

SONY®

UNIVERSAL CONTROL UNIT

BKS-R1608/

BKS-R3209



電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や人身事故になることがあります。

このオペレーションマニュアルには、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。**このオペレーションマニュアルをよくお読みのうえ**、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。

OPERATION MANUAL

Japanese/English

1st Edition

Serial No. 10001 and Higher

安全のために

電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。
事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

2 (I)～3 (I)ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検を実施する

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご相談ください。

故障したら使用を中止する

本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご連絡ください。

万一、異常が起きたら

- 異常な音、におい、煙が出たら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたり、キャビネットを破損させたときは

➡ ① 電源を切る。

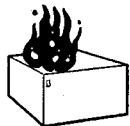
ご注意

本機の電源スイッチは後面パネルにあります。

- ② 電源コードや接続コードを抜く。
- ③ 本機を購入された販売会社またはソニー株式会社に修理を依頼する。

炎が出たら

➡ すぐに電源を切り、消火する。



警告表示の意味

このオペレーションマニュアルおよび製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることがあります。

⚠ 注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



火災



感電



注意

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止

行為を指示する記号



強制



アース線を
接続せよ

目次

△ 警告	2 (J)
△ 注意	3 (J)
概要	4 (J)
特長	4 (J)
ボタン機能の設定	5 (J)
システム接続例	6 (J)
ブレークアウェイ機能について	7 (J)
コントロールユニットの複数台使用	8 (J)
ルート機能について	8 (J)
ファントム機能について	9 (J)
各部の名称と働き	10 (J)
準備	12 (J)
コントロールターミナルでの設定	12 (J)
本機の準備	13 (J)
ボタンによる設定 (セットアップ)	13 (J)
操作	15 (J)
仕様	16 (J)



下記の注意を守らないと、
火災や感電により死亡や大けがにつながる可能性があります。



分解禁止

外装を外さない、改造しない

外装を外したり、改造したりすると、感電の原因となります。
内部の点検等の整備を行う必要がある場合は、必ずサービストレーニングを受けた技術者にご依頼ください。



強制

指定された電源コード (部品番号：1-575-181-11) を使用する

指定以外の電源コードを使用すると、火災や感電の原因となります。



禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、電源コードが傷んだら、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご相談ください。



禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となります。

**注意**

下記の注意を守らないと、

けがをしたり周辺の物品に損害を与えることがあります。

**禁止**

通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から 20 cm 以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物（じゅうたん・布団など）の上に置かない。
- 布などで包まない。
- あおむけや横倒し、逆さまにしない。

**強制**

安定した場所に設置する

ぐらついた台の上や傾いたところなどに設置すると、製品が落下してけがの原因となることがあります。

**アース線を
接続せよ**

安全アースを接続する

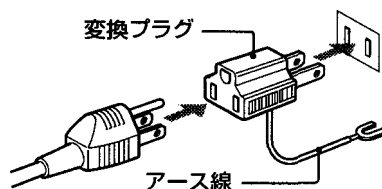
安全アースを接続しないと、感電の原因となることがあります。次の方法でアースを接続してください。

• 電源コンセントが 3 極の場合

別売りの電源コードセット (1-575-181-11) を使用することで安全アースが接続されます。

• 電源コンセントが 2 極の場合

別売りの 3 極→2 極変換プラグ (1-750-686-11) を使用し、変換プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。



安全アースを取り付けることができない場合は、本機を購入された販売会社またはソニー株式会社にご連絡ください。

ユニバーサルコントロールユニットBKS-R1608/R3209は、S-BUSデータリンクに接続してスイッチャー（デジタルビデオルーティングスイッチャーDVS-V6464B、オーディオルーティングスイッチャーDVS-A3232、タイムコードルーティングスイッチャーDVS-TC3232など）の入力信号（ソース）を切り換え、指定した出力（デスティネーション）に送り出します。さらに、DVS-V3232B、DVS-V6464BにモニターボードBKDS-V3292Bを装着して入出力をモニターしている場合は、そのモニター信号を切り換えることができます。S-BUSデータリンクの1次局に接続したコントロールターミナルであらかじめ機能を割り当てておいた選択ボタンを使って、ソースまたはデスティネーション、モニター信号を切り換えます。

特長

色分類表示ができる使い易い大型のボタン

前面パネルには大型の自照式ボタンを採用し、操作性の良いデザインになっています。選択ボタンは、緑色または橙色の薄い点灯、明るい点灯により、ボタンの機能、ソースやデスティネーションの現在の選択状況がひとめでわかります。

ソース選択/デスティネーション選択の両方に使える選択ボタン

前面パネル上の選択ボタンはすべて、コントロールターミナルの設定によりソース選択ボタン/デスティネーション選択ボタンのどちらにでも使うことができます。ボタン点灯時の色により現在どちらに設定されているか、ひとめで識別できます。

キーラベルによるスイッチ名称の表示

各ボタンのキーラベルに、コントロールターミナルで設定したソースやデスティネーションの名称を記入しておくことができます。キーラベルは付属の引き抜き治具を使って簡単に交換できますので、設定の変更にも容易に対応できます。

コントロール範囲の拡張可能（選択ボタン数の拡張）

複数台のBKS-R1607/R1608/R3209/R3210を組み合わせ、コントロールできるソース/デスティネーション数を拡張することができます。最大253台までのコントロールユニットを組み合わせ、あたかも一台のユニットのように操作できます。また、ひとつのシステムにこのような組み合わせのコントロールユニットを最大10組まで組み込むことができます（ただし使用できるコントロールユニットの数は、10組の合計で最大253台です）。

スイッチャーの入力拡張をサポートするルート機能

カスケード接続機能がないデジタルビデオスイッチャーDV-S7000などでソースを拡張したとき、拡張したスイッチャーのクロスポイントを検出し、そこで切り換えたソース名称を表示することができます。

8レベル¹⁾のコントロールが可能

コントロールターミナルでの設定により、最大8レベル（8種類の信号）のコントロールができます。

レベルごとに異なるソースの選択が可能（ブレイクアウェイ機能）

BKS-R3210と組み合わせて使用すると、各レベルごとに異なるソースを選択/表示できるブレイクアウェイ機能を備えています。

1回の操作で複数のクロスポイントの切り換えができるファントム機能（サルボ機能）

コントロールターミナルを使ってあらかじめ複数のクロスポイントを選択してファントム名称を設定しておく、1つのボタンを押すだけでファントム名称に設定したすべてのクロスポイントを切り換えることができます。

ケーブル1本でコントロール可能

75Ω同軸ケーブル1本で本機とソニールーティングスイッチャーを接続し、S-BUSデータリンクを用いてコントロールします。

自己診断機能

電源を入れたときのパネルの点灯テストをはじめ、通信状態の監視などの自己診断を行います。診断結果は、表示部に表示されます。

電源切り換え不要

電源電圧は、電圧切り換えなしでAC100V～240Vに対応しています。

1) レベル

多種類の信号を同時に扱う場合、それぞれの信号別にルーティングスイッチャーが必要になります。たとえば、VTRで記録を行うために必要な信号

には、ビデオ、オーディオ1、オーディオ2、タイムコード、リモートコントロールがあります。これらを総称してレベルと呼びます。

ボタン機能の設定

本機は、コントロールターミナルまたは本機のセットアップ機能を使って、前面パネルの選択ボタンをソース選択ボタンとして使うか、デスティネーション選択ボタンとして使うか、システムに合わせて設定できます。ボタンの設定は、各ボタンごとに行えます。またボタン数が足りない場合は、他のコントロールユニットと組み合わせ、親子設定を利用してコントロールできるソース/デスティネーションのボタン数を拡張できます。

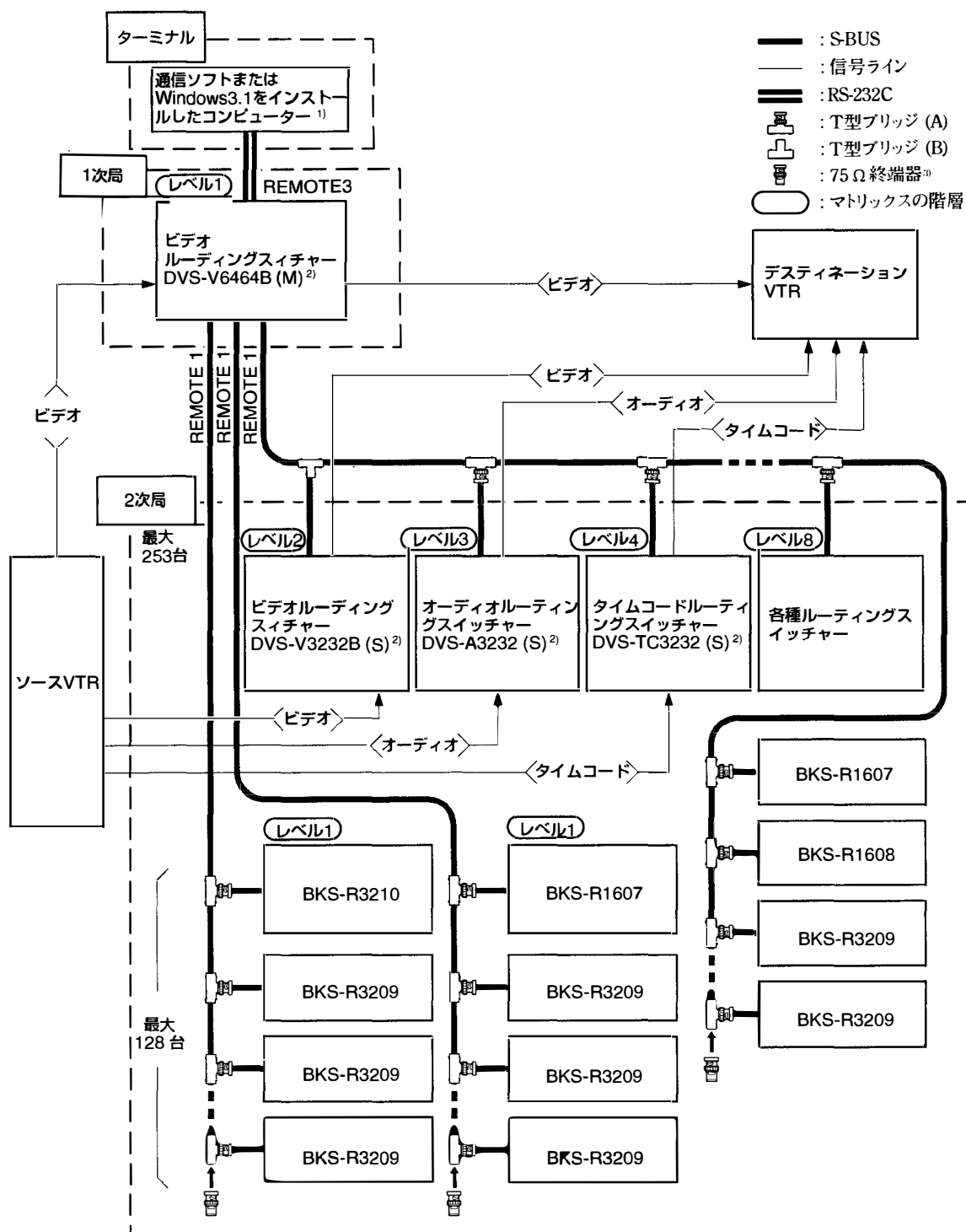
このように設定したユニットを最大253台まで組み合わせて使用することができます。

