

システムコントローラー

C-SC50B

マニュアルのご案内

この機器には、次のマニュアルが付属しています。

[このマニュアル]	ドーム型クイックキャッチシステム システムコントローラー [工事マニュアル]	システムコントローラーの設置と 接続工事のしかた（リモートコント ローラー、マルチスイッチャー、デジ タルレコーダー、カメラとの接続）
(別 冊)	ドーム型クイックキャッチシステム システムコントローラー [設定マニュアル]	システムコントローラーの動作設定 のしかた（すべての設定機能）
(別 冊)	ドーム型クイックキャッチシステム システムコントローラー [設定ソフトマニュアル]	システムコントローラーの動作（タ イトルなどの特定の設定）をパソコ ンで設定するしかた（付属のCD- ROMを使用）
システム操作マニュアル		
(別 冊)	ドーム型クイックキャッチシステム リモートコントローラー [操作マニュアル]	リモートコントローラーによるシス テムの操作のしかた

操作マニュアルは、リモートコントローラー C-RM50A に付属しています。

各カメラの設置については、各カメラおよび取付金具に付属の取扱説明書を参照してください。

このたびは、TOAシステムコントローラーをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しくご使用いただくために、必ずこのマニュアルをお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上
げます。

目次

安全上のご注意	4
使用上のご注意	6
ドーム型クイックキャッチシステムの概要	
リモートコントローラー C-RM50A	7
システムコントローラー C-SC50B	8
カメラ入出力ボード C-VI50A	9
アラーム入出力ボード C-AI50A	9
各部の名称とはたらき	10
CPU ボード	11
カメラ入出力ボード C-VI50A	13
アラーム入出力ボード C-AI50A (別売品)	14
D-sub コネクタについて	15
各ボードの取付位置	16
各ボードの設定方法	
カメラ番号の設定	17
カメラ入出力ボード C-VI50A の設定	18
制御信号、垂直同期用スイッチ	18
映像信号補償用スイッチ	19
リモートコントローラー C-RM50A の設定	
機器番号設定	20
警報音停止の設定	20
ボードの取り付けかた (増設)	21
ラックマウントのしかた	22
通常のラックマウント	22
前後逆にラックマウント (前面結線方式)	23
配線と接続	
代表的な接続例	24
コンビネーションカメラとの配線距離	24

リモートコントローラー C-RM50A との接続	26
リモートコントローラーとの距離が短い場合 (5 m以内)	26
リモートコントローラーを複数台 (2台~3台) 接続する場合	26
接続距離が長い場合	27
カメラとの接続	
コンビネーションカメラとの接続	28
TOA AC 電源カメラとの接続	28
TOA 定電流ワンケーブルカメラとの接続	29
垂直外部同期に対応していないカメラとの接続	29
同軸多重制御リレーボックス C-RB100 との接続	30
モニターとの接続	
カメラ出力 (C-VI50A)	31
モニター出力 (CPU ボード)	31
マルチスイッチャー C-MS161S との接続	32
アラーム出力端子の接続コード	33
D-sub プラグの組み立て	34
デジタルレコーダーとの接続	
16局デジタルレコーダー C-DR161 シリーズとの接続	35
緊急録画機能を ON にした場合の接続	36
1局デジタルレコーダーとの接続	
CPU ボードの GND、アラーム端子への配線について	37
ビデオプリンターとの接続	
CPU ボードのプリンター端子の仕様について	38
アラーム入力ユニット C-AL80 との接続	39
映像ネットワークシステムとの接続	40
故障かな? と思ったら	42
仕 様	43
外観寸法図	44

安全上のご注意

- ご使用の前に、この欄を必ずお読みになり正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる所に必ず保存してください。

表示について

ここでは、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

図記号について

行為を禁止する記号			行為を強制する記号		
					
分解禁止	禁止	接触禁止	強制	電源プラグを抜く	アース線を接続せよ



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

水にぬらさない

本機に水が入ったりしないよう、また、ぬらさないようご注意ください。
火災・感電の原因となります。



禁止

指定外の電源電圧で使用しない

表示された電源電圧を超えた電圧で使用しないでください。
火災・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たり、加工したり、熱器具に近づけたりしないでください。
また、コードの上に重いものをのせないでください。
火災・感電の原因となります。



禁止

取り付けは2人以上で行う

1人で行うと、落下したり、転倒したりして、けがの原因となります。



強制

使用するとき

万一、異常が起きたら

次の場合、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

- 煙が出ている、変なにおいがするとき
- 内部に水や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したとき
- 電源コードが傷んだとき（心線の露出、断線など）
- 音が出ないとき
- 画面が映らないとき



電源プラグを抜く



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

使用するとき

内部を開けない、改造しない

内部には電圧の高い部分があり、ケースを開けたり、改造したりすると、火災・感電の原因となります。

内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

内部を開けての作業は、専門業者にご依頼ください。



分解禁止

液体の入った容器や小さな金属物を上に置かない

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。



禁止

内部に異物を入れない

本機の通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなど、異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。

火災・感電の原因となります。



禁止

雷が鳴ったらさわらない

雷が鳴り出したら、電源プラグや同軸ケーブルにはさわらないでください。感電の原因となります。



接触禁止



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

設置・据付をするとき

ぬれた手で電源プラグをさわらない

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。

感電の原因となることがあります。



禁止

電源コードを引っ張らない

電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。

コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

必ずプラグを持って抜いてください。



禁止

移動させるときは電源プラグを抜く

差し込んだまま移動させるとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。



電源プラグを抜く

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、火災の原因となることがあります。

また、通風孔にほこりがたまらないよう定期的に掃除をしてください。



禁止

設置場所に注意

湿気やほこりの多い場所、直射日光のあたる場所や熱器具の近く、油煙や湯気のあたるような場所に置かないでください。

火災・感電の原因となることがあります。



禁止

注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容
および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

使用するとき

上に重いものを置かない、乗らない

本機のバランスがくずれて倒れたり、落下したりして、けがの原因となることがあります。



禁 止

定期的に内部の掃除をする

内部の掃除については、販売店にご相談ください。

内部にほこりがたまったまま長い間掃除をしないと、火災の原因となることがあります。



強 制

電源プラグやコンセント部の掃除をする

電源プラグを差してあるコンセント部にほこりがたまると、火災の原因となることがあります。定期的にコンセント部の掃除をしてください。

また、電源プラグは根元まで差し込んでください。



強 制

お手入れの際、長期間使用しない場合の注意

お手入れのときや長期間本機をご使用にならないときは、安全のため電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。

守らないと、感電・火災の原因となることがあります。



電源プラグ
を抜け

使用上のご注意

- 付属の電源コードは、本機専用部品です。本機以外の機器に使用しないでください。
- 本機は、ドーム型クイックキャッチシステムの専用品です。他の旋回台制御システムとの接続はできません。
- すべての機器の接続を終了しない状態で電源を投入した場合、正常な動作を保証できません。
- 接続を誤ると機器が故障する場合がありますので、各機器間の接続は正確に確実に行ってください。

ドーム型クイックキャッチシステムの概要

ドーム型クイックキャッチシステムは、コンビネーションカメラ、リモートコントローラー C-RM50A、カメラを接続するシステムコントローラー C-SC50B で構成されるシステムです。

カメラ入出力ボード C-VI50A をシステムコントローラーに増設することにより最大 64 台のコンビネーションカメラの操作をすることができます。(標準では 16 台までです。)

