO=0.5Hz)
5. Controls.....● Channel A input level (-20dB/ -35dB/ -50dB) selector
● Channel A input level control knob
● Channel B input level control knob
● Mode selector (direct, short delay, long delay, swell 1, swell 2, double track)
● Delay time
● Feedback
● Effect level (in direct/effect output)
● Output level (-20dB/ -35dB, -50 dB) selector
● Power switch
6. Indicators.....● Input level meter (6 green LEDs, 3 red LEDs)
● Pilot lamp (LED)
7. Noise reduction system.....● Compander type
8. Dimensions.....● 385(W) x 50(H) x 130(D) mm
9. Weight.....● 2.2kg
10. Power supply.....● Local Voltage, 50/60 Hz
11. Power consumption.....● 4W

3. TECHNISCHE DATEN

1. Eingang x 2.....● Kanal A: Eingangsspegel -20dB/ -35dB/ -50dB
● Kanal B: Eingangsspegel -50dB
2. Ausgang x 2.....● DIRECT EFFECT gemischt: Ausgangsspegel -20dB/ -35dB/ -50dB
● EFFECT: Ausgangsspegel -20dB/ -35dB/ -50dB
3. Steuereingang.....● Fußschalter: Ein/Ausschalten des Effektes (Fußschalter J-1 verwenden)
4. Betriebsart x 6.....● Direkt
● Kurze Verzögerung: 25~100 msec.
● Lange Verzögerung: 100~400 msec.
● Anschwellen 1
● Anschwellen 2
● Doppelspur (Double Track): Verzögerungszeit 30~70 msec. (LFO=0,5Hz)
5. Regler.....● Kanal A Eingangsspegel-Wahlschalter (-20dB/ -35dB/ -50dB)
● Kanal A Eingangsspegel-Regelknopf
● Kanal B Eingangsspegel-Regelknopf
● Betriebsartenwähler (DIRECT, SHORT DELAY, LONG DELAY, SWELL 1, SWELL 2, DOUBLE TRACK)
● Verzögerungszeit (DELAY)
● Rückkopplung (FEEDBACK)
● Effektepegel (DIRECT/EFFECT-Ausgang)
● Ausgangsspegel-Wahlschalter (-20dB/ -35dB/ -50dB)
● Netzschalter (POWER)
6. Anzeigen.....● Eingangsspegelmesser (6 grüne Leuchtdioden, 3 rote Leuchtdioden)
● Kontrollampe (LED)
7. Rauschunterdrückung.....● Kompander-Ausführung
8. Abmessungen.....● 385(B) x 50(H) x 130(T) mm
9. Gewicht.....● 2,2 kg
10. Netzspannung und -frequenz.....● Örtliche Spannung, 50/60 Hz
11. Leistungsaufnahme.....● 4W

AND FUNCTIONS

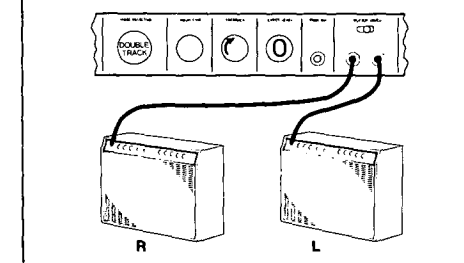
(2) Effect control

For selecting and adjusting delay, swell, double tracking and other effects.

7 MODE SELECTOR

This lets you select the type of effect you want. Refer to the chart for details.

Position	Effect
DIRECT	At this position you get the direct sound with no added effects.
SHORT DELAY	Gives a relatively short delay of 25~100msec (0.025~0.1 second). This can be used for a "double voice" effect in which the delay is so short that it sounds like two instruments playing together.
LONG DELAY	This gives a very commonly used delay time of 100~400msec (0.1~0.4 seconds) for a regular, cyclic echo effect.
SWELL 1, 2	This gives a more natural sounding irregular echo effect. The timing is different for 1 and 2, so choose the most effective setting for your music.
DOUBLE TRACK	The built-in LFO (Low Frequency Oscillator) continuously varies the short delay time of 30~70msec (0.03~0.07 seconds) throughout a 2-second cycle so that there is a slow vibrato added. This gives a realistic unison effect, particularly if you connect the outputs to the left and right channels of a stereo system or to separate amps, as shown in the diagram. It will seem as if the sound is moving back and forth between the two speakers.



8 DELAY TIME

Use this knob to adjust delay time (the time between echos) for the SHORT DELAY, LONG DELAY, and SWELL effects. This knob has no effect on DOUBLE TRACK.

9 FEEDBACK

Use this knob to control how many times the echo is repeated. At the "0" setting, the echo is only repeated once. If you turn up the knob too far, the echo will be repeated indefinitely. (oscillation).

10 EFFECT LEVEL

This knob controls the volume of the effect sound mixed with the direct sound in the DIRECT/EFFECT (13) output. In other words, it adjusts how strong the effect is. It does not control the EFFECT (12) output volume level.

(3) Foot switch

For remote on/off switching of the SD-400 effect.

11 ON-OFF

Plug a foot switch (J-1, optional) into this jack to turn the SD-400 effect on and off while you play.

(4) Output

For connection to amp, stereo, or mixer.

12 EFFECT

This output jack provides the effect sound alone. It is mainly used for connection to a mixer having special jacks (ECHO RETURN) for echo machines. It is also used for a "stereo" connection along with the DIRECT/EFFECT output to the left and right channels (AUX input) of a stereo system.

13 DIRECT/EFFECT

This output jack provides a mixture of the direct signal and the effect signal. Use the EFFECT LEVEL (10) knob to adjust the volume of the effect. When using the DOUBLE TRACK effect in a stereo connection, set the EFFECT LEVEL (10) knob to "0" and connect the DIRECT and DIRECT/EFFECT outputs to the left and right channel (AUX) inputs on a stereo system.

14 OUTPUT LEVEL

This selector adjusts output level of both output jacks together. Refer to the chart and set to the position that is appropriate for the type of amp you have connected.

Position	Type of amplifier
-20dB	Stereo system (AUX input jacks), PA mixer, power amp, etc.
-35dB	Guitar amp, bass amp, etc.
-50dB	Vocal amp, vocal mixer microphone input jacks, etc.

(5) Power supply

15 PILOT LAMP

This LED lights up to indicate that the power is turned on when you press the POWER SWITCH.

16 POWER SWITCH

Check to see that the AC power cord is securely connected to the AC outlet. Then press this button to turn on the power.