ご注意

コントロールするデスティネーションが1つの場合は、親子設定は必要ありません。

◆ コントロールターミナルでの設定のしかたについて詳しくは、ルーティングスイッチャーに付属のインストレーションマニュアルをご覧ください。

システム接続例



2次局のルーティングスイッチャーのREMOTE 1コネクタは、複数個のうち1個のみ使用可能です。

1) Windows 95/NTのターミナルモードを使用した場合、ファンクションキーは機能しません。

2) (M) (S) は、ルーティングスイッチャーの内部基板上にあるM/S スイッチの設定を表します。

3) 75 Ω 終端器は、S-BUSデータリンクの最終器に取り付けたT型ブリッジ、および使用しないREMOTE 1コネクタに取り付けておきます。

ブレイクアウェイ機能について

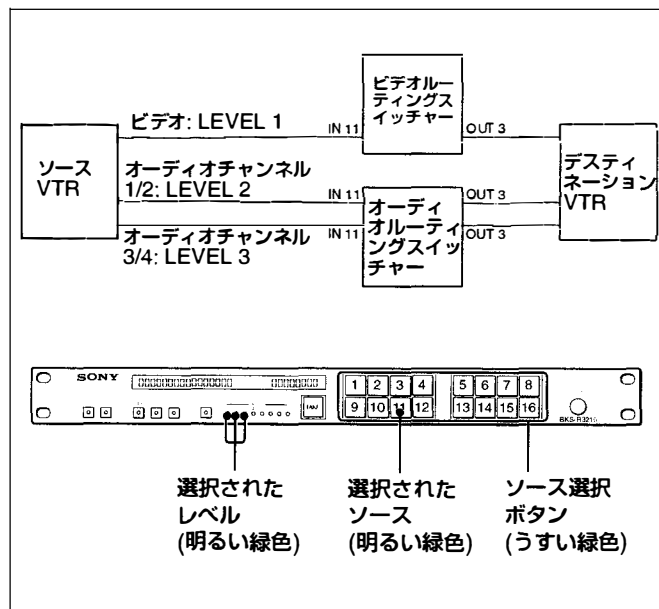
本機をX-YコントロールユニットBKS-R3210と組み合わせ、BKS-R3210を使ってソースを切り換えるとき、レベルごとに異なるソースを選択して切り換えを行うことができます。これをブレイクアウェイ機能と呼びます。

ブレイクアウェイ機能を使用すると、ソース/デスティネーション選択ボタンと、LEVELボタンの表示方法が基本動作と異なります。表示方法の例を下図に示します。

ブレイクアウェイ機能を使わない場合の表示

例：コントロールするレベルのソースがすべて同じ。

レベル	ソース	デスティネーション
LEVEL 1	IN 11	OUT 3
LEVEL 2	IN 11	OUT 3
LEVEL 3	IN 11	OUT 3

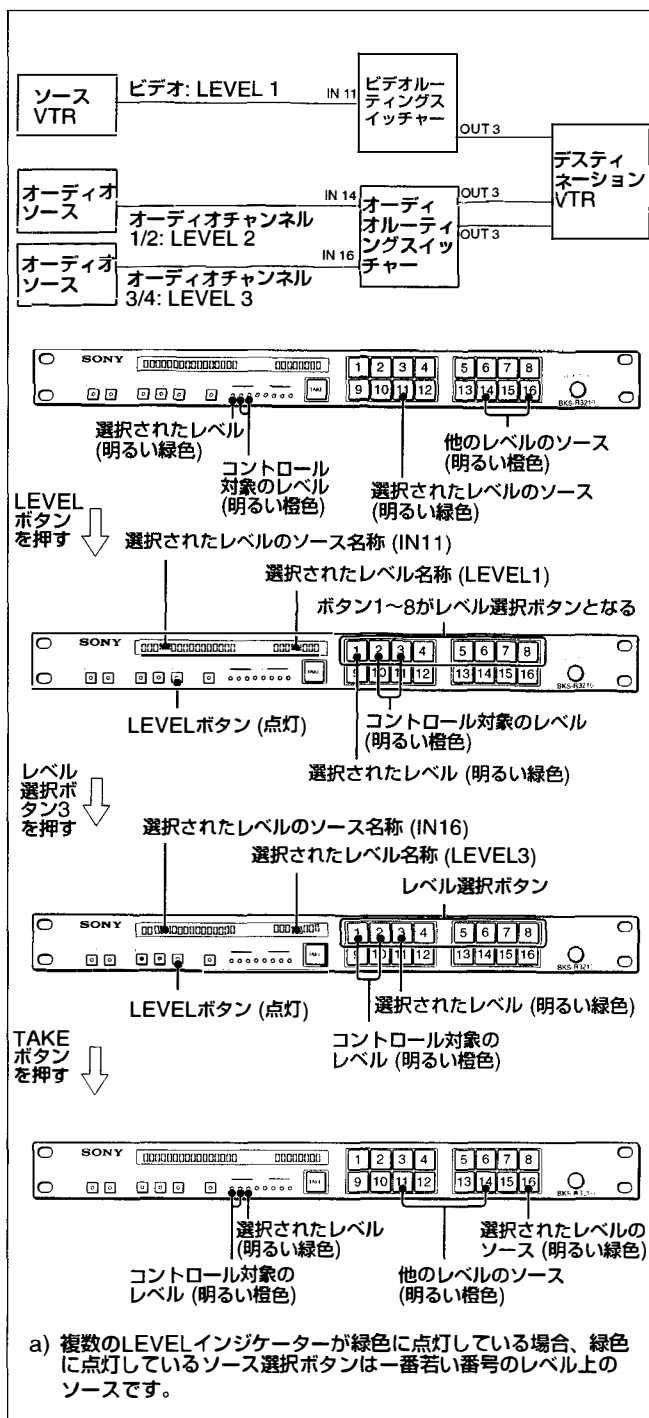


ソース、デスティネーション、レベルの基本表示

ブレイクアウェイ機能を使った場合の表示:

例：コントロールするレベルごとにソースが異なる。

レベル	ソース	デスティネーション
LEVEL 1	IN 11	OUT 3
LEVEL 2	IN 14	OUT 3
LEVEL 3	IN 16	OUT 3



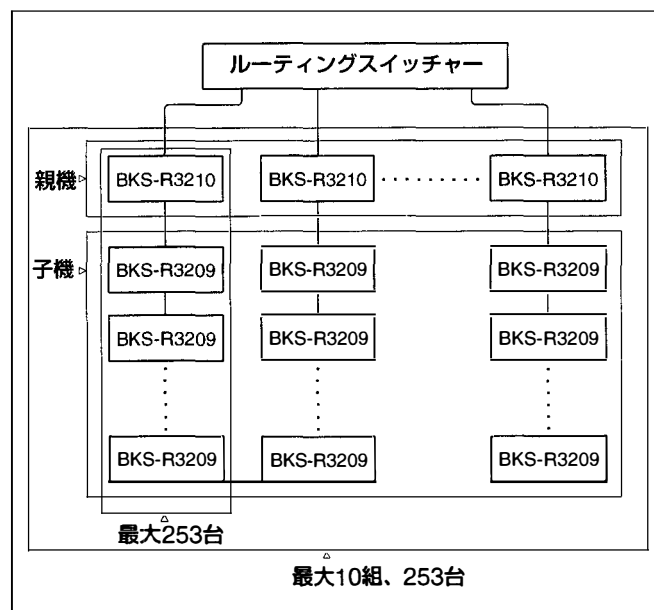
ブレイクアウェイ機能使用時の表示 (シングルレベルモード時)

コントロールユニットの複数台使用

コントロールユニットを使ってルーティングスイッチャーをコントロールするときに、BKS-R1607/R1608/R3209/R3210を複数台組み合わせ、コントロールできるソース/デスティネーション数を拡張することができます。このような複数台のコントロールユニットの組み合わせを、ひとつのスイッチングシステムに最大10組まで使用できます。1組の組み合わせには最大253台までのコントロールユニットを組み込むことができますが、10組までの組み合わせで使用する合計台数も253台が限度です。