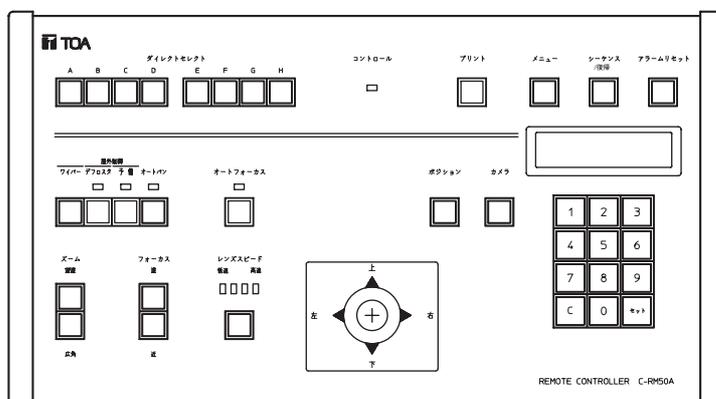
また、システムコントローラーにオプションのアラーム入出力ボード C-AI50A を追加すると、外部からのアラーム入力に連動させてコンビネーションカメラを動作させることができます。

本システムは以下の機器で構成されています。

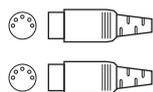
● リモートコントローラー C-RM50A

本機はシステムコントローラーと接続して、コンビネーションカメラの操作などを行う機器です。

本機の各部の説明については、ドーム型クイックキャッチシステム「操作マニュアル」を参照してください。



付属品



リモコン - シスコン用コネクタ (2個)

本機とシステムコントローラーを接続するときに使用するコネクタです。

ご注意

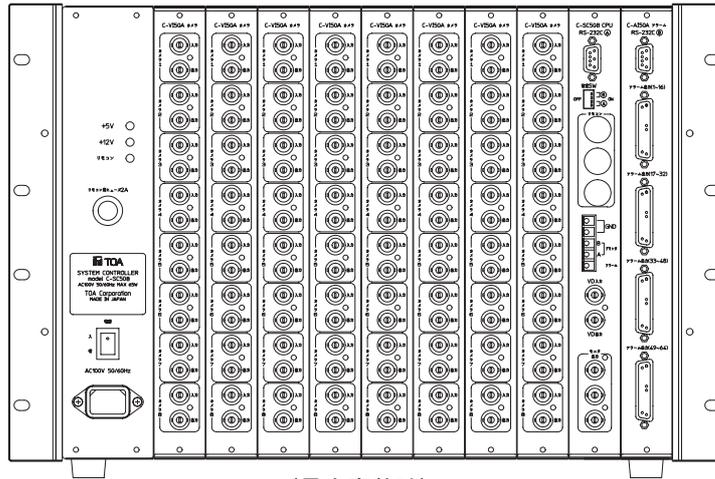
- システムコントローラーに接続するリモートコントローラーが1台で、その接続距離が5 m以内のときは、システムコントローラーに付属のリモコン-シスコンケーブルをお使いください。
- システムコントローラーにリモートコントローラーを2台以上接続する場合や、リモートコントローラーとシステムコントローラー間の距離を5 m以上延ばす場合は、付属のコネクタを使って配線をしてください。配線については、P. 26の「リモートコントローラーとの接続」を参照してください。

● システムコントローラー C-SC50B

本機はコンビネーションカメラなどからの映像信号や、リモートコントローラーとの通信線、また、ビデオプリンターなどと接続してこれらを制御する機器です。

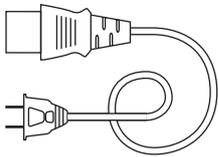
オプションのカメラ入出力ボード C-VI50A を増設することで、最大 64 台のコンビネーションカメラの操作を行うことができます。

また、オプションのアラーム入出力ボード C-AI50A を増設することにより、デジタルレコーダーを使って録画することができます。

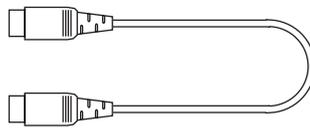


(最大実装時)

付属品



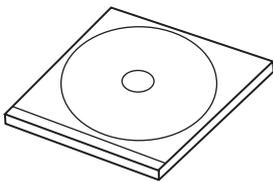
電源コード 1本



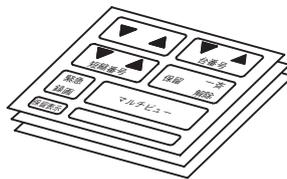
リモコン～シスコン用ケーブル
(5 m) 1本



リモコン用ヒューズ
(125 V 1.25 A) 1個



タイトル・短縮番号などの
登録を行う CD-ROM 1枚

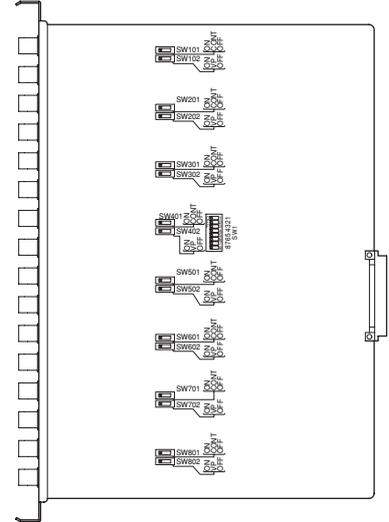
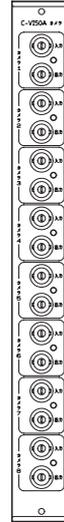


付属ラベル 3枚

● カメラ入出力ボード C-VI50A

このボードをシステムコントローラーに増設することにより、システムコントローラーに接続できるカメラの台数を増やすことができます。

付属品はありません。

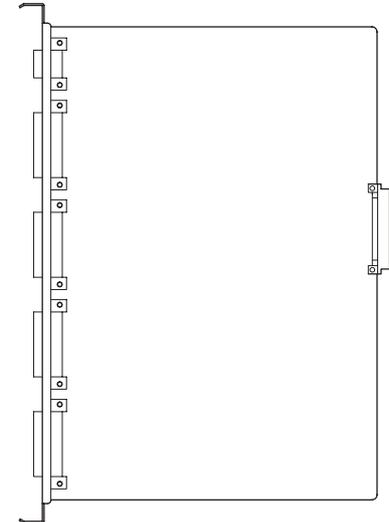
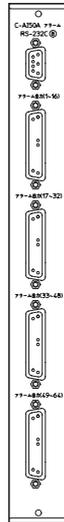
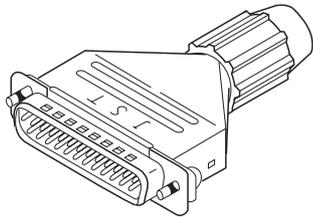


