

SONY

DIGITAL VIDEO ROUTING SWITCHER

DVS-V3232B

DVS-V6464B

32CH INPUT BOARD
BKDS-V3210B

32CH OUTPUT BOARD
BKDS-V3211B

INPUT EXPANSION SET
BKDS-V3221B

OUTPUT EXPANSION SET A
BKDS-V3222B

OUTPUT EXPANSION SET B
BKDS-V3223B

BACKUP CONTROL BOARD
BKDS-V3290B

BACKUP POWER SUPPLY UNIT (for DVS-V3232B)
BKDS-V3291B

MONITOR BOARD
BKDS-V3292B

64×32 MATRIX BOARD
BKDS-V6432B

BACKUP POWER SUPPLY UNIT (for DVS-V6464B)
BKDS-V6491B

INSTALLATION MANUAL (HARDWARE)

1st Edition (Revised 1)

DVS-V3232B	Serial No.10001 and Higher
DVS-V6464B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3210B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3211B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3221B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3222B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3223B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3290B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3291B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V3292B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V6432B	Serial No.10001 and Higher
BKDS-V6491B	Serial No.10001 and Higher

このマニュアルについて

本書の目的

本書は、デジタルビデオルーティングスイッチャーDVS-V3232B/V6464Bのインストールマニュアル（ハードウェア編）です。

本書は、システム／サービスエンジニアの方々にご使用いただくことを想定し、本機の納入設置時に必要なハードウェアに関する情報を記載しています。

なお、ソフトウェアの設置情報については、本機に付属のインストールマニュアル（ソフトウェア編）をご覧ください。

構成

本書の構成を理解していただくために、全項目の概略を以下に説明します。

1. 設置作業手順

本機を設置するときの作業手順をフローチャートで記載しています。

また各ステップの詳細が、本書のどこに説明されているか明示しています。

2. 使用環境

本機の使用に適した温度や湿度等の環境条件、およびセットの質量について記載しています。

3. 電源

電源電圧や電源周波数、消費電力、突入電源等の電源に関する情報を記載しています。

4. 設置スペース

本機の外形寸法について記載しています。

5. 別売り機器／基板の取り付け

別売りの電源ユニットや各種基板の取り付け方法について説明しています。

6. ラックマウントの方法

本機を19インチ標準ラックに組み込む場合に必要となる部品や、ラックマウントの手順について説明しています。

7. 接続コネクタ／ケーブル

本機後面のコネクタの種類、適合するコネクタやケーブルについて記載しています。

8. システム接続

基本的な接続例や、DVS-V6464Bをカスケード接続で使用する場合の接続方法など、システム構築に必要な情報を記載しています。

9. 基板内スイッチの設定

基板上のスイッチやLEDの名称と機能、工場出荷時の設定等について記載しています。

10. 電源電圧の確認

付録

• セットアップチェックシート

各スイッチの設定内容を記録／保管するためのシートです。

• カスケード接続例

入出力128×128系統の論理構成図。

関連マニュアル

本機には、この「インストールマニュアル (ハードウェア編)」のほかに、下記のマニュアルが用意されています。

- **オペレーションマニュアル (本機に付属)**

本機を実際に運用および操作するのに必要なマニュアルです。

- **インストールマニュアル (ソフトウェア) (本機に付属)**

ソフトウェアの初期設定や動作確認について説明したマニュアルです。

本機だけでなく、ルーティングスイッチャーシステムの主要構成機器をサポートしています。

- **メンテナンスマニュアル パート1 (本機に付属)**

本機の保守に関する情報と、主なブロックおよび基板交換などの初期サービスに関する情報を記載したマニュアルです。

- **メンテナンスマニュアル パート2 (別途用意)**

部品レベルまでのサービスを前提とした情報 (調整要項、マウント図、回路図、詳細なパーツリスト) を記載したマニュアルです。

入手を希望される方は、お買い上げいただいた機器の販売担当にお問い合わせください。

- **プロトコルマニュアル (別途用意)**

本機を制御するためのプロトコルについて説明したマニュアルです。

本機がサポート可能なプロトコルに対し、以下のマニュアルが用意されています。

入手を希望される方は、お買い上げいただいた機器の販売担当にお問い合わせください。

S-BUS PROTOCOL AND COMMAND SPECIFICATIONS

(S-BUSリモート用ターミナル制御プロトコル)

ROUTING SWITCHER SYSTEM PROTOCOL AND COMMAND SPECIFICATIONS

(ソニーカートプロトコル)

BVS/DVS Series PROTOCOL AND COMMAND SPECIFICATIONS

(ソニープロダクションスイッチャープロトコル)

BAC-1200 PROTOCOL AND COMMAND SPECIFICATIONS

(BAC-1200ターミナル用プロトコル)

DVS-V3232B/V6464B Series TECHNICAL MANUAL

(ソニーオーディオミキサープロトコル)

- **DVS-V3232B/V6464Bシリーズテクニカルマニュアル (別途用意)**

本機を中心に構築したデジタルルーティングスイッチャーシステムの技術概要、および各種アプリケーション情報を記載したマニュアルです。

入手を希望される方は、お買い上げいただいた機器の販売担当にお問い合わせください。

MANUAL STRUCTURE

Purpose of This Manual

This is the Installation Manual (hardware) of digital video routing switcher DVS-V3232B/DVS-V6464B.

This manual describes the information on setting up the hardware when installing this unit.

This manual is intended for system and service engineers.

For the installation information of software, refer to the Installation Manual (software) supplied for this unit.

Contents

The following is a summary of the sections for understanding the contents of this manual.

1. Installation Procedure

This section describes the flowchart for the procedure when this unit is installed. It also indicates where the details of each step are explained in this manual.

2. Operating Conditions

This section describes the environmental conditions (i.e., temperature, humidity, etc.) suitable for the use of this unit and the mass of this unit.

3. Power Supply

This section describes the information on power supplies such as a supply voltage, power frequency, power consumption, and rush current.

4. Installation Space

This section describes the dimensions of this unit.

5. Installation of the Optional Unit and Boards

This section describes how to install the optional power supply unit and each board.

6. Rack Mounting

This section describes the parts required when this unit is mounted on a 19-inch standard rack, and the procedure for rack mounting.

7. Adaptive Connectors

This section describes the type of connectors on the rear side of this unit and the adaptive connectors and cables.

8. System Connection

This section describes the information required for system configuration, that is, a basic connection example, and a cascade connection of DVS-V6464B.

9. Switch Settings on the Board

This section describes the name and function of switches and LEDs on the board, and the setting at the factory.

10. Supply Voltage Check

Appendix

• Setup Check Sheet

This sheet is used to record and store the contents of each switch setting.

• EXAMPLE OF CASCADE CONNECTION

Logical Construction of 128 Inputs × 128 Outputs

Related Manual

In addition to this Instruction Manual (hardware), the following manuals are provided for this unit.

- **Operation Manual (Supplied with the DVS-V3232B/V6464B)**

This manual describes the proper operation and application of this unit.

- **Installation Manual (software)(Supplied with the DVS-V3232B/V6464B)**

This manual describes the software installation and the operation confirmation.

Supports the main equipment of a routing switcher system as well as this unit.

- **Maintenance Manual Part I (Supplied with the DVS-V3232B/V6464B)**

This manual describes the periodic maintenance and servicing information necessary for the principal block and board replacement.

- **Maintenance Manual Part 2 (Not supplied with the DVS-V3232B/V6464B)**

This manual describes detailed information (adjustment, board layout, schematic diagram, and detailed parts list) based on part level services.

Please contact to Sony's service organization to obtain a copy of the manual.

- **Protocol Manual (Not supplied with the DVS-V3232B/V6464B)**

This manual describes the protocol that controls this unit.

The following manuals are provided for the protocol that this unit can support. Please contact to Sony's service organization to obtain a copy of the manual.

S-BUS Protocol and Command Specifications

(S-BUS remote terminal control protocol)

Routing Switcher System Protocol and Command Specifications

(Sony cart protocol)

BVS/DVS Series Protocol and Command Specifications

(Sony production switcher protocol)

BAC-1200 Protocol and Command Specifications

(BAC-1200 terminal protocol)

DVS-V3232B/DVS-V6464B Series Technical Manual

(Sony audio mixer protocol)

- **DVS-V3232B/DVS-V6464B Series Technical Manual (Not supplied with the DVS-V3232B/V6464B)**

This manual describes the technical outline of a digital routing switcher system primarily consisting of DVS-V3232B/V6464B and various application.

Please contact to Sony's service organization to obtain a copy of the manual.

目次

CONTENTS

設置

1. 設置作業手順	1
2. 使用環境	2
3. 電源	2
4. 設置スペース	3
5. 別売り機器／基板の取り付け方法	5
5-1. 別売り機器／基板の組合せ	5
5-2. 電源ユニットの取り付け	6
5-3. 別売り基板の取り付け	7
6. ラックマウントの方法	10
6-1. 必要な機材	10
6-2. ラックマウント時の注意	10
6-3. ラックマウントの手順	11
7. 接続コネクタ／ケーブル	14
8. システム接続	15
8-1. S-BUSデータリンク	15
8-2. カスケード接続	18
8-3. モニター系の接続	24
9. 基板内スイッチの設定	25
9-1. CPU-149基板 (DVS-V3232B, DVS-V6464B, BKDS-V3290B)	25
9-2. IPM-49基板 (DVS-V3232B, BKDS-V3210B, BKDS-V3222B, BKDS-V3223B)	28
9-3. MS-41基板 (BKDS-V3292B)	30
9-4. OUT-4基板 (DVS-V3232B, BKDS-V3211B, BKDS-V3221B)	32
10. 電源電圧の確認	34
11. ISRの導入	35
11-1. 機器の接続	35
11-2. REMOTE3のモード選択	37
11-3. 通信によるモード切り換え	38

付録

セットアップチェックシート	A-1
カスケード接続例 (入出力128×128システムの論理構成図)	A-2

INSTALLATION

1. INSTALLATION PROCEDURE	1
2. OPERATING CONDITIONS	2
3. POWER SUPPLY	2
4. INSTALLATION SPACE	3
5. INSTALLATION OF THE OPTIONAL UNIT AND BOARD	5
5-1. Combination of Optional Unit and Boards	5
5-2. Installation of the Optional Power Unit (BKDS-V3291B/V6491B)	6
5-3. Installation of the Optional Board	7
6. RACK MOUNTING	10
6-1. Materials Required for Installation	10
6-2. Notes for Rack Mounting	10
6-3. Rack Mounting Procedure	11
7. ADAPTIVE CONNECTORS	14
8. SYSTEM CONNECTION	15
8-1. S-BUS Data Link	15
8-2. Cascade Connection	18
8-3. Connection of Monitor S-BUS	24
9. SWITCH SETTINGS ON THE BOARD	25
9-1. CPU-149 board (DVS-V3232B, DVS-V6464B, BKDS-V3290B)	25
9-2. IPM-49 board (DVS-V3232B, BKDS-V3210B, BKDS-V3222B, BKDS-V3223B)	28
9-3. MS-41 board (BKDS-V3292B)	30
9-4. OUT-4 board (DVS-V3232B, BKDS-V3211B, BKDS-V3221B)	32
10. SUPPLY VOLTAGE CHECK	34
11. ISR SYSTEM	35
11-1. Connection of Equipment	35
11-2. Mode Selection of REMOTE3 Connector	37
11-3. Mode Selection by Communication	38

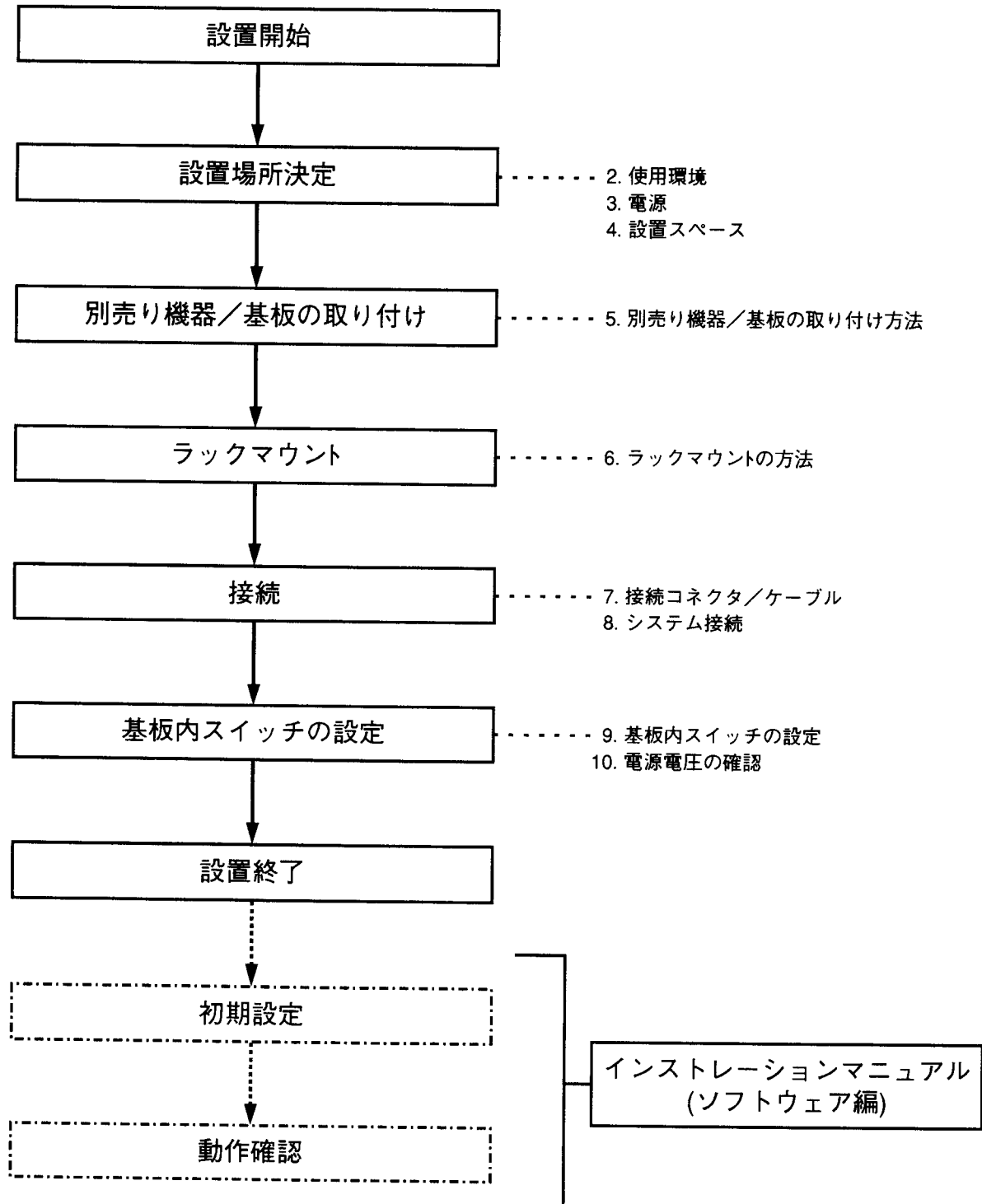
APPENDIX

SETUP CHECK SHEET	A-1
EXAMPLE OF CASCADE CONNECTION (Logical Construction of 128 Inputs × 128 Outputs)	A-2

1. 設置作業手順

下記のフローチャートは、本機の設置手順を示しています。

各フローの詳細については、該当する項目および関連マニュアルをご覧ください。



2. 使用環境

3. 電源

2. 使用環境

動作温度 : +5 °C ~ +40 °C
(セット内の温度上昇を防止するため、外装の通風孔は決して覆わないこと)

性能保証温度 : +10 °C ~ +35 °C

湿度 : 20 % ~ 80 % (結露状態は不可)

質量 :

機種名称	単体	別売り機器/ 基板フル実装時
DVS-V3232B	23 kg	28 kg
DVS-V6464B	28 kg	46 kg
BKDS-V3210B	2.0 kg	—
BKDS-V3211B	2.8 kg	—
BKDS-V3221B	2.0 kg	—
BKDS-V3222B	2.5 kg	—
BKDS-V3223B	2.5 kg	—
BKDS-V3290B	1.0 kg	—
BKDS-V3291B	2.5 kg	—
BKDS-V3292B	1.1 kg	—
BKDS-V6432B	1.1 kg	—
BKDS-V6491B	5.0 kg	—

設置禁止場所 : 次に示すような場所への設置は避けること

- 太陽光線や強力ライトが直接当たる場所
- 埃や振動が多い場所
- 強電界や強磁界の場所
- 電氣的なノイズの多い場所
- 静電ノイズの発生しやすい場所

水平条件 : セットの前面、または後面を30°以上傾けないこと

3. 電源

本機の電源にはスイッチングレギュレータを使用しており、AC電源入力は100から240 Vまで対応します。

電源電圧 : AC 100 ~ 240 V

電源周波数 : 50 / 60 Hz

消費電力 : DVS-V3232B:190 W
DVS-V6464B:400 W
(別売り機器/基板フル実装時)

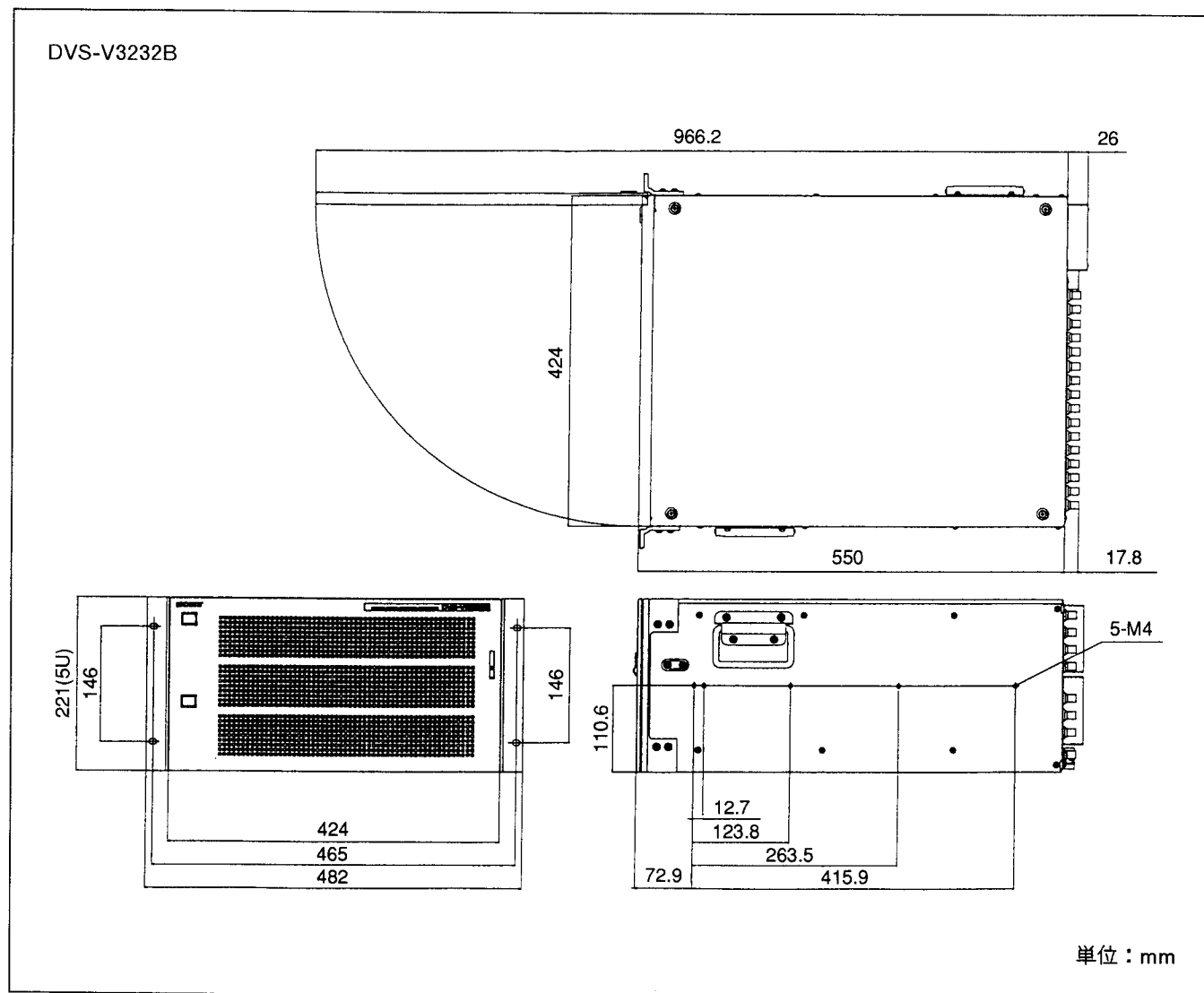
突入電流 : 入力100 V時 DVS-V3232B: 21 A
DVS-V6464B: 32 A

入力200 V時 DVS-V3232B: 42 A
DVS-V6464B: 64 A
(別売り機器/基板フル実装時)

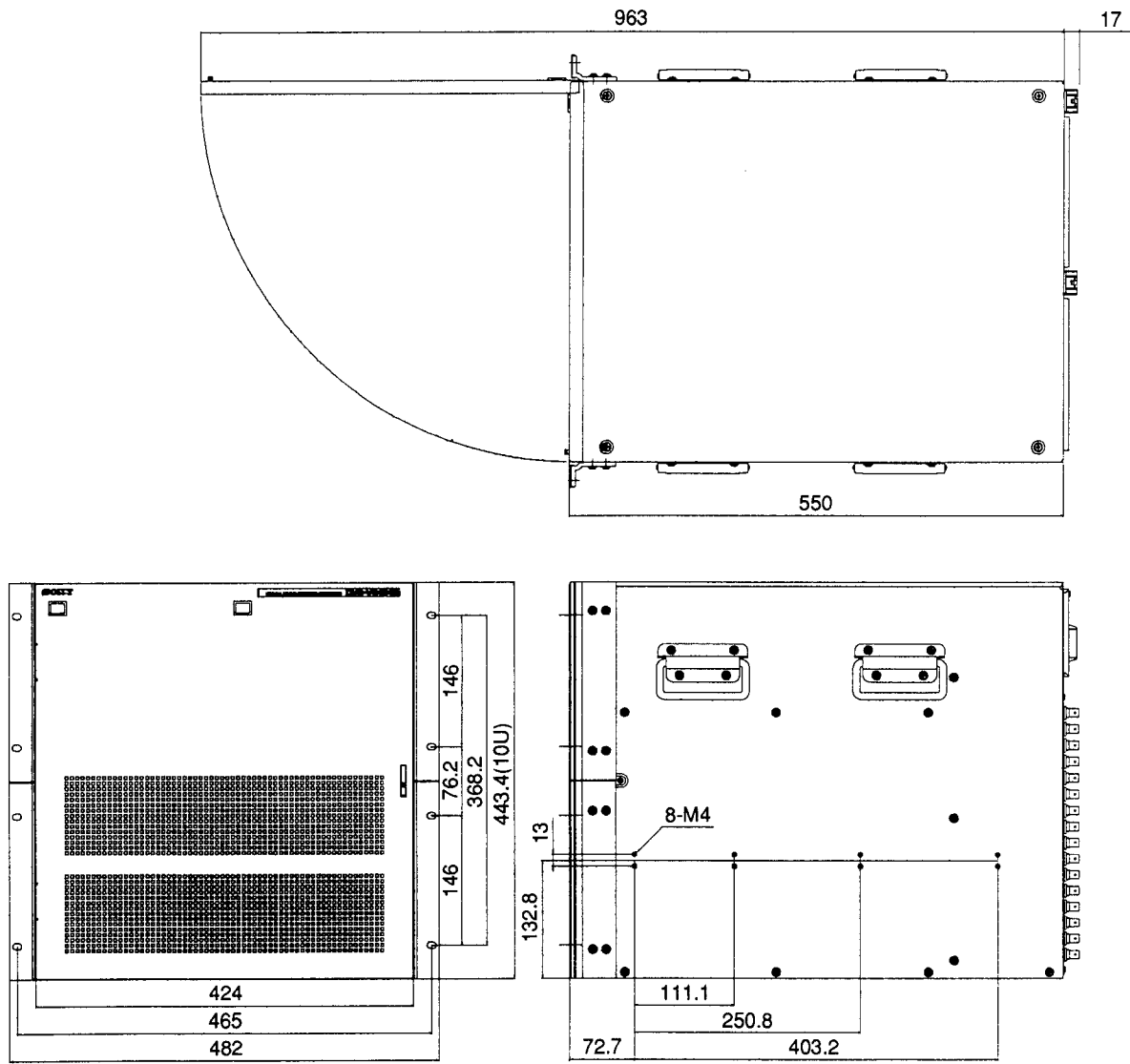
4. 設置スペース

セット後方は、換気およびサービス性を考慮し、壁などから40 cm以上離すこと。

本機はセット後面のファンで空冷を行っているため、ファンが停止したり排気孔がふさがれると故障やトラブルの原因になる場合があります。



DVS-V6464B



単位：mm

5. 別売り機器／基板の取り付け方法

5-1. 別売り機器／基板の組合せ

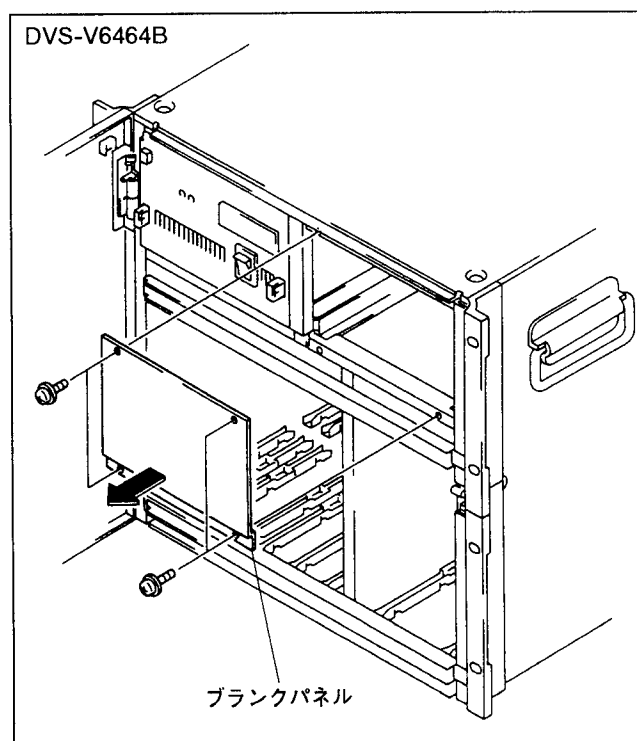
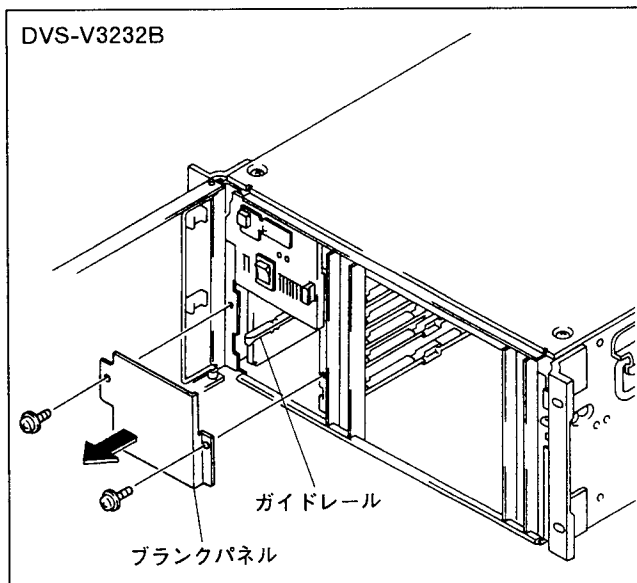
DVS-V3232B/V6464Bシリーズには、機種専用の電源ユニットと8種類の別売り基板があります。

機種名称	適用	基板構成
バックアップパワーサプライユニット BKDS-V3291B BKDS-V6491B	DVS-V3232B専用 DVS-V6464B専用	
バックアップコントロール基板 BKDS-V3290B	DVS-V3232B/V6464B共用	カード基板 : CPU-149×1
モニター基板 BKDS-V3292B	DVS-V3232B/V6464B共用	カード基板 : MS-41×1
入力基板 (32 ch) BKDS-V3210B	DVS-V6464B専用	カード基板 : IPM-49×1 コネクタ基板: CN-886×1 : CN-887×1
出力基板 (32 ch) BKDS-V3211B	DVS-V6464B専用	カード基板 : OUT-4×1 コネクタ基板: CN-889×4
入力拡張セット (32 ch) BKDS-V3221B	DVS-V6464B専用	カード基板 : OUT-4×1 コネクタ基板: CI-10×1 : CN-892×4
出力拡張セット A (入力信号1～32 ch用) BKDS-V3222B	DVS-V6464B専用	カード基板 : IPM-49×1 コネクタ基板: CO-16×1 : CN-890×1 : CN-891×1
出力拡張セット B (入力信号33～64 ch用) BKDS-V3223B	DVS-V6464B専用	カード基板 : IPM-49×1 コネクタ基板: CO-17×1 : CN-890×1 : CN-891×1
マトリックス基板 BKDS-V6432B	DVS-V6464B専用	カード基板 : MX-48A×1