複数台使用時は、コントロールターミナルから1台を親機、残りのすべてのコントロールユニットを子機に設定します。1組の組み合わせの中に、2台の親機を設定することはできません。

◆親機、子機の設定のしかたについて詳しくは、ルーティングスイッチャーに付属のインストレーションマニュアルをご覧ください。



コントロールユニットの複数台使用例

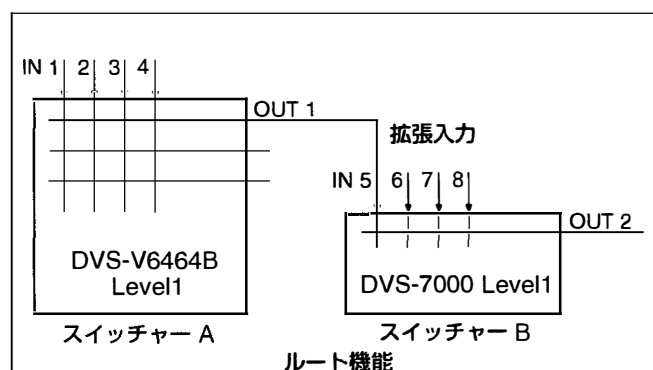
ルート機能について

カスケード入力を持たないDVS-7000などのスイッチャー Bのソースにスイッチャー Aのデスティネーションを接続してソースを拡張した場合、通常はスイッチャーBのソースが表示され、拡張スイッチャー Aで何が選択されたかを表示することはできません。例えば下の図でスイッチャーAのクロスポイントを切り換えても、ソースとして表示されるのは、スイッチャーBのIN5になります。実際に選択されているソースを表示するためには、コントロールターミナルでルート設定を行います。ルート設定されたクロスポイントを切り換えると拡張入力と判断し、拡張したスイッチャーのソースを検索して表示します。設定する内容は、スイッチャーAのデスティネーション、スイッチャーBのデスティネーション、拡張入力、レベルです。下の図の場合の設定は、“OUT1 : OUT2 <IN5 1となります。

ルート設定を行うと切り換えもシンプルにできます。ルート設定されたスイッチャーAのデスティネーション (OUT1) を含む切り換え要求を行うと、自動的にスイッチャーBのクロスポイント (IN5-OUT2) の切り換えも実行します。たとえば、デスティネーション (OUT1) に対し、ソース (IN1) を選択すればIN5-OUT2の切り換えも同時に実行されます。

一方、スイッチャーAのデスティネーション (OUT2) に対し、ソース (IN1) を選択するときには、あらかじめIN1-OUT1とIN5-OUT2を含んだファントムを設定しておく必要があります。この場合、ルート設定がされていれば、IN1-OUT2が表示されます。

◆詳しくは、ルーティングスイッチャーに付属のインストレーションマニュアルを参照してください。



ファントム機能について

本機は、グローバルファントム、通常のローカルファントム、デスティネーションオフセット型ローカルファントム機能があり、様々な切り換えに対応します。各ファントムは次のような特長を備えています。

グローバルファントム

1つのボタンを押すだけで、最大4096のクロスポイントを切り換えることができます。2台以上のコントロールユニットから共通のファントム切り換えを行いたいときに使用します。

ご注意

グローバルファントムは切り換えデータを1次局に設定するため、ルート設定とは連動しません。グローバルファントムをルート設定と組み合わせて使用し、ルート表示機能を働かせるには、切り換える全てのクロスポイントをファントムとして設定しておく必要があります。

ローカルファントム

1つのボタンを押すだけで複数のクロスポイントを切り換えたい場合や、コントロールユニットが制御するデスティネーションとは無関係なポイントを切り換えたい場合に使用します。1つのボタンに最大57のクロスポイントを設定できます。

デスティネーションオフセット型ローカルファントム

デスティネーションオフセット型ローカルファントムでは、ローカルファントムのデスティネーション設定を置換変数 (DST + *) にしておきます。*はデスティネーション端子番号のオフセット値です。変数DSTは、ファントム切り換え時に選択されたデスティネーションの端子番号に自動的に置き換えられます。例えば、デスティネーションがOUT005で、デスティネーションの端子番号が015、オフセット値が2 (*=2) の場合、017のデスティネーションが切り換わります。

デスティネーションオフセット型ファントムを実行する場合は、まずデスティネーションを選択または確認します。

デスティネーションオフセット型ファントムには、次のような使いかたがあります。

例1

あるレベルの複数のソース (例えばビデオソースIN001とIN005) に、他のレベルのソース (例えばオーディオソースAUD007) を重複して設定する

各レベルのソース名称			デスティネーション
ソース名	LEVEL 1	LEVEL 2	オフセット型ファントムの設定
IN001	IN001	AUD007	IN001: DST+0<IN001-1 IN001: DST+0<AUD007-2
IN005	IN005	AUD007	IN005: DST+0<IN005-1 IN005: DST+0<AUD007-2

例2

クロスポイントをペアで取る (例えばオーディオの多チャンネル、ビデオのキー信号など)

デスティネーションオフセット型ファントムの設定

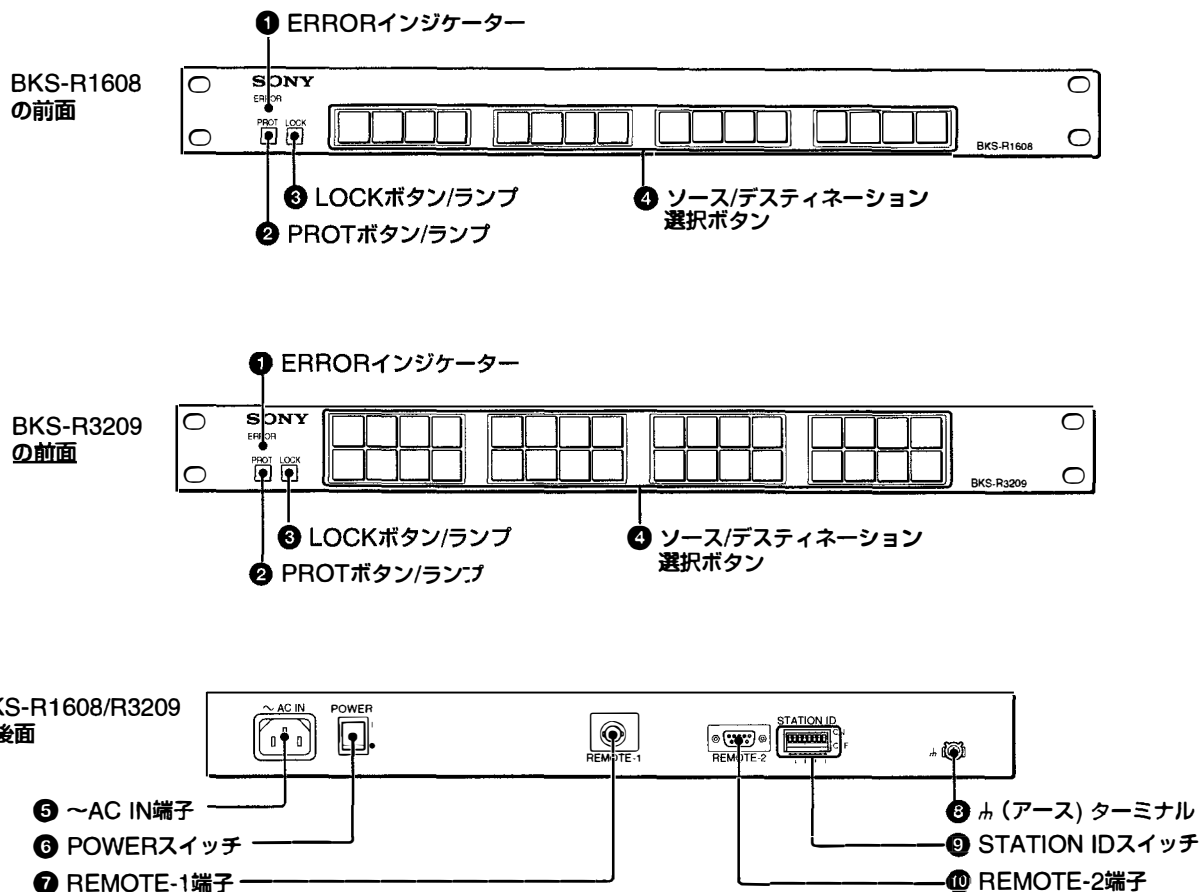
IN001: DST+0<IN001-1

IN001: DST+1<IN002-1

IN003: DST+0<IN003-1

IN003: DST+1<IN004-1

各部の名称と働き



① ERROR (エラー) インジケータ

本機の動作に不具合が発生すると赤く点灯します。

② PROT (プロテクト) ボタン/ランプ

このボタンには出力のプロテクトを設定/解除する切り換え機能と、プロテクトされているかどうかを表示する表示機能があります。

プロテクト表示機能

現在選択しているデスティネーションがプロテクトされていると点灯します。ランプが点灯しているときは、ソース選択ボタンは働きません。

プロテクト切り換え機能

PROTランプ消灯中にボタンを押すと、現在選択しているデスティネーションがプロテクトされます。プロテクトされているデスティネーションに対しては、全てのパネルからソースの切り換えができなくなります。

プロテクトを解除するには、PROTボタンを押してランプを消灯します。

ご注意

コントローラーターミナルでプロテクトモードをON AIRにすると、プロテクトの設定に関係なく切り換えを行います。通常は、プロテクトモードをNORMALに設定しておいてください。