● アラーム入出力ボード C-AI50A

このボードをシステムコントローラーに増設することにより、マルチスイッチャー、デジタルレコーダーなどを接続してアラーム録画をすることができます。

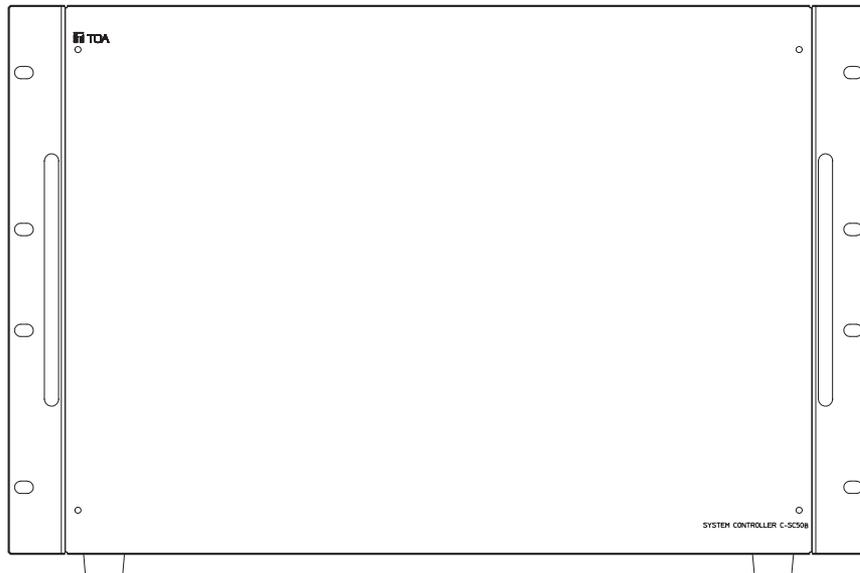
付属品

D-sub 25 ピンプラグ 4 個
このプラグは、アラーム出力端子用です。

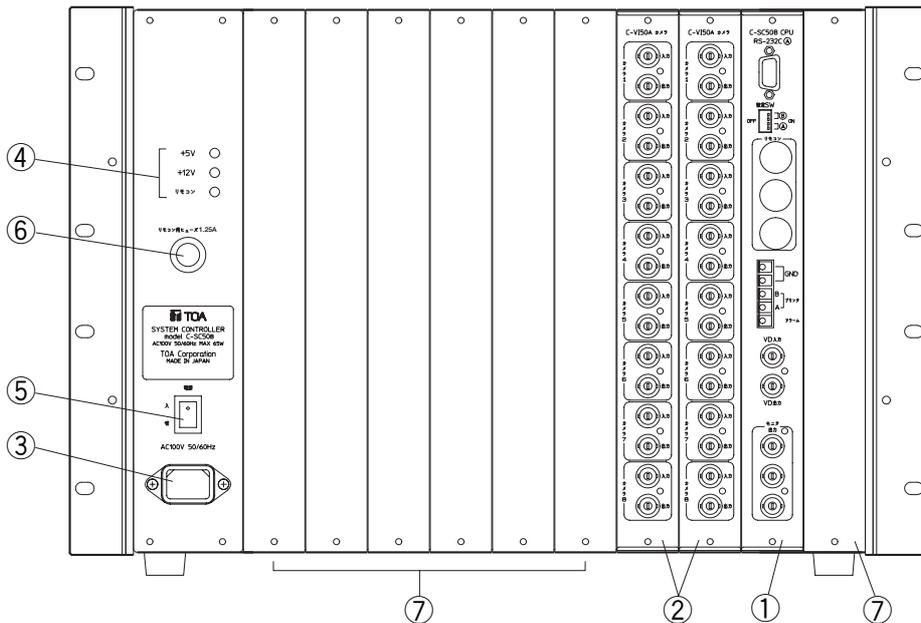


各部の名称とはたらき

前面



後面



① CPU ボード

各端子部の説明は、P. 11の「CPUボード」を参照してください。

② カメラ入出力ボード

各端子部の説明は、P. 13の「カメラ入出力ボード (C-VI50A)」を参照してください。

③ 電源インレット

付属のACコードを使用し、AC100 Vのコンセントに接続します。

④ 内部電源表示ランプ

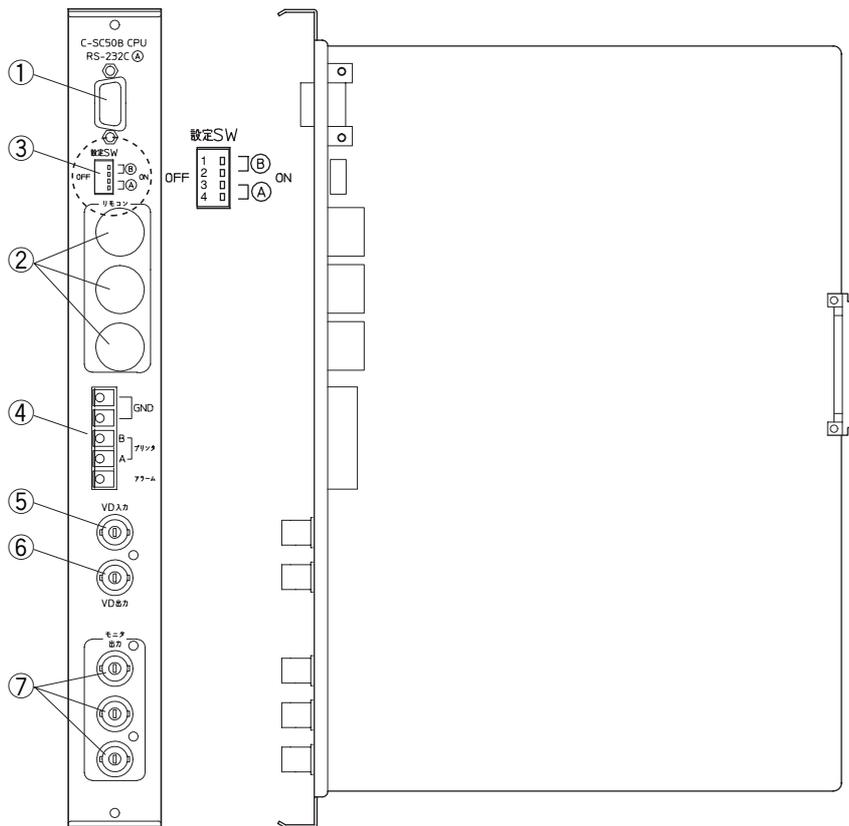
+5 V、+12 V、リモートコントローラー用の電源を表示します。

⑤ 電源スイッチ

⑥ リモートコントローラー電源用ヒューズ
125 V、1.25 Aのヒューズを使用します。

⑦ ブランクパネル

■ CPU ボード



① RS-232C コネクター (A)

グラフィックコントロールシステム（特注）あるいは、システムコントローラーに付属のタイトル設定用ソフトを使用して、文字入力をするとき使用するコネクターです。
また、それ以外にも外部からのRS-232C入力によるリモコン制御にも対応しています。

② リモコン接続コネクター

リモートコントローラーC-RM50Aと通信を行うコネクターです。システムコントローラーに付属のリモコン～シスコン用ケーブル（全長5 m）を使って接続してください。3個のコネクターの内いずれと接続しても通信を行います。
もし、付属のリモコン～シスコンケーブルで届かない場合は、リモートコントローラーC-RM50Aに付属しているコネクターを利用してください。

ケーブルの線種、配線などについては、P. 26の「リモートコントローラーとの接続」を参照してください。

③ RS-232C 通信速度設定スイッチ

Ⓐの3, 4スイッチはCPUボードのRS-232Cコネクタの、またⒷの1, 2スイッチはアラーム入出力ボード（オプション）のRS-232Cコネクタの通信速度を設定するスイッチです。（工場出荷時はすべてのスイッチがONに設定されています。）

3	4	CPUボードのRS-232Cスイッチの通信速度
OFF	OFF	4,800 bps
ON	OFF	9,600 bps
OFF	ON	19,200 bps
ON	ON	38,400 bps

1	2	アラーム入出力ボードのRS-232Cスイッチの通信速度
OFF	OFF	4,800 bps
ON	OFF	9,600 bps
OFF	ON	19,200 bps
ON	ON	38,400 bps

④ アラーム／プリンタ出力コネクタ

- GND 端子
- プリンター出力端子（緊急録画接点出力端子）
ビデオプリンターを使用する場合にこの端子と接続します。
リモートコントローラーC-RM50Aのプリンタースイッチが押されるとこの端子とGNDとが短絡されます。NPNオープンコレクター出力で、最大DC20 V、20 mAの電流を流すことができます。（詳細は、P. 38の「ビデオプリンターとの接続」を参照してください。）
メニューでの設定により、緊急録画接点出力端子としても使用します。（詳細は、「設定マニュアル」を参照してください。）
- アラーム出力端子
①のRS-232Cコネクタへのアラーム入力によりシステムコントローラーがアラーム状態になると、この端子とGNDとが短絡されます。NPNオープンコレクター出力で、最大DC20 V、20 mAの電流を流すことができます。