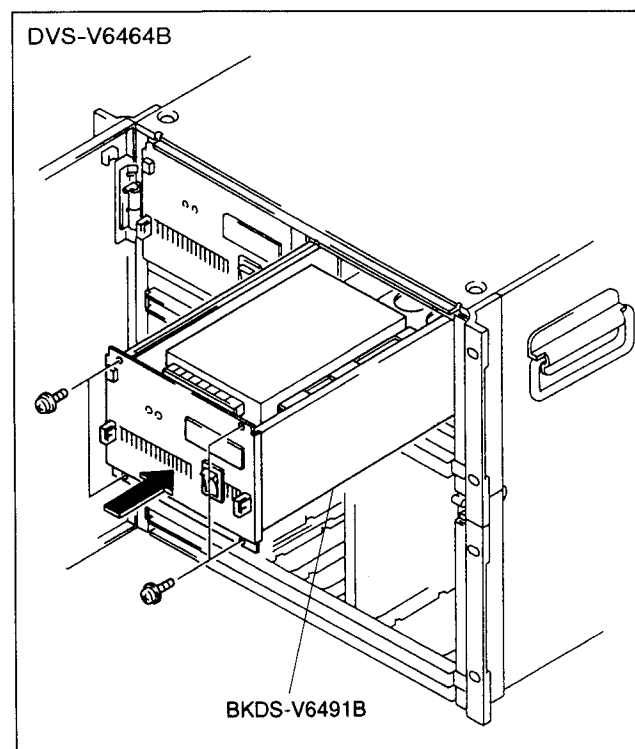
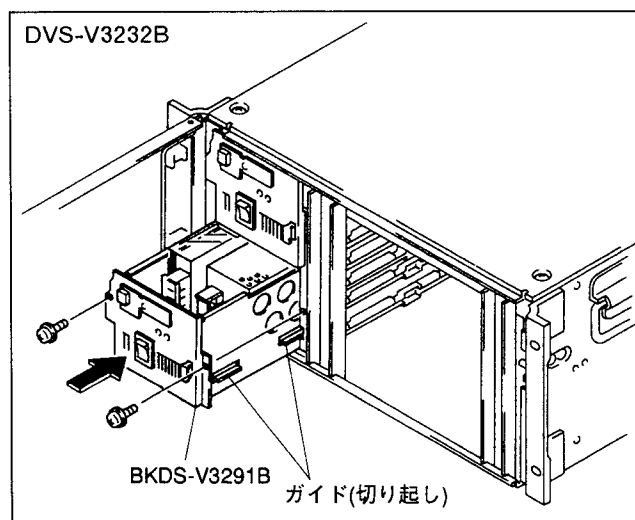
5-2. 電源ユニットの取り付け

DVS-V3232B/V6464Bは、予備電源として別売りの電源ユニットを組み込むことができます。万一主電源に不具合が生じて自動的に予備電源に切り替わり、トラブル発生を未然に回避できます。

- (1) 前面パネルを開き、バックアップ電源用スロットのブラックパネルを外す。



- (2) 別売りの電源ユニットをスロット奥まで差し込み、ブラックパネルを固定していたネジで本体にネジ止めする。
なおDVS-V3232Bでは、電源ユニットの側板から切り起こしたガイドを本体スロットのガイドレールに差し込み、レールに沿わせて挿入すること。

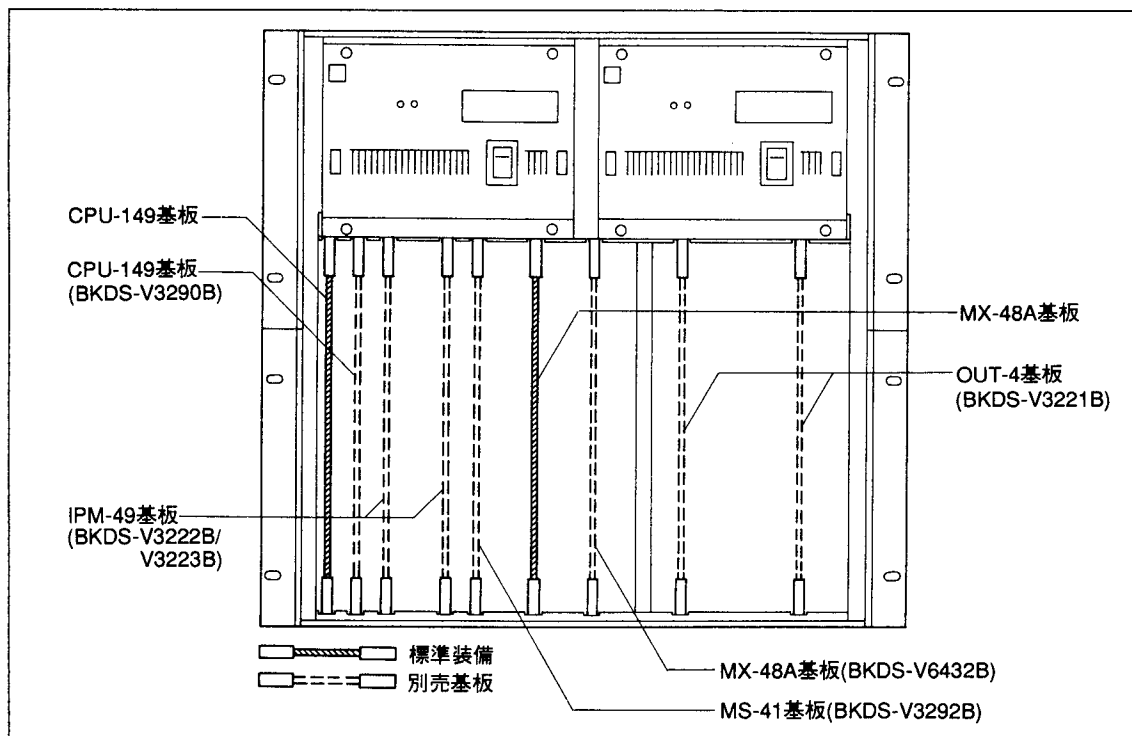
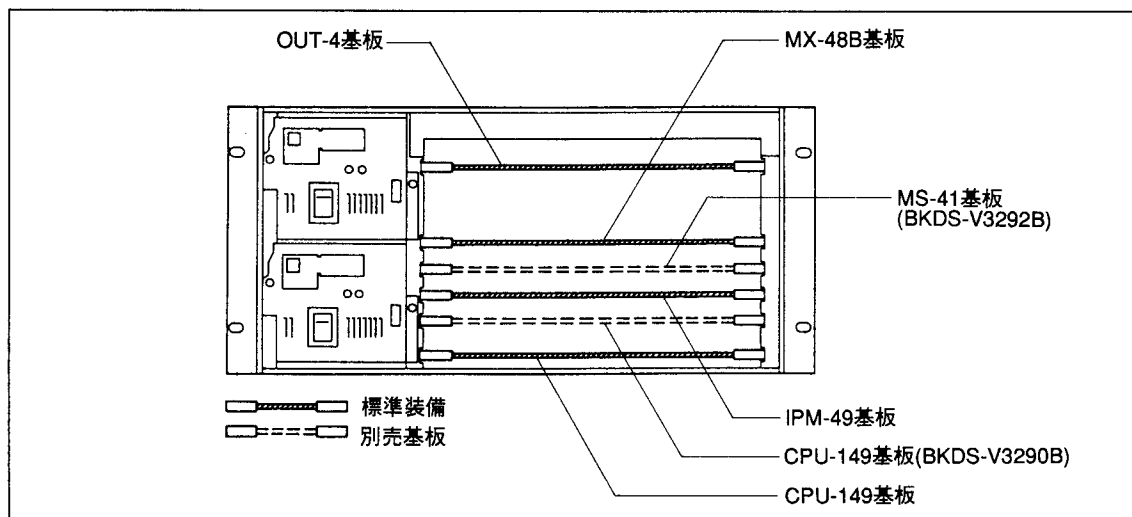


電源ユニット取り付け後の調整については、本機に付属のメンテナンスマニュアルパート1「電源ユニットおよび基板交換後の調整」を参照のこと。

5-3. 別売り基板の取り付け

5-3-1. カード基板の取り付け

カード基板は設置するスロットが決まっているため、適合スロットに正しく挿入してください。



- 注意:** 1. DVS-V3232BのMX-48基板用スロットには、MX-48A基板(BKDS-V6432B)を挿入することができます。
2. DVS-V6464BのMX-48基板用スロットは、MX-48A基板専用です。MX-48B基板には対応しませんのでご注意ください。
3. DVS-V3232B/V6464Bは、予備CPU基板として別売のCPU-149基板(BKDS-V3290B)を組み込むことができます。その場合、万一主CPUに不具合が生じて自動的に予備CPUに切り換わるため、トラブル発生を未然に回避することができます。

6. ラックマウントの方法

6-1. 必要な機材

本機は19インチ標準ラックに組み込んで使用できます。このときレールは、下記ラックマウントレールの使用を推奨いたします。

DVS-V3232B: ソニーラックマウントレール RMM-30 1セット

• ブラケット付きレール	×2
• ネジ(PWH4×10)	×2
• 板ナット M4	×2
• ネジ (B5×8)	×8

DVS-V6464B: ソニーラックマウントレール RMM-18DV 1セット

• レールA'ssy	×2
• ブラケット	×4
• 六角穴付きネジ(C4×12)	×8
• 板ナット(長)	×4
• 板ナット(短)	×4
• ネジ(B4×8)	×16
• ワッシャー(W4)	×8

なおラックマウントを行うには、レールのほかに下記の部品が必要です。

• 板ナット(長)取り付け用ネジ(B4×8)	×8(DVS-V6464Bのみ)
• ラックマウント用ネジ(RK5×16)	×4
• ラックマウント用飾りワッシャー	×4

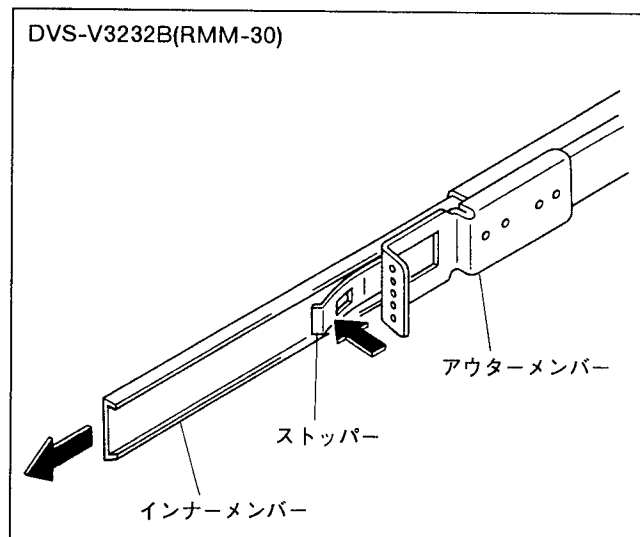
(ソニー部品番号:2-297-913-01)

6-2. ラックマウント時の注意

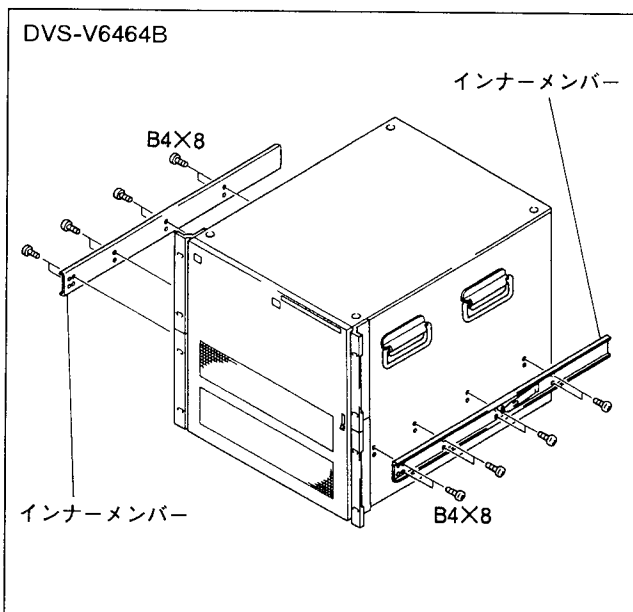
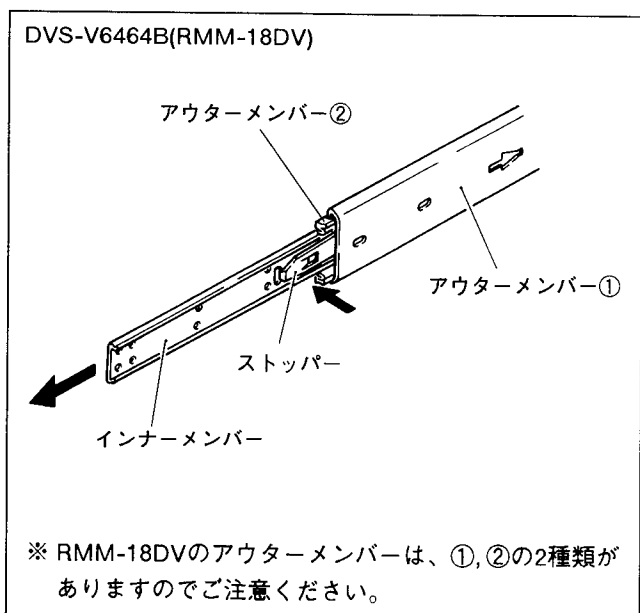
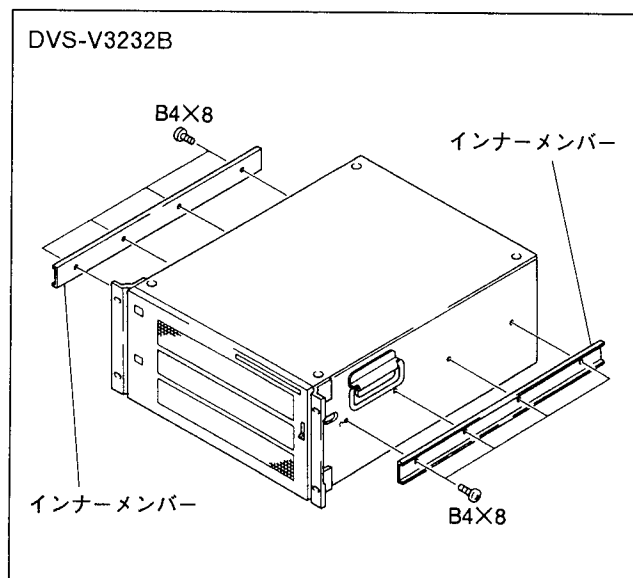
- 複数のセットを一つのラック内に設置する場合は、ラック内の温度上昇を防止するため、ラックに換気用のファンを取り付けることを推奨します。
- ラックはしっかりした床にボルトで固定することを推奨します。セットをラックから引き出す際に、倒れかかってくる危険を防止できます。
- ラックマウントは、必ず推奨のレールを使用してください。ラックアングルだけの取り付けでは、完全にセットを固定できないため危険です。
- コネクタパネルに接続するケーブルの長さは、セットをラックから引き出すことを考慮し、十分な余裕を持たせてください。

6-3. ラックマウントの手順

(1) ストッパーを押しながらレールのインナーメンバーを外す。



(2) 外したインナーメンバーをセット側面に取り付ける。



7. 接続コネクタ/ケーブル

本機にケーブルを接続する際は、コネクタパネル部の各種コネクタに適合したコネクタをもつケーブル、または相当品を使用してください。

機種名称/パネル表示	コネクタ名称	適合コネクタ/ケーブル	
		コネクタ名称	推奨ケーブル
DVS-V3232B			
REMOTE 1 A/B/C	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	5C-2Vケーブル
REMOTE 2 A/B	D-sub 9-pin, female	D-sub 9-pin, male	RCC-5G/10G/30G
REMOTE 3	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	NWA-013または相当品
REMOTE 4	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	} 5C-2Vケーブル
REF IN (*1)	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
INPUTS 1-32CH	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
OUTPUTS 1-32CH	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
INPUT CAS IN	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
OUTPUT CAS IN	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
INPUT MONITOR 1/2	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
OUTPUT MONITOR 1/2	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
DVS-V6464B			
REMOTE 1 A/B/C	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	5C-2Vケーブル
REMOTE 2 A/B	D-sub 9-pin, female	D-sub 9-pin, male	RCC-5G/10G/30G
REMOTE 3	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	NWA-013または相当品
REMOTE 4	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	} 5C-2Vケーブル
REF IN (*1)	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
INPUT CAS IN	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
OUTPUT CAS IN	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
INPUT MONITOR 1/2	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
OUTPUT MONITOR 1/2	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
BKDS-V3210B			
IN(1) 1-16	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	5C-2Vケーブル
IN(2) 1-16	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	
BKDS-V3211B			
OUT 1-8	BNC、75 Ω	BNC、75 Ω	5C-2Vケーブル
BKDS-V3221B			
IN 1	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	} カスケードケーブル VCD-1C/2C/5C/10C
IN 2	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
IN 3	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
IN 4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
OUT 1-4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
BKDS-V3222B			
IN(1) 1/2	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	カスケードケーブル VCD-1C/2C/5C/10C
IN(2) 3/4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
OUT(1)OY1-4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
BKDS-V3223B			
IN(1) 1/2	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	カスケードケーブル VCD-1C/2C/5C/10C
IN(2) 3/4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
OUT(2)OY5-8	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	

*1: REF IN端子はループスルー出力可(75 Ω終端)

8. システム接続

8-1. S-BUSデータリンク

デジタルルーティングスイッチャーシステムは、75 Ω 同軸ケーブルで結ばれたS-BUSデータリンクを核に形成されます。

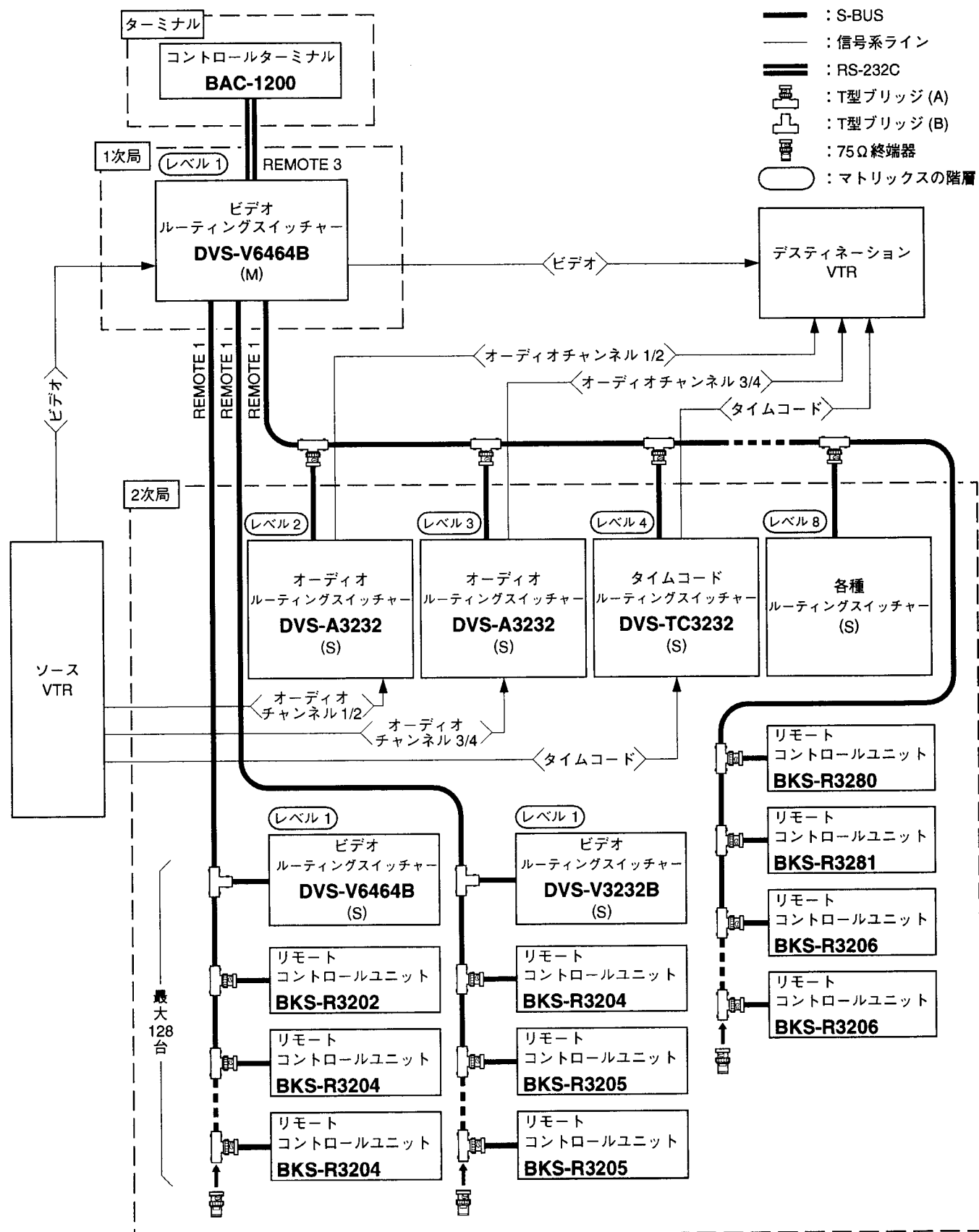
S-BUSデータリンクの主要構成機器は以下のとおりです。

S-BUSデータリンク上の種別	機種名称	台数	機能／役割
1次局 (M)*	ビデオルーティングスイッチャー DVS-V3232B ビデオルーティングスイッチャー DVS-V6464B	1	S-BUSデータリンク全体を制御する。 また同時に2次局として機能することも可能。
2次局 (S)*	スイッチャー: ビデオルーティングスイッチャー DVS-V1616 ビデオルーティングスイッチャー DVS-V3232/B ビデオルーティングスイッチャー DVS-V6464/B オーディオルーティングスイッチャー DVS-A3232 RS-422Aリモート ルーティングスイッチャー DVS-RS1616 タイムコードルーティングスイッチャー DVS-TC3232 リモートコントロールユニット: X-Y コントロールユニット BKS-R3202 32ソース コントロールユニット BKS-R3203 ユニバーサル コントロールユニット BKS-R3204 ソースアンドデスティネーション コントロールユニット BKS-R3205 8デスティネーション コントロールユニット BKS-R3206 シングルステータス ディスプレイユニット BKS-R3280 シングルステータス ディスプレイユニット BKS-R3281	253 (max.)	個々の2次局を制御する。 1次局からの指示に従い通信を行う。
ターミナル	コントロールターミナル BAC-1200	1	システムの各種設定を行う。 またS-BUSラインで発生したエラー の表示と管理を行う。

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

注意: DVS-V3232B/V6464B以外のスイッチャーを1次局に設定することも可能ですが、その場合は実現できない機能があります。

以下に、DVS-V6464Bを1次局とするS-BUSデータリンクの接続例を示します。



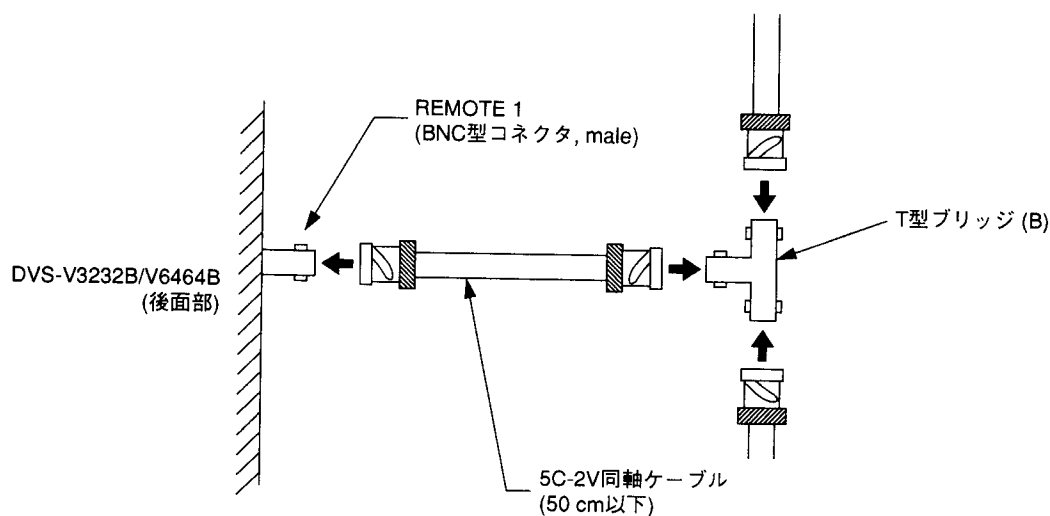
接続時の注意

- 1次局にするルーティングスイッチャーは、CPU-149基板上のM/Sスイッチを「M」に設定する。
- 1次局が制御できる2次局は最大253台。
- 1本のS-BUSラインに接続できる2次局は最大128台。
- 1本のS-BUSラインのケーブル長は最大500 m(5C-2Vケーブル使用時)。
- S-BUSラインの最終機に取り付けたT型ブリッジ、および各スイッチャーの使用しないREMOTE 1コネクタは、必ず75Ω終端器で終端する。
- 2次局のルーティングスイッチャーのREMOTE 1コネクタは、1個のみ使用可能。
- REMOTE 4(モニターライン)に接続できるリモートコントロールユニットは、BKS-R3204/R3205の2機種。
- モニター系データラインを構築する場合は、通常のS-BUSデータリンク上におけるM/S設定とは別に、モニター系独自の1次局と2次局を設定する必要があります。
- モニター系のM/S設定スイッチは、モニター基板 (MS-41基板) 上にあります。

注意: BAC-1200以外に、市販のパーソナルコンピュータをターミナルとして使用することもできます。その場合は、コンピュータの通信条件や動作環境等を設定する必要がありますので、本機に付属のインストレーションマニュアル(ソフトウェア編)を参照してください。

※T型ブリッジの使い方

DVS-V3232B/V6464Bには、BタイプのT型ブリッジが付属しています。接続の際は、50 cm以下の同軸ケーブル (5C-2Vケーブル) を用意し、次の要領でお使いください。



8-2. カスケード接続

複数台のDVS-V6464Bをカスケード接続することによって、最大512×512系統の入出力を制御することができます。ここでは、DVS-V6464Bを4台使用して入出力128×128系統のマトリックスを作成する場合を中心に、カスケード接続の方法について説明します。

注意: カスケード接続はDVS-V6464Bのみ可能です。DVS-V3232Bはカスケード対応になっていませんのでご注意ください。

8-2-1. スイッチャー内部の基板構成

カスケード接続を行う場合、装着する別売り基板の組合せによって9種類のルーティングスイッチャー(基本タイプ:A~Dの4タイプ、拡張タイプ:E~Iの5タイプ)が必要です。スイッチャーのタイプは次のように定義されます。

<基本4タイプ>

カスケード接続の論理構成上、マトリックスの4角のキーポジションを占めるスイッチャー。

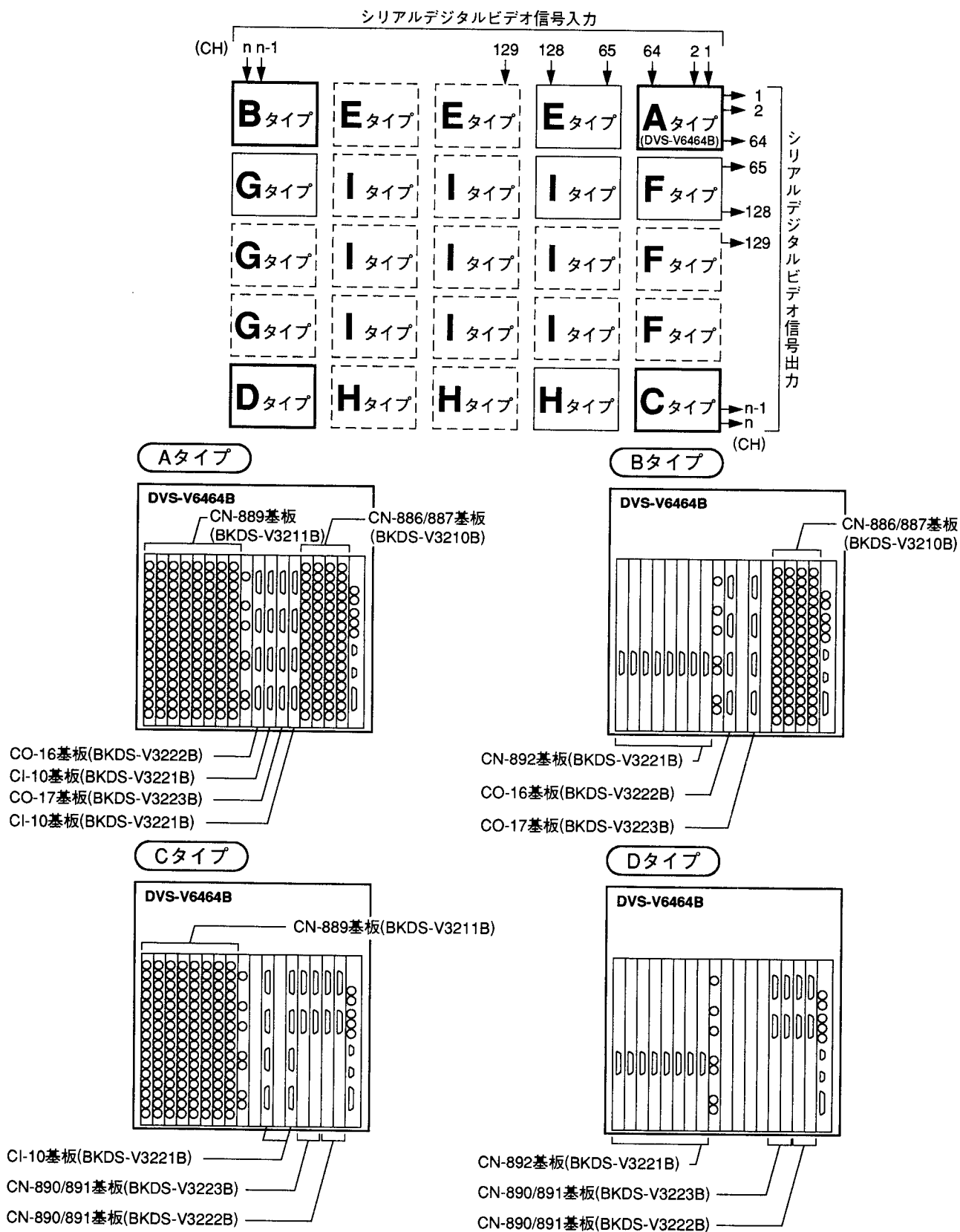
- Aタイプ: カスケード接続時のベースとなるスイッチャー。BNC型の入出力コネクタを介し、直接ソースおよびデスティネーションと接続する。
- Bタイプ: 入力系の基本スイッチャー。BNC型コネクタを介して直接ソースからビデオ信号を入力し、D SUB 25ピン カスケードコネクタから出力する。
- Cタイプ: 出力系の基本スイッチャー。D SUB 25ピン カスケードコネクタから入力したビデオ信号を、BNC型コネクタを介して直接デスティネーションに出力する。
- Dタイプ: 中継スイッチャー。D SUB 25ピン カスケードコネクタから入力したビデオ信号を、D SUB 25ピン カスケードコネクタから出力する。入/出力各1系統。