③ LOCK (ロック) ボタン/ランプ

LOCKランプ消灯中に押すと点灯し、パネル上のLOCKボタンを除くすべてのボタンは働かなくなります。不用意に選択ボタンに触って切り換えが行われるのを防ぎます。

LOCKランプ点灯中に他のボタンを押すと、ERRORインジケータが点灯します。

④ ソース/デスティネーション選択ボタン

このボタンは、ソース選択機能とデスティネーション選択機能の2つの機能があります。どちらの選択に使うかは、コントロールターミナルまたはセットアップ機能で設定します。

コントロールターミナルでソース/デスティネーション名称を設定すると、ソース (入力) に設定したボタンは薄い緑色、デスティネーション (出力) に設定したボタンは薄い橙色で点灯します。ボタンを押して選択すると、同じ色で明るく点灯します。

ご注意

ソースボタンが明るく橙色で点灯する場合がありますが、これは橙色で点灯しているソースが他のレベルで選択されていることを示しています。(ブレイクアウェイ状態)

◆ボタンの機能設定について詳しくは、ルーティングスイッチャーに付属のインストレーションマニュアルを参照してください。

ソース選択機能 (緑色に点灯)

このボタンを押すと、現在選択しているデスティネーションに対して、押したボタンに対応するソースへの切り換え要求をS-BUSに出力します。(ファントムとして設定されていた場合はファントム切り換えになります。)

ランプ表示モードが即時点灯モードになっている場合は、押したボタンがすぐに明るく緑色に点灯します。状態表示モードになっている場合は、切り換えが行われたことを確認してから、明るく緑色に点灯します。

ご注意

PROTランプが点灯しているときはソースの切り換えはできません。

◆表示モードについては、13 (J) ページをご覧ください。

デスティネーション選択機能 (橙色に点灯)

このボタンを押すと、パネルが選択しているデスティネーションが変更されます。押したボタンが明るく橙色に点灯します。

⑤ ~AC IN (AC電源入力) 端子

指定の電源コードを使ってAC電源に接続します。

⑥ POWER (電源) スイッチ

電源スイッチをI側にすると電源が入ります。

電源が入ると、ROMチェックサム、RAM書き込みテスト、ランプ点灯テストを行い、通信状態に入ります。状態表示モードになっていると、前面の表示部には、最新の選択状態が表示されます。

⑦ REMOTE 1 (リモート1) 端子 (BNC型)

S-BUS通信回線に接続します。付属のT型ブリッジと市販の5C-2Vの同軸ケーブルを使って接続してください。

⑧ ㏁ (アース) 端子

信号用アースです。

⑨ STATION ID (ステーション番号) スイッチ

各コントロールユニットごとに、S-BUS通信回線内のステーション番号を設定します。2~254の任意の番号を設定できます。

ご注意

1台のルーティングスイッチャーに接続したコントロールユニットには同じ番号が存在しないように設定してください。

◆ステーション番号の設定のしかたについては「準備」の「ステーション番号の設定」をご覧ください。

⑩ REMOTE 2 (リモート2) 端子 (D-sub 9ピン)

RS-422の通信回線に接続します。

コントロールターミナルでの設定

本機を使って信号の切り換えを行う前に、あらかじめS-BUSデータリンクの1次局に接続したコントロールターミナルで、次のような設定が必要です。

◆設定方法について詳しくは、ルーティングスイッチャーに付属のインストレーションマニュアルをご覧ください。

- 1 入出力端子名称の種類 (「種別名称+番号」またはデスクリプション名称) を選択する。
- 2 ソースの種別名称 (VTR、FLM、AUXなど) を設定する。
最大16の名称を設定できます。
- 3 ソース名称 (種別名称と001～999の番号、FLM034など) を設定する。
登録したソース名称の一覧をソーステーブルと呼びます。
- 4 デスティネーション名称 (種別名称と001～999の番号、VTR034など) を設定する。
登録したデスティネーション名称の一覧をデスティネーションテーブルと呼びます。
- 5 ファントム名称を設定する。
登録したファントム名称の一覧をファントムテーブルと呼びます。
- 6 本機のソース/デスティネーション選択ボタンの割り当てを設定する。
- 7 コントロールするレベルを設定する。
- 8 コントロールユニットを複数台使用する場合、親機、子機の設定をする。

親機の設定

PANELモード: MOTHER (親機)

SET BLOCK NUMBER: 使用するブロック番号 (1～10)

子機の設定

PANELモード: DAUGHTER (子機)

MOTHER STATION ID: 親機のステーション番号

ご注意

親機を先に設定してください。

- 9 ルート表示機能を使うときは、ルート設定をする。

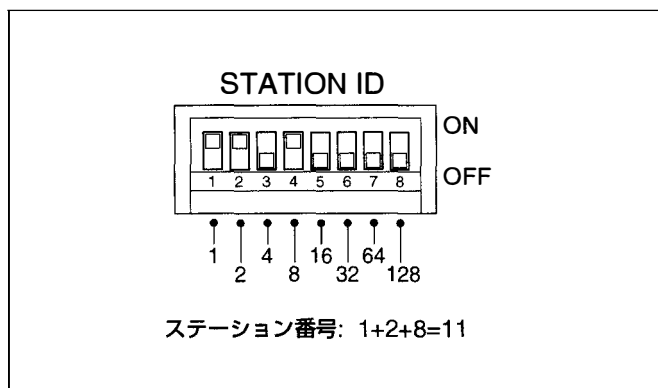
12 (J)

本機の準備

本機は、単体でスイッチャーをコントロールすることもできますが、本機を含んだ2台以上、最大253台までのコントロールユニットを組み合わせ、コントロールできるソース/デスティネーション数を拡張することができます。単体で使用する場合と、複数台で使用する場合で設定のしかたが異なることがあります。設置したシステムに合わせて、以下の設定を行ってください。複数台を組み合わせる場合、任意の一台を親機に設定し、残りを子機に設定します。

ステーション番号の設定

後面のSTATION IDスイッチを使って設定します。ONに設定したスイッチの数値を加えた値が番号になります。例えば、下図のようにスイッチ1、2、8をONに設定すると、ステーション番号は11になります。



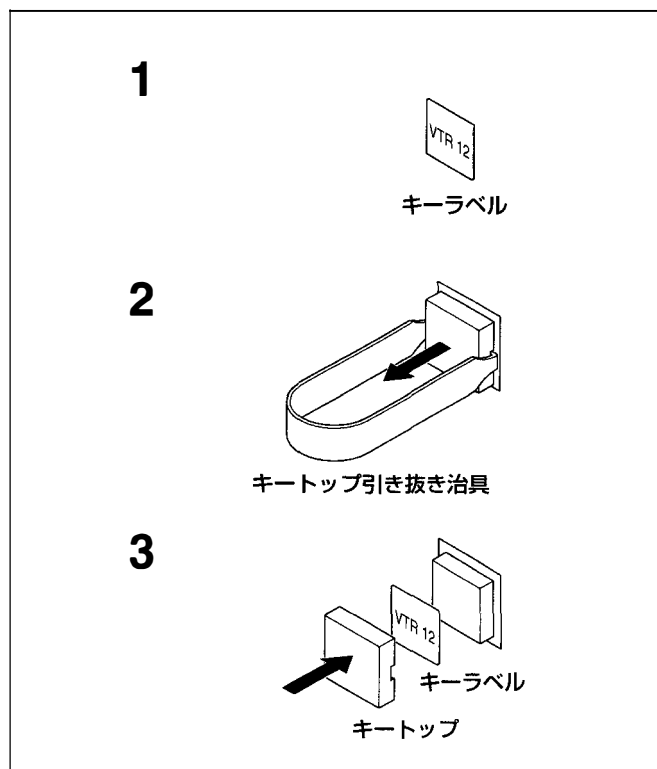
ステーション番号の設定例

キーラベル表示

ソース/デスティネーション選択ボタンのキーラベルにソース名称やデスティネーション名称を記入しておく、どのボタンに何が割り当てられているかがひとめでわかります。

キーラベルの挿入

本機には、ラベルが付属しています。次のようにして、ラベルをボタンに挿入してください。



キーラベルの挿入

- 1 付属のラベルに名称を書き込む。
- 2 付属のキートップ引き抜き治具でキートップを外す。
- 3 キーラベルをボタン上に置き、キートップを元通りに取り付ける。

ボタンによる設定 (セットアップ)

SBUSシステムでは、基本的には様々な設定を1次局に接続したコントロールターミナルで行いますが、次の設定は本機単独でも行えます。設定項目ごとに、本機のソース/デスティネーション選択ボタンを以下の組み合わせで同時に押しながら電源を入れてください。

BKS-R1608

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

BKS-R3209

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32

ソース/デスティネーション選択ボタンの番号

設定を初期化するには

ボタン1、2を同時に押しながら電源を入れます。

コントロールユニットの設定が次のように工場出荷時の状態になります。

- 1) 状態表示モード
- 2) 単体使用モード
- 3) ファントム部分プロテクトモード

ご注意

ボタンは、パネルのランプ点灯チェックが終了するまで押し続けてください。

単体使用モードに設定するには (本機を単体で使用する場合)