⑤ VD 入力コネクタ

本機以外の機器のVD出力端子と接続することで、本機から同期をかけているカメラの映像と本機以外の機器から同期をかけているカメラの映像の同期をとることができます。

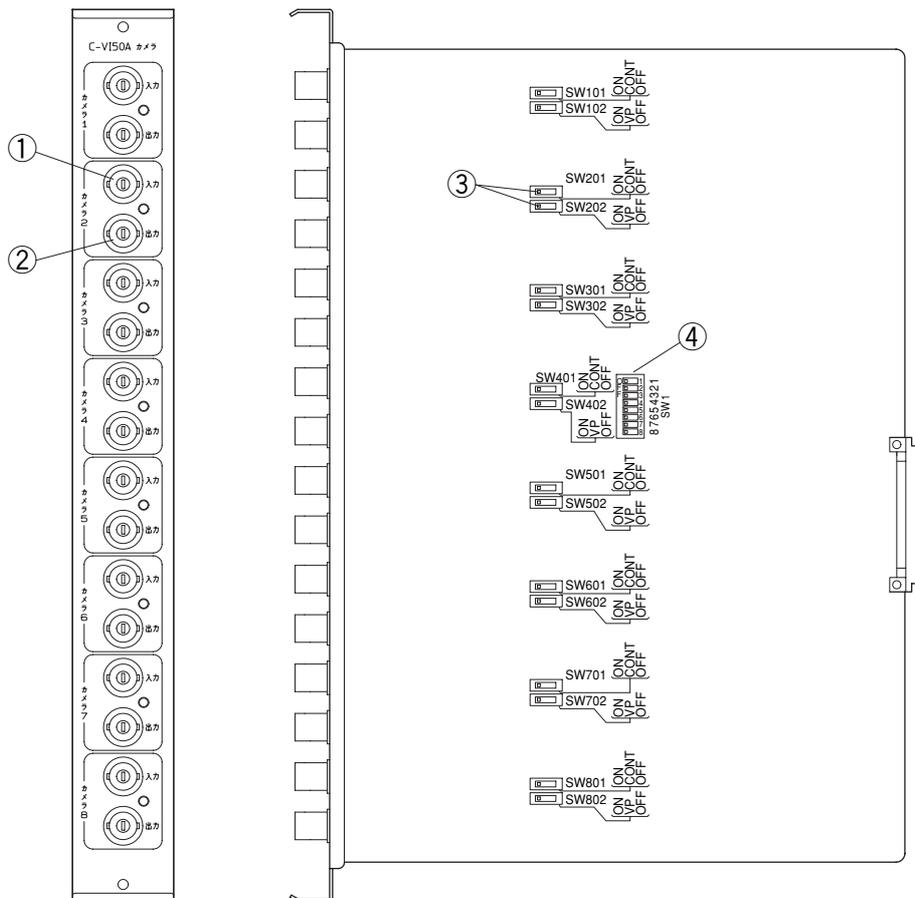
⑥ VD 出力コネクタ

VD出力コネクタにVD信号が接続されている場合は、その信号に同期したVD信号が出力されます。
また、VD出力コネクタに何も接続されていない場合は、本機内で作ったVD信号を出力します。

⑦ モニター出力コネクタ

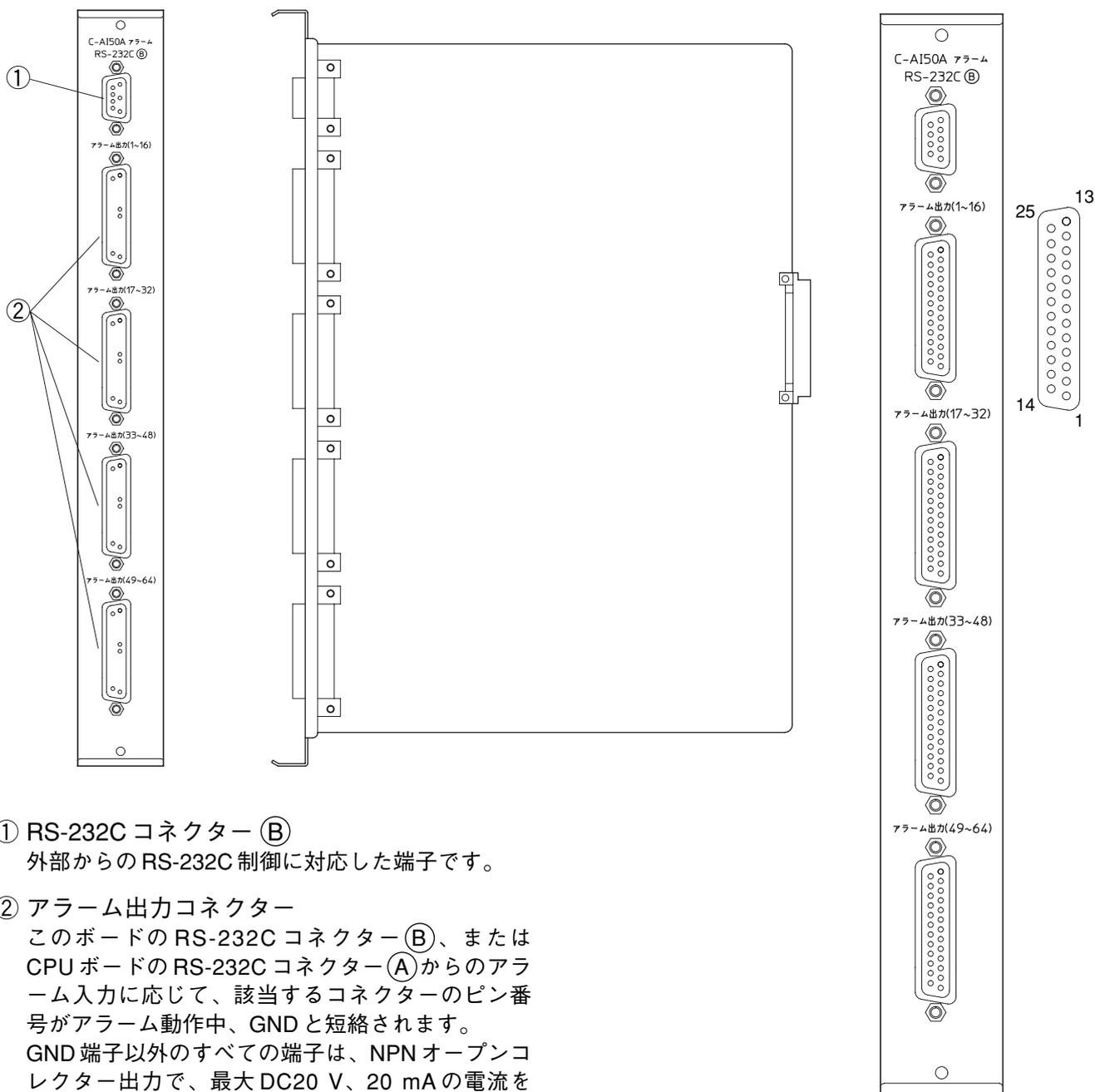
リモートコントローラーまたはRS-232Cコネクタからのアラーム入力などにより選択された映像が出力される端子です。3個の出力コネクタすべてに同じ映像信号が出力されます。

■ カメラ入出力ボード C-VI50A



- ① カメラ入力コネクタ
カメラからの映像信号を入力します。接続されるカメラにより垂直同期信号や制御信号を重畳し、カメラに送信します。
- ② カメラ出力コネクタ
各カメラ入力コネクタに接続されたカメラの映像信号を出力するコネクタです。
- ③ 同期、制御信号スイッチ
接続するカメラにより設定を変更する必要があります。
詳細は P. 18 の「カメラ入出力ボードの設定」を参照してください。(工場出荷時はともに ON 側に設定)
- ④ 映像信号補償用スイッチ (SW 1)
詳細は P. 19 の「映像信号補償用スイッチ」を参照してください。

■ アラーム入出力ボード C-AI50A



- ① RS-232C コネクタ (B)
外部からの RS-232C 制御に対応した端子です。
- ② アラーム出力コネクタ
このボードの RS-232C コネクタ (B)、または CPU ボードの RS-232C コネクタ (A) からのアラーム入力に応じて、該当するコネクタのピン番号がアラーム動作中、GND と短絡されます。GND 端子以外のすべての端子は、NPN オープンコレクタ出力で、最大 DC20 V、20 mA の電流を流すことができます。