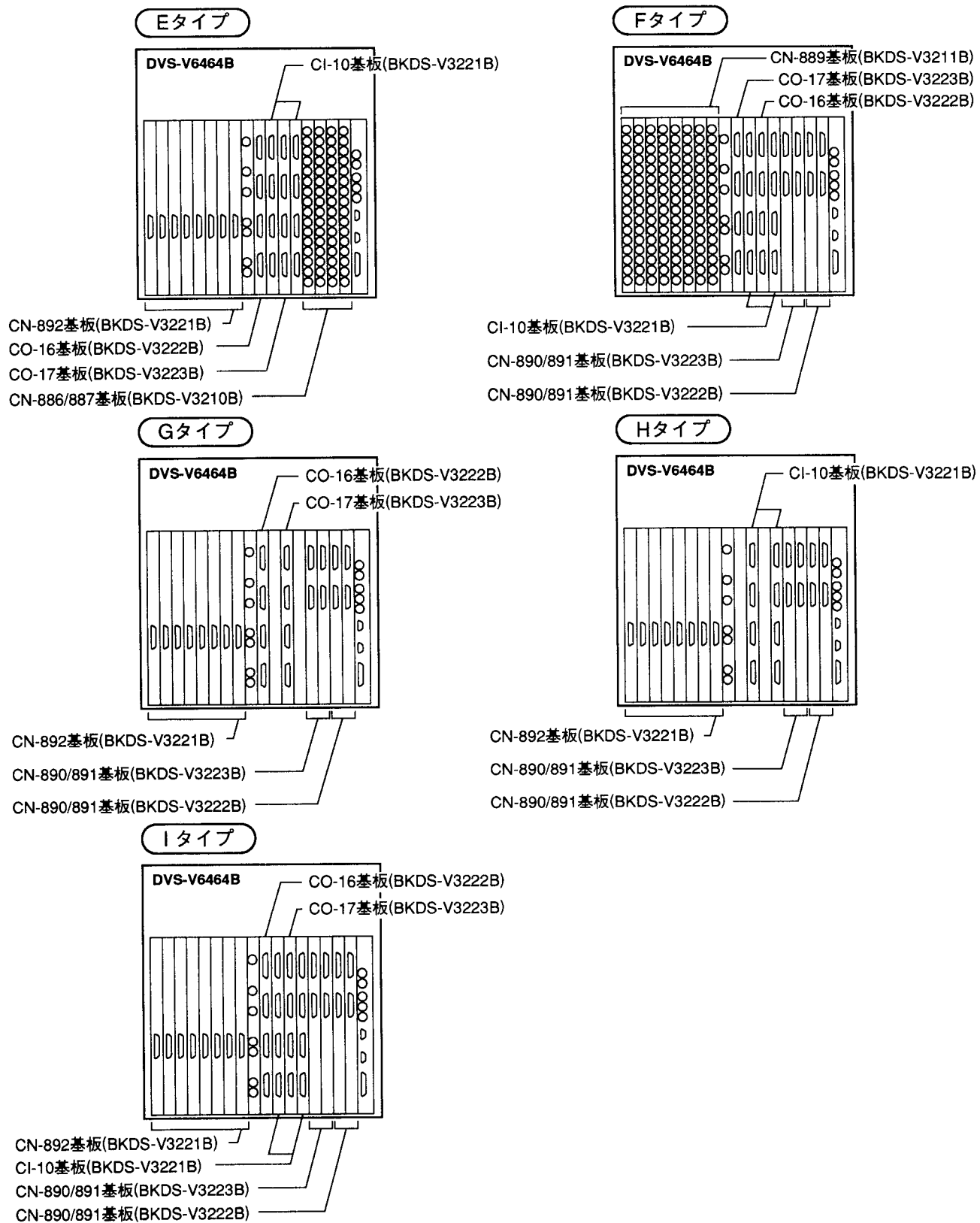
<拡張5タイプ>

入出力129チャンネル以上のマトリックスを形成する場合、入出力の拡張と基本4タイプ間の信号伝送に使用するスイッチャー。

- Eタイプ: 入力系の拡張スイッチャー。入力ソース入力とカスケード入力の2系統。出力はカスケード出力1系統。
- Fタイプ: 出力系の拡張スイッチャー。入力カスケード入力1系統。出力はデスティネーションとカスケード出力の2系統。
- Gタイプ: 中継スイッチャー。入力カスケード入力1系統。出力はカスケード出力2系統。
- Hタイプ: 中継スイッチャー。入力カスケード入力2系統。出力はカスケード出力1系統。
- Iタイプ: 中継スイッチャー。入力カスケード入力2系統。出力はカスケード出力2系統。

カスケード接続によるマトリックスサイズの拡張概念と各タイプのコネクタパネルの構成は次のとおりです。





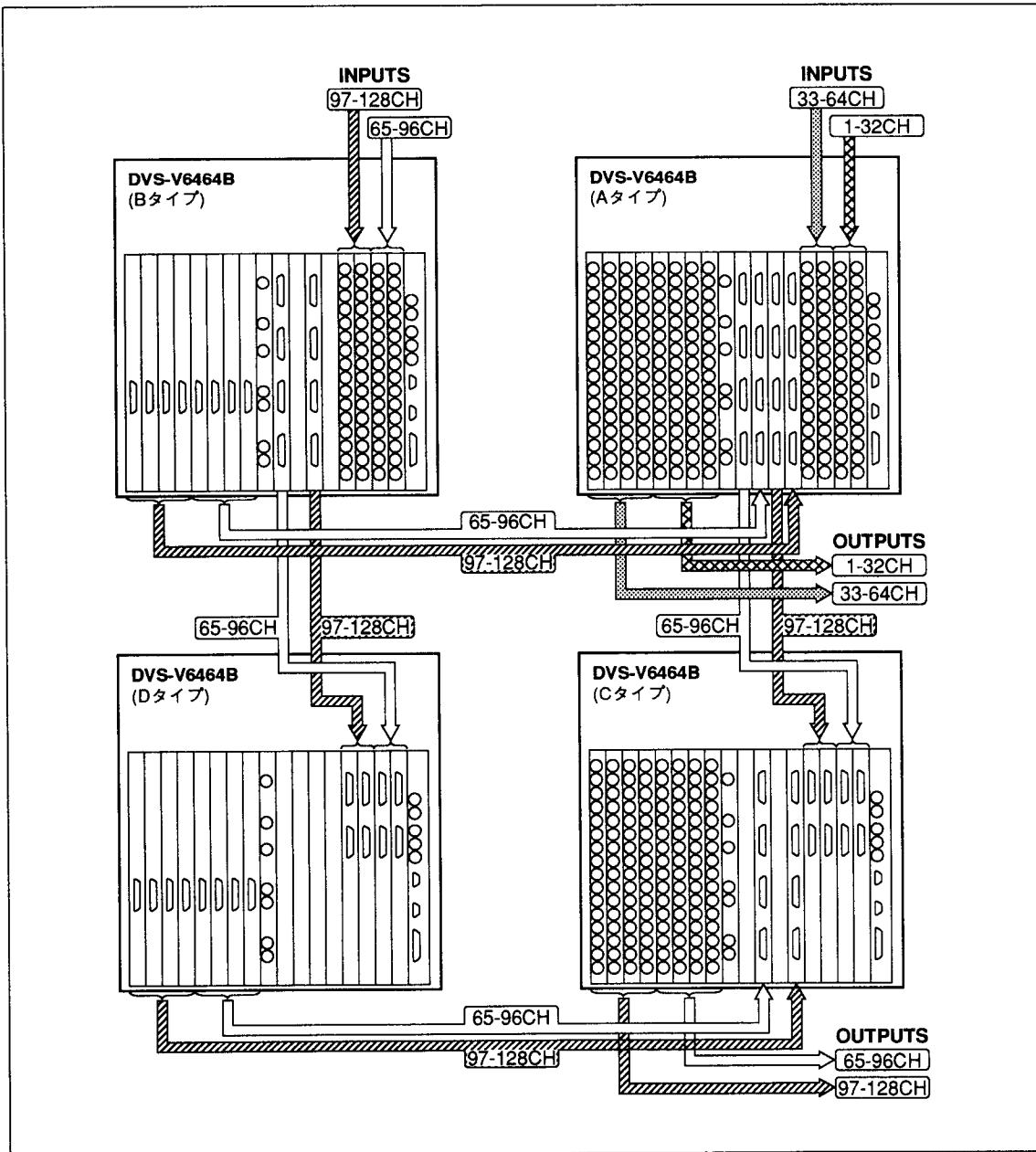
注意: 別売りの入出力拡張セット((BKDS-V3221B/V3222B/V3223B)は、カード基板1枚と複数枚のコネクタ基板で構成されています。

コネクタ基板は、それを装着するスイッチャーのタイプや挿入スロットによって入出力信号のチャンネルが変わります。そのため基板の設置後、コネクタの入出力信号とチャンネル表示が対応するように、セットに付属のラベルを貼ってください。各セットの基板と、それに対応したラベルは以下のとおりです。

入出力拡張セット	コネクタ基板	ラベル			
		1-32CHに使用の場合		33-64CHに使用の場合	
BKDS-V3221B	CI-10 (x1)	IX-1 1-8CH	IX-2 9-16CH	IX-5 33-40CH	IX-6 41-48CH
		IX-3 17-24CH	IX-4 25-32CH	IX-7 49-56CH	IX-8 57-64CH
BKDS-V3222B (1-32CH用)	CN-892 (x4)	OX-1 1-8CH	OX-2 9-16CH	OX-5 33-40CH	OX-6 41-48CH
		OX-3 17-24CH	OX-4 25-32CH	OX-7 49-56CH	OX-8 57-64CH
BKDS-V3222B (1-32CH用)	CN-890 (x1)	IY-1 1-8CH	IY-2 9-16CH	IY-5 33-40CH	IY-6 41-48CH
BKDS-V3223B (33-64CH用)	CN-891 (x1)	IY-3 17-24CH	IY-4 25-32CH	IY-7 49-56CH	IY-8 57-64CH

8-2-2. ケーブル接続例

DVS-V6464Bを4台使用して入出力128×128系統のマトリックスを作成する場合の接続は次のとおりです。



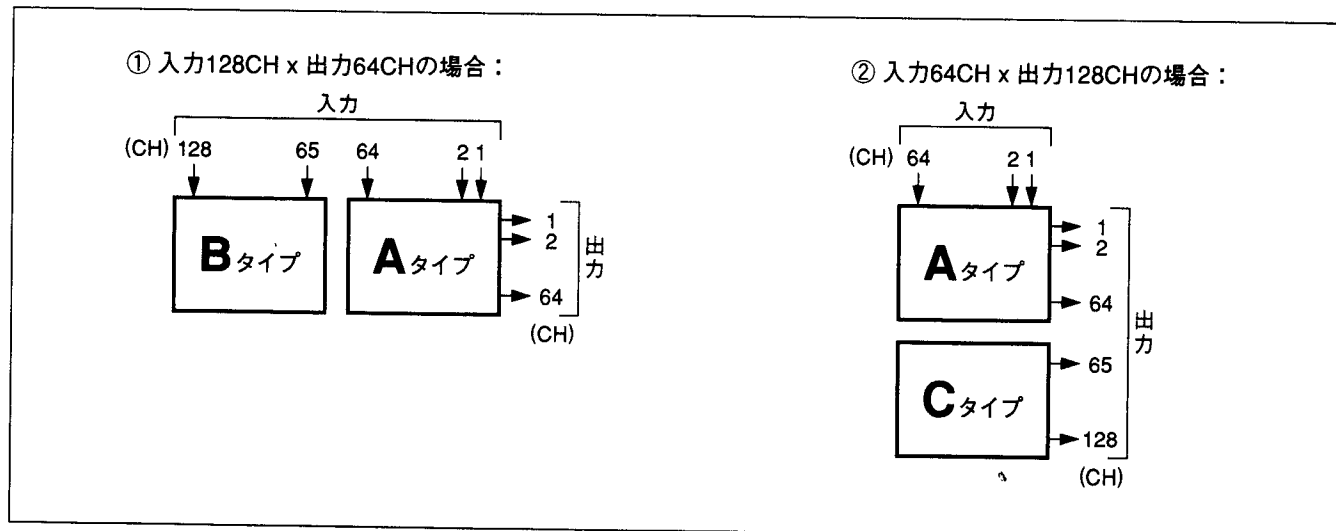
8-2-3. マトリックスサイズとカスケード構成

カスケード接続では、マトリックスのサイズ(入力数×出力数)によってDVS-V6464Bや別売りの入出力拡張セットの台数、カスケードケーブルの本数が変わります。標準的なマトリックスサイズの形成に必要な機器や基板の数量を以下に示します。

マトリックスサイズ (入力×出力) 別売り機器/基板		64×64 n=1	128×128 n=2	192×192 n=3	256×256 n=4	320×320 n=5	384×384 n=6	448×448 n=7	512×512 n=8
DVS-V6464B ビデオルーティング スイッチャー	n^2	1(Aタイプ)	4(A-D各1)	9 A…:各1	16 A…D:各1 E…H:各2 I : 4	25 A…D:各1 E…H:各3 I : 9	36 A…D:各1 E…H:各4 I : 16	49 A…D:各1 E…H:各5 I : 25	64 A…D:各1 E…H:各6 I : 36
BKDS-V3210B 入力基板 (32CH)	2n	2	4	6	8	10	12	14	16
BKDS-V3211B 出力基板 (32CH)	2n	2	4	6	8	10	12	14	16
BKDS-V3221B 入力拡張セット (32CH)	2n(n-1)	0	4	12	24	40	60	84	112
BKDS-V3222B 出力拡張セットA (1-32CH)	n(n-1)	0	2	6	12	20	30	42	56
BKDS-V3223B 出力拡張セットB (33-64CH)	n(n-1)	0	2	6	12	20	30	42	56
BKDS-V3290B(*) バックアップ コントロール基板	n^2	1	4	9	16	25	36	49	64
BKDS-V3292B(*) モニター基板	2n-1	1	3	5	7	9	11	13	15
BKDS-V6432B マトリックス基板	n^2	1	4	9	16	25	36	49	64
BKDS-V6491B(*) バックアップ 電源ユニット	n^2	1	4	9	16	25	36	49	64

★:取付けは任意

カスケード接続は、入出力系統数に応じて自由にマトリックスの物理的配置を設定することができます。



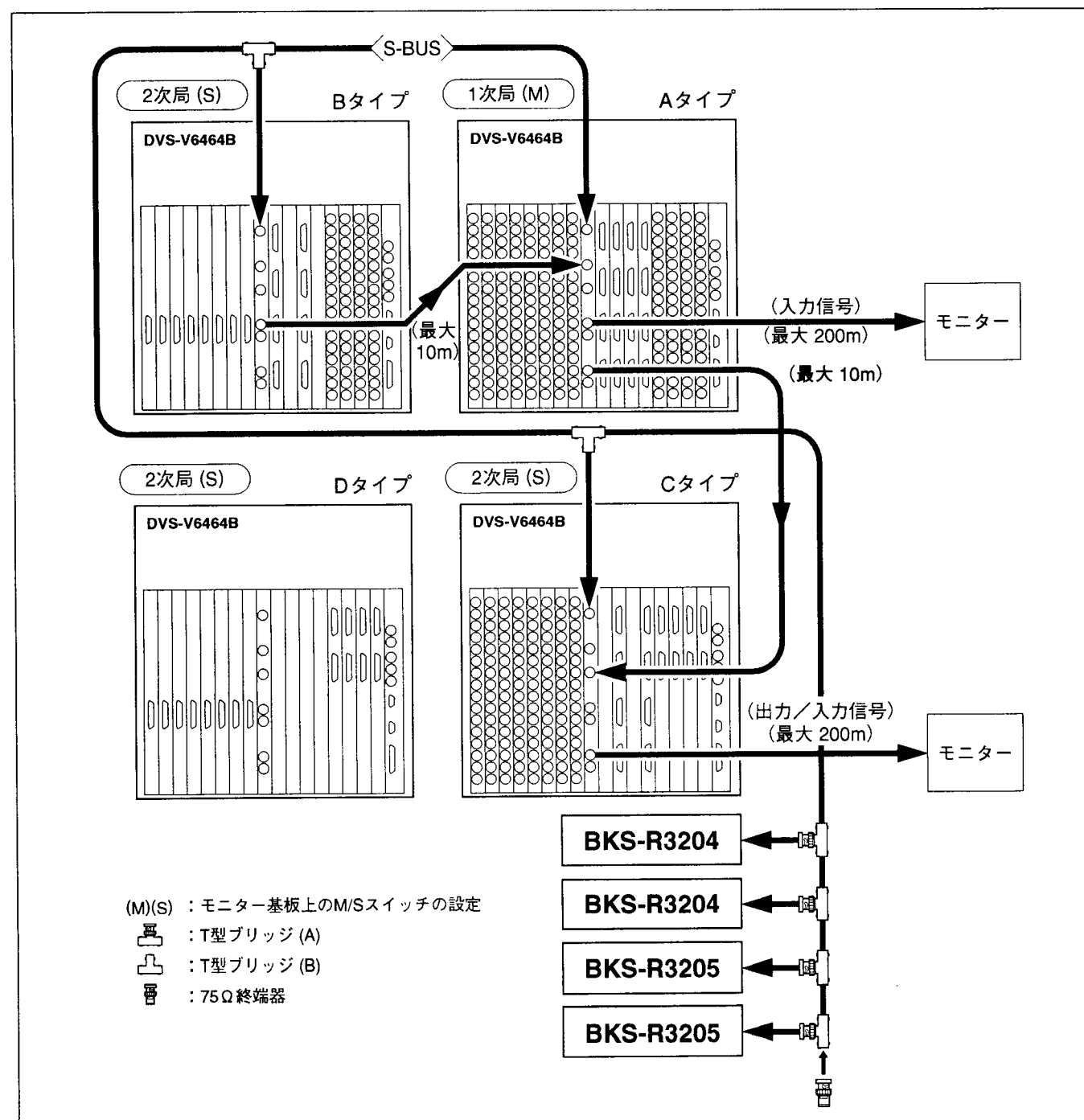
8-3. モニター系の接続

DVS-V3232BおよびDVS-V6464Bは、別売りのモニター基板BKDS-V3292Bを組み込むことにより、ソース(入力信号)やデスティネーション(出力信号)をモニターすることができます。

モニターラインの制御は、REMOTE4のモニターバス(S-BUS)に接続したリモートコントロールユニットBKS-R3204/R3205で行います。

なお、ルーティングスイッチャー間のモニター系カスケードケーブルの長さは、最大10 m(5C-2Vケーブル使用時)です。またルーティングスイッチャーとモニター装置間のケーブルの長さは、最大200 mです。

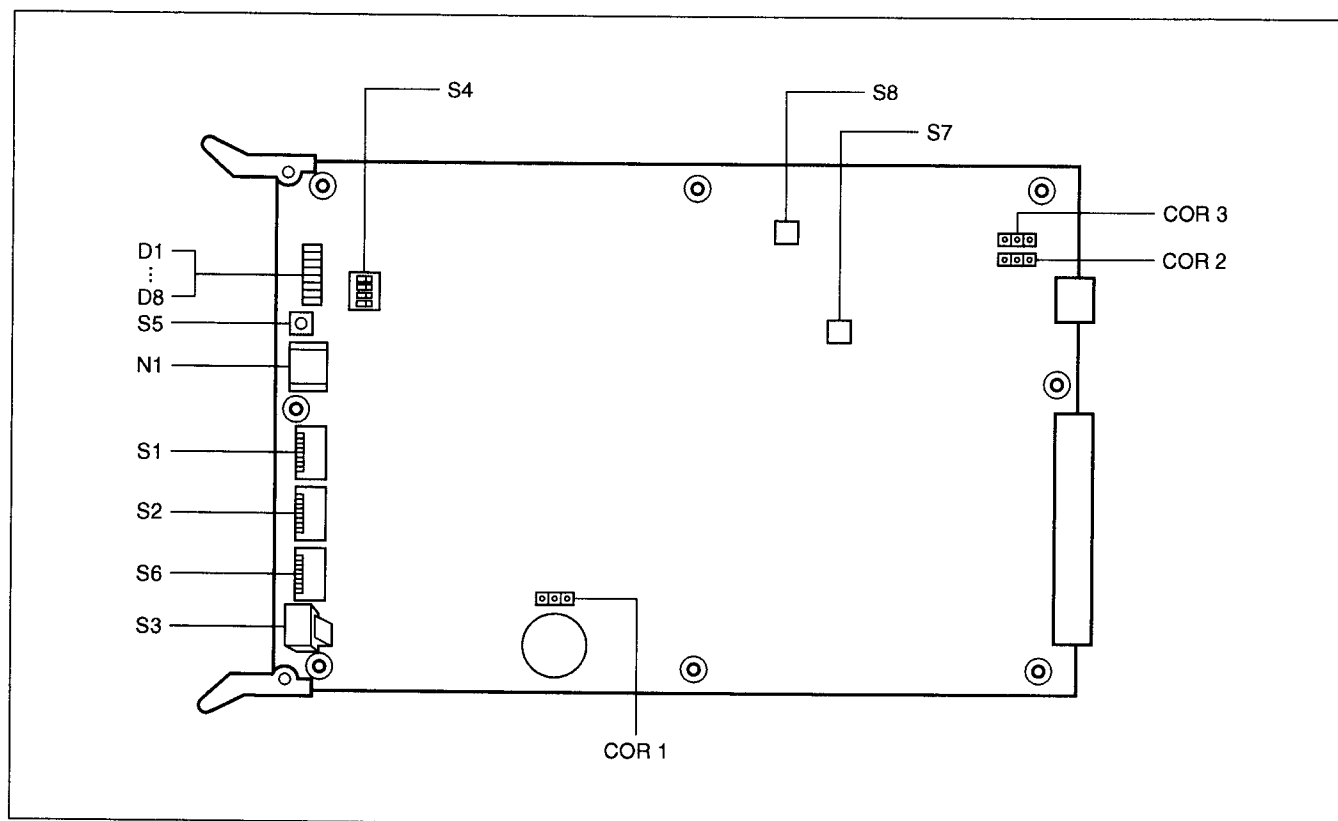
以下に4台のDVS-V6464Bをカスケード接続した場合のモニター系の基本的な接続例を示します。



9. 基板内スイッチの設定

注意: Service use となっているスイッチは、設定を変更しないこと。

9-1. CPU-149基板(DVS-V3232B、DVS-V6464B、BKDS-V3290B)



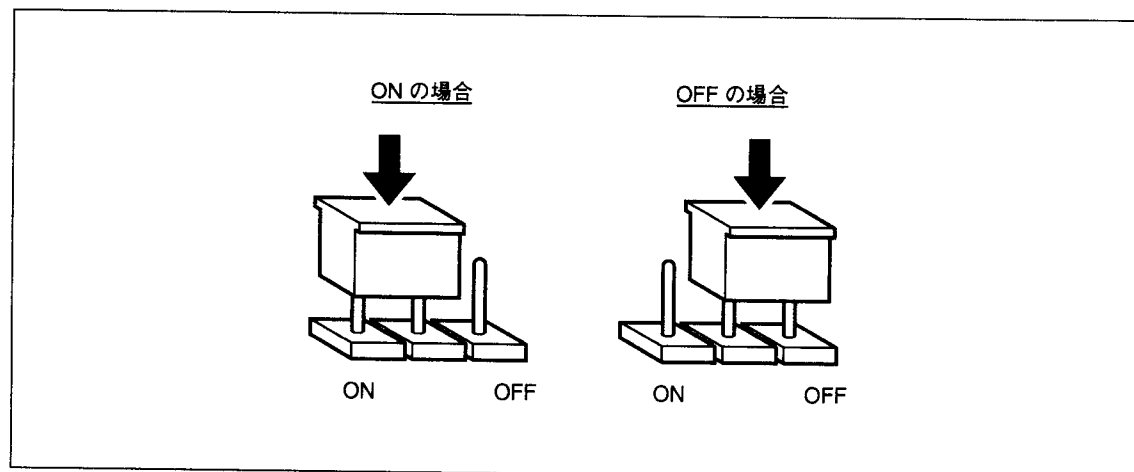
注意: 別売りのバックアップコントロール基板BKDS-V3290Bのスイッチは、全て主CPU基板と同じ設定にしてください。

9. 基板内スイッチの設定

9-1-1. スイッチの名称と機能

Switch No.		名称	機能	工場出荷時の設定
S1		STATION ADR (8連DIP)	S-BUSデータリンク上における本機のステーションアドレスを設定する。 M/Sセレクトスイッチ(S4-2)をM側(1次局)に設定した場合、本機のステーションアドレスは自動的に1に固定される。 M/Sセレクトスイッチ(S4-2)をS側(2次局)に設定した場合、本機のステーションアドレスを0、1、255以外の番号に設定すること。 スイッチの番号 12345678 1 ↑ ↓ 0 1 2 4 8 16 32 64 128 ステーション アドレス 設定例 8 : 0 0 0 1 0 0 0 0 50 : 0 1 0 0 1 1 0 0 200 : 0 0 0 1 0 0 1 1	全て0
S2	1	PRIORITY SELECT	1(ON): REMOTE 1(S-BUS)からの信号切り換え指示を優先して実行する。 マトリックスを拡張する時は、必ずこのスイッチを1(ON)に設定すること。 0(OFF): REMOTE 2(RS-422A)からの信号切り換え指示を優先して実行する。 注意: S-BUS制御システムにおいてこのスイッチを0(OFF)にすると、REMOTE 2からの入力がない場合でも信号の切り換え実行が遅くなります。	0(OFF)
S3		TEST (ROTARY)	本機をテストモードで動作させるとき、テスト内容に応じて設定する。 (テストモードの詳細は、メンテナンスマニュアル パート1を参照のこと)	0
S4		(4連DIP)		
	1	SYNC/ASYN C SELECT	入力ビデオ信号の切り換えを、ターミナルで設定するか非同期で行うか選択する。 SYNC :ビデオ信号の切り換えモードをターミナルで設定する。 ASYN:切り換え要求の発生したタイミングにより、ビデオ信号を切り換える。	OFF(SYNC)
	2	M/S SELECT	S-BUSデータリンク上において、本機を1次局に指定するか2次局に指定するか選択する。 M:1次局に設定され、D6 ランプが点灯する。 S:2次局に設定される。	ON(M)
	3	TERMINAL/ISR SELECT	REMOTE 3 コネクタに接続される機器との交信を、BAC-1200プロトコルで行うかISR プロトコルで行うか選択する。	OFF(TERM)
	4			OFF
S5		RESET (TACTILE)	CPU-149基板のハードのリセットスイッチ。このスイッチを押すと、本機は 電源投入時と同じ動作を行う。 (主CPUから副CPUに動作を移行する場合は、D5ランプが点灯しているほうのCPU-149基板をリセットすること)	—
S7		IC100 RESET (TACTILE)	このスイッチを押すと、本機のS-BUSコントロールCPUのみリセットされる。	—
S8		IC108 RESET (TACTILE)	このスイッチを押すと、本機のRS-422AコントロールCPUのみリセットされる。	—
COR1		BATTERY BACKUP ON/OFF	RAMのバックアップバッテリーをONにするスイッチ。 通常はONに設定しておくこと。	ON
COR2, 3		REMOTE 2 TERMINATE	9ピンのREMOTE 2コネクタの終端スイッチ。 本機単体使用ではONに設定。 ループスルーを使用したブリッジ接続などでは、終端セットだけをONにし、残りはOFFにする。	COR2:ON COR3:ON