ボタン5、8を同時に押しながら電源を入れます。

ランプ表示を即時点灯モードにするには

ボタン1、3を同時に押しながら電源を入れます。

ソース選択ボタンを押すと、押したランプが即時点灯します。

ランプ表示を状態表示モードにするには

ボタン1、2、3を同時に押しながら電源を入れます。

ソース選択ボタンを押すと、クロスポイントの切り換えを確認してから、入力を選択状態に従いランプが点灯します。

32ソース (16ソース) 選択モードに設定するには

ボタン1、4を同時に押しながら電源を入れます。

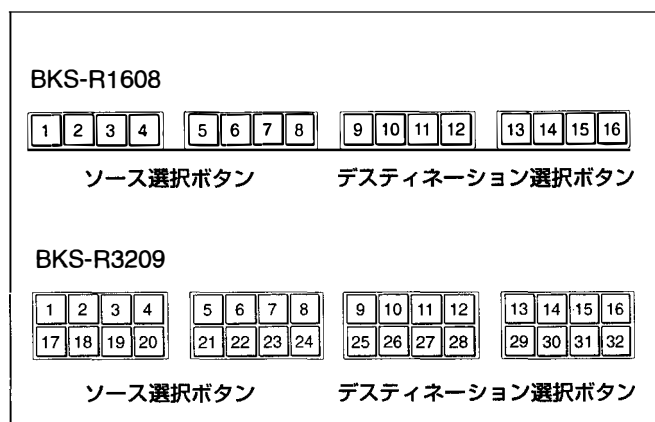
全てのソース/デスティネーション選択ボタンが、ソース選択ボタンとして働きます。

16ソース/16デスティネーション (8ソース/8デスティネーション) 選択モード1に設定するには

ボタン5、6を同時に押しながら電源を入れます。

BKS-R1608では、ボタン1～8がソース選択ボタン、ボタン9～16がデスティネーション選択ボタンとして働きます。

BKS-3209では、ボタン1～8と17から24がソース選択ボタン、ボタン9～16と25～32がデスティネーション選択ボタンとして働きます。

**16ソース/16デスティネーション選択モード2を設定するには**

ボタン5、7を同時に押しながら電源を入れます。

BKS-3209では、ボタン1から16がソース選択ボタン、ボタン17～32がデスティネーション選択ボタンとして働きます。

BKS-1608では、16個の選択ボタンが全て、ソース選択ボタンとして働きます。

ファントム全プロテクトモードにするには

ボタン9、11を同時に押しながら電源を入れます。

ファントム切り換え時に、クロスポイントのひとつでもプロテクトがかかっていると、全てのクロスポイントの切り換えを禁止します。

ファントム部分プロテクトモードにするには

ボタン9、10、11を同時に押しながら電源を入れます。

ファントム切り換え時に、プロテクトがかかっているデスティネーションがあると、そのデスティネーションを含むクロスポイントの切り換えだけを禁止し、プロテクトがかかっていないデスティネーションのクロスポイントを切り換えます。

セットアップ操作一覧表

設定内容	同時押しするボタン
設定を初期化する	1, 2
単体使用モードに設定する	5, 8
ランプ表示を即時点灯モードにする	1, 3
ランプ表示を状態表示モードにする	1, 2, 3
32ソース (16ソース) 選択モードに設定する	1, 4 (または 5, 7)
16ソース/16デスティネーション (8ソース/8デスティネーション) 選択モード1に設定する	5, 6
16ソース/16デスティネーション選択モードに設定するには	5, 7
ファントム全プロテクトモードにする	9, 11
ファントム部分プロテクトモードにする	9, 10, 11

先ずデスティネーションを選択してからソースを選択します。
レベルはコントロールターミナルの設定に従います。
操作を始める前に、本機およびシステムの電源を入れ、PROTボタンのランプが点灯していないことを確認してください。

ソースとデスティネーションの選択

- 1 デスティネーション選択ボタンを押し、デスティネーションを選択する。

押したボタンが明るくなります。

本機にデスティネーション選択機能が設定されていないとき(すべての選択ボタンが緑色に点灯している)は、この手順は必要ありません。コントロールターミナルで設定したデスティネーションが自動的に選択されます。

- 2 ソース選択ボタンを押し、ソースを選択する。

押したボタンが明るくなります。

デスティネーション選択時のソースボタンの点灯のしかた

状態表示モードでは、常に選択したデスティネーションに何のソースが選択されているかボタン表示します。

表示するソース名のボタンがあるときは

選択したデスティネーションに対して表示するソース名のボタンがあるときは、設定されたソースに対応するソース選択ボタンが明るい緑色に点灯します。

表示するソース名のボタンがないときは

選択したデスティネーションに対して表示するソース名のボタンがないときは、全てのソース選択ボタンがうすい緑色に点灯します。

モニター系S-BUSデータリンクで使用する場合は選択

ビデオルーティングスイッチャーDVS-V3232B/V6464Bに別売のモニターボードBKDS-V3292Bを装着して、入出力信号をモニターするとき、モニターする信号をBKS-R1608R3209を使って切り換えることができます。モニターする信号は、あらかじめコントロールターミナルで設定しておきます。

◆設定のしかたについては、スイッチャーに付属しているインストレーションマニュアルをご覧ください。

選択ボタンの点灯のしかた

選択ボタンは、通常はソース選択ボタンはうすい緑色に、デスティネーション選択ボタンはうすい燈色に点灯しています。ボタンを押してモニターする信号を選択すると、押したボタンはソース選択ボタン、デスティネーション選択ボタンのいずれも明るい緑色に変わります。

エラー表示について

本機の動作に不具合が発生すると、ERRORランプが点灯します。

コントロール信号	REMOTE (BNC 型) × 1 S-BUS
データ転送方式	BI-PHASE SPACE
データ転送速度	312.5 kbps
信号電送距離	500 m (75 Ω 同軸ケーブル 5C-2V 使用時)
動作温度	0℃～ 45℃
電源	AC100～240 V、50/60 Hz
消費電力	12 W
最大外形寸法	424×44×150 mm (幅/高さ/奥行き)
質量	3 kg
付属品	T 型ブリッジ (1) キートップ引き抜き治具 (1) キーラベル (1 組) オペレーションマニュアル (1)

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.

For the customers in the USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR USA ONLY.

If used in USA, use the UL LISTED power cord specified below.

DO NOT USE ANY OTHER POWER CORD.

Plug Cap	Parallel blade with ground pin (NAME 5-15P Configuration)
Cord	Type SJT, three 16 or 18 AWG wires
Length	Less than 2.5 m (8 ft. 3 in.)
Rating	Minimum 10 A, 125 V

WARNING

THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

WARNUNG

DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

AVERTISSEMENT

CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

For the Customers in the United Kingdom**IMPORTANT**

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green-and-yellow: Earth

Blue: Neutral

Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured green-and-yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol $\perp$ or coloured green or green-and-yellow.

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

Für Kunden in Deutschland

Dieses Produkt kann im kommerziellen und in begrenztem Maße auch im industriellen Bereich eingesetzt werden. Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse B besitzt.

Table of Contents

Overview	3(E)
Features	3(E)
Example of Setting the Select Button	
Functions	4(E)
System Connection Example	5(E)
Break-away Function	6(E)
Use of Multiple Control Units	7(E)
Route Function	7(E)
Phantom Function	8(E)
Location and Fuction of Parts	9(E)
Preparations	11(E)
Settings on the Control Terminal	11(E)
Preparation for the BKS-R1608/3209	11(E)
Settings by Using the Buttons (Setup Function)	
.....	12(E)
Operations	14(E)
Specifications	15(E)

Overview

The BKS-R1608/R3209 Universal Control Unit switches the signals (called a source) fed to one of the switchers such as a DVS-V6464B Video Routing Switcher, a DVS-A3232 Audio Routing Switcher, a DVS-TC3232 Time Code Routing Switcher, etc., connected to the S-BUS data link, and supplies the selected signal to the designated output (called a destination). When a BKDS-V3292B Monitor Board is installed in the DVS-V3232B or DVS-V6464B and you wish to monitor the input and output signals, you may switch the monitor signals using the BKS-R1608/3209. Source, destination, and monitor switching is performed with the select buttons whose functions you define with the control terminal connected to the primary station of the S-BUS data link.

Features

Large select buttons displaying their functions with different colors

The large select buttons on the front panel are designed for easy operation. They light in green or amber, dimly or brightly to show their functions and the currently selected source and destination.

Buttons to select sources and destinations

All select buttons on the front panel can be used as source select buttons or destination select buttons. Your setting on the control terminal defines their functions. The defined function for a button is indicated by the color, green for source and amber for destination.

Displaying a source or destination name on the buttons

The source and destination name defined with the control terminal can be shown on a key label on a button. You can easily replace the key label so that an updated indication can follow any setting change on the control terminal.

Expanding the number of controllable sources and destinations

You can use multiple units of the BKS-R1607/R1608/R3209/R3210 in combination so as to work as one unit to expand the number of sources and destinations to be controlled. One switching system can have up to ten sets of combinations like this, and up to 253 control units can be used in one set. The maximum number of control units which can be used in one switching system is also 253.

Route function to show the expanded sources

When a switcher that does not have a cascade function, is required to be expanded the number of sources, the route function makes it possible to detect a crosspoint in the expanded switcher, and to display the selected source name in the display window.

Controllable up to eight levels¹⁾

Up to eight-level control is possible when assigned on the control terminal.

Different sources for levels selectable (break-away function)

When the BKS-R3210 is used in combination with the BKS-R1608/3209, it allows you to select and display different sources for levels. This is called the break-away function.

Several crosspoints switchable with a button (phantom function or sarvo function)

When multiple crosspoints have been set to a phantom on the control terminal, all the crosspoints defined with a phantom name can be switched by pressing one button.

1) Levels

To handle different kinds of signals simultaneously, it is necessary to use a routing switcher for each type of signal, and these types are called "levels." For example, a

recording to be made on a VTR requires the use of five signal levels: video, audio 1, audio 2, time code and remote-control signals.

Connectable with a single cable

The unit can be connected to the Sony routing switchers using a single 75-ohm coaxial cable, and can control the switchers.

Status display function

The currently selected source name, destination name and any error messages are displayed in the display window.