● D-sub コネクタについて

〔各端子信号名〕

● アラーム出力（1～16）コネクタ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	カメラ 1ch アラーム出力	10	GND	19	カメラ 16ch アラーム出力
2	カメラ 2ch アラーム出力	11	カメラ 9ch アラーム出力	20	GND
3	カメラ 3ch アラーム出力	12	カメラ 10ch アラーム出力	21	カメラ 1ch～8ch アラーム出力
4	カメラ 4ch アラーム出力	13	カメラ 11ch アラーム出力	22	カメラ 9ch～16ch アラーム出力
5	GND	14	カメラ 12ch アラーム出力	23	カメラ 1ch～16ch アラーム出力
6	カメラ 5ch アラーム出力	15	GND	24	カメラ 1ch～64ch アラーム出力
7	カメラ 6ch アラーム出力	16	カメラ 13ch アラーム出力	25	GND
8	カメラ 7ch アラーム出力	17	カメラ 14ch アラーム出力		
9	カメラ 8ch アラーム出力	18	カメラ 15ch アラーム出力		

● アラーム出力（17～32）コネクタ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	カメラ 17ch アラーム出力	10	GND	19	カメラ 32ch アラーム出力
2	カメラ 18ch アラーム出力	11	カメラ 25ch アラーム出力	20	GND
3	カメラ 19ch アラーム出力	12	カメラ 26ch アラーム出力	21	カメラ 17ch～24ch アラーム出力
4	カメラ 20ch アラーム出力	13	カメラ 27ch アラーム出力	22	カメラ 25ch～32ch アラーム出力
5	GND	14	カメラ 28ch アラーム出力	23	カメラ 17ch～32ch アラーム出力
6	カメラ 21ch アラーム出力	15	GND	24	カメラ 1ch～64ch アラーム出力
7	カメラ 22ch アラーム出力	16	カメラ 29ch アラーム出力	25	GND
8	カメラ 23ch アラーム出力	17	カメラ 30ch アラーム出力		
9	カメラ 24ch アラーム出力	18	カメラ 31ch アラーム出力		

● アラーム出力（33～48）コネクタ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	カメラ 33ch アラーム出力	10	GND	19	カメラ 48ch アラーム出力
2	カメラ 34ch アラーム出力	11	カメラ 41ch アラーム出力	20	GND
3	カメラ 35ch アラーム出力	12	カメラ 42ch アラーム出力	21	カメラ 33ch～40ch アラーム出力
4	カメラ 36ch アラーム出力	13	カメラ 43ch アラーム出力	22	カメラ 41ch～48ch アラーム出力
5	GND	14	カメラ 44ch アラーム出力	23	カメラ 33ch～48ch アラーム出力
6	カメラ 37ch アラーム出力	15	GND	24	カメラ 1ch～64ch アラーム出力
7	カメラ 38ch アラーム出力	16	カメラ 45ch アラーム出力	25	GND
8	カメラ 39ch アラーム出力	17	カメラ 46ch アラーム出力		
9	カメラ 40ch アラーム出力	18	カメラ 47ch アラーム出力		

● アラーム出力（49～64）コネクタ

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	カメラ 49ch アラーム出力	10	GND	19	カメラ 64ch アラーム出力
2	カメラ 50ch アラーム出力	11	カメラ 57ch アラーム出力	20	GND
3	カメラ 51ch アラーム出力	12	カメラ 58ch アラーム出力	21	カメラ 49ch～56ch アラーム出力
4	カメラ 52ch アラーム出力	13	カメラ 59ch アラーム出力	22	カメラ 57ch～64ch アラーム出力
5	GND	14	カメラ 60ch アラーム出力	23	カメラ 49ch～64ch アラーム出力
6	カメラ 53ch アラーム出力	15	GND	24	カメラ 1ch～64ch アラーム出力
7	カメラ 54ch アラーム出力	16	カメラ 61ch アラーム出力	25	GND
8	カメラ 55ch アラーム出力	17	カメラ 62ch アラーム出力		
9	カメラ 56ch アラーム出力	18	カメラ 63ch アラーム出力		

〔端子信号名の説明〕

- 信号名「カメラ○○ch アラーム出力」：そのチャンネルがアラーム動作している間、GNDと短絡します。
- 信号名「カメラ○○ch～○○ch アラーム出力」：

○○ch～○○chのカメラのいずれかがアラーム動作している間、GNDと短絡されます。

例えば、カメラ1chにアラームが入ったとすると、以下の7ピンがGNDと短絡します。

アラーム出力（1～16）コネクタ 1番ピン（カメラ1ch アラーム出力）

アラーム出力（1～16）コネクタ 21番ピン（カメラ1ch～8ch アラーム出力）

アラーム出力（1～16）コネクタ 23番ピン（カメラ1ch～16ch アラーム出力）

アラーム出力（1～16）コネクタ 24番ピン（カメラ1ch～64ch アラーム出力）

アラーム出力（17～32）コネクタ 24番ピン（カメラ1ch～64ch アラーム出力）

アラーム出力（33～48）コネクタ 24番ピン（カメラ1ch～64ch アラーム出力）

アラーム出力（49～64）コネクタ 24番ピン（カメラ1ch～64ch アラーム出力）

各ボードの設定方法

■ カメラ番号の設定

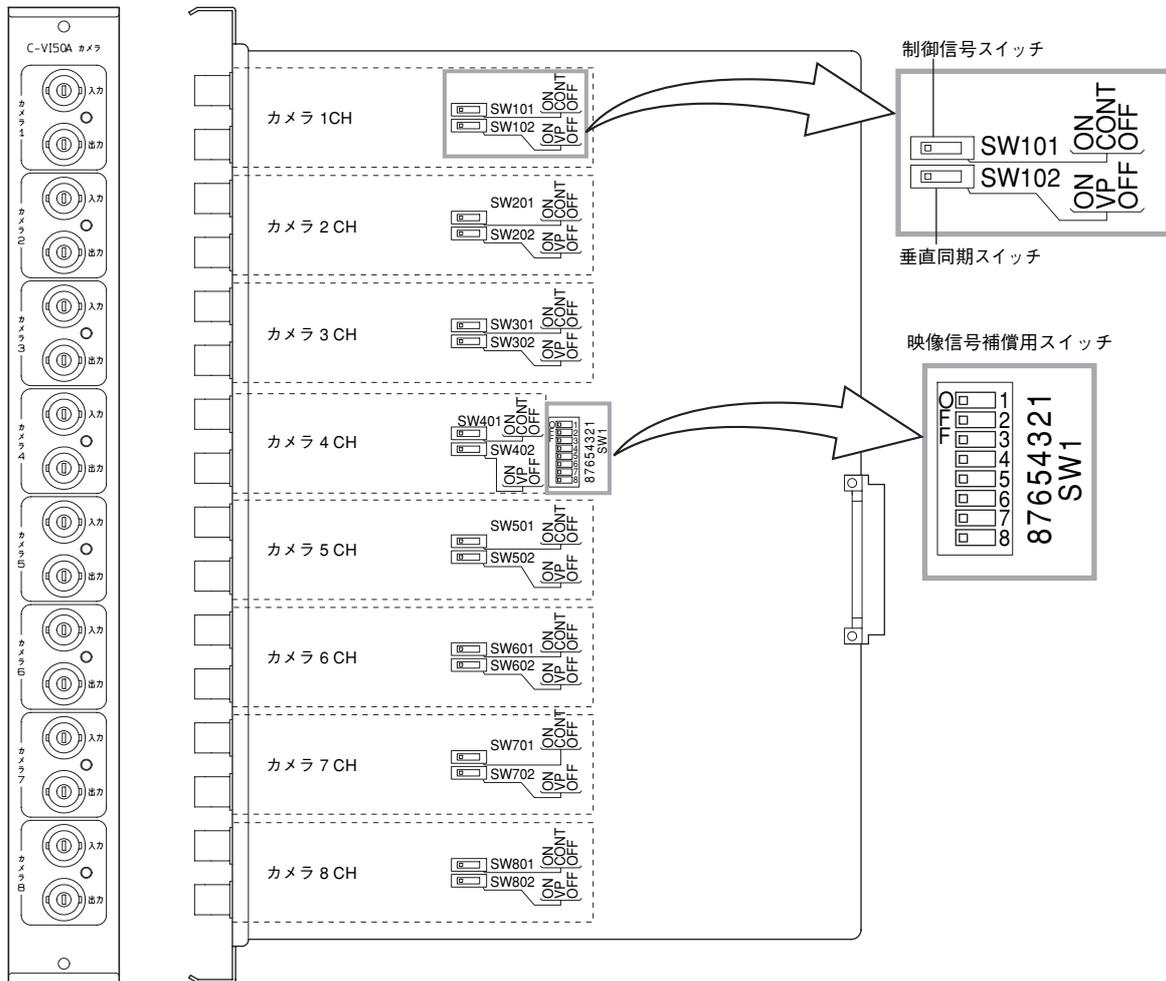
すべてのカメラ入出力ボードを取り付けた状態で、選択映像出力に表示されるカメラ番号は、カメラ入出力ボードの取付スロットにより、自動的に下表のように設定されます。