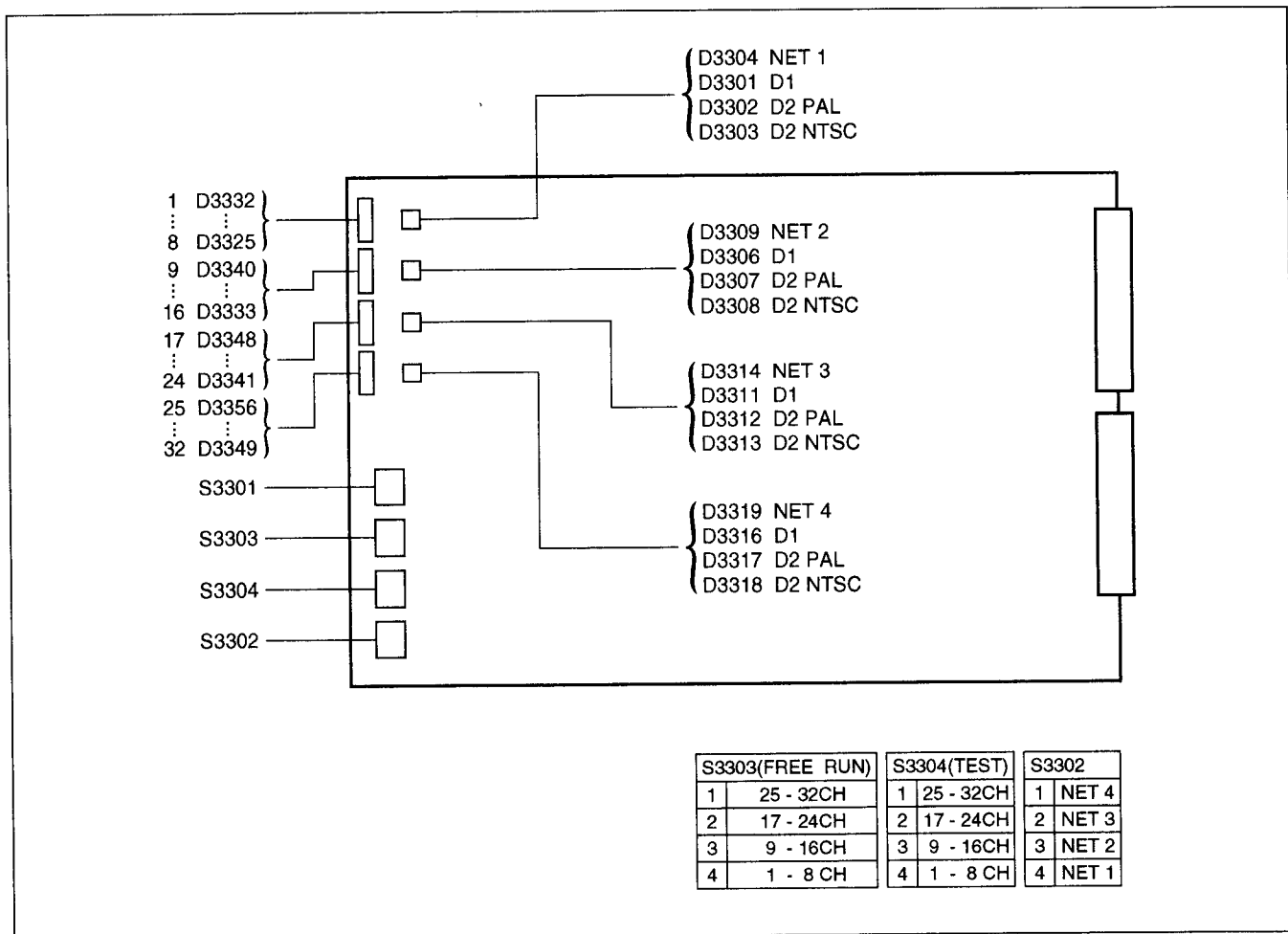
注意: COR1~3の切り換えは、次のように行います。



9-1-2. LEDの名称と機能

Ref. No.	名称	表示	機能
D1	S-BUS Tx	green	S-BUS回線(REMOTE 1)にデータを出力すると、約0.5秒間点灯する。 本機が1次局の場合は点灯を続け、2次局の場合は内部で動作したときのみ点灯する。
D2	S-BUS Rx	green	S-BUS回線(REMOTE 1)から自局宛てのデータを受信すると、約0.5秒間点灯する。
D3	RS-422 Tx	green	9PIN回線(REMOTE 2)にデータを出力すると、約0.5秒間点灯する。
D4	TS-422 Rx	green	9PIN回線(REMOTE 2)からデータを受信すると、約0.5秒間点灯する。
D5	ACTIVE	green	外部とのBUSが通信可能状態のとき、点灯する。
D6	PRIMARY	green	S-BUS回線上の1次局(M)に設定されている場合に点灯する。
D7	RUN	green	本機のCPUが正常に動作しているとき、点灯する。
D8	ERROR	red	定期的に自己診断を行い、異常が確認されたときに点灯する。エラーの内容は、 ERROR No. INDICATOR(N1)にエラーコードで表示される。
N1	ERROR No. INDICATOR	7セグメント 2桁表示	自己診断によりエラーを検出したとき、エラーコードを表示する。 複数のエラーが発生した場合、最後のエラーコードを表示する。

9-2. IPM-49基板(DVS-V3232B、BKDS-V3210B、BKDS-V3222B、BKDS-V3223B)



9-2-1. スイッチの名称と機能

Switch No.	名称	機能	工場出荷時の設定																														
S3301	MANUAL FORMAT	入出力に接続する機器の信号フォーマットに応じて、D1/D2 PAL/D2 NTSCを切り換える。 (Service use)																															
1	M1/M2 MODE SELECT	この2つのスイッチでフリーラン調整のフォーマットを選択する。ただしS3301-3がONのときのみ有効。 <table><tr><th colspan="6">S3301</th></tr><tr><td>1</td><td>M1</td><td>M1</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>3</td><td>MANUAL</td><td></td><td>D1</td><td>D2P</td><td>D2N</td></tr><tr><td>4</td><td>—</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (D1 = 4 : 2 : 2 D2P = 4 fsc PAL D2N = 4 fsc NTSC)	S3301						1	M1	M1	ON	ON	OFF	2	M2	M2	ON	OFF	ON	3	MANUAL		D1	D2P	D2N	4	—					OFF
S3301																																	
1	M1	M1	ON	ON	OFF																												
2	M2	M2	ON	OFF	ON																												
3	MANUAL		D1	D2P	D2N																												
4	—																																
2			OFF																														
3	MANUAL ON/OFF	IPM-49基板のフリーラン周波数を調整するときONにする。 このスイッチをONにした場合のみ、S3301-1および2が有効。	OFF																														
4	—	未使用	OFF																														

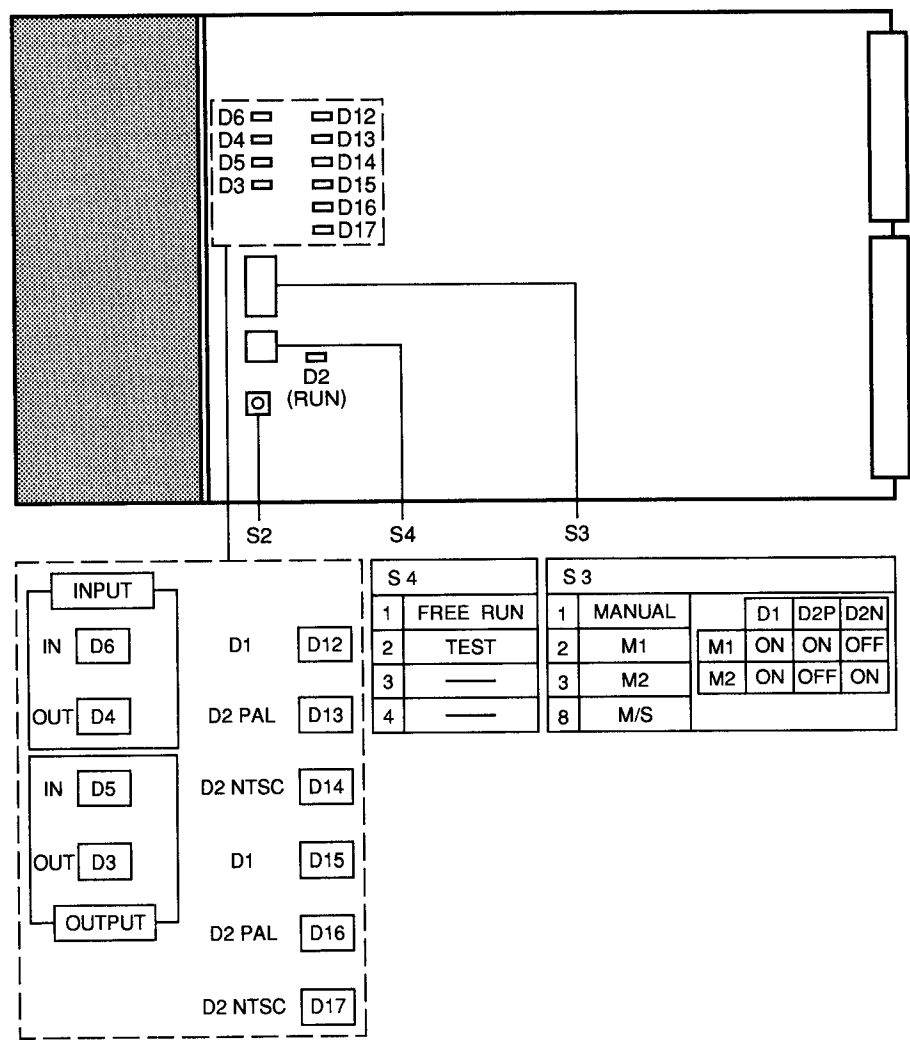
Switch No.	名称	機能	工場出荷時の設定
S3302	NET CHECK	カスケード接続を行ったとき、どのような接続になっているかを調べる。(Service use)	
	1	このスイッチをONにすると入力25～32 CHのチェックが可能になる。	OFF
	2	このスイッチをONにすると入力17～24 CHのチェックが可能になる。	OFF
	3	このスイッチをONにすると入力9～16 CHのチェックが可能になる。	OFF
	4	このスイッチをONにすると入力1～8 CHのチェックが可能になる。	OFF
S3303	RELOCKING IC FREE RUN	フリーラン調整時、対象チャンネルをONにする。(Service use)	
	1	このスイッチをONにすると入力25～32 CHのICがFREE RUNになる。	OFF
	2	このスイッチをONにすると入力17～24 CHのICがFREE RUNになる。	OFF
	3	このスイッチをONにすると入力9～16 CHのICがFREE RUNになる。	OFF
	4	このスイッチをONにすると入力1～8 CHのICがFREE RUNになる。	OFF
S3304	RELOCKING IC TEST ON/OFF	フリーラン調整時、対象チャンネルをONにする。(Service use)	
	1	このスイッチをONにすると入力25～32 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF
	2	このスイッチをONにすると入力17～24 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF
	3	このスイッチをONにすると入力9～16 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF
	4	このスイッチをONにすると入力1～8 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF

注意: S3301およびS3302は、本機のCPU-149基板が動作している場合のみ有効です。

9-2-2. LEDの名称と機能

Ref. No.	名称	機能
D3325～ D3356	信号有無	1 CH～32 CHの各チャンネルに信号が入力されているかどうかを表示(点灯中は入力信号有り)。
D3301 D3306 D3311 D3316	FORMAT	入力1～8 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。 入力9～16 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。 入力17～24 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。 入力25～32 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。
D3302 D3307 D3312 D3317	FORMAT	入力1～8 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。 入力9～16 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。 入力17～24 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。 入力25～32 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。
D3303 D3308 D3313 D3318	FORMAT	入力1～8 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。 入力9～16 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。 入力17～24 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。 入力25～32 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。
D3304 D3309 D3314 D3319	NET	入力1～8 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-4)がONの時点灯。 入力9～16 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-3)がONの時点灯。 入力17～24 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-2)がONの時点灯。 入力25～32 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-1)がONの時点灯。

9-3. MS-41基板(BKDS-V3292B)

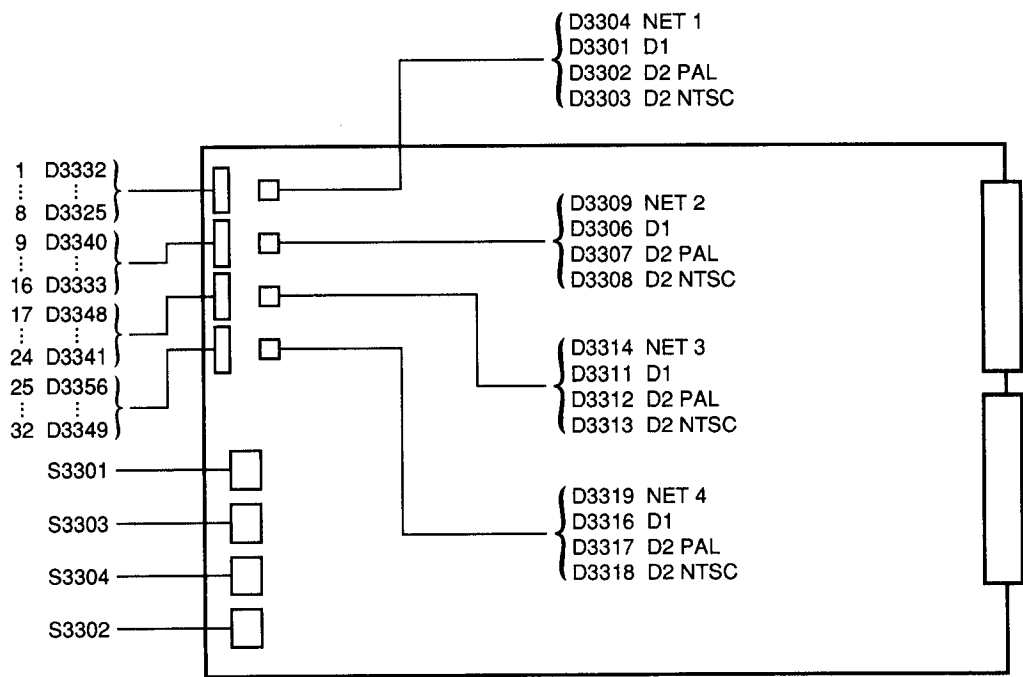


Switch No.	名称	機能	工場出荷時の設定	
S1	NMI (TACTILE)	テスト用スイッチ。このスイッチを押すと、システムのあらゆる動作が中断してモニターモードになる。 (誤って押したときは、リセットスイッチを押すと元に戻る)	——	
S2	RESET (TACTILE)	このスイッチを押すと、本機は電源投入時と同じ動作を行う。	——	
S3	(8連DIP)	MS-41基板のフリーラン周波数を調整するときONにする。 このスイッチをONにした場合のみ、S3301-1および2が有効。	OFF	
	1			MANUAL ON/OFF
	2			M1/M2 MODE SELECT
	3		この2つのスイッチでフリーラン調整のフォーマットを選択する。ただしS3301-3がONのときのみ有効。	OFF
	4-7	——	未使用	OFF
8	M/S SELECT	モニター系S-BUSデータリンク上において、本機を1次局に指定するか2次局に指定するか選択する。 M:モニター系の1次局に設定される。 S:モニター系の2次局に設定される。	OFF (S)	
S4	(4連DIP)	フリーラン周波数を調整する場合にONにする。	OFF	
	1			FREE RUN
	2	TEST	フリーラン周波数を調整する場合にONにする。このスイッチをONにすると、IC71とIC72からTP端子(TP3およびTP4)にPARALLEL CLOCKが出力される。	OFF
	3-4	——	未使用	OFF

9-3-2. LEDの名称と機能

Ref. No.	名称	表示	機能
D2	RUN	green	正常に動作しているときに点灯する。
D3	信号有無	green	MONITOR OUTのOUTPUT MONITORに信号がある時に点灯。
D4	信号有無	green	MONITOR CASCADE INのOUTPUT CAS INに信号がある時に点灯。
D5	信号有無	green	MONITOR OUTのINPUT MONITORに信号がある時に点灯。
D6	信号有無	green	MONITOR CASCADE INのINPUT CAS INに信号がある時に点灯。
D12	FORMAT	green	INPUT MONITOR OUTがD1の時に点灯。
D13	FORMAT	green	INPUT MONITOR OUTがD2 PALの時に点灯。
D14	FORMAT	green	INPUT MONITOR OUTがD2 NTSCの時に点灯。
D15	FORMAT	green	OUTPUT MONITOR OUTがD1の時に点灯。
D16	FORMAT	green	OUTPUT MONITOR OUTがD2 PALの時に点灯。
D17	FORMAT	green	OUTPUT MONITOR OUTがD2 NTSCの時に点灯。

9-4. OUT-4基板(DVS-V3232B、BKDS-V3211B、BKDS-V3221B)



S3303(FREE RUN)		S3304(TEST)		S3302	
1	25 - 32CH	1	25 - 32CH	1	NET 4
2	17 - 24CH	2	17 - 24CH	2	NET 3
3	9 - 16CH	3	9 - 16CH	3	NET 2
4	1 - 8 CH	4	1 - 8 CH	4	NET 1

9-4-1. スwitchの名称と機能

Switch No.	名称	機能	工場出荷時の設定																									
S3301	MANUAL FORMAT	入出力に接続する機器の信号フォーマットに応じて、D1/D2 PAL/D2 NTSCを切り換える。 (Service use)																										
	1	M1/M2 MODE SELECT この2つのスイッチでフリーラン調整のフォーマットを選択する。ただしS3301-3がONのときのみ有効。	OFF																									
	2		OFF																									
	S3301 <table><tr><td>1</td><td>M1</td><td>M1</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>3</td><td>MANUAL</td><td></td><td>D1</td><td>D2P</td><td>D2N</td></tr><tr><td>4</td><td>—</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (D1 = 4 : 2 : 2 D2P = 4 fsc PAL D2N = 4 fsc NTSC)			1	M1	M1	ON	ON	OFF	2	M2	M2	ON	OFF	ON	3	MANUAL		D1	D2P	D2N	4	—					
	1	M1	M1	ON	ON	OFF																						
2	M2	M2	ON	OFF	ON																							
3	MANUAL		D1	D2P	D2N																							
4	—																											
3	MANUAL ON/OFF	IPM-49基板のフリーラン周波数を調整するときONにする。 このスイッチをONにした場合のみ、S3301-1および2が有効。	OFF																									
4	—	未使用	OFF																									
S3302	NET CHECK	カスケード接続を行ったとき、どのような接続になっているかを調べる。(Service use)																										
	1	このスイッチをONにすると出力25～32 CHのチェックが可能になる。	OFF																									
	2	このスイッチをONにすると出力17～24 CHのチェックが可能になる。	OFF																									
	3	このスイッチをONにすると出力9～16 CHのチェックが可能になる。	OFF																									
	4	このスイッチをONにすると出力1～8 CHのチェックが可能になる。	OFF																									
S3303	RECLOCKING IC FREE RUN	フリーラン調整時、対象チャンネルをONにする。 (Service use)																										
	1	このスイッチをONにすると出力25～32 CHのICがFREE RUNになる。	OFF																									
	2	このスイッチをONにすると出力17～24 CHのICがFREE RUNになる。	OFF																									
	3	このスイッチをONにすると出力9～16 CHのICがFREE RUNになる。	OFF																									
	4	このスイッチをONにすると出力1～8 CHのICがFREE RUNになる。	OFF																									
S3304	RECLOCKING IC TEST ON/OFF	フリーラン調整時、対象チャンネルをONにする。 (Service use)																										
	1	このスイッチをONにすると出力25～32 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF																									
	2	このスイッチをONにすると出力17～24 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF																									
	3	このスイッチをONにすると出力9～16 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF																									
	4	このスイッチをONにすると出力1～8 CHのICからPARALLEL CLOCKがTP端子に出力される。	OFF																									

注意: S3301およびS3302は、本機のCPU-149基板が動作している場合のみ有効です。

9. 基板内スイッチの設定

10. 電源電圧の確認

9-4-2. LEDの名称と機能

Ref. No.	名称	機能
D3325～ D3356	信号有無	1 CH～32 CHの各チャンネルから信号が出力されているかどうかを表示(点灯中は出力信号有り)。
D3301 D3306 D3311 D3316	FORMAT	出力1～8 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。 出力9～16 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。 出力17～24 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。 出力25～32 CHのフォーマットをD1に設定した時点灯。
D3302 D3307 D3312 D3317	FORMAT	出力1～8 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。 出力9～16 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。 出力17～24 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。 出力25～32 CHのフォーマットをD2 PALに設定した時点灯。
D3303 D3308 D3313 D3318	FORMAT	出力1～8 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。 出力9～16 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。 出力17～24 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。 出力25～32 CHのフォーマットをD2 NTSCに設定した時点灯。
D3304 D3309 D3314 D3319	NET	出力1～8 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-4)がONの時点灯。 出力9～16 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-3)がONの時点灯。 出力17～24 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-2)がONの時点灯。 出力25～32 CHに対応したNET CHECKスイッチ(S3302-1)がONの時点灯。

10. 電源電圧の確認

別売り基板の構成により、電源電圧(±5 V)が変動する場合があります。

本機の設置作業が一通り終了した後、必ず出力電圧を確認して下さい。

出力電圧の確認および調整方法は本機に付属のメンテナンスマニュアルパート1「電源ユニットおよび基板交換後の調整」を参照して下さい。

11. ISRの導入

ISR (Interactive Status Reporting System) は、放送局やプロダクションに使用されている機器の運用状況や発生したエラーの内容などを、1台のコンピューターのモニター画面上で集中監視および管理するために開発された、ソニーのアプリケーションプログラムです。DVS-V3232B/V6464Bは、このISRに対応しています。

ここでは、ISRにDVS-V3232B/V6464Bを接続する際に必要な情報について記載しています。なお、ISRの詳細については、アプリケーションプログラムに付属のマニュアルや、別売りのCATプロトコルマニュアルを参照してください。

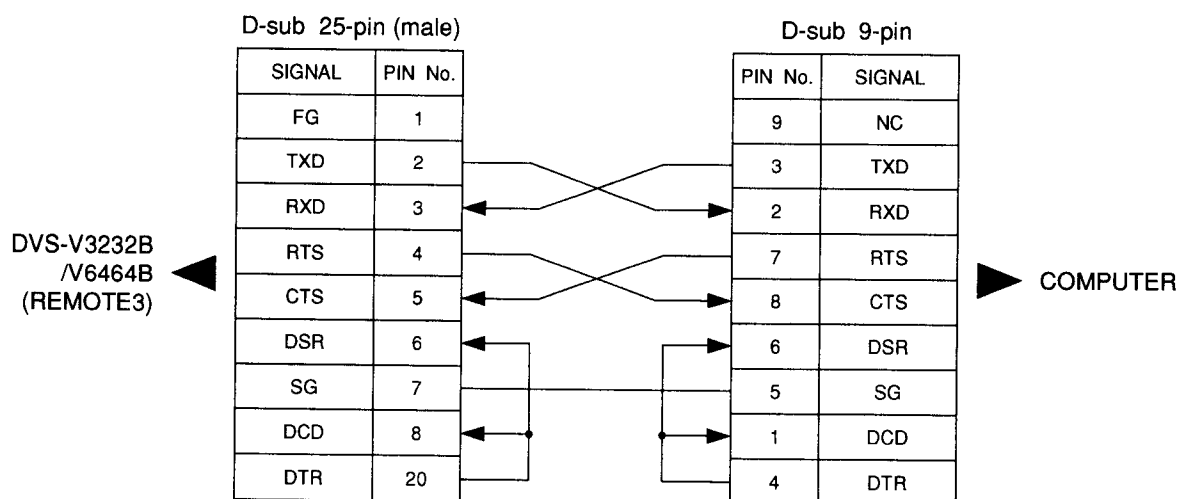
11-1. 機器の接続

接続コネクタ: REMOTE3 (D SUB 25ピン)

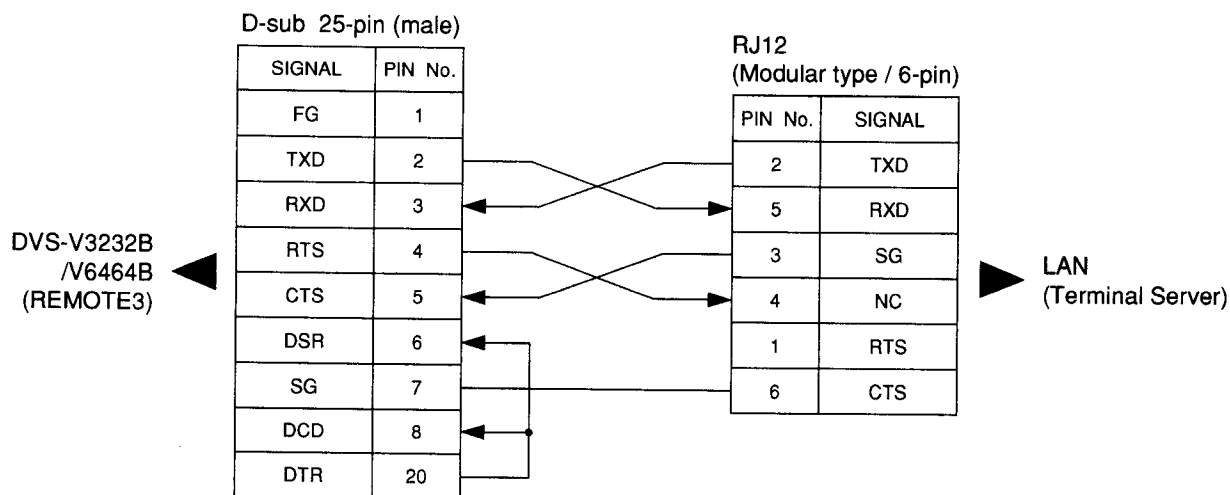
プロトコル: CAT PROTOCOL、RS-232C信号規格準拠

ケーブルのピン配置:

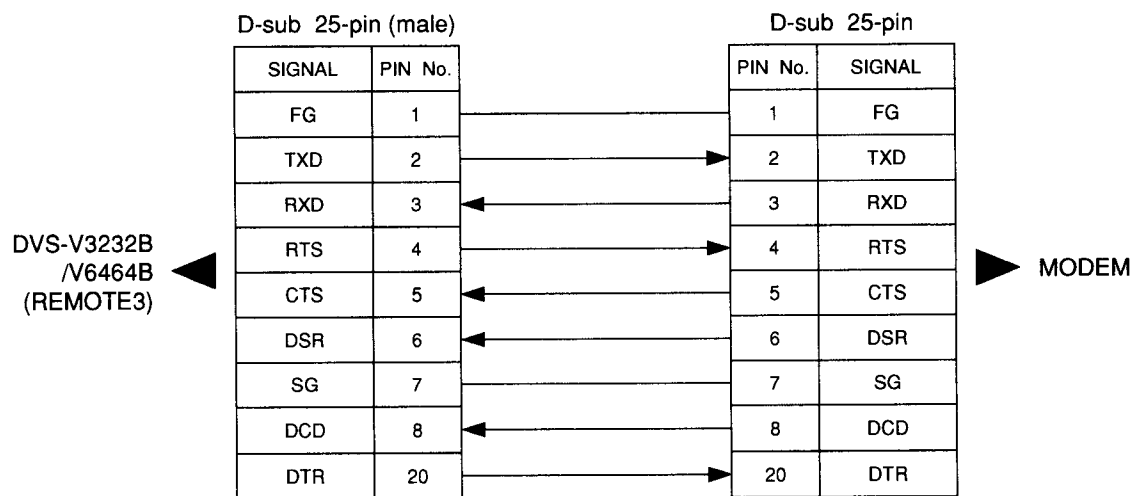
- ・ コンピューターと直接接続する場合



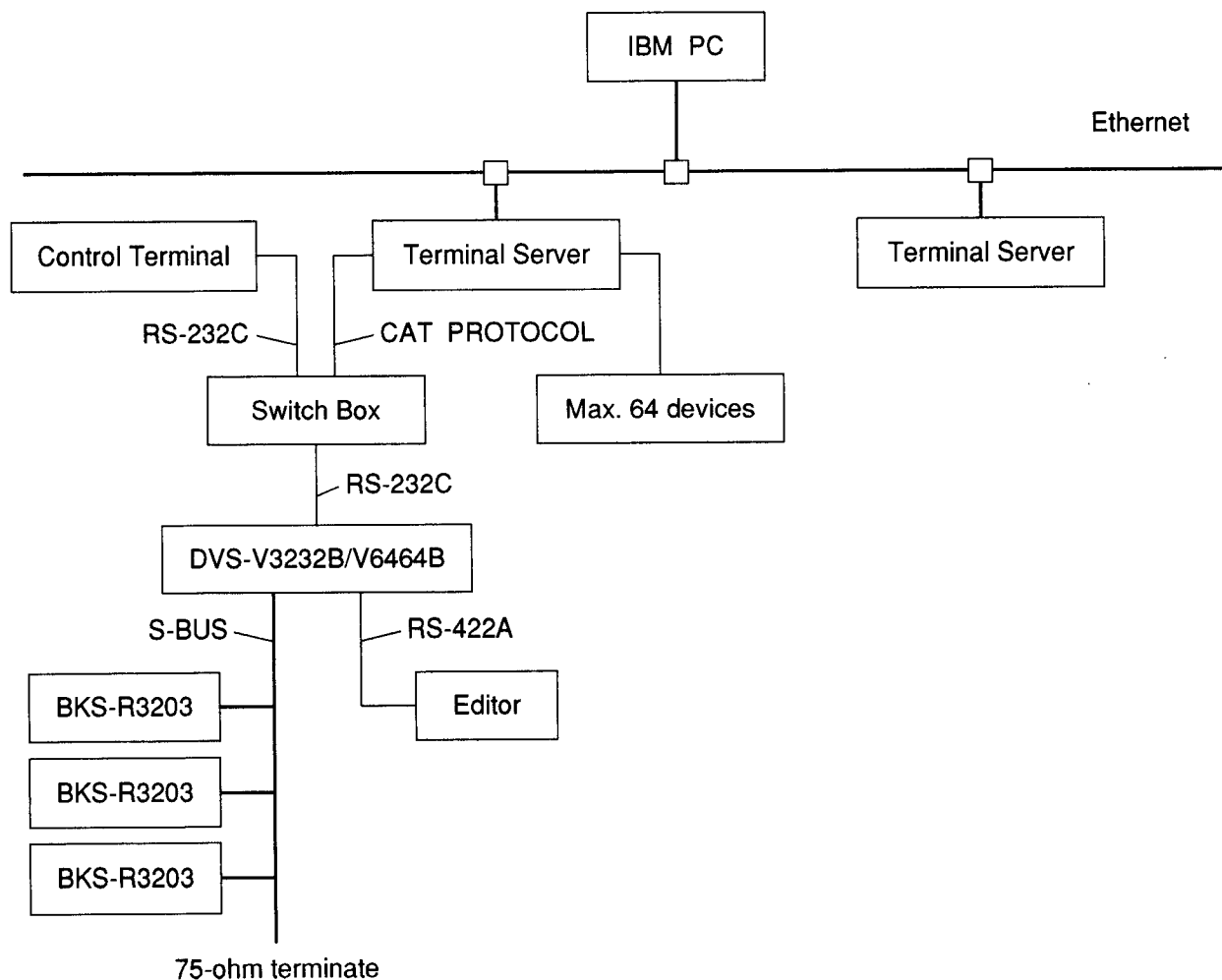
- ・ LAN (ターミナルサーバ; 6ピンポート) 経由でコンピューターと接続する場合



・モデム経由でコンピューターと接続する場合



接続例:



11-2. REMOTE3のモード選択

REMOTE3の用法には、次に示す2つのモードがあり、CPU-149基板上のTERMINAL/ISR SELECTスイッチ (S4-3 & S4-4) で設定します。