Self-diagnosis function

When the power is turned on, the unit automatically checks the communication on the S-BUS data link, and the buttons on the front panel, which light in succession. The results appears in the display window.

Operation on various voltages

The unit can operate on voltage between 100 V and 240 V AC without voltage adaptation.

Example of Setting the Select Button Functions

The select buttons can be used as either source select buttons or destination select buttons. The control terminal or the setup function of this unit allows you define the function of each buttons. The settings are made for each button.

For details on making settings on the control terminal, refer to the Installation Manual supplied with the route switcher.

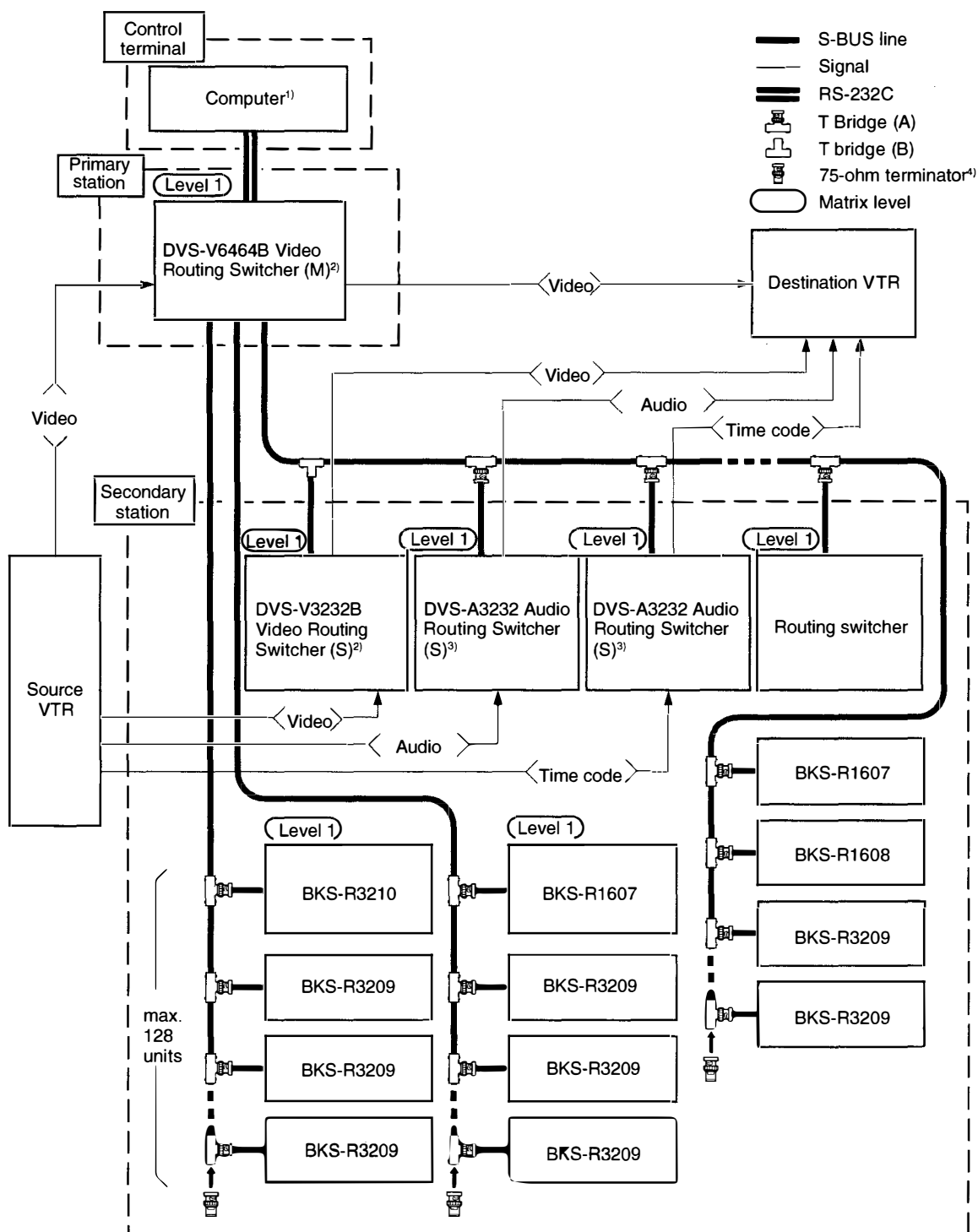
Expanding the number of sources and destinations

You may expand the controllable number of sources and destinations using two or more control units as a block. When you use multiple control units in combination, define one of them as the mother unit, and the others as the daughter units in a block. A switching system can include up to 10 blocks and up to 253 remote control units in total. The controllable number of sources and destinations depends on the number of control units used in a system.

Note

If you controll only a single destination, it is not necessary to define the mother unit and daughter units.

System Connection Example



Only one of the REMOTE 1 connectors on a routing switch used as a secondary station will be active.

1) Communication software or Windows 3.1 should be installed in the computer. If Windows 95/NT using terminal mode is installed, the function buttons do not function.

2) (M): The M/S select switch on the CPU board of the routing switcher is set to M.

3) (S): The M/S select switch on the CPU board of the routing switcher is set to S.

4) Connect 75-ohm terminators to the T-bridge connected to the last unit of the S-BUS data link and to the unused REMOTE 1 connectors.

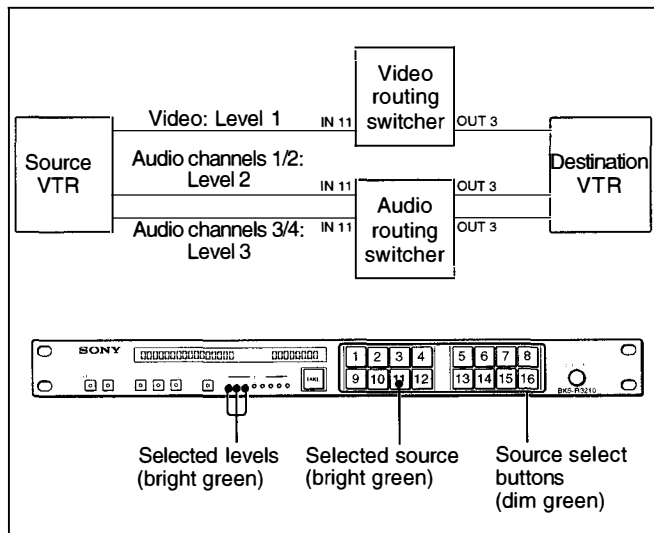
Break-away Function

When the BKS-R3210 is used in combination with the BKS-R1608/3209, different sources can be switched for levels. This is called the break-away function. When the break-away function is used, the display of the source/destination select buttons is different from that when this function is not used. Display examples are shown below.

When the break-away function is not used

A single source is used for all the levels to be controlled.

Level	Source	Destination
LEVEL 1	IN 11	OUT 3
LEVEL 2	IN 11	OUT 3
LEVEL 3	IN 11	OUT 3

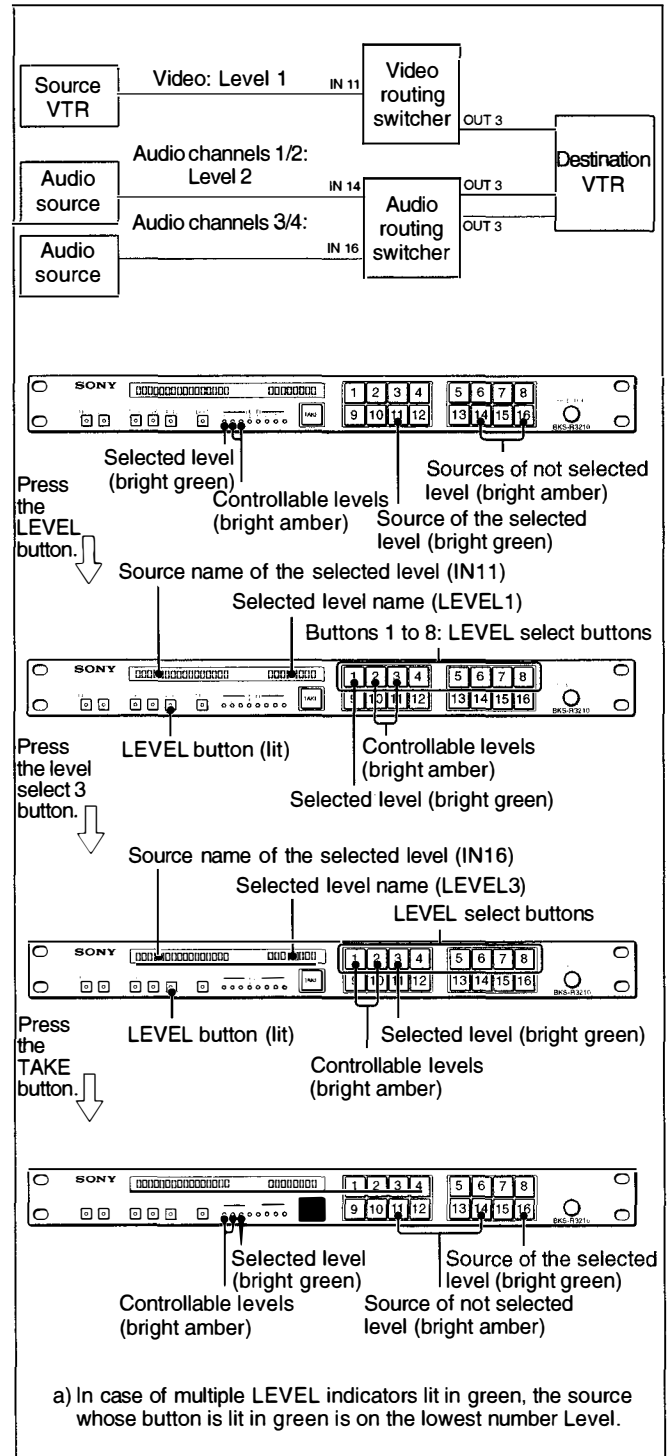


When the break-away function is not used

When the break-away function is used

Different sources are used for each level.