カメラ入出力ボードの 取り付けスロット番号	自動設定されるカメラ番号
・スロット-3	・カメラ No. 1～8
・スロット-4	・カメラ No. 9～16
・スロット-5	・カメラ No. 17～24
・スロット-6	・カメラ No. 25～32
・スロット-7	・カメラ No. 33～40
・スロット-8	・カメラ No. 41～48
・スロット-9	・カメラ No. 49～56
・スロット-10	・カメラ No. 57～64

■ ご注意

- 各ボードの設定を行う場合は、十分な静電気対策を行ってください。人体の微弱な静電気でもボード上の電子部品を破損させる恐れがあります。
- 各ボードのスイッチ設定は、必ず各カメラなどの外部機器を接続する前に行ってください。

■ カメラ入出力ボード C-VI50A の設定



● 制御信号、垂直同期用スイッチ

カメラ入出力ボードC-VI50Aに接続するカメラに合わせて設定するスイッチです。
各チャンネルに2個ずつあります。

制御信号：SW101, SW201・・・SW801（奇数番号）

垂直同期：SW102, SW202・・・SW802（偶数番号）

スイッチの設定は以下の表を参考にしてください。（工場出荷時はすべてON）

	制御信号スイッチ	垂直同期スイッチ
工場出荷時	ON	ON
コンビネーションカメラ	ON	ON
ドライブユニット映像出力 (TOA ワンケーブルカメラ)	OFF	OFF※
TOA AC 電源カメラ	OFF	ON

※ この設定では同期をかけることはできません。VD 入力端子、出力端子をご利用ください。
CV カメラは、VD 入出力を持っていないので同期をかけることはできません。

ご注意

- 制御信号スイッチ、垂直同期信号スイッチは、カメラ入力ボードC-VI50Aに接続するカメラに合わせて設定するスイッチです。チャンネルに接続されるカメラの種類を確認した上で設定を行ってください。詳しくは、P. 17の「カメラ番号の設定」を参照してください。
- 設定が正しくないと画面にノイズが現れたり、コンビネーションカメラが正常に動作しない場合があります。

● 映像信号補償用スイッチ

このスイッチは、システムコントローラーとカメラ間が遠距離の場合に、映像信号の劣化を補正します。

- システムコントローラーとカメラ間の配線ケーブルの種類と配線距離により、設定が異なります。下表を参考にしてください。
- システムコントローラーとカメラ間の配線距離が短距離のとき、このスイッチをONにすると、映像が乱れることがあります。

使用ケーブルの種類	システムコントローラーとカメラ間の配線距離	ディップSW1の設定 (工場出荷時の設定：OFF)
5C-2V 5C-FB	約600 m	左項の距離を超えれば「ON」位置

リモートコントローラー C-RM50A の設定

リモートコントローラー C-RM50A の背面パネルの DIP スイッチ（4 ビット）で、リモートコントローラーの機器番号の設定、アラーム発生時や誤操作時のブザー音の鳴動／停止を実行させるモードなどがあります。



● 機器番号設定

リモートコントローラーはシステムコントローラーに最大3台まで接続できます。このとき、何台目のリモートコントローラーかを定める必要があります。機器番号は、DIP スイッチの1、2ビット目で行います。

機械番号	ビット1	ビット2
1（工場出荷時）	OFF	OFF
2	ON	OFF
3	OFF	ON
3（ISDN）	ON	ON

● ご注意

- 同じ機器番号のリモートコントローラーが2台以上システムコントローラーに接続されていると、どのリモートコントローラーも操作ができなくなったり、異常な動作をすることがあります。正しく機器番号を設定してください。
- 機器番号の設定は必ずシステムコントローラーに接続する前に行ってください。接続状態（システムコントローラーからリモコン電源が供給されている状態）で機器設定スイッチを変更しても、システムコントローラーに認識されず、以前の機器番号のままになっています。
- ビット3は、工場での調整用です。カメラのポジション記憶、システムコントローラーの設定内容などが失われることがありますので、触れないでください。

● 警報音停止の設定

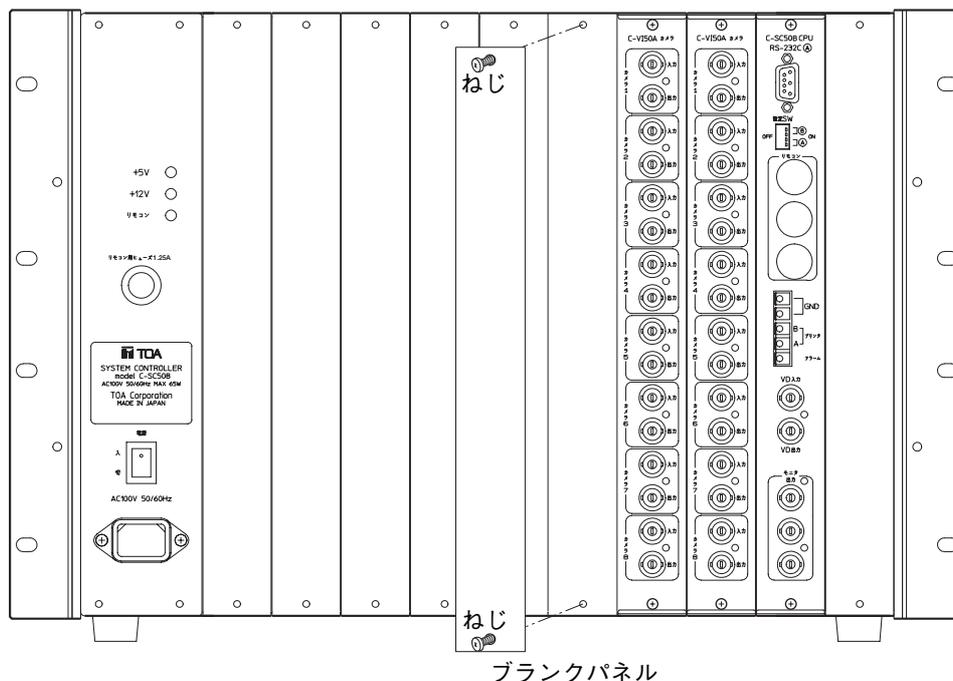
リモートコントローラーの誤操作（受け付け不可の操作）時の「ピッ」という警告音や、アラーム入力時の「ピー」という警報音を止めることができます。この設定は、DIP スイッチの4ビット目で行います。出荷時は、警報音が鳴るように設定してあります。（工場出荷時 OFF 側位置に設定しています。ON 側に設定すれば「ピッ」音を止められます。）

ボードの取り付けかた (増設)

ご注意

- ボードを組み込むときは、システムコントローラ背面の電源スイッチを必ずOFFにし、電源プラグを抜いた状態で行ってください。
- 各ボードの装着、および取り外しを行う場合は、十分な静電気対策をしてください。人体の微弱な静電気でボード上の電子部品を破損させる恐れがあります。