- ・ターミナルモード

S-BUS制御システムの1次局に設定されたスイッチャーだけに有効なモードです。

コントロールターミナルを接続し、S-BUSデータリンクを構成する機器の各種設定や監視を行います。

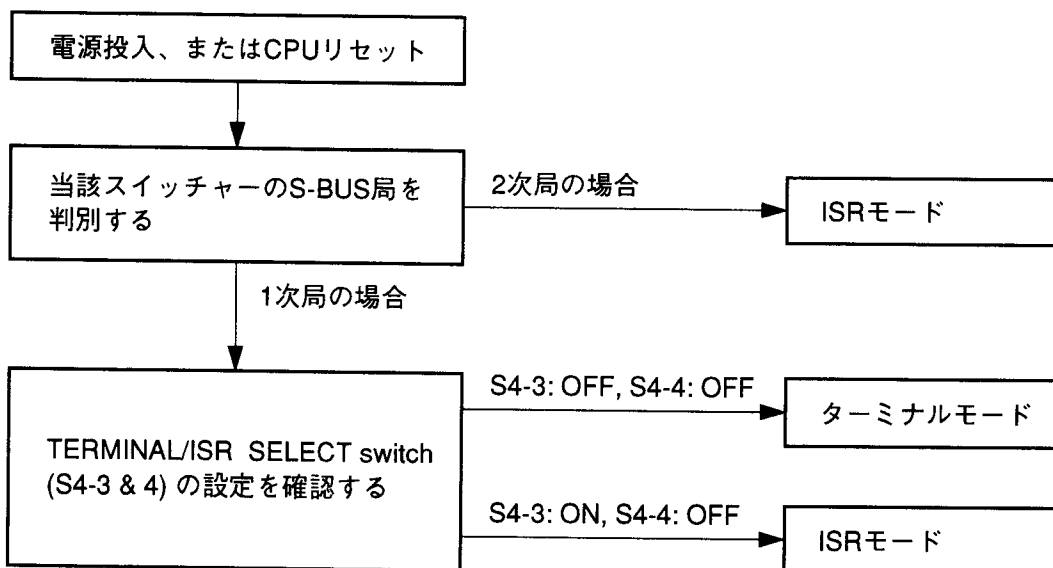
- ・ISRモード

CATプロトコルによる通信を行い、ISRとして必要なデータをアップロードします。

モード選択に伴うスイッチの設定は以下のとおりです。なお、モードにより電気特性が変わりますので、選択したモードに合わせて電気特性の設定も行う必要があります。

項目		ターミナルモード	ISRモード
TERMINAL/ISR SELECT or switch	S4-3	OFF	ON
	S4-4	OFF	OFF
電気特性	Speed	9600 bps	9600 bps
	Start bit	1	1
	Data bit	8	7
	Parity bit	non	odd
	Stop bit	1	1

電源投入またはCPUのリセットを行うと、スイッチの設定に従って、次の手順でモード選択を実行します。

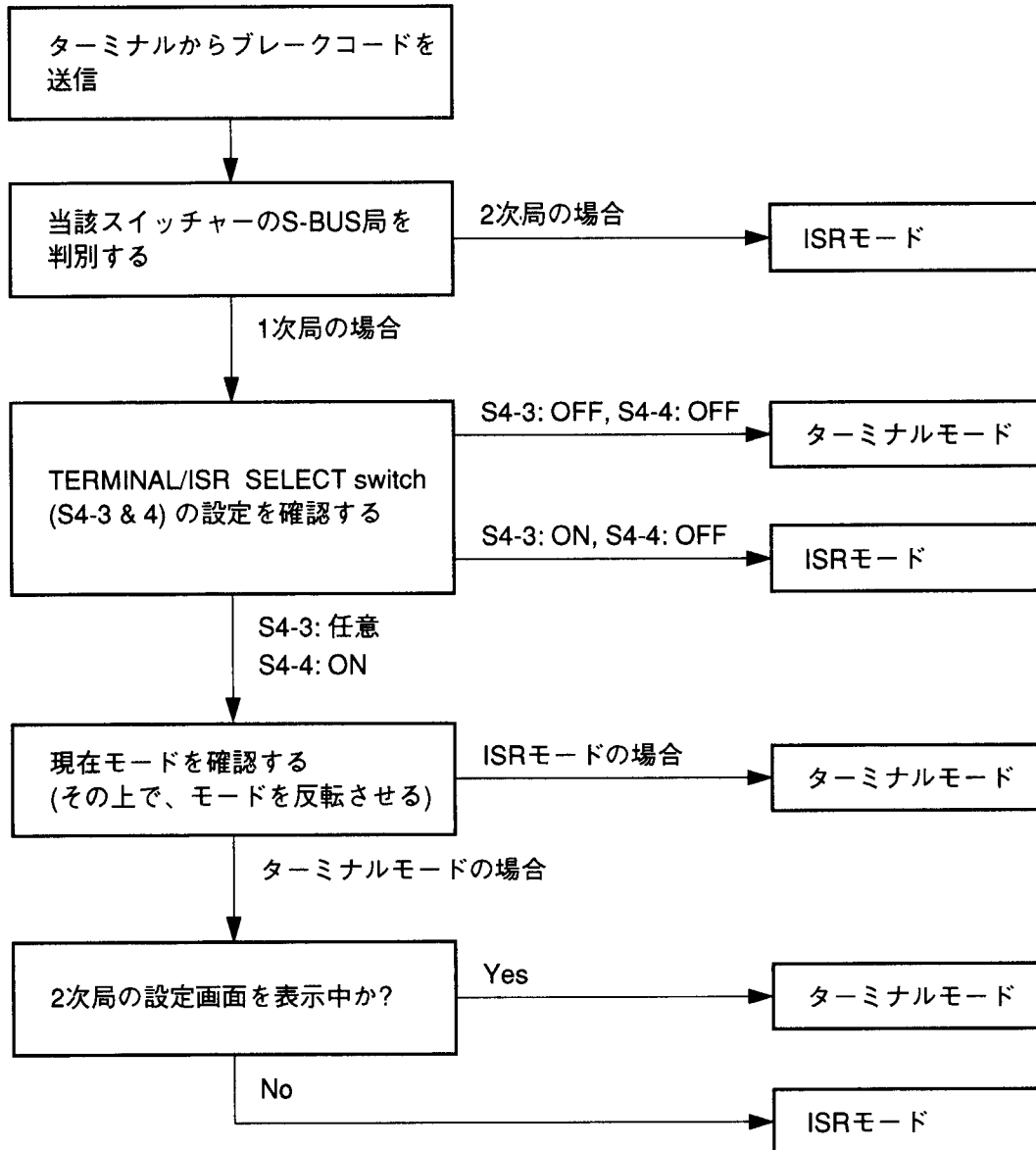


11-3. 通信によるモード切り換え

TERMINAL/ISR SELECTスイッチのS4-4をONに設定すると、S4-3の設定内容に関わらず、ブレイクコード(*1)を当該スイッチャーに送信することにより、モードを切り変えることができます。この場合、スイッチャーがブレイクコードを受信する度に、ターミナル/ISR間で交互に切り換わります。

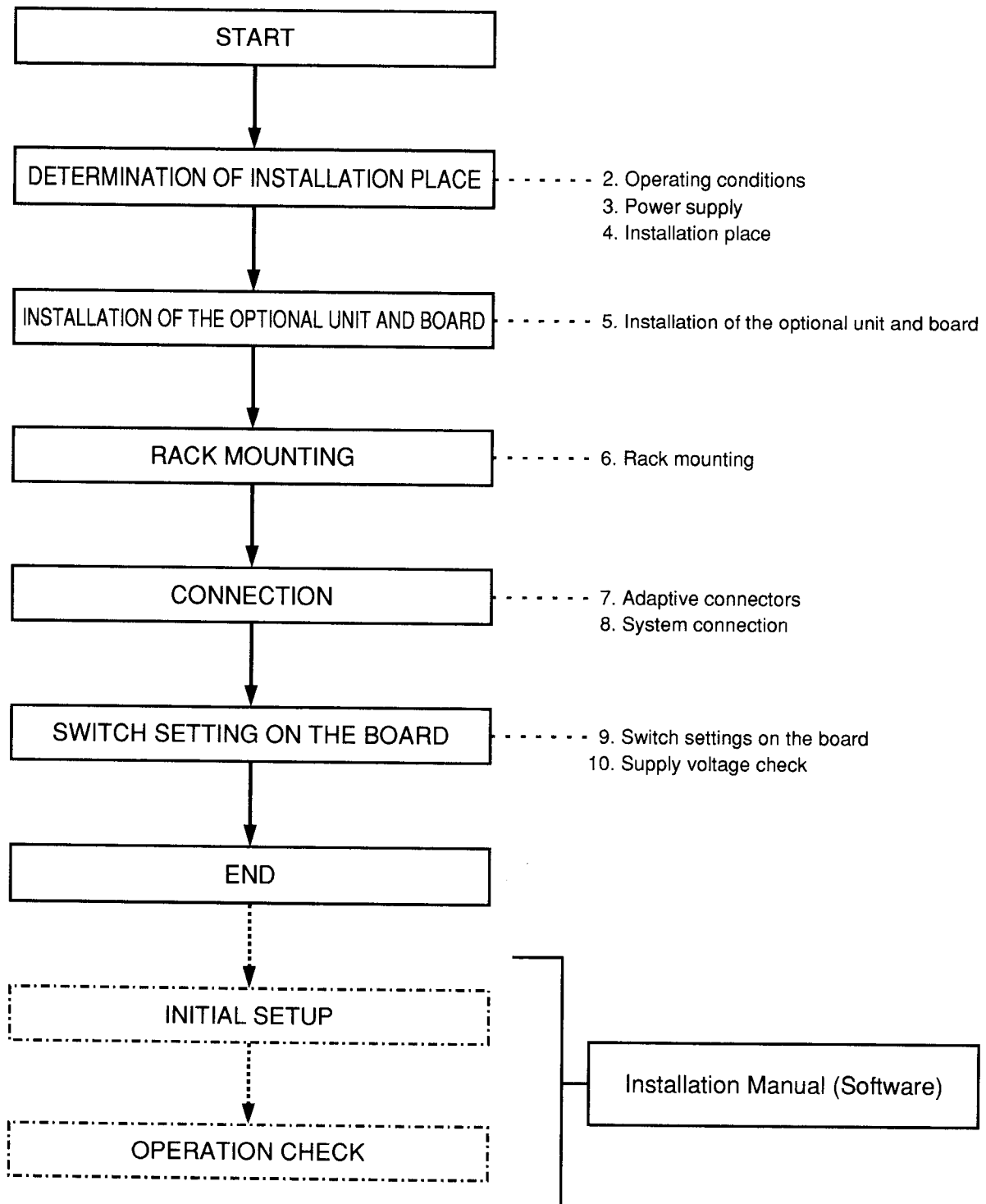
*1: ブレイクコードとは、2バイト以上のスペースコードを意味します。

ブレイクコードによるモード切り換えのフローは次のとおりです。



1. INSTALLATION PROCEDURE

The installation procedure of this unit is shown in the following flowchart.
Refer to each section and related manual for details.



2. OPERATING CONDITIONS

3. POWER SUPPLY

2. OPERATING CONDITIONS

Operating temperature:

+5 °C to +40 °C

(Good air circulation is essential to prevent internal heat build-up. Place the unit in location with sufficient air circulation. Do not block the ventilator on the cabinet and the rear panel.)

Temperature for operation within specifications:

+10 °C to +35 °C

Humidity: 20% to 80% (No condensation)

Mass:

Model	Value without optional parts	Maximum value at optional parts attached
DVS-V3232B	23 kg	28 kg
DVS-V6464B	28 kg	46 kg
BKDS-V3210B	2.0 kg	—
BKDS-V3211B	2.8 kg	—
BKDS-V3221B	2.0 kg	—
BKDS-V3222B	2.5 kg	—
BKDS-V3223B	2.5 kg	—
BKDS-V3290B	1.0 kg	—
BKDS-V3291B	2.5 kg	—
BKDS-V3292B	1.1 kg	—
BKDS-V6432B	1.1 kg	—
BKDS-V6491B	5.0 kg	—

Locations to avoid:

Avoid to install such place as follows.

- Areas where the unit will be exposed to direct sunlight any other strong lights.
- Dusty areas or areas where it is subject to vibration.
- Areas with strong electric or magnetic fields.
- Areas where is subjected to electricity noise.
- Areas where is subjected to static electricity noise.

Horizontal condition:

Do not slant the front and rear of the unit more than 30°

3. POWER SUPPLY

This unit's power line has switching regulators and is designed for 100 V through 240 V.

Power voltage: 100 to 240 V AC

Power frequency: 50 / 60 Hz

Power consumption: DVS-V3232B: 190 W

DVS-V6464B: 400 W

(Maximum value at optional parts attached)

Rush current: 100 V IN DVS-V3232B: 21 A
DVS-V6464B: 32 A

200 V IN DVS-V3232B: 42 A
DVS-V6464B: 64 A

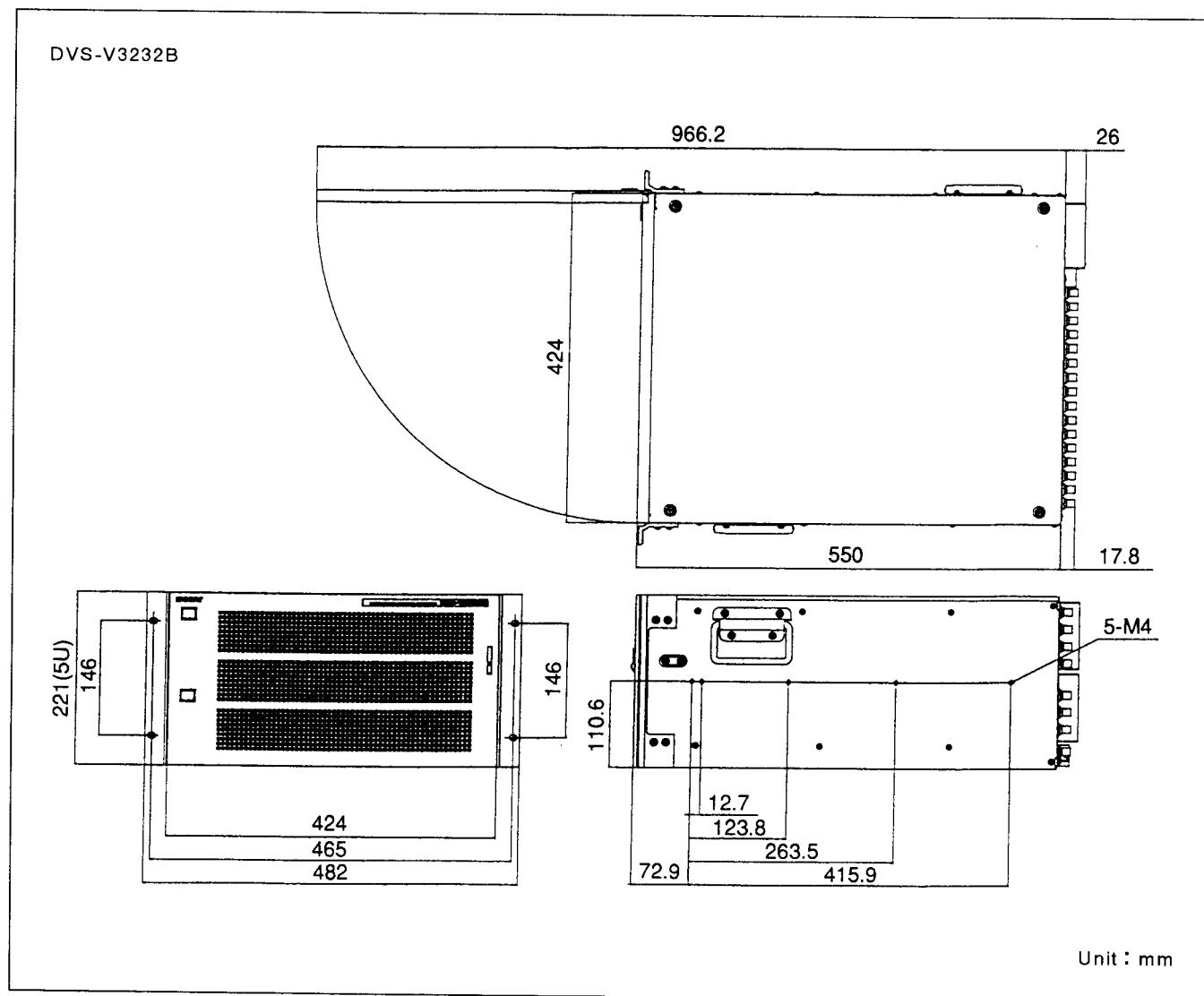
(Maximum value at optional parts attached)

4. INSTALLATION SPACE

The rear side must be at least 40 cm away from the walls for ventilation and maintenance.

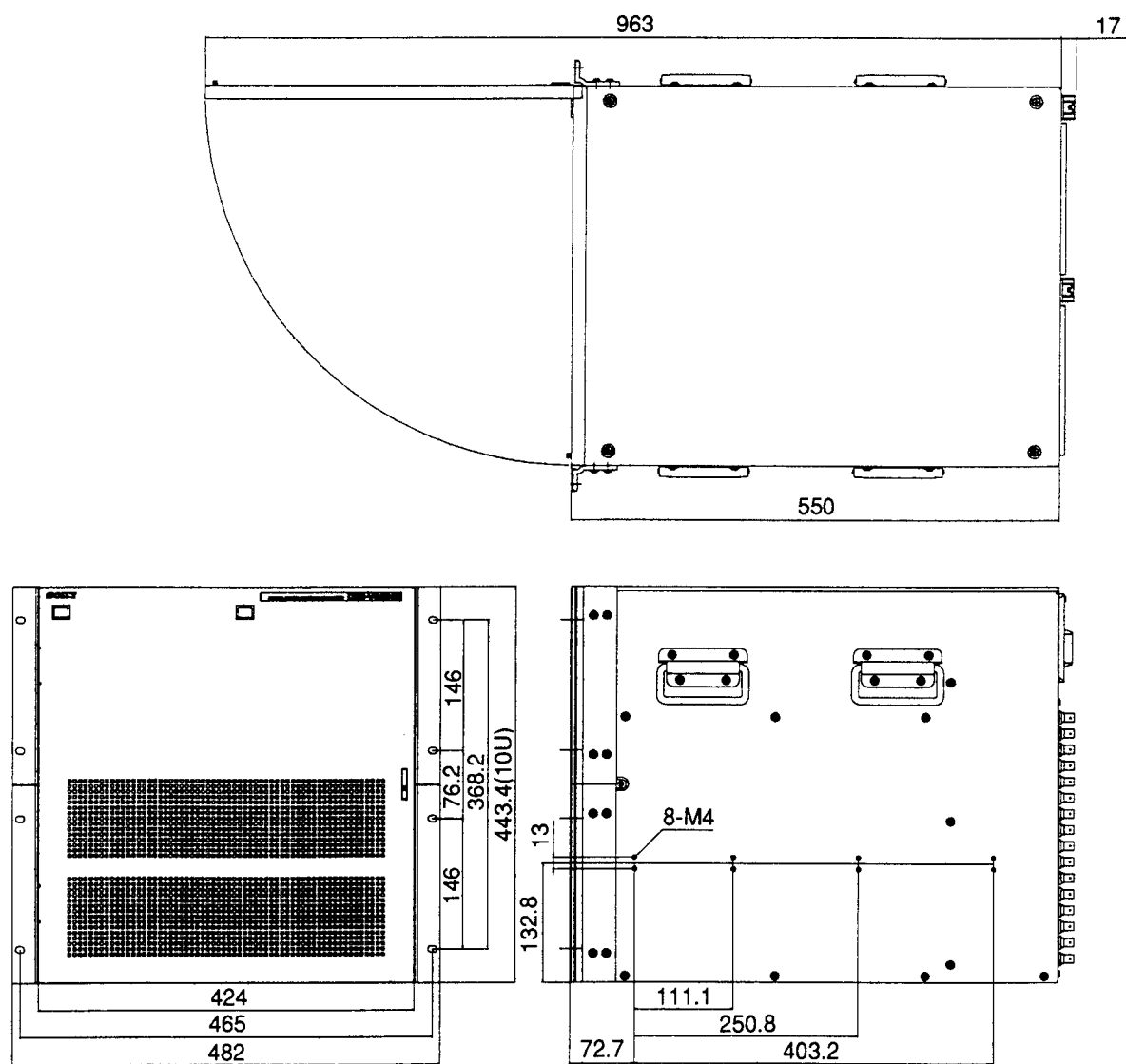
Do not stop the fan or block the ventilator because this unit is air-cooled by the fan on the rear side.

If not, a failure or trouble may occur.



4. INSTALLATION SPACE

DVS-V6464B



Unit : mm

5. INSTALLATION OF THE OPTIONAL UNIT AND BOARD

5-1. Combination of Optional Unit and Boards

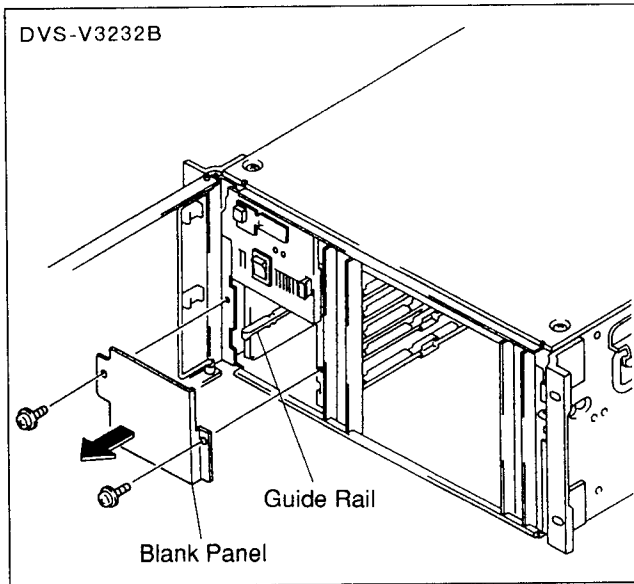
In the DVS-V3232B and DVS-V6464B series, a dedicated power supply unit and eight types of optional boards are available.

Model	Usage	Board configuration
Backup power supply unit BKDS-V3291B BKDS-V6491B	for DVS-V3232B for DVS-V6464B	
Backup control board BKDS-V3290B	Common use of DVS-V3232B/V6464B	Card board : CPU-149 × 1
Monitor board BKDS-V3292B	Common use of DVS-V3232B/V6464B	Card board : MS-41 × 1
Input board (32 ch) BKDS-V3210B	for DVS-V6464B	Card board : IPM-49 × 1 Connector board: CN-886 × 1 : CN-887 × 1
Output board (32 ch) BKDS-V3211B	for DVS-V6464B	Card board : OUT-4 × 1 Connector board: CN-889 × 4
Input expansion set (32 ch) BKDS-V3221B	for DVS-V6464B	Card board : OUT-4 × 1 Connector board: CI-10 × 1 : CN-892 × 4
Output expansion set A (1-32 ch) BKDS-V3222B	for DVS-V6464B	Card board : IPM-49 × 1 Connector board: CO-16 × 1 : CN-890 × 1 : CN-891 × 1
Output expansion set B (33-64 ch) BKDS-V3223B	for DVS-V6464B	Card board : IPM-49 × 1 Connector board: CO-17 × 1 : CN-890 × 1 : CN-891 × 1
Matrix board BKDS-V6432B	for DVS-V6464B	Card board : MX-48A × 1

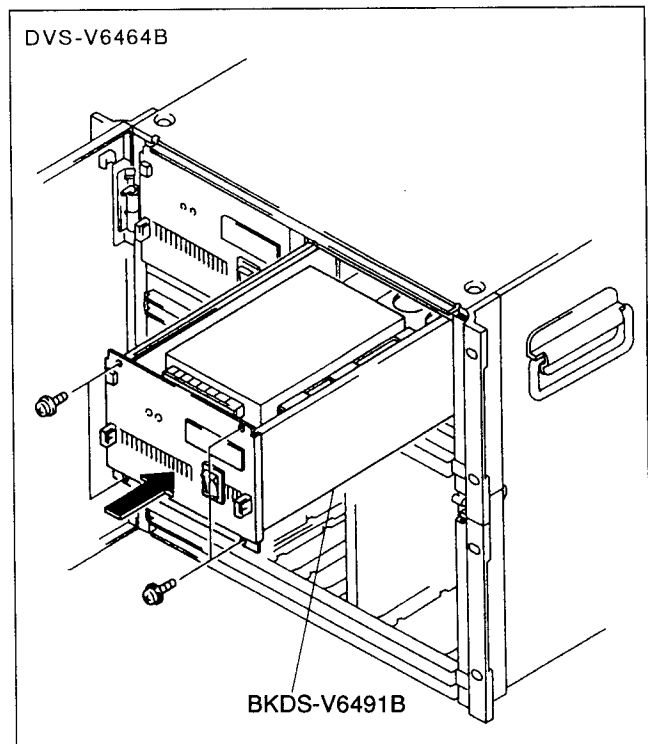
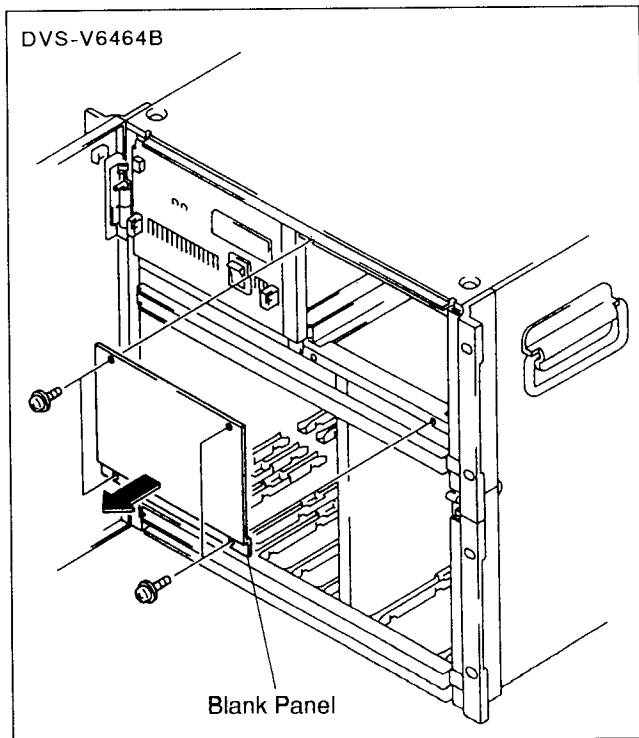
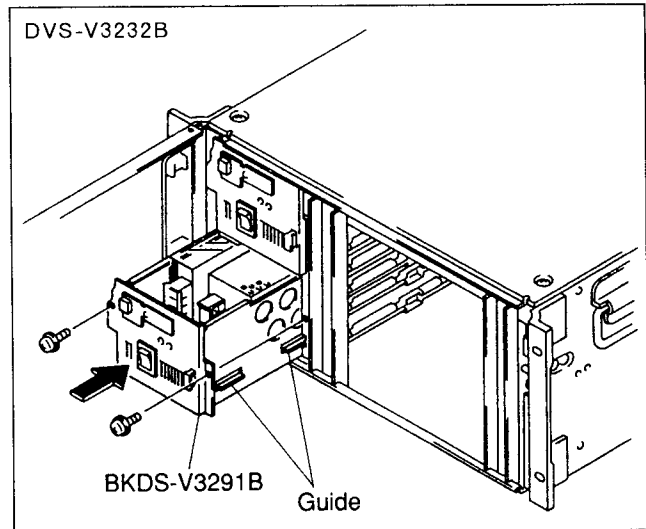
5-2. Installation of the Optional Power Unit (BKDS-V3291B/V6491B)

The DVS-V3232B and DVS-V6464B can incorporate an optional power unit as the auxiliary power. Even if a failure occurs in the main power supply, the auxiliary power unit takes over automatically.

- (1) Open the front panel, and remove the blank panel on the slot of optional power unit.



- (2) Insert the optional power unit into the slot as far as it will go and fix the main unit with the screw securing the blank panel. For the DVS-V3232B, put the guide set from the side panel of the power unit in the guide rail on the main frame's slot, then insert it along the rail.