Level	Source	Destination
LEVEL 1	IN 11	OUT 3
LEVEL 2	IN 14	OUT 3
LEVEL 3	IN 16	OUT 3

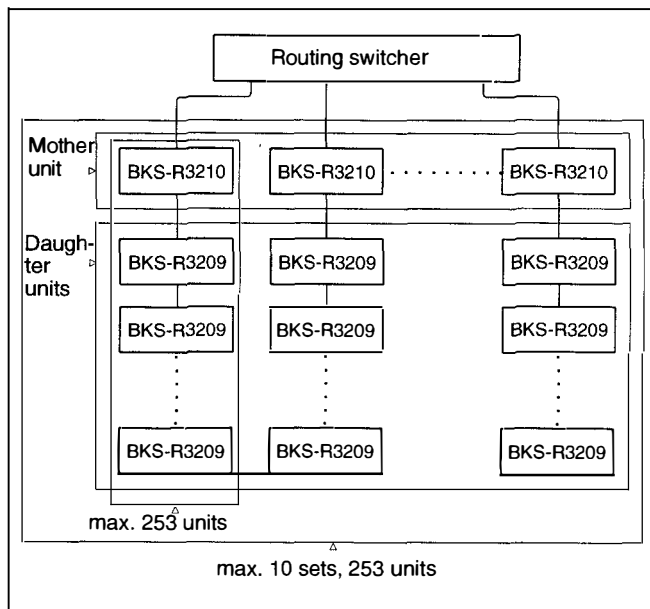


When the break-away function is used (single Level mode)

Use of Multiple Control Units

When you control the routing switcher using the control unit, the number of controllable sources and destinations can be expanded by using multiple BKS-R1607/R1608/R3209/R3210 in combination. One switching system can have up to ten sets of multiple control units, and in one set, up to 253 control units can be used. The total number of control units used in ten sets within one switching system is also 253. When using multiple control units in combination, one is set as the mother unit and the others as daughters on the control terminal. In one combination, only one unit can be used as the mother unit.

For details on setting a unit as the mother unit or a daughter unit, refer to the installation manual supplied with the routing switcher.



Use of multiple control units

Route Function

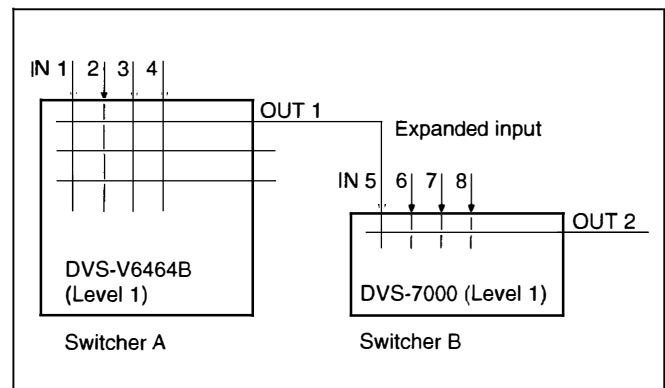
When you use a switcher B having no cascade function such as a DVS-7000 and expand the number of sources by connecting another switcher A, the source name of switcher B is displayed as a selected source, and not the source name selected on the switcher A. To display the actually selected source name, you must set the route function with the control terminal. Then when you select the crosspoint set on the route function, the source on the switcher A is searched for and the name is displayed. For example, when a crosspoint is switched on the switcher A in the figure below, normally IN5 appears as the source name. If the route function has been set, the source name selected on switcher A appears.

To activate the route function, set the destination of switcher A, destination and source of switcher B, and level. In case of the figure below, set "OUT1 :OUT2 <IN5 1."

When you use the route function, switching is possible with simple setting. For example, if you select a source (IN1) for a destination (OUT1) on switcher A, the crosspoint on switcher B (IN5-OUT2) is automatically switched.

On the other hand, when you select a source (IN1) for a destination (OUT2) on switcher A, you have to set a phantom including IN1-OUT1 and IN5-OUT2 previously. Then IN1-OUT2 is displayed if the route has been set.

For details on setting the route function, refer to the installation manual supplied with the routing switcher.



Route function

Phantom Function

This control unit has three phantom functions; global phantom, local phantom, and destination offset local phantom. The phantom functions have the following features.

Global phantom

The global phantom allows you to switch up to 4,096 crosspoints by pressing a single button. This function may be used to switch crosspoints defined on a phantom name with two or more control units.

Note

The global phantom is set on the primary station, so the route function does not work in combination with it. To activate the route display function in conjunction with the global phantom function, all crosspoints to be switched must be set on the phantom.

Local phantom

The local phantom allows you to switch multiple crosspoints by pressing a single button, or to switch crosspoints independent from a destinations controlled on the unit. Up to 57 crosspoints can be set for a phantom name.

Destination offset local phantom

The destination offset local phantom set the destination of the local phantom to a substitute parameter such as "(DST + *)," where "*" is an offset value of the connector number of the destination. "DST" is automatically substituted with the connector number of the destination selected when phantom-switching. For example, suppose the destination is OUT005, which connector number of destinations is 015, and the offset value is 2 (* = 2), the destination 017 is switched. To execute the destination offset local phantom, first select and check the destination.

Examples of this Phantom are given below.

Example 1

Assign a source (audio source AUD007 for example) of a level to multiple sources of another level (video source IN001 and IN005 for example)

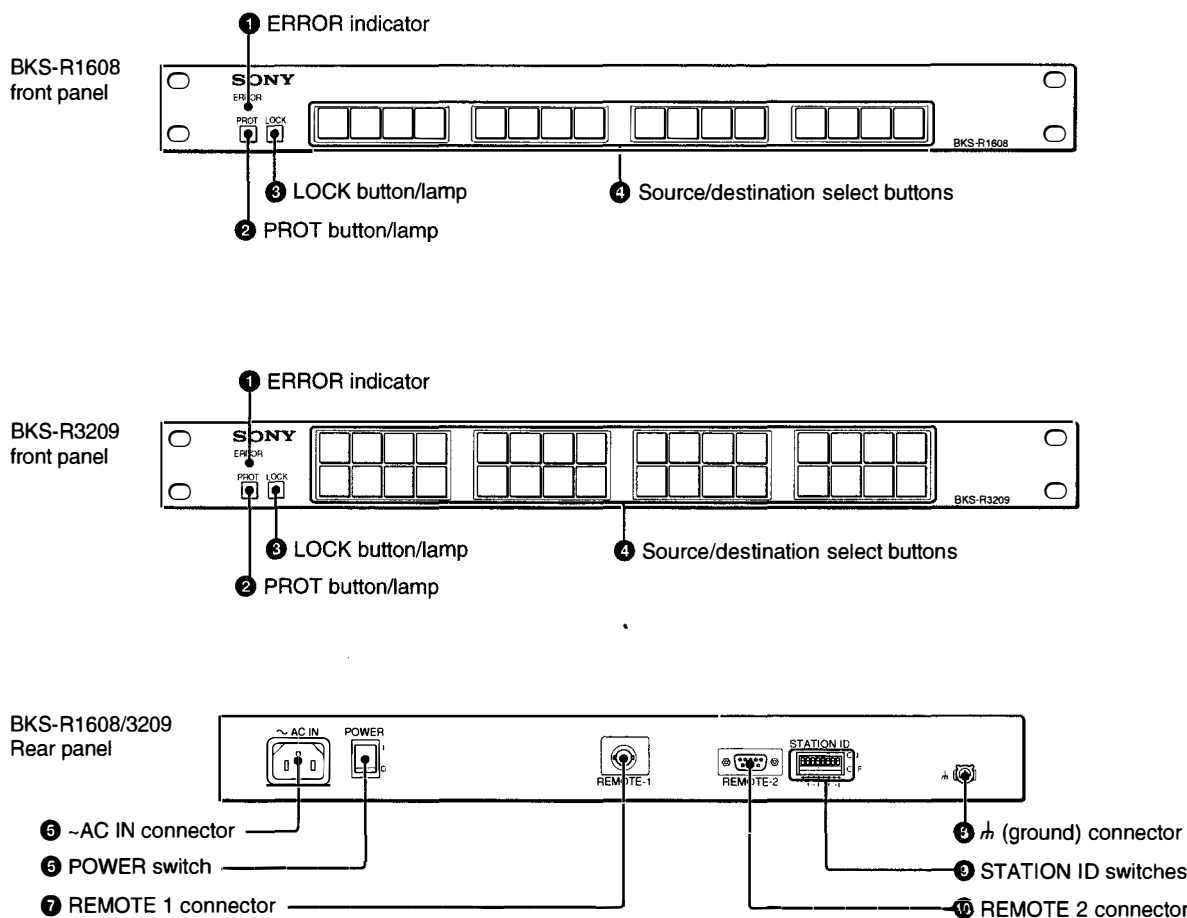
Source name for each level			Setting of destination
Source name	LEVEL1	LEVEL2	offset local phantom
IN001	IN001	AUD007	IN001: DST+0<IN001-1 IN001: DST+0<AUD007-2
IN005	IN005	AUD007	IN005: DST+0<IN005-1 IN005: DST+0<AUD007-2

Example 2

To set a pair of crosspoints (multiple audio channels, video key signal for example)

Setting of Destination Offset Phantom
IN001: DST + 0<IN001-1
IN001: DST + 1<IN002-1
IN003: DST + 0<IN003-1
IN003: DST + 1<IN004-1

Location and Function of Parts



❶ ERROR indicator

Lights in red when some trouble occurs on the unit.