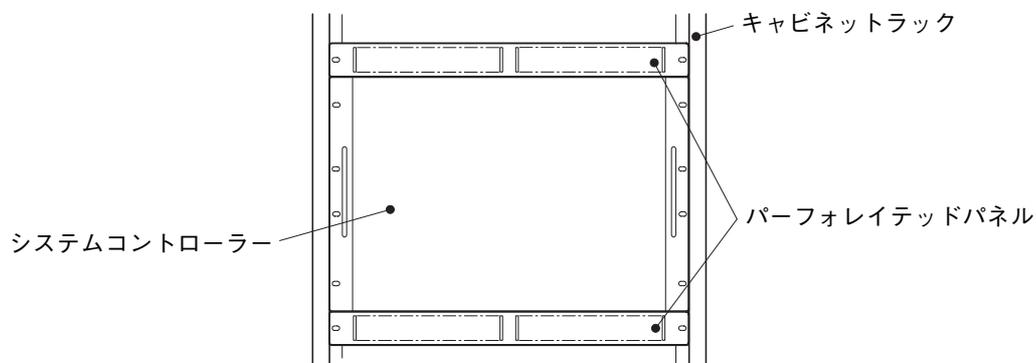
- 1 該当するスロットのblankパネルの上下のねじ2本をゆるめ、blankパネルを取り外します。
- 2 増設するボードをフレームの上下のガイドレールに沿って奥まで差し込みます。
- 3 上下のねじ2本をまっすぐに締め付けます。
(ねじが傾いていると締め付けにくくなります。)



ラックマウントのしかた

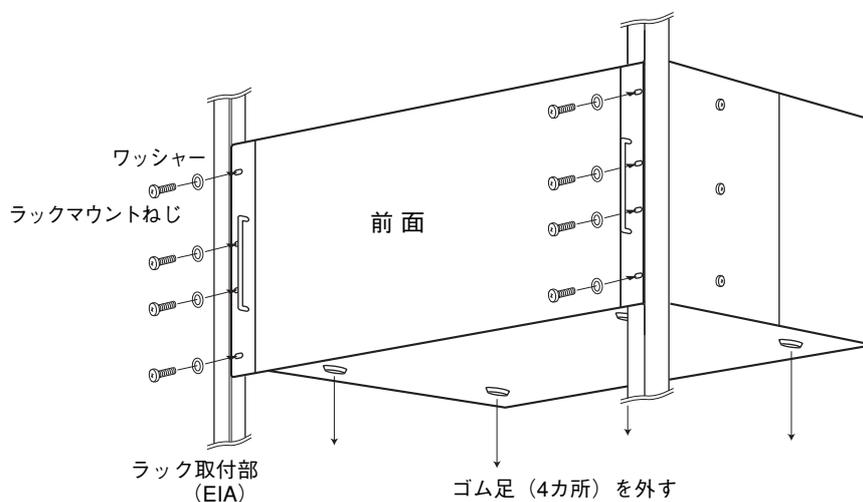
ご注意

ラックにマウントするときは、上下にパーフォレイテッドパネル（PF-013B など）を必ず取り付けてください。



● 通常のラックマウント

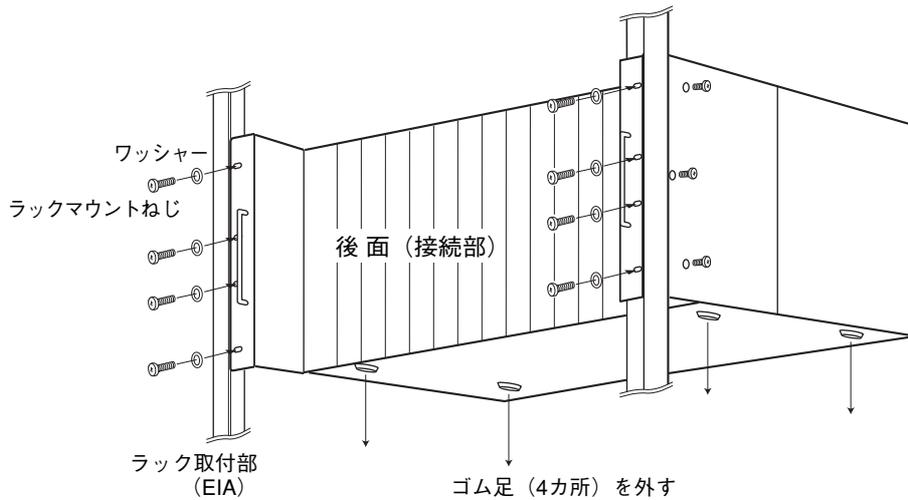
- 1 電源スイッチをオフにします。
- 2 底面のゴム足を取り外します。
- 3 付属のラックマウントねじとワッシャー各8本でEIAラックに取り付けます。



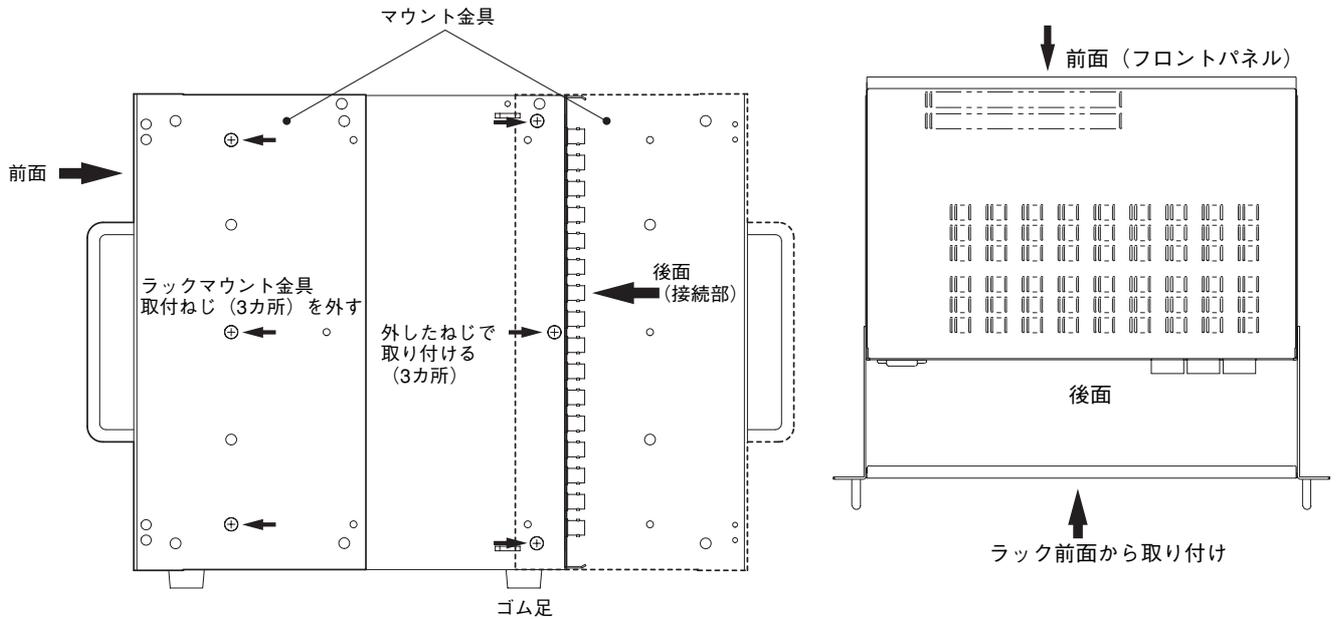
● 前後逆にラックマウント（前面結線方式）

システムコントローラーは通常のラックマウントの他に、前面配線ができるように前後逆にラックマウントが可能です。

- 1 電源スイッチをオフにします。
- 2 底面のゴム足を取り外します。
- 3 前面のねじ4本を外し、フロントパネルを取り外します。
- 4 ラックマウント金具のねじ各3本を外し、後ろ側に取り付けます。
- 5 付属のラックマウントねじとワッシャー各8本でEIAラックに取り付けます。
- 6 配線完了後、フロントパネルを取り付けます。