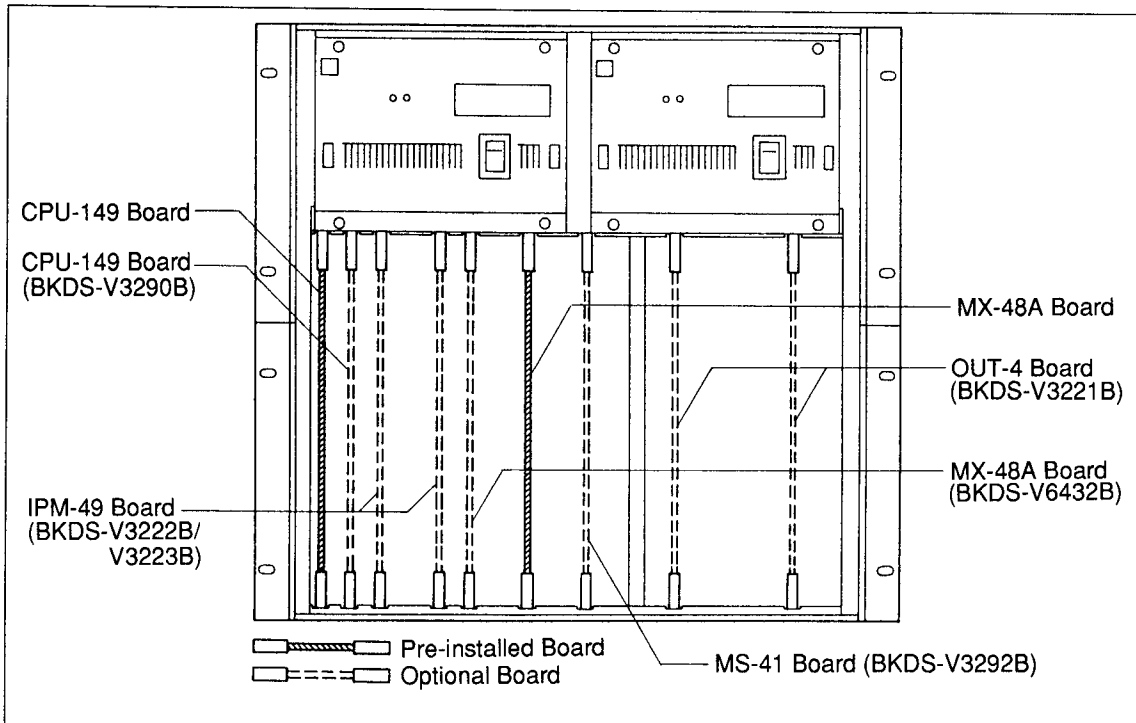
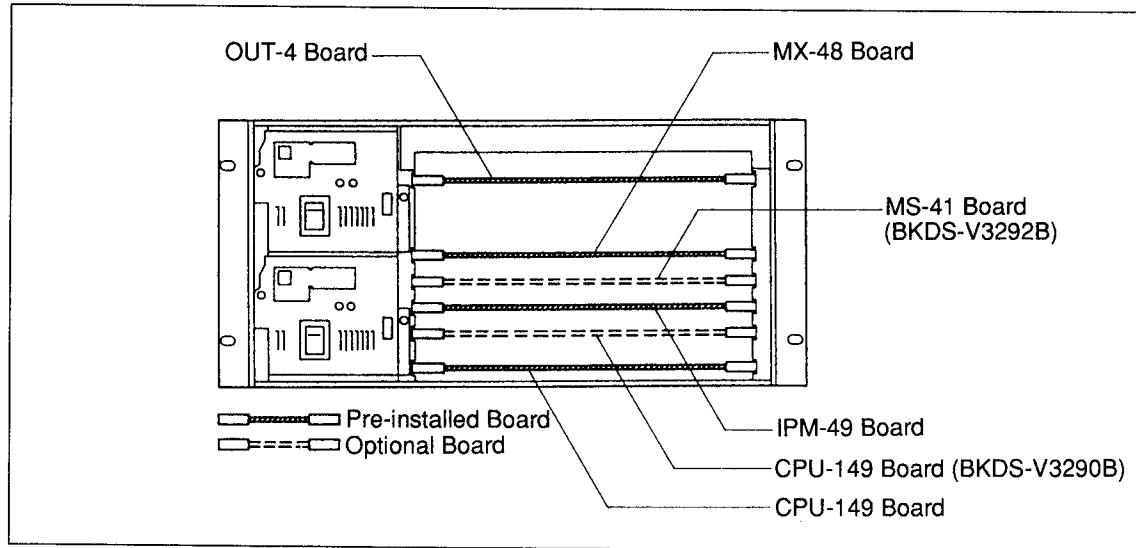


For the adjustment after attaching the optional power unit, refer to the "Alignment after replacing boards configuration or power supply unit" in Maintenance Manual Part 1 supplied for this unit.

5-3. Installation of the Optional Board

5-3-1. Installation of the card board

Insert the card board correctly into the adaptive slot to be attached.



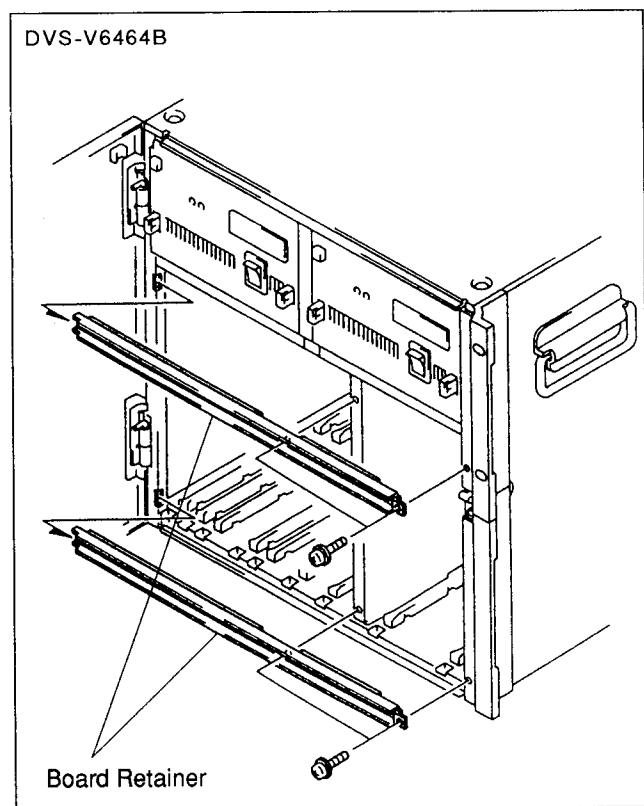
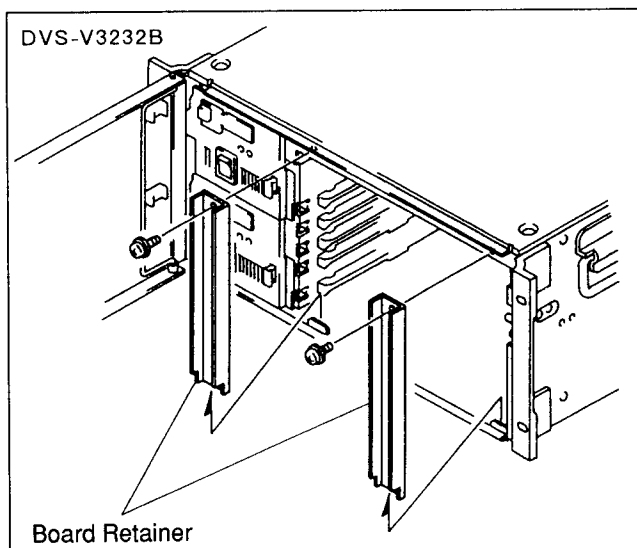
- Note:**
1. The MX-48A board (BKDS-V6432B) can be inserted into the slot for the MX-48 board of DVS-V3232B.
 2. The slot for MX-48 board of DVS-V6464B is used exclusively for the MX-48A board. Notice that this slot cannot be used for the MX-48B board.
 3. The DVS-V3232B and DVS-V6464B can incorporate the optional CPU-149 board (BKDS-V3290B) as a backup CPU board. Even if a fault occurs in a CPU, the backup CPU takes over automatically.

Therefore, this can prevent a trouble before it occurs.

5. INSTALLATION OF THE OPTIONAL UNIT AND BOARD

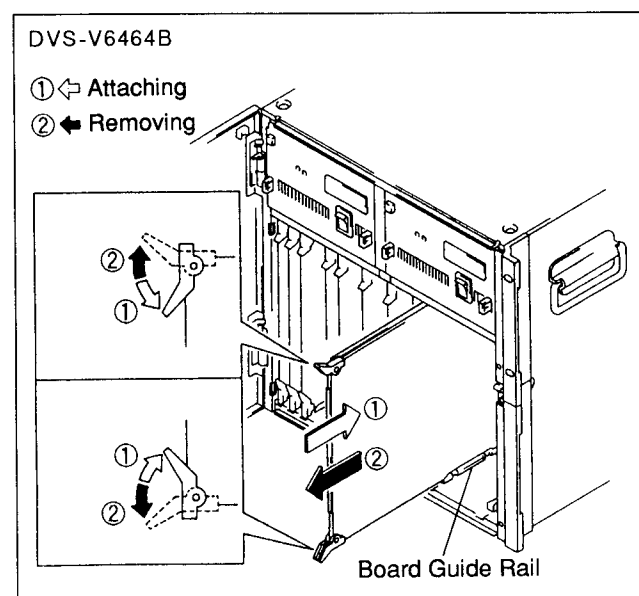
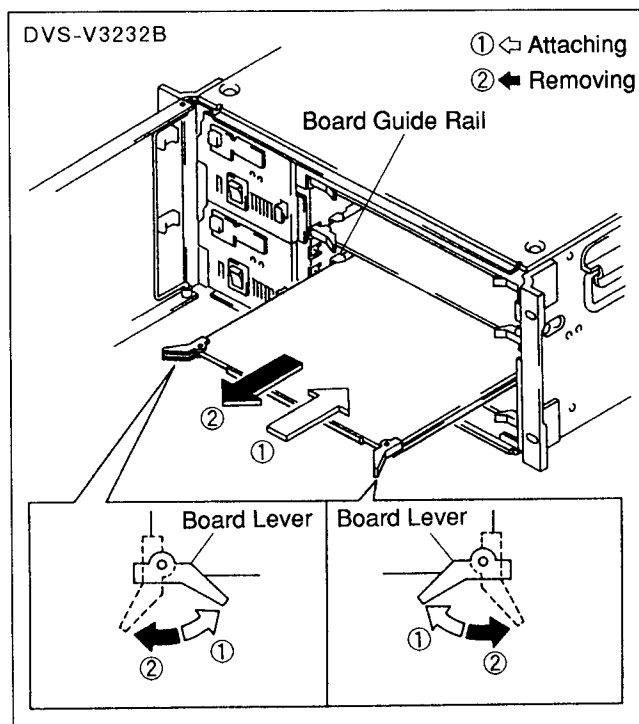
<Installation procedure>

(1) Open the front panel and remove the board retainer.



(2) Insert the board along the board guide rail.

When attaching the board, move the board lever down in the direction of arrow ① while pressing the board.

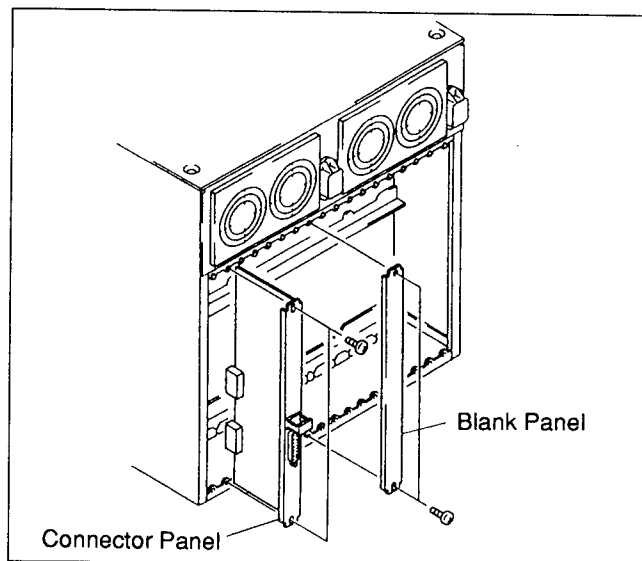


* When removing the board, pull the board while pressing the board lever in the direction of arrow ②.

(3) Secure the board retainer in the reverse order of step (1).

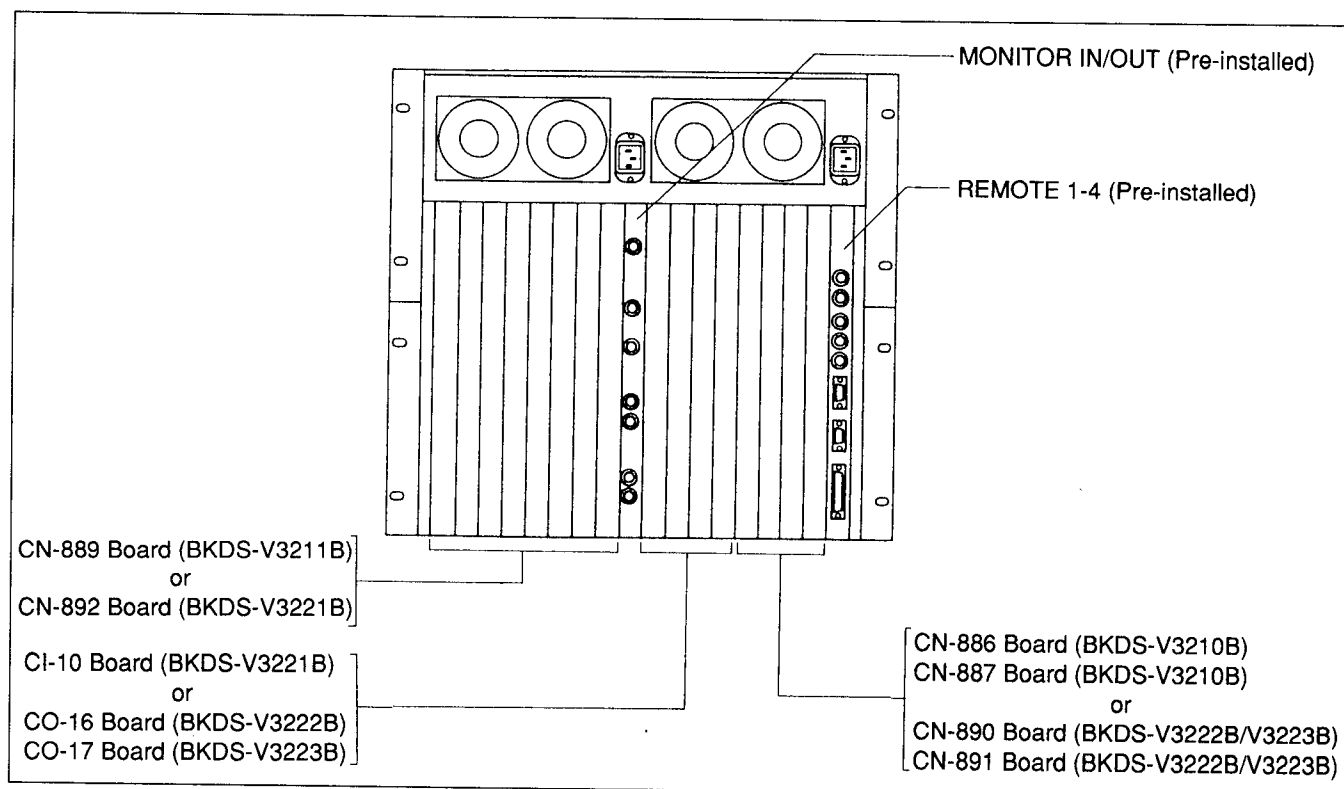
5-3-2. Installation of the connector board (DVS-V6464B only)

Remove the blank panel on the adaptive slot on the rear side of the unit and attach the connector board.



The adaptive slot varies depending on the system configuration and the number of input and output signals.
For more details, refer to section 8, "System Connection".

The figure below shows the connector board that can be attached for the corresponding slot.



6. RACK MOUNTING

6-1. Materials Required for Installation

This unit can be mounted in a 19-inch standard rack. It is recommended to use the following kit.

DVS-V3232B: Sony Rack Mount Rail RMM-30	1 set
• Rail with bracket	×2
• Screw (PWH4×10)	×2
• Plate nut M4	×2
• Screw (B5×8)	×8
DVS-V6464B: Sony Rack Mount Rail RMM-18DV	1 set
• Rail A'ssy	×2
• Bracket	×4
• Hexagon socket head cap screw (C4×12)	×8
• Plate nut (long)	×4
• Plate nut (small)	×4
• Screw (B4×8)	×16
• Washer (W4)	×8

The following parts as well as a rail are required for rack mounting.

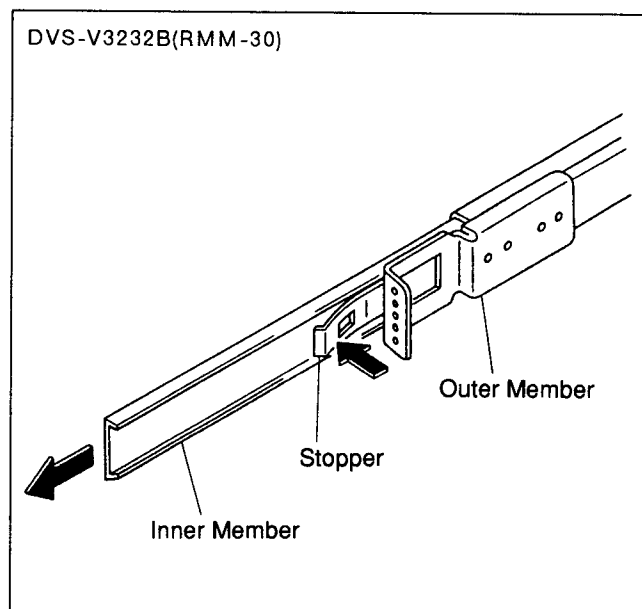
- Screw for attaching the plate nut (long) (B4×8) ×8 (DVS-V6464B only)
 - Screw for rack mounting (RK5×16) ×4
 - Ornamental washer for rack mounting ×4
- (Sony part number: 2-297-913-01)

6-2. Notes for Rack Mounting

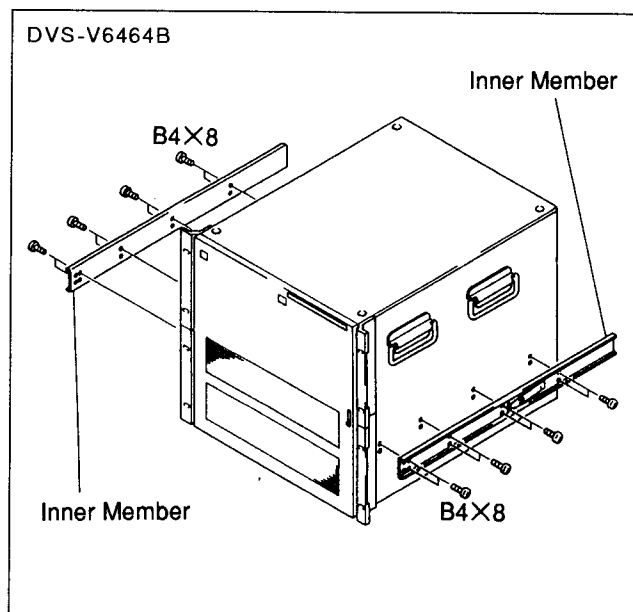
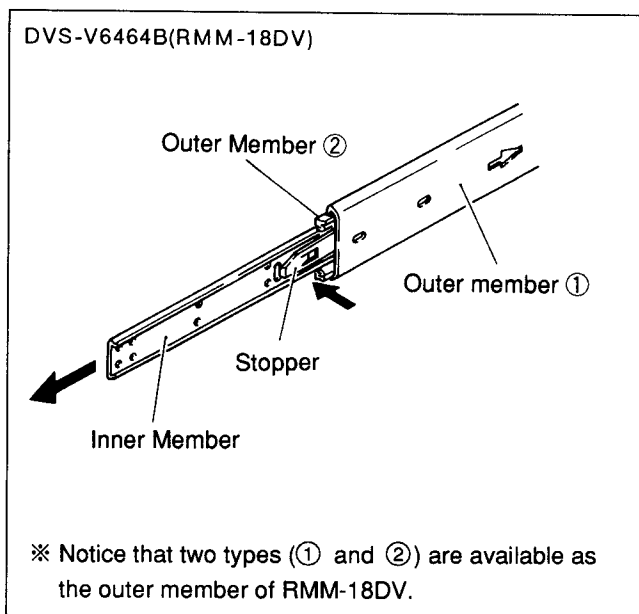
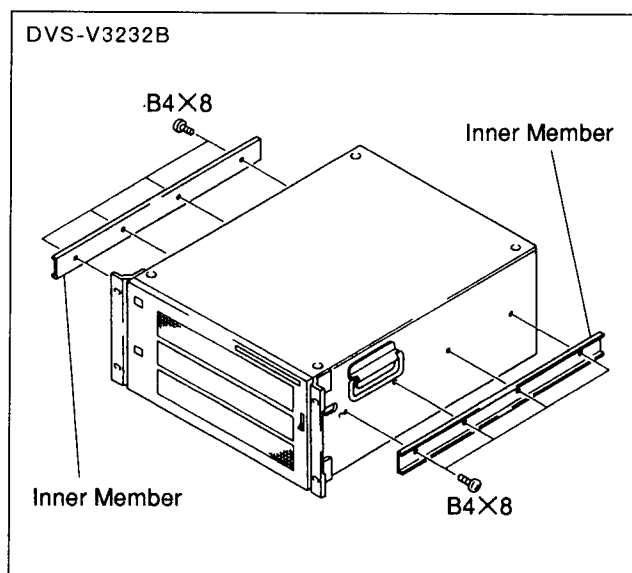
- When several units are mounted in a rack, it is recommended to install a fan for ventilation.
Good air circulation is essential to prevent internal heat build-up in rack.
- Be sure to secure the rack to the floor to avoid accidents when a unit is pulled out.
- Be sure to use the recommended rail when mounting onto the rack. Using only the rack angle is dangerous as it may not firmly fix the unit in the rack.
- Connect long enough cables to the connector panels, considering that the unit is pulled out.

6-3. Rack Mounting Procedure

(1) Remove the inner member while pressing the stopper.



(2) Attach the inner member to the right and left side panels.

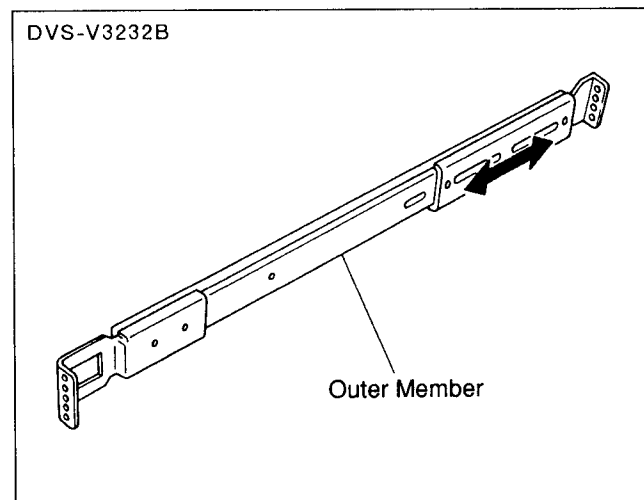


6. RACK MOUNTING

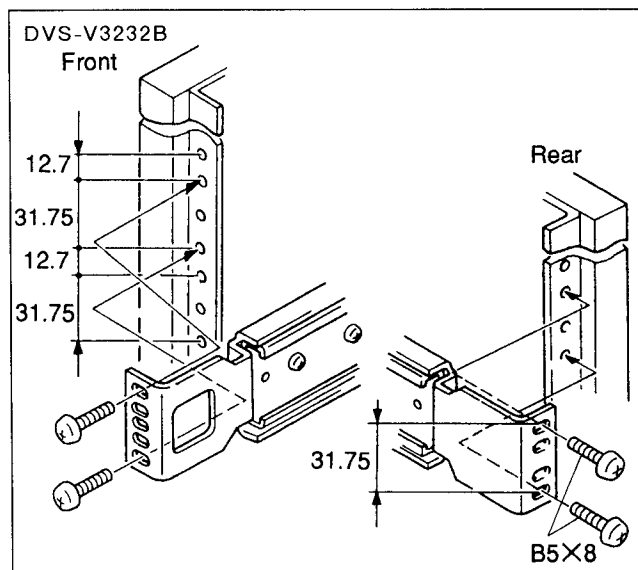
(3)

<DVS-V3232B>

Loosen the screws fastening the rear bracket of the outer member, and adjust the position of the rear bracket.

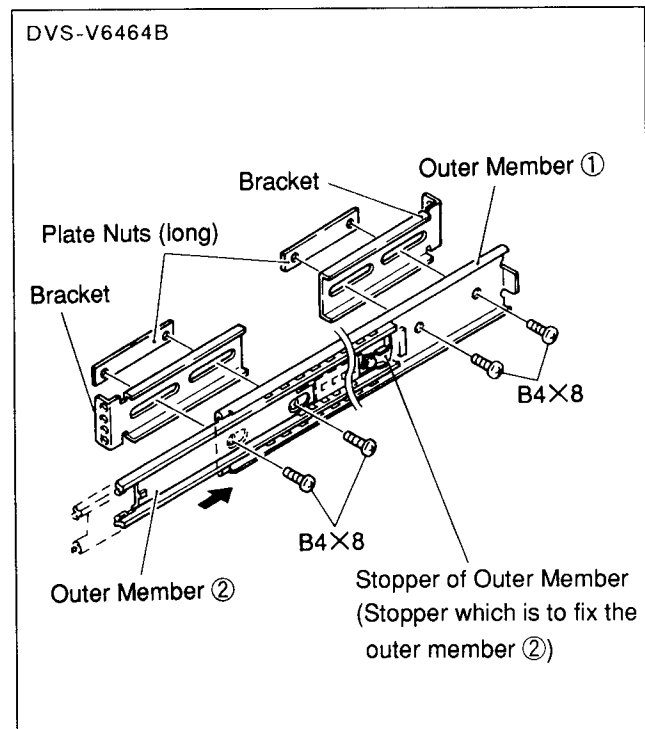


- (4) Mount the outer members to the rack temporarily. Adjust the outer member position. After adjustment, tighten the screws of the bracket.

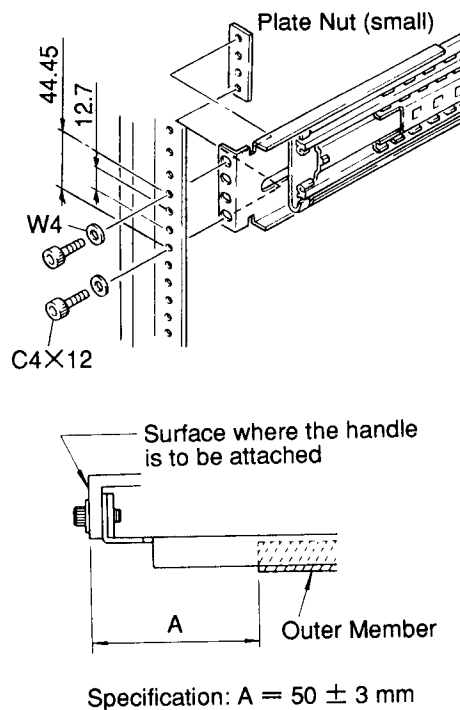


<DVS-V6464B>

Mount the bracket to outer member ① temporarily.

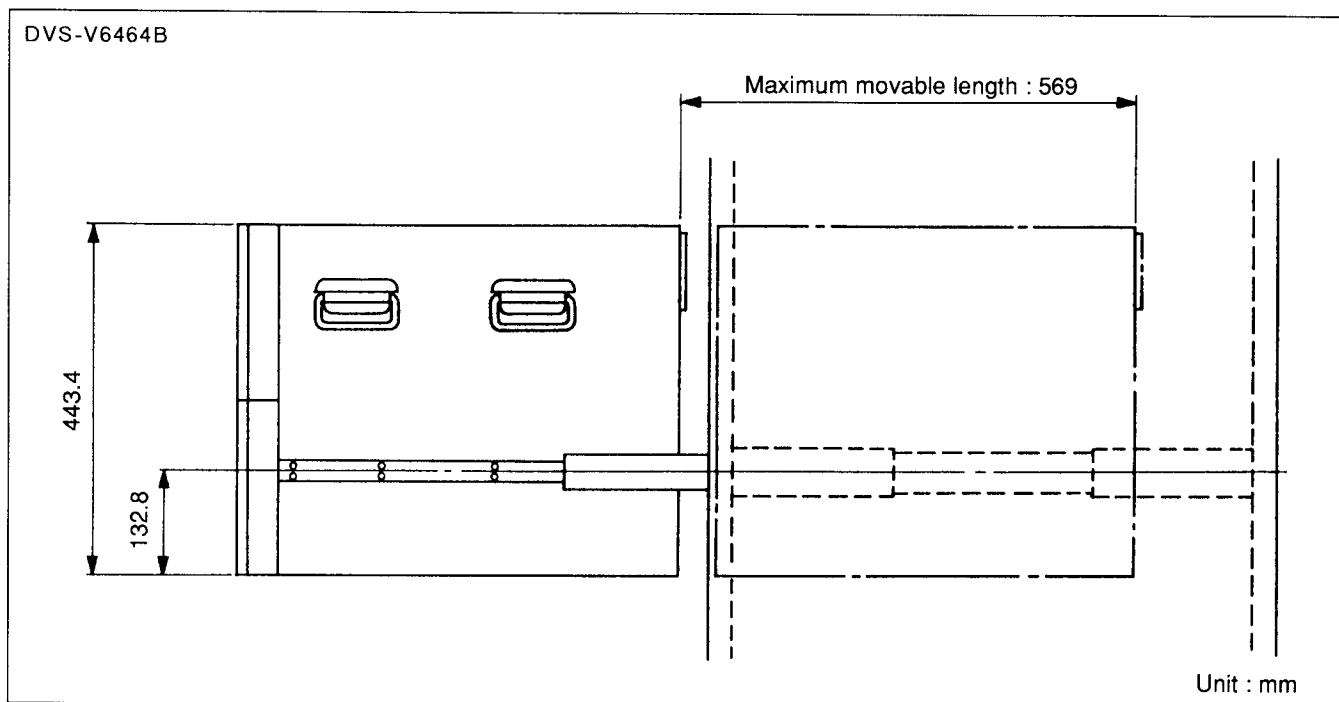
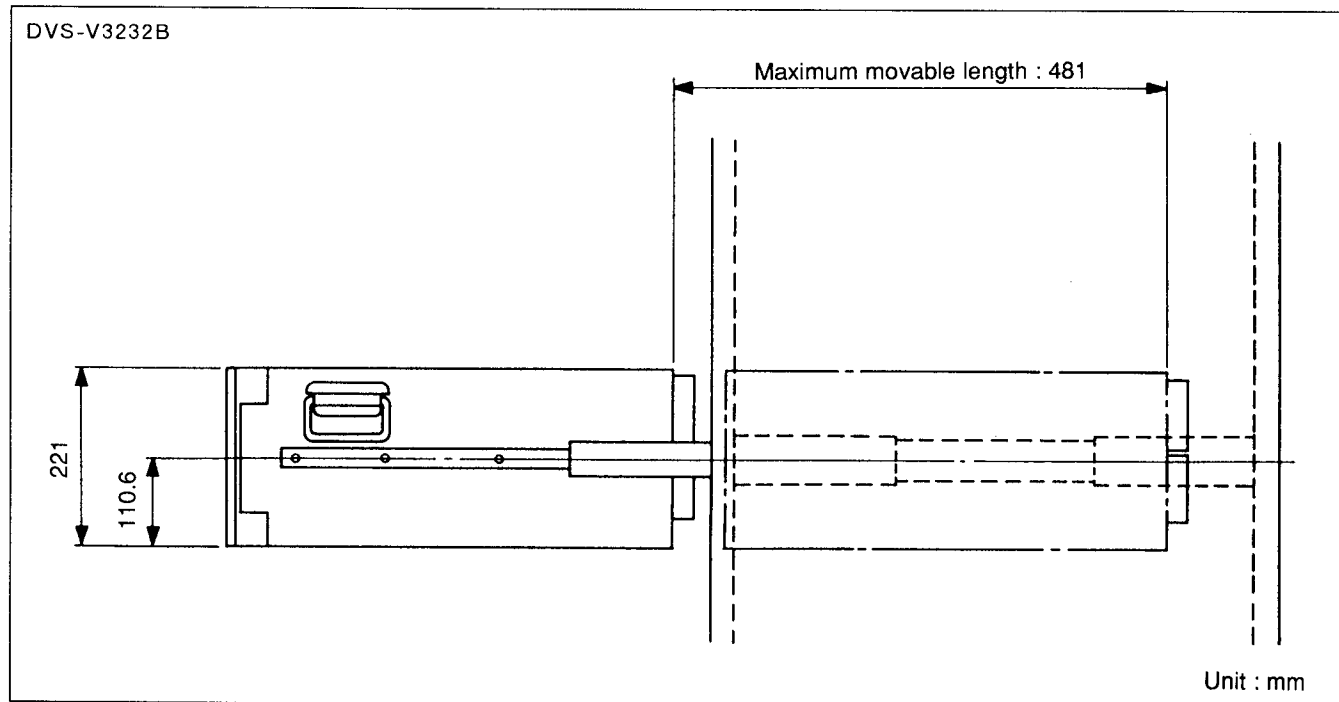


DVS-V6464B



- (5) Insert the inner member into the outer member with the stopper pushed, and mount the switcher in a rack.
- (6) Tighten the front and rear bracket screws of the outer member that was mounted temporarily.
- (7) Mount the switcher into the rack, and fix the rack angles onto the rack with the screws.