❷ PROT (protect) button/lamp

This button has two functions; to set and release protection for the output connector (destination) and to indicate whether the currently selected destination is protected or not.

Protection indication function

When the currently selected destination is protected, the lamp is lit, and the source select buttons are disabled.

Protection function

When you press this button, the lamp of the button is lit and the currently selected destination (output) is protected. When a destination is protected, switching of sources for the destination is disabled. To release protection, press the PROT button so that the lamp goes out.

Note

If the protection has been set to ON AIR mode at the control terminal, switching is enabled independent of protection setting. Normally set the protection to NORMAL mode.

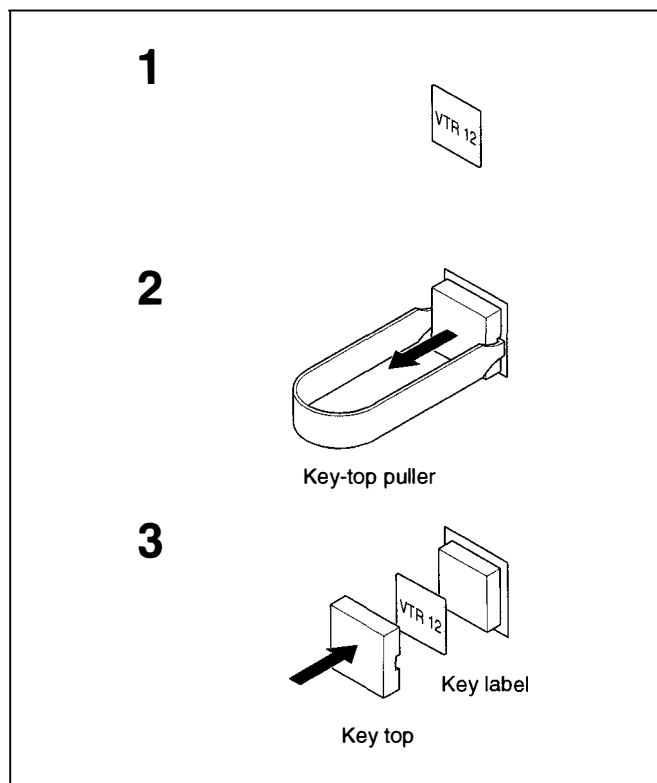
Preparations

Key label indications

It is recommended to write the source, destination or level name on the key label on top of the source/destination select buttons. Then you can see at a glance what functions you have assigned to each button.

Attaching a key label

The key labels are supplied with this control unit. Attach the labels to the buttons with the following procedure.

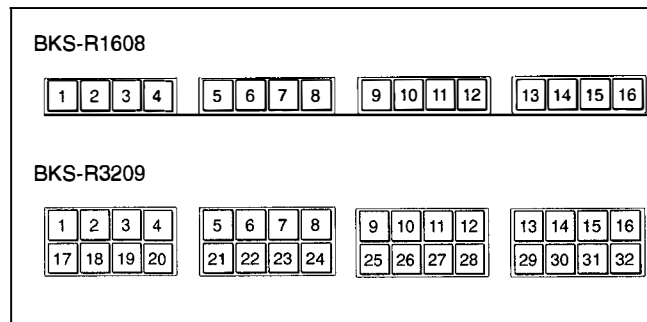


Attaching a key label

- 1** Write the name on the supplied key label.
- 2** Remove the key top using the supplied key-top puller.
- 3** Put the key label on the button and replace the key top.

Settings by Using the Buttons (Setup Function)

With the S-BUS system, the necessary items are normally set at the control terminal connected to the primary station. However the following items may be set on this unit by turning the power on while holding down the two or three select buttons, as described below.



Number of the source/destination select buttons

Initializing the settings

While holding down buttons 1 and 2, turn the power on.

The following items are set to the factory-set conditions.

- 1) Status display mode
- 2) Single-use mode
- 3) Phantom partial-protect mode

Note

Press buttons until the lamp check on the panel finishes.

Setting single-use mode

While holding down buttons 5 and 8, turn the power on.

Use this mode when this unit is to be used alone.

Setting prompt lamp-light mode

While holding down buttons 1 and 3, turn the power on.

When you press a source select button, the lamp of the pressed button promptly lights.

Setting status display mode

While holding down buttons 1, 2 and 3, turn the power on.

When you press a source select button, the system checks that the designated crosspoint has been switched, then the lamp lights according to the crosspoint status.

Setting to 32 (16)-source select mode

While holding down buttons 1 and 4, turn the power on.

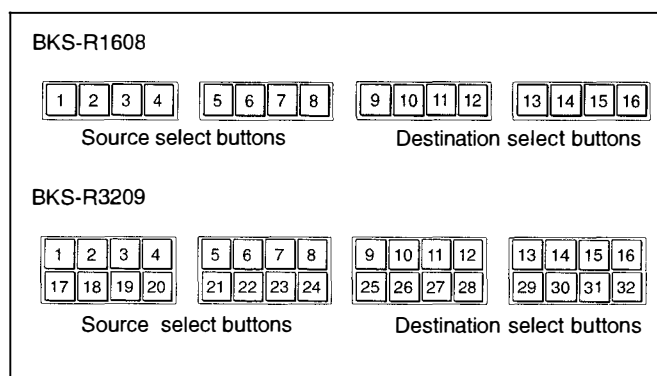
All the source/destination select buttons work as source select buttons.

Setting to 8-source/8-destination or 16-source/16-destination select mode 1

While holding down buttons 5 and 6, turn the power on.

For the BKS-R1608, the select buttons 1 through 8 work as source select buttons, and the select buttons 9 through 16 function as destination select buttons.

For the BKS-R3209, the select buttons 1 through 8, and 17 through 24 function as source select buttons, and the select buttons 9 through 16, and 25 through 32 function as destination select buttons.



Setting to 16-source/16-destination select mode 2

While holding down buttons 5 and 7, turn the power on.

For the BKS-R3209, the upper select buttons 1 through 16 function as source select buttons, and the lower select buttons 17 through 32 function as destination select buttons.

For the BKS-R1607, all select buttons function as source select buttons.

Setting to phantom full-protect mode

While holding down buttons 9 and 11, turn the power on.

If one of the crosspoints set for a phantom is protected, switching of all the crosspoints of the phantom is prohibited.

Setting to phantom partial-protect mode

While holding down buttons 9, 10 and 11, turn the power on.

If one of the destinations set on a phantom is protected, switching of the crosspoints including the protected destination is prohibited, but the other crosspoints are switched.

List of setup operations

Settings	Buttons to be pressed
Initialization	1, 2
Single-use mode	5, 8
Prompt lamp-light mode	1, 3
Status display lamp-light mode	1, 2, 3
32 (16)-source select mode	1, 4
8-source/8-destination or 16 source/16 destination select mode 1	5, 6
16 source/16 destination select mode 2	5, 7
Phantom full-protect mode	9, 11
Phantom partial-protect mode	9, 10, 11

Select the destination first, then the source following the procedure below.

Before starting operation, turn the power to the unit and the system on. Then check that the lamp on the PROT button is not lit.

Selecting a destination and source

- 1 Press one of the destination select buttons to select a destination.

The pressed button lights in bright amber.

If no destination select function has been set on this unit, this step is not necessary. The destination set at the control terminal is automatically selected.

- 2 Press one of the source select buttons to select a source.

The pressed button lights in bright green, and the crosspoint including the selected source is switched.

Conditions of the source-select buttons when a destination is selected:

When there is a source button selected for the destination on the panel, a source button selected for the destination is lit in bright green.

When there is not the source button selected for the destination on the panel, all the source buttons are lit in dim green.

Selecting when the unit is connected to the monitor S-BUS data link

When an optional BKDS-V3292B Monitor Board is installed in the DVS-V3232B/V6464B Video Routing Switcher and you wish to monitor the input and output signals, you may switch the monitor signals using the BKS-R1608/R3209. Before switching signals with this unit, you should make the signal settings at the control terminal.

For details on making the settings, refer to the Installation Manual supplied with the routing switcher.

To monitor the input and output signals, press a select button to select a monitor signal, and the button lights in bright green.

Note

To switch monitor signals using the BKS-R1608/R3209, system software that is version 3.10 or above should be installed.

Error indication

When trouble occurs with this unit, the ERROR indicator lights. Pressing one of the buttons on the front panel makes the indicator go out.

Specifications

Control signal	REMOTE (BNC type) ×1 S-BUS
Data transfer method	BI-PHASE SPACE
Data transfer reate	312.5 kbps
Signal transfer distance	500 m (1640 feet) (75-ohm coaxial cable, BELDEN 8281 or equivalent)
Operating temperature	0°C to 45°C (32°F to 113°F)
Power requirements	100 to 120 V AC (for the U.S.A. and Canada) 100 to 240 V AC, 50/60 Hz (for the other countries)
Power consumption	BKS-R1608: 0.08 A BKS-R3209: 0.11 A
Dimensions (w/h/d)	424 × 44 × 150 mm (16 3/4 × 1 3/4 × 6 inches)
Mass	3 kg (6 lb 10 oz)
Accessories supplied	T bridge (1) Kep-top puller (1) Key labels (1 set) Operation Manual (1)

Design and specifications are subject to change
without notice.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。

従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind.

Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.

BKS-R1608/R3209 (WW、和、英)
3-860-027-01 (2)

Sony Corporation
Broadcast Products Company
Published by Broadcast Products Company

Printed in Japan
1997.04.13
© 1997