* The maximum movable length of the switcher is as follows.



7. ADAPTIVE CONNECTORS

When external cables are connected to the connector on the connector panel, the hardware listed below (or the equivalents) must be used.

Model/Panel Indication	Connector	Adaptive Cable and Connector	
		Connector	Recommended Cable
DVS-V3232B			
REMOTE 1 A/B/C	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	BELDEN 8281 cable or the equivalent
REMOTE 2 A/B	D-sub 9-pin, female	D-sub 9-pin, male	RCC-5G/10G/30G
REMOTE 3	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	NWA-013 or the equivalent
REMOTE 4	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	} BELDEN 8281 cable or the equivalent
REF IN (*1)	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
INPUTS 1-32CH	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
OUTPUTS 1-32CH	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
INPUT CAS IN	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
OUTPUT CAS IN	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
INPUT MONITOR 1/2	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
OUTPUT MONITOR 1/2	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
DVS-V6464B			
REMOTE 1 A/B/C	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	BELDEN 8281 cable or the equivalent
REMOTE 2 A/B	D-sub 9-pin, female	D-sub 9-pin, male	RCC-5G/10G/30G
REMOTE 3	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	NWA-013
REMOTE 4	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	} BELDEN 8281 cable or the equivalent
REF IN (*1)	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
INPUT CAS IN	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
OUTPUT CAS IN	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
INPUT MONITOR 1/2	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
OUTPUT MONITOR 1/2	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
BKDS-V3210B			
IN(1) 1-16	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	BELDEN 8281 cable or the equivalent
IN(2) 1-16	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	
BKDS-V3211B			
OUT 1-8	BNC, 75 Ω	BNC, 75 Ω	BELDEN 8281 cable or the equivalent
BKDS-V3221B			
IN 1	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	} Cascade cable VCD-1C/2C/5C/10C
IN 2	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
IN 3	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
IN 4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
OUT 1-4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
BKDS-V3222B			
IN(1) 1/2	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	Cascade cable VCD-1C/2C/5C/10C
IN(2) 3/4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
OUT(1)OY1-4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
BKDS-V3223B			
IN(1) 1/2	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	Cascade cable VCD-1C/2C/5C/10C
IN(2) 3/4	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	
OUT(2)OY5-8	D-sub 25-pin, female	D-sub 25-pin, male	

*1: The REF IN terminal enables the loop-through output operation (in 75 Ω termination).

8. SYSTEM CONNECTION

8-1. S-BUS Data Link

The digital routing switcher system is constituted with the S-BUS data link connected using a 75 Ω coaxial cable.

The main equipment that constitutes the S-BUS data link is shown in the table below.

Type in S-BUS data link	Model	Quantity	Function
Primary station (M)*	Video routing switcher DVS-V3232B Video routing switcher DVS-V6464B	1	Communication control in S-BUS data link. Switcher function.
Secondary station (S)*	Switcher: Video routing switcher DVS-V1616 Video routing switcher DVS-V3232/B Video routing switcher DVS-V6464/B Audio routing switcher DVS-A3232 RS-422A remote routing switcher DVS-RS1616 Time code routing switcher DVS-TC3232 Remote control unit: X-Y control unit BKS-R3202 32 source control unit BKS-R3203 Universal control unit BKS-R3204 Source and destination control unit BKS-R3205 8 destination control unit BKS-R3206 Single status display unit BKS-R3280 Single status display unit BKS-R3281 Control terminal BAC-1200	253 (max.)	Use data link in the time specified from the primary station. Switcher function.
Terminal		1	Setting the system configuration. Display the error message of a system.

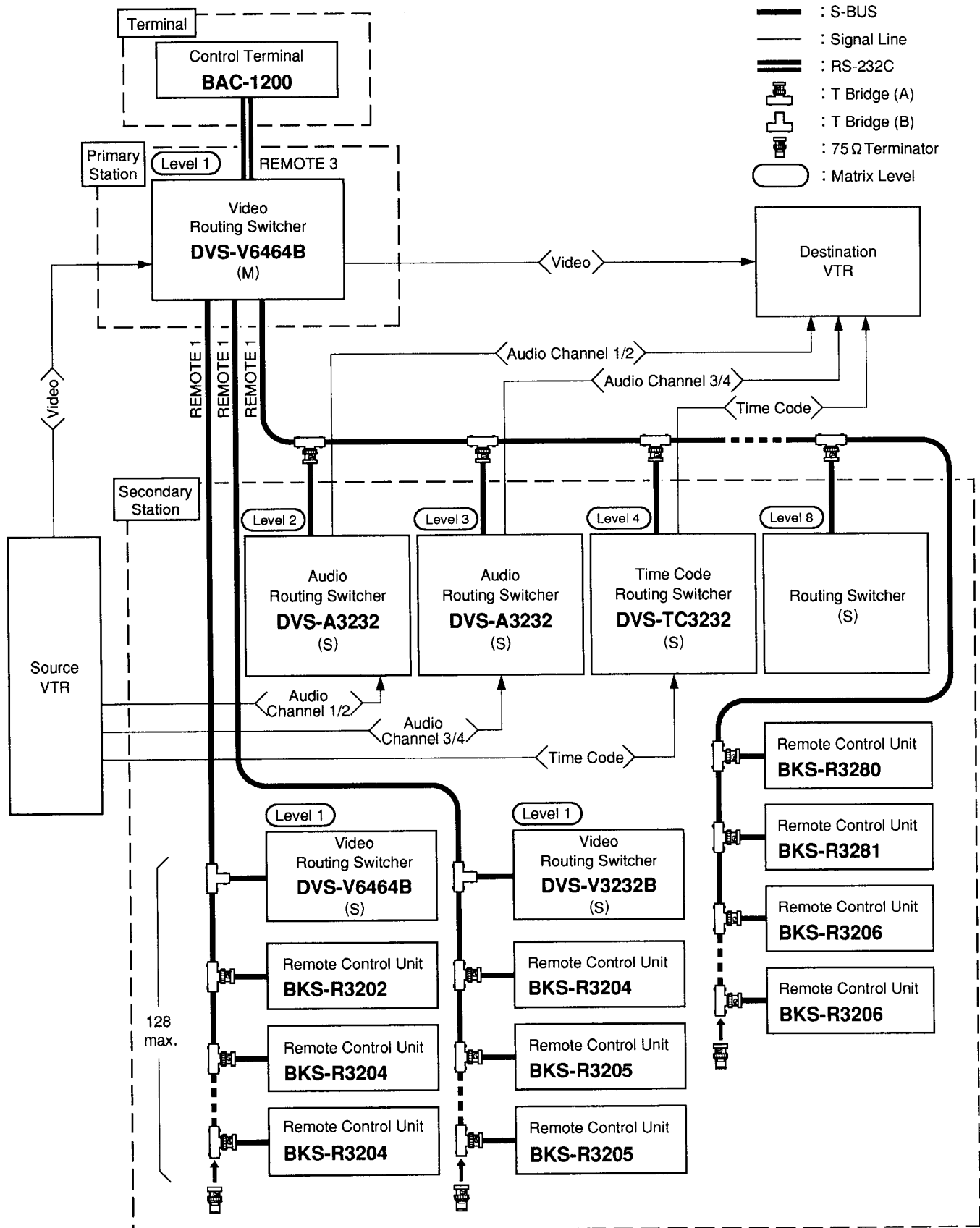
*(M) and (S) indicate the setting of the M/S switch on the CPU board inside the routing switcher.

Note: Switchers other than DVS-V3232B and DVS-V6464B can be also set as a primary station.

In this case, some functions are limited.

8. SYSTEM CONNECTION

A connection example of the S-BUS data link with the DVS-V6464B set in a primary station is shown below.



Precautions for connection

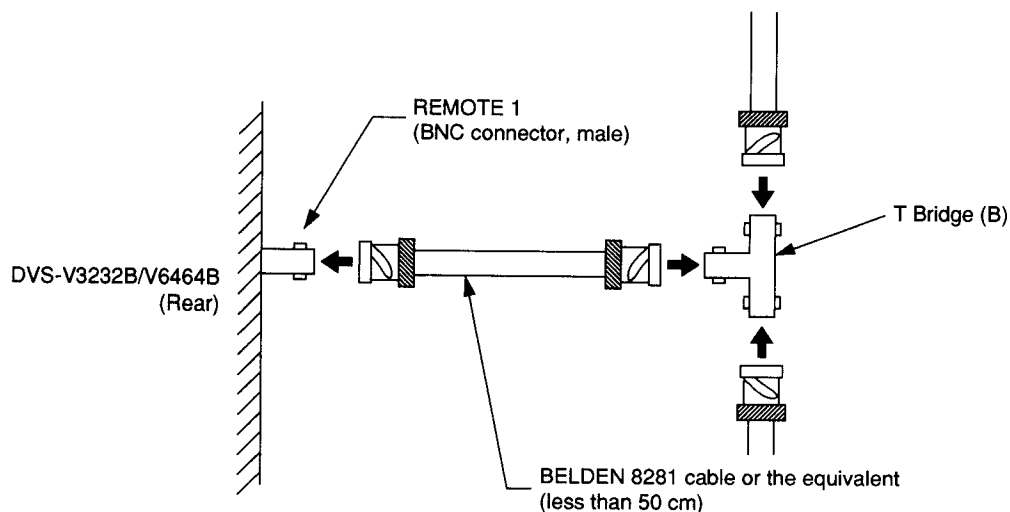
- The M/S switch on the CPU-149 board of the routing switcher set as a primary station is set to "M".
- The number of secondary stations that can be controlled by the primary station is a maximum of 253.
- The number of secondary stations that can be connected to one S-BUS line is a maximum of 128.
- The cable length of one S-BUS line is a maximum of 500 m (when a BELDEN 8281 or the equivalent is used).
- The T bridge attached to the last machine of the S-BUS line and the unused REMOTE 1 connector of each switcher are always terminated with a 75 Ω terminator.
- Only one of the REMOTE 1 connector of the routing switcher as a secondary station can be used.
- The remote control units that can be connected to the REMOTE 4 (monitor line) connector are BKS-R3204 and BKS-R3205.
- When the data line in a monitor system is configured, the primary and secondary stations in the monitor system are set independently of from the M/S setting in the standard S-BUS data link.
- The M/S set switch for the monitor system is mounted on the monitor board (MS-41 board).

Note: In addition to BAC-1200, some personal computer can be also used as a terminal. For more details, refer to the Installation Manual (software) supplied for this unit.

※How to use T bridge

A T bridge (B) is supplied for the DVS-V3232B/V6464B.

Use a coaxial cable of less than 50 cm (BELDEN 8281 cable or the equivalent) during connection as shown below.



8-2. CASCADE CONNECTION

A maximum of 512×512 input/output systems can be controlled by cascading multiple DVS-V6464B switchers. This section primarily describes the cascade connection in the case that the matrix of 128×128 input/output systems is built with four DVS-V6464B switchers.

(Only DVS-V6464B can be connected in cascade. Note that DVS-V3232B cannot be connected in cascade.)

8-2-1. Internal Board Configuration of Switcher

Nine types of routing switchers (basic type: types A to D, expansion types: types E to I) are required corresponding to the combination of optional boards to be built as a cascading system.

The type of each switcher is defined as follows:

<Four basic types>

Switchers that located at the corners of a matrix in the logical configuration of cascade connection.

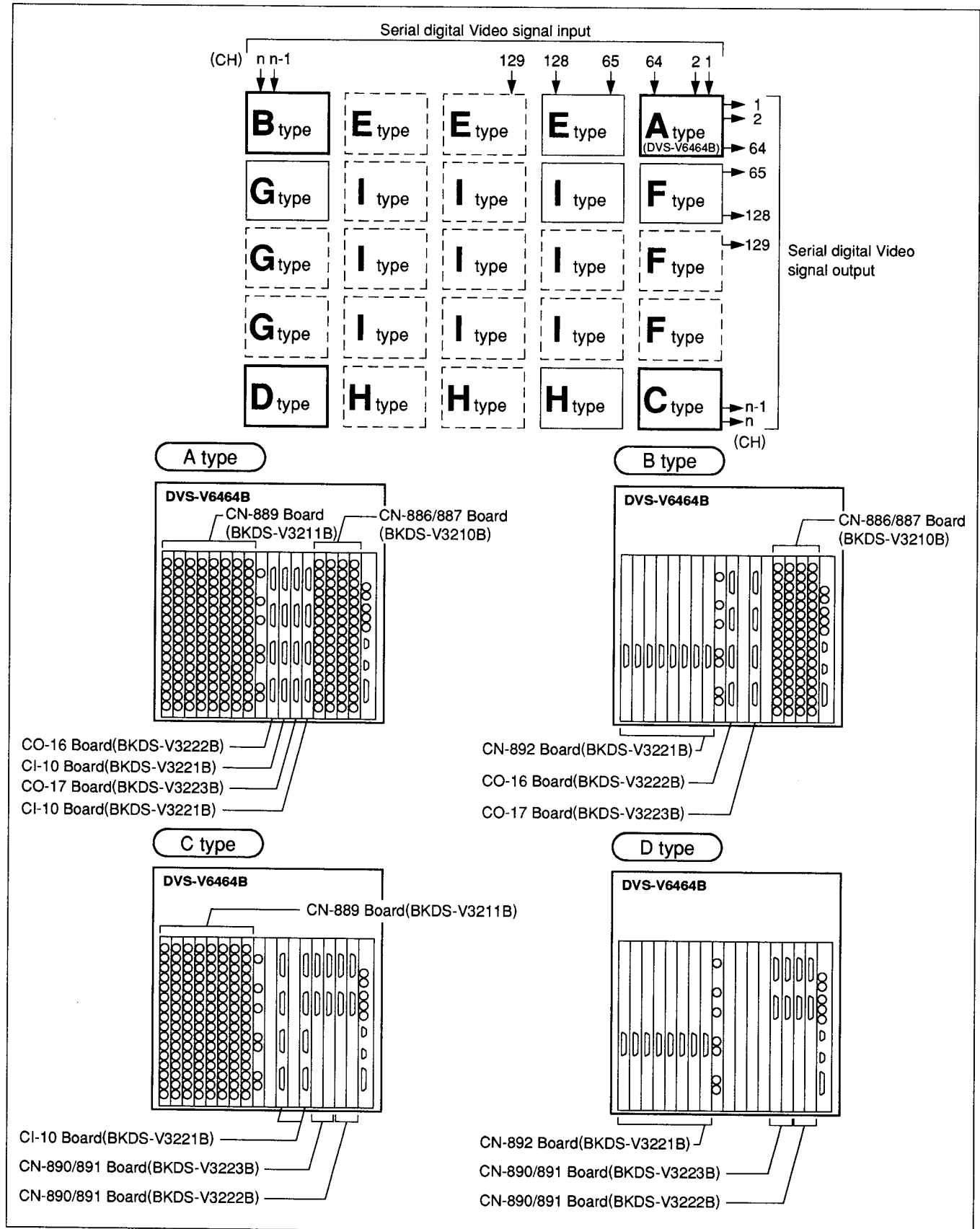
- Type A: Basic switcher for cascade connection. This switcher is directly connected with the source and destination via a BNC-type input/output connector.
- Type B: Basic input switcher. The source signal is fed to the BNC-type connector and is output from the D-sub 25-pin cascade connector.
- Type C: Basic output switcher. The source signal is fed to the D-sub 25-pin cascade connector and is output from the BNC-type connector.
- Type D: Cascade switcher. This switcher outputs the video signal input from a D-sub 25-pin cascade connector from the D-sub 25-pin cascade connector. It has one input system and one output system.

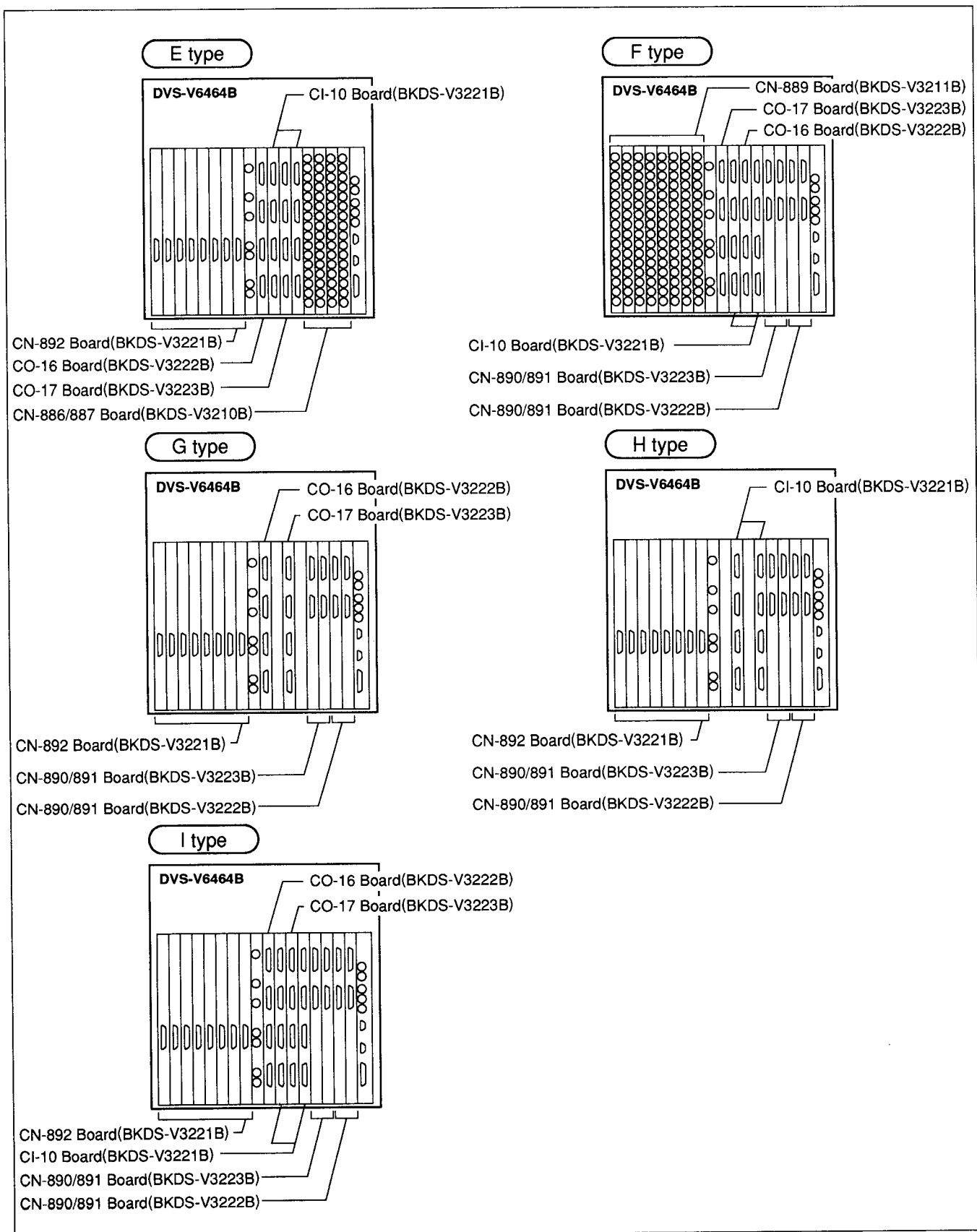
<Five expansion types>

Switchers used for the input/output expansion and the signal transmission between four basic types when a matrix of more than 129 input/output channels is formed.

- Type E: Cascade-in switcher. A source input and cascade input are available as the input system. For an output system, only one cascade output is available.
- Type F: Cascade-out switcher. Only one cascade input is available as the input system. For an output system, a destination output and cascade output are available.
- Type G: Cascade switcher. One cascade input is available as the input system. For an output system, two kinds of cascade outputs are available.
- Type H: Cascade switcher. Two kinds of cascade inputs are available as the input system. For an output system, one cascade output is available.
- Type I: Cascade switcher. Two kinds of cascade inputs are available as the input system. For an output system, two kinds of cascade outputs are available.

The expansion concept of the matrix size by cascade connection is shown below.





Note: Each optional input/output expansion set (BKDS-V3221B, BKDS-V3222B, and BKDS-V3223B) consists of one card board and multiple connector boards.

For the connector boards, the input/output signal channel varies depending on the switcher type and insertion slot to be attached. Therefore, attach a supplied label to the corresponding connector panel of the unit after installation of the board so that the input/output channel of the connector can be displayed. The boards of each unit and their corresponding labels are shown below.

Input/output expansion set	Connector board	Label			
		For 1-32CH		For 33-64CH	
BKDS-V3221B	CI-10 (x 1)	IX-1 1-8CH	IX-2 9-16CH	IX-5 33-40CH	IX-6 41-48CH
		IX-3 17-24CH	IX-4 25-32CH	IX-7 49-56CH	IX-8 57-64CH
	CN-892 (x 4)	OX-1 1-8CH	OX-2 9-16CH	OX-5 33-40CH	OX-6 41-48CH
		OX-3 17-24CH	OX-4 25-32CH	OX-7 49-56CH	OX-8 57-64CH
BKDS-V3222B (1-32CH)	CN-890 (x 1)	IY-1 1-8CH	IY-2 9-16CH	IY-5 33-40CH	IY-6 41-48CH
BKDS-V3223B (33-64CH)	CN-891 (x 1)	IY-3 17-24CH	IY-4 25-32CH	IY-7 49-56CH	IY-8 57-64CH

8-3. Connection of Monitor S-BUS

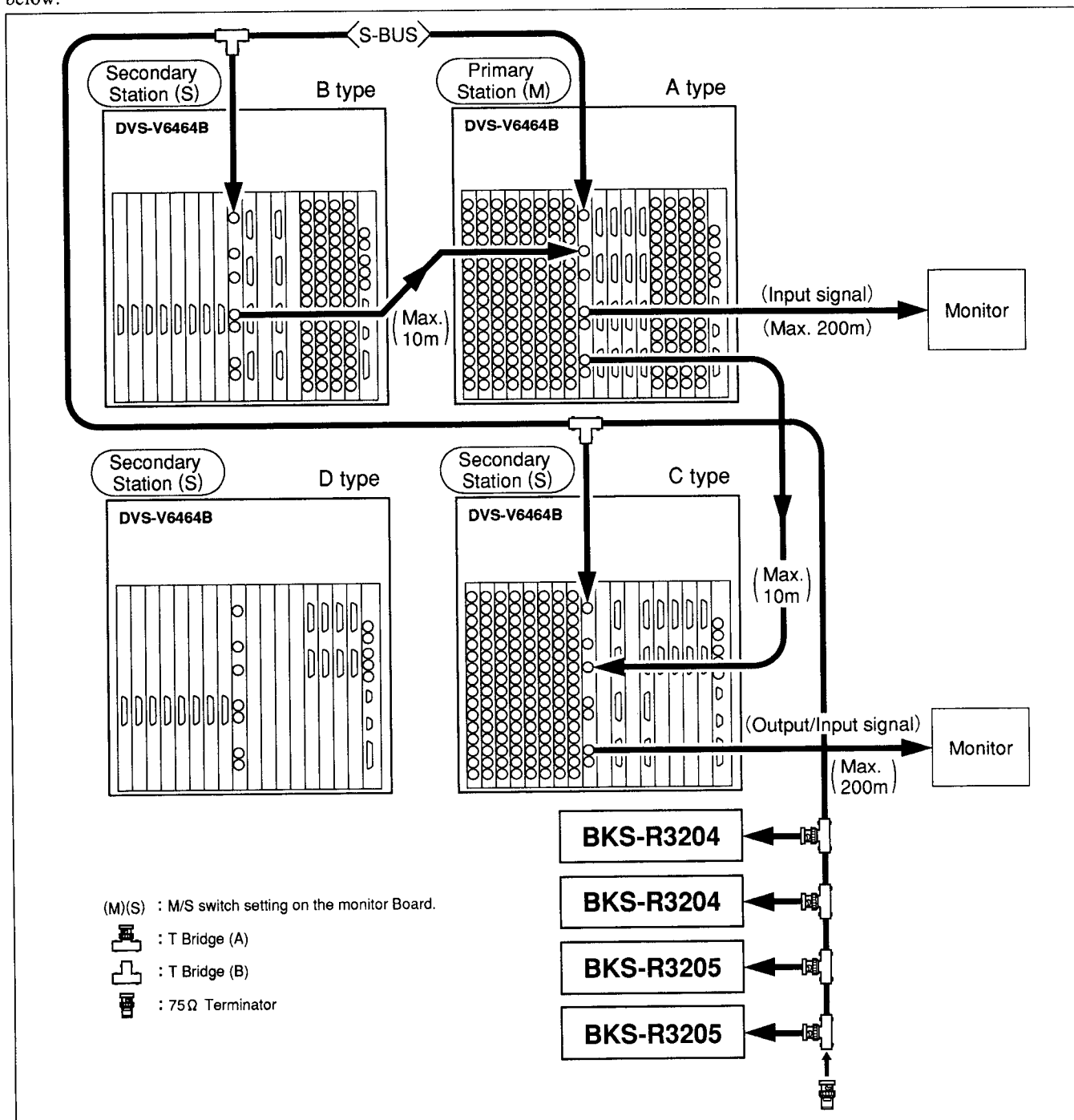
The DVS-V3232B and DVS-V6464B can monitor sources (input signals) and destinations (output signals) by incorporating optional monitor board BKDS-V3292B.

A monitor line is controlled by remote control units BKS-R3204 and BKS-R3205 that are connected to a REMOTE 4 monitor bus (S-BUS).

The cable length of the monitor line used for cascading between the DVS-V3232B/V6464B switchers is a maximum of 10 m (when a BELDEN 8281 cable or the equivalent is used).

The cable length between the switcher and a monitor display is a maximum of 200 m.

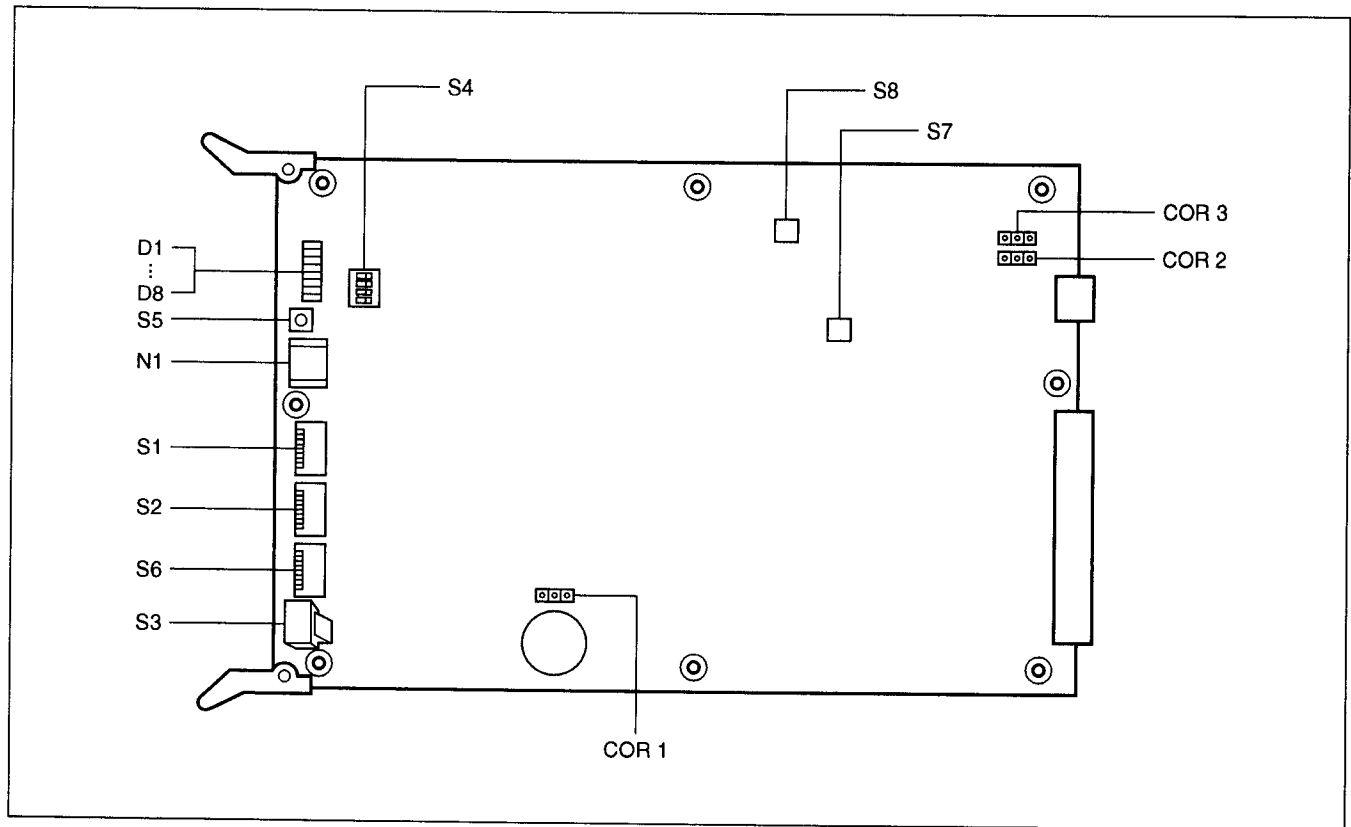
A basic connection example in the monitor system of four DVS-V6464B switchers cascading is shown below.



9. SWITCH SETTINGS ON THE BOARD

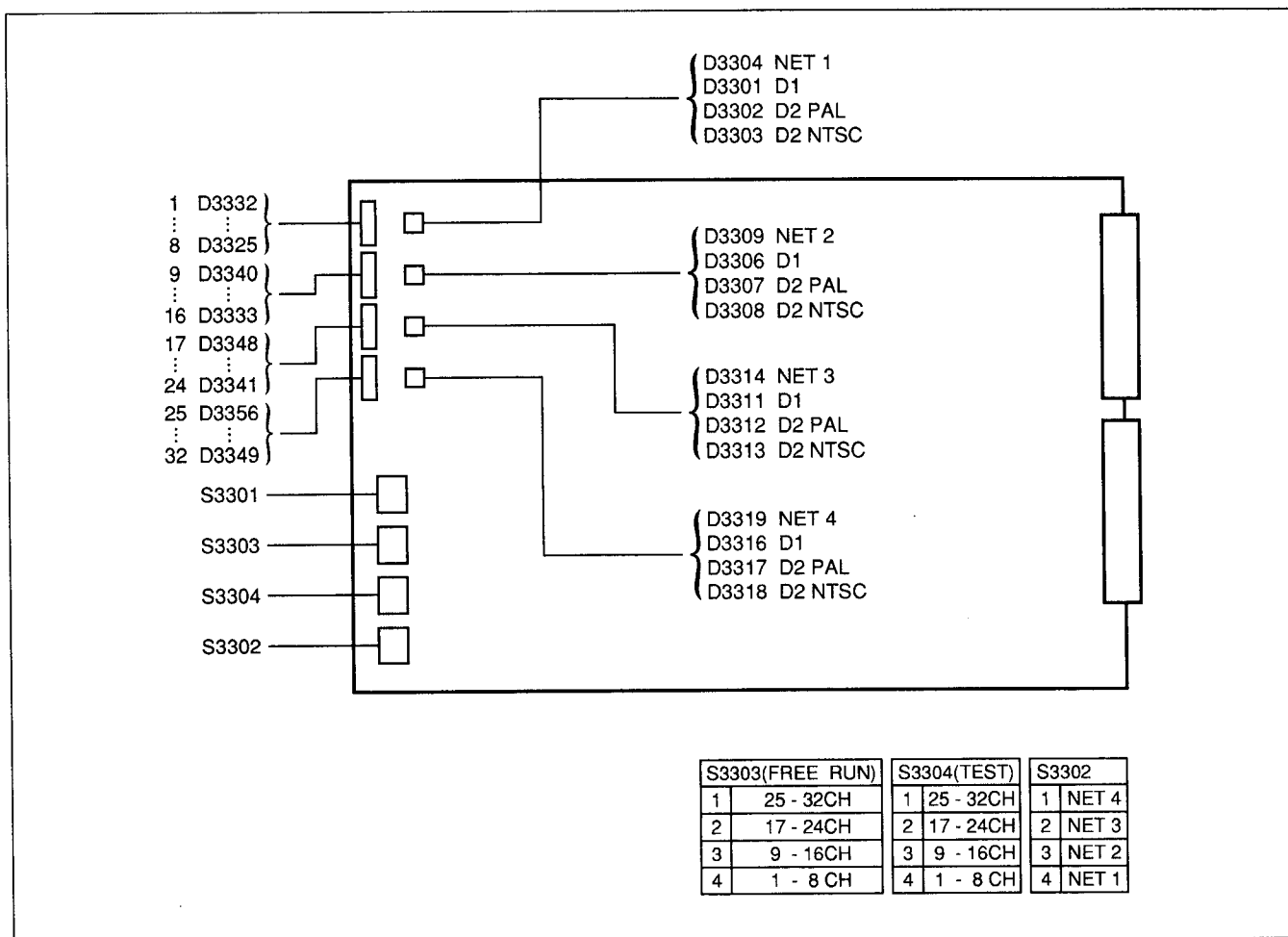
Note: Never change the settings on the service use switches.

9-1. CPU-149 board (DVS-V3232B, DVS-V6464B, BKDS-V3290B)



Note: Adjust so that all the switches on the optional backup control board (BKDS-V3290B) are the same in setting as the switches on the main CPU board.

9-2. IPM-49 board (DVS-V3232B, BKDS-V3210B, BKDS-V3222B, BKDS-V3223B)



9-2-1. Name and function of the switches

Switch No.	Name	Function	Factory Setting																														
S3301	MANUAL FORMAT	Switch D1/D2 PAL/D2 NTSC according to the signal format of the equipment connected to the input/output. (Service use)																															
1	M1/M2 MODE SELECT	Select the format of free-running adjustment. However, these switches are valid only when switch S3301-3 is ON. <table border="1"><tr><th colspan="6">S3301</th></tr><tr><td>1</td><td>M1</td><td>M1</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>3</td><td>MANUAL</td><td></td><td>D1</td><td>D2P</td><td>D2N</td></tr><tr><td>4</td><td>—</td><td colspan="4"></td></tr></table> (D1 = 4 : 2 : 2 D2P = 4 fsc PAL D2N = 4 fsc NTSC)	S3301						1	M1	M1	ON	ON	OFF	2	M2	M2	ON	OFF	ON	3	MANUAL		D1	D2P	D2N	4	—					OFF
S3301																																	
1	M1	M1	ON	ON	OFF																												
2	M2	M2	ON	OFF	ON																												
3	MANUAL		D1	D2P	D2N																												
4	—																																
2			OFF																														
3	MANUAL ON/OFF	Set to ON when the free-running frequency on the IPM-49 board is adjusted. Switches S3301-1 and S3301-2 are valid only when this switch is set to ON.	OFF																														
4	————	Not used	OFF																														

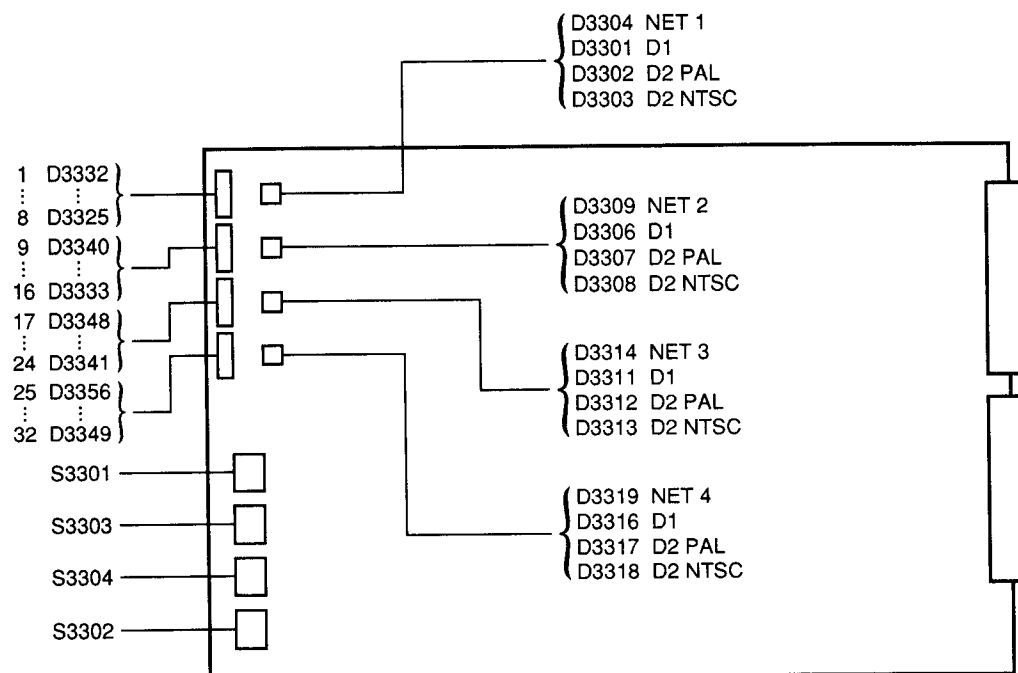
Switch No.	Name	Function	Factory Setting
S3302		Check the state of the connection during cascade connection. (Service use)	
1		Check input channels 25 to 32 when this switch is set to ON.	OFF
2		Check input channels 17 to 24 when this switch is set to ON.	OFF
3		Check input channels 9 to 16 when this switch is set to ON.	OFF
4		Check input channels 1 to 8 when this switch is set to ON.	OFF
S3303	RECLOCKING IC FREE RUN	Set the object channel to ON during free-running adjustment. (Service use)	
1		The IC in input channels 25 to 32 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF
2		The IC in input channels 17 to 24 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF
3		The IC in input channels 9 to 16 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF
4		The IC in input channels 1 to 8 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF
S3304	RECLOCKING IC TEST ON/OFF	Set the object channel to ON during free-running adjustment. (Service use)	
1		A parallel clock is output from the IC in input channels 25 through 32 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF
2		A parallel clock is output from the IC in input channels 17 through 24 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF
3		A parallel clock is output from the IC in input channels 9 through 16 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF
4		A parallel clock is output from the IC in input channels 1 through 8 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF

Note: Switches S3301 and S3302 are valid only when the CPU-149 board of this unit operates.

9-2-2. Name and function of LEDs

Ref. No.	Name	Function
D3325– D3356	Existence of signal	Indicate whether signals are input to channels 1 through 32. (Input signals exist while the LED lights.)
D3301 D3306 D3311 D3316	FORMAT	Light when the format in input channels 1 to 8 is set to D1. Light when the format in input channels 9 to 16 is set to D1. Light when the format in input channels 17 to 24 is set to D1. Light when the format in input channels 25 to 32 is set to D1.
D3302 D3307 D3312 D3317	FORMAT	Light when the format in input channels 1 to 8 is set to D2 PAL. Light when the format in input channels 9 to 16 is set to D2 PAL. Light when the format in input channels 17 to 24 is set to D2 PAL. Light when the format in input channels 25 to 32 is set to D2 PAL.
D3303 D3308 D3313 D3318	FORMAT	Light when the format in input channels 1 to 8 is set to D2 NTSC. Light when the format in input channels 9 to 16 is set to D2 NTSC. Light when the format in input channels 17 to 24 is set to D2 NTSC. Light when the format in input channels 25 to 32 is set to D2 NTSC.
D3304 D3309 D3314 D3319	NET	Light when the NET CHECK switch (S3302-4) corresponding to input channels 1 to 8 is ON. Light when the NET CHECK switch (S3302-3) corresponding to input channels 9 to 16 is ON. Light when the NET CHECK switch (S3302-2) corresponding to input channels 17 to 24 is ON. Light when the NET CHECK switch (S3302-1) corresponding to input channels 25 to 32 is ON.

9-4. OUT-4 Board (DVS-V3232B, BKDS-V3211B, BKDS-V3221B)



S3303(FREE RUN)		S3304(TEST)		S3302	
1	25 - 32CH	1	25 - 32CH	1	NET 4
2	17 - 24CH	2	17 - 24CH	2	NET 3
3	9 - 16CH	3	9 - 16CH	3	NET 2
4	1 - 8 CH	4	1 - 8 CH	4	NET 1

9-4-1. Name and Function of the Switches

Switch No.	Name	Function	Factory Setting																														
S3301	MANUAL FORMAT	Select D1, D2 PAL, or D2 NTSC according to the signal format of equipment connected to an input and output signals. (Service use)																															
1	M1/M2 MODE SELECT	Select the format of free-running adjustment. However, these switches are valid only when switch S3301-3 is ON. <table><tr><th colspan="6">S3301</th></tr><tr><td>1</td><td>M1</td><td>M1</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr><tr><td>2</td><td>M2</td><td>M2</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr><tr><td>3</td><td>MANUAL</td><td></td><td>D1</td><td>D2P</td><td>D2N</td></tr><tr><td>4</td><td>—</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> (D1 = 4 : 2 : 2 D2P = 4 fsc PAL D2N = 4 fsc NTSC)	S3301						1	M1	M1	ON	ON	OFF	2	M2	M2	ON	OFF	ON	3	MANUAL		D1	D2P	D2N	4	—					OFF
S3301																																	
1	M1	M1	ON	ON	OFF																												
2	M2	M2	ON	OFF	ON																												
3	MANUAL		D1	D2P	D2N																												
4	—																																
2	OFF																																
3	MANUAL ON/OFF	Set to ON when the free-running frequency on the IPM-49 board is adjusted. Switches S3301-1 and S3301-2 are valid only when this switch is set to ON.	OFF																														
4	————	Not used	OFF																														
S3302	NET CHECK	Check the state of the connection during cascade connection. (Service use)																															
1		Check output channels 25 to 32 when this switch is set to ON.	OFF																														
2		Check output channels 17 to 24 when this switch is set to ON.	OFF																														
3		Check output channels 9 to 16 when this switch is set to ON.	OFF																														
4		Check output channels 1 to 8 when this switch is set to ON.	OFF																														
S3303	RECLOCKING IC FREE RUN	Set the object channel to ON during free-running adjustment. (Service use)																															
1		The IC in output channels 25 to 32 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF																														
2		The IC in output channels 17 to 24 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF																														
3		The IC in output channels 9 to 16 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF																														
4		The IC in output channels 1 to 8 enters the free-running state when this switch is set to ON.	OFF																														
S3304	RECLOCKING IC TEST ON/OFF	Set the object channel to ON during free-running adjustment. (Service use)																															
1		A parallel clock is output from the IC in input channels 25 through 32 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF																														
2		A parallel clock is output from the IC in input channels 17 through 24 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF																														
3		A parallel clock is output from the IC in input channels 9 through 16 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF																														
4		A parallel clock is output from the IC in input channels 1 through 8 to the TP terminal when this switch is set to ON.	OFF																														

Note: Switches S3301 and S3302 are valid only when the CPU-149 board of this unit operates.

9. SWITCH SETTINGS ON THE BOARD

10.SUPPLY VOLTAGE CHECK

9-4-2. Name and Function of the LEDs

Ref. No.	Name	Function
D3325- D3356	Existence of signal	Indicate whether signals are output from channels 1 through 32. (Output signals exist while the LED lights.)
D3301 D3306 D3311 D3316	FORMAT	Light when the format in output channels 1 to 8 is set to D1. Light when the format in output channels 9 to 16 is set to D1. Light when the format in output channels 17 to 24 is set to D1. Light when the format in output channels 25 to 32 is set to D1.
D3302 D3307 D3312 D3317	FORMAT	Light when the format in output channels 1 to 8 is set to D2 PAL. Light when the format in output channels 9 to 16 is set to D2 PAL. Light when the format in output channels 17 to 24 is set to D2 PAL. Light when the format in output channels 25 to 32 is set to D2 PAL.
D3303 D3308 D3313 D3318	FORMAT	Light when the format in output channels 1 to 8 is set to D2 NTSC. Light when the format in output channels 9 to 16 is set to D2 NTSC. Light when the format in output channels 17 to 24 is set to D2 NTSC. Light when the format in output channels 25 to 32 is set to D2 NTSC.
D3304 D3309 D3314 D3319	NET	Light when the NET CHECK switch (S3302-4) corresponding to output channels 1 to 8 is ON. Light when the NET CHECK switch (S3302-3) corresponding to output channels 9 to 16 is ON. Light when the NET CHECK switch (S3302-2) corresponding to output channels 17 to 24 is ON. Light when the NET CHECK switch (S3302-1) corresponding to output channels 25 to 32 is ON.

10.SUPPLY VOLTAGE CHECK

The supply voltage (± 5 V) may fluctuate depending on the configuration of optional boards.. After the installation of this unit is completed, be sure to check the output voltage.

For how to check and adjust the output voltage, refer to the "Alignment after replacing boards configuration or power supply unit" in Maintenance Manual Part 1 supplied for this unit.

11.ISR SYSTEM

The interactive status reporting (ISR) system is a Sony application program that was developed to monitor and manage intensively the operating status of the equipment used in a broadcasting station and production and the contents of errors occurring in its equipment on the monitor screen of one computer. The DVS-V3232B and DVS-V6464B can be used in this ISR system.

This section describes the information required when the DVS-V3232B and DVS-V6464B are connected to the ISR system. For more details of the ISR system, refer to the manual supplied for the application program and the optional CAT protocol manual.

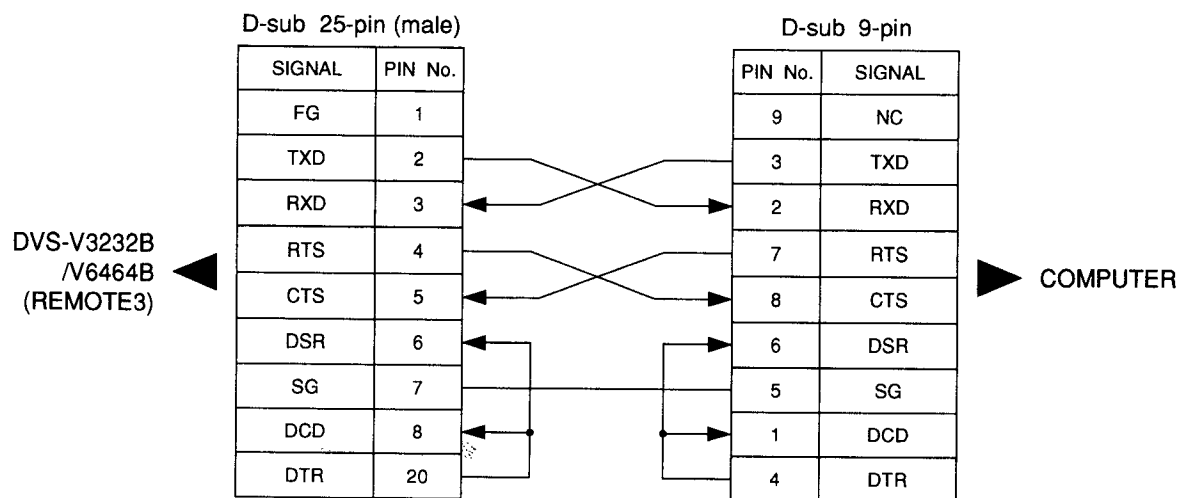
11-1. Connection of Equipment

Connecting connector: REMOTE 3 (D-sub 25-pin)

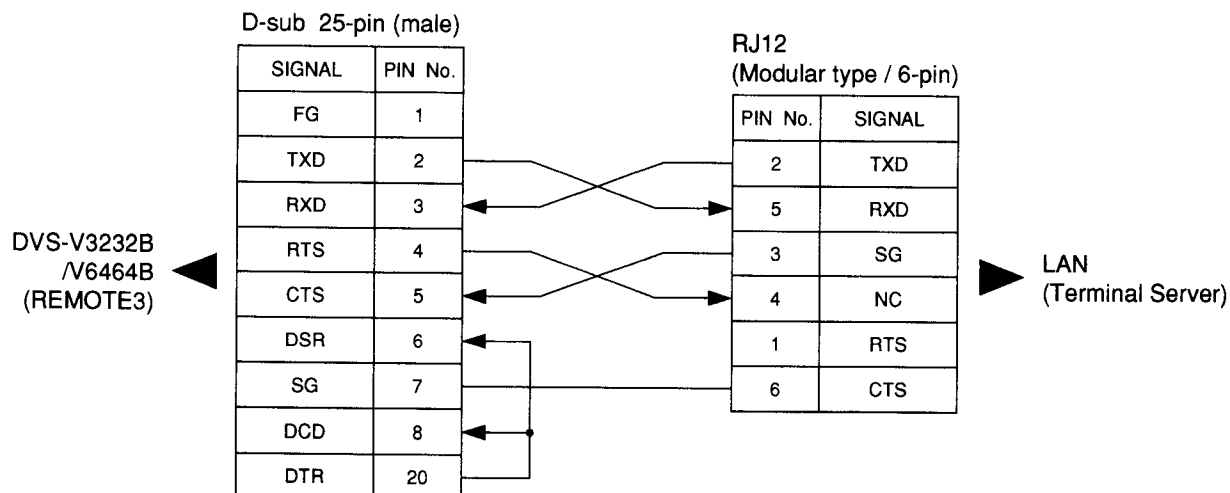
Protocol: CAT protocol. Conforms to the RS-232C signal standard.

Pin assignment of cable:

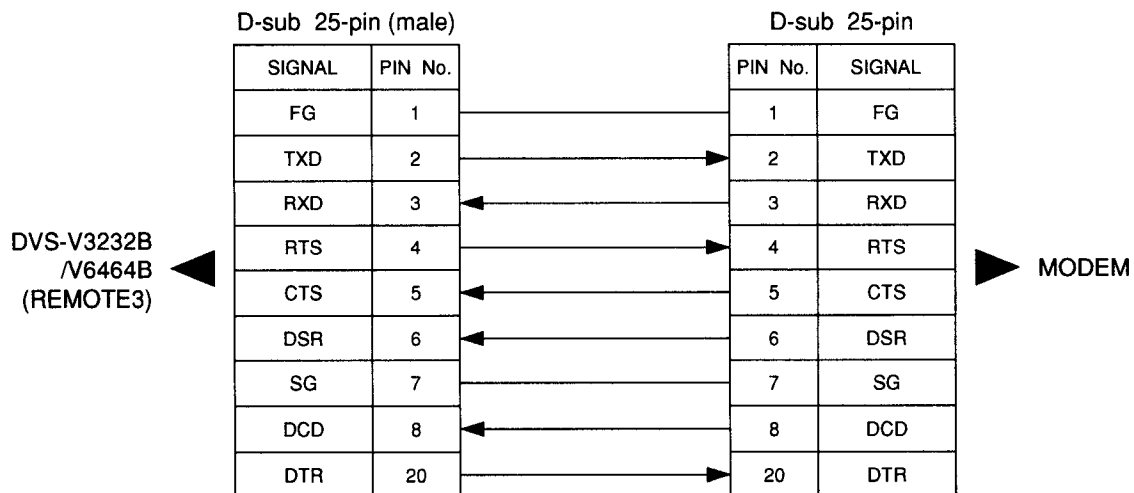
- When directly connected with a computer



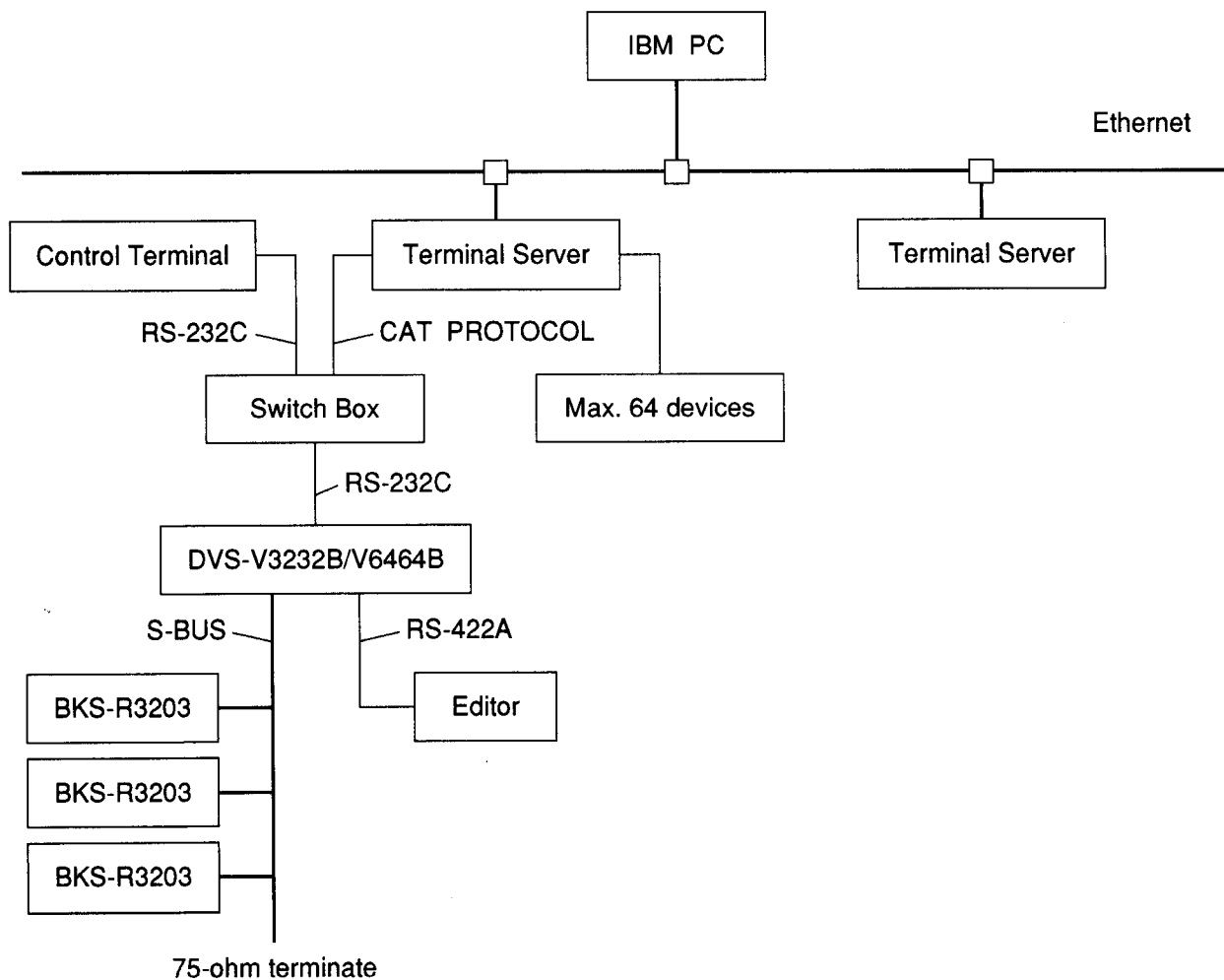
- When connected with a computer via a LAN (terminal server: six-pin port)



- When connected with a computer via a modem



Connection example:



11-2. Mode Selection of REMOTE 3 Connector

The REMOTE 3 connector has the following two modes. These modes are set using the TERMINAL/ISR SELECT switches (S4-3 and S4-4) on the CPU-149 board.

- Terminal mode

Can be used for only the switcher that is set in the primary station of an S-BUS control system.
Connects the control terminal, and sets and monitors the equipment that constitutes an S-BUS data link.

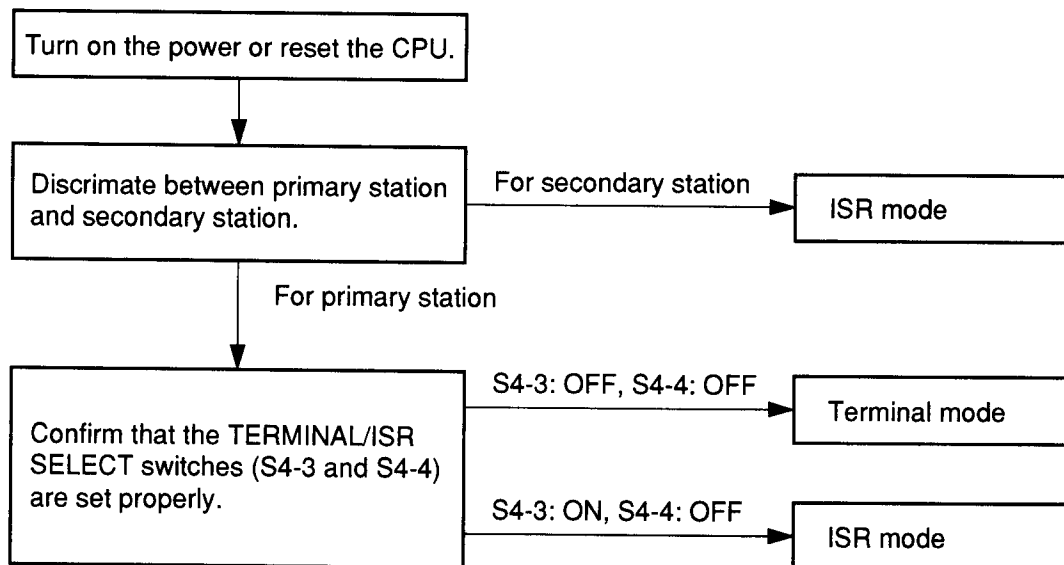
- ISR mode

Exchanges data via a CAT protocol and uploads necessary data as the ISR system.

The switch setting after each mode has been selected is as shown below. Since the electric characteristics vary depending on the mode, it is necessary to set the electric characteristics according to the selected mode.

Item		Terminal mode	ISR mode
TERMINAL/ISR SELECT switch	S4-3	OFF	ON
	S4-4	OFF	OFF
Electric characteristics	Speed	9600 bps	9600 bps
	Start bit	1	1
	Data bit	8	7
	Parity bit	non	odd
	Stop bit	1	1

When the power is turned on or the CPU is reset, each mode is selected in the following procedure according to the switch setting.



11-3. Mode Selection by Communication

When the TERMINAL/ISR SELECT switch (S4-4) is set to ON, each mode can be selected by sending a break code (*1) to the relevant switcher irrespective of the setting of switch S4-3. In this case, each mode is alternately selected between the terminal and ISR every time the switcher receives the break code.

*1: The break code is a space code of more than two bytes.

The flowchart for the mode selection by a break code is as shown below.