[ラックマウント金具の前後の付け換え要領]

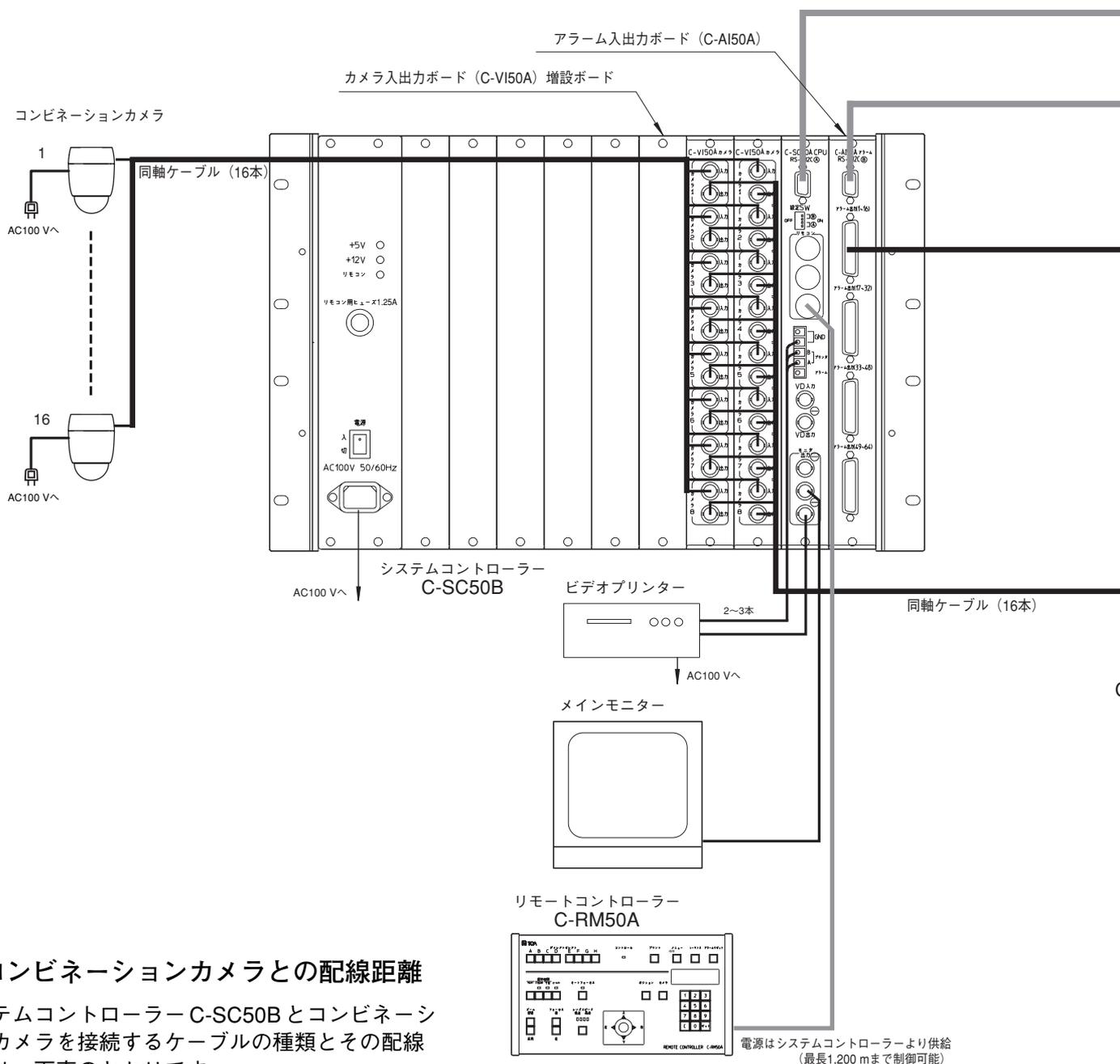


ご注意

本機の上に何も置かないようにしてください。

配線と接続

● 代表的な接続例



● コンビネーションカメラとの配線距離

システムコントローラー C-SC50B とコンビネーションカメラを接続するケーブルの種類とその配線距離は、下表のとおりです。

ケーブルの種類	システムコントローラーとカメラの配線距離
5C-2V 7C-2V 10C-2V	最長 1,000 m まで
5C-FB 7C-FB 10C-FB	最長 1,200 m まで

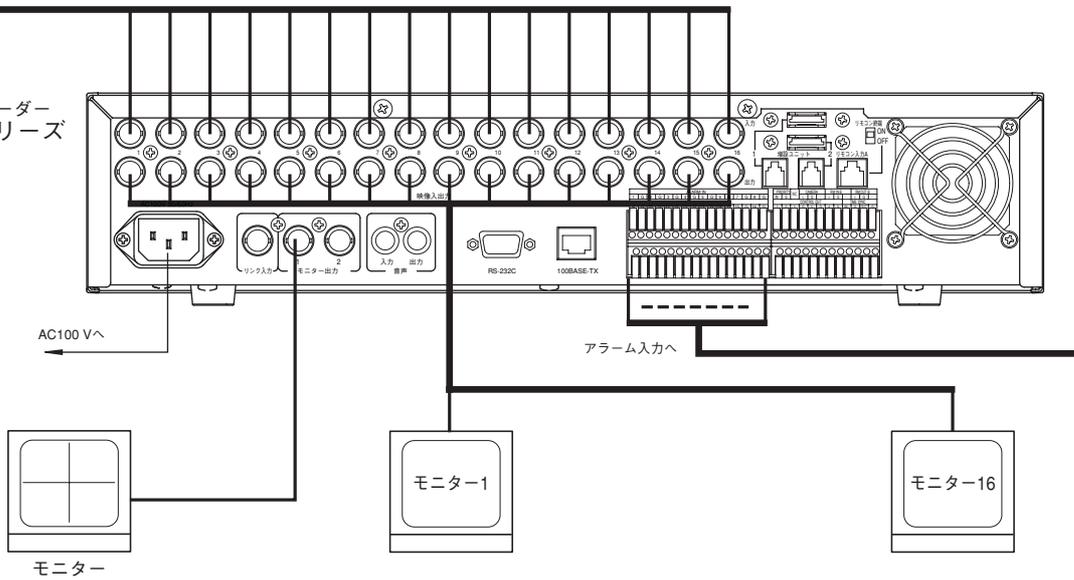
物件ごとのレイアウトに合わせた
ソフトが必要です。(物件対応)

ホールコンピューターの通信
プロトコルデータが必要です。
(物件対応)

センサーシステム

グラフィック用パソコン&CRT

デジタルレコーダー
C-DR161シリーズ



■ リモートコントローラー C-RM50A との接続

リモートコントローラー C-RM50A は、3 台までシステムコントローラー C-SC50B と接続できます。接続前に、必ずリモートコントローラーの設定を行ってください。詳しくは、P. 20 の「リモートコントローラーの設定」を参照してください。

● リモートコントローラーとの接続距離が短い場合（5 m 以内）

- システムコントローラー側に、リモートコントローラー接続端子が 3 個設けられているので、そのいずれかを使用してください。
- システムコントローラーに付属の「リモコン対シスコン接続ケーブル」を使用してください。このケーブル端のコネクターには、システムコントローラー側または、リモートコントローラー側の区別はありません。

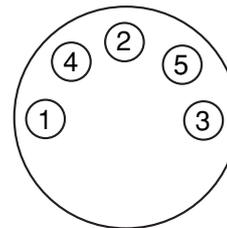
● リモートコントローラーを複数台（2 台～3 台）を使用する場合

リモートコントローラーを、2 台あるいは 3 台を使用する場合には、リモートコントローラーに付属のコネクター（2 個/1 ペア付属）を使用し、配線材にはツイストペア線を用意して、以下の要領で接続ケーブルを製作してください。

下図を参考に極性を間違わないようにケーブルを製作してください。結線を誤ると機器が故障する場合があります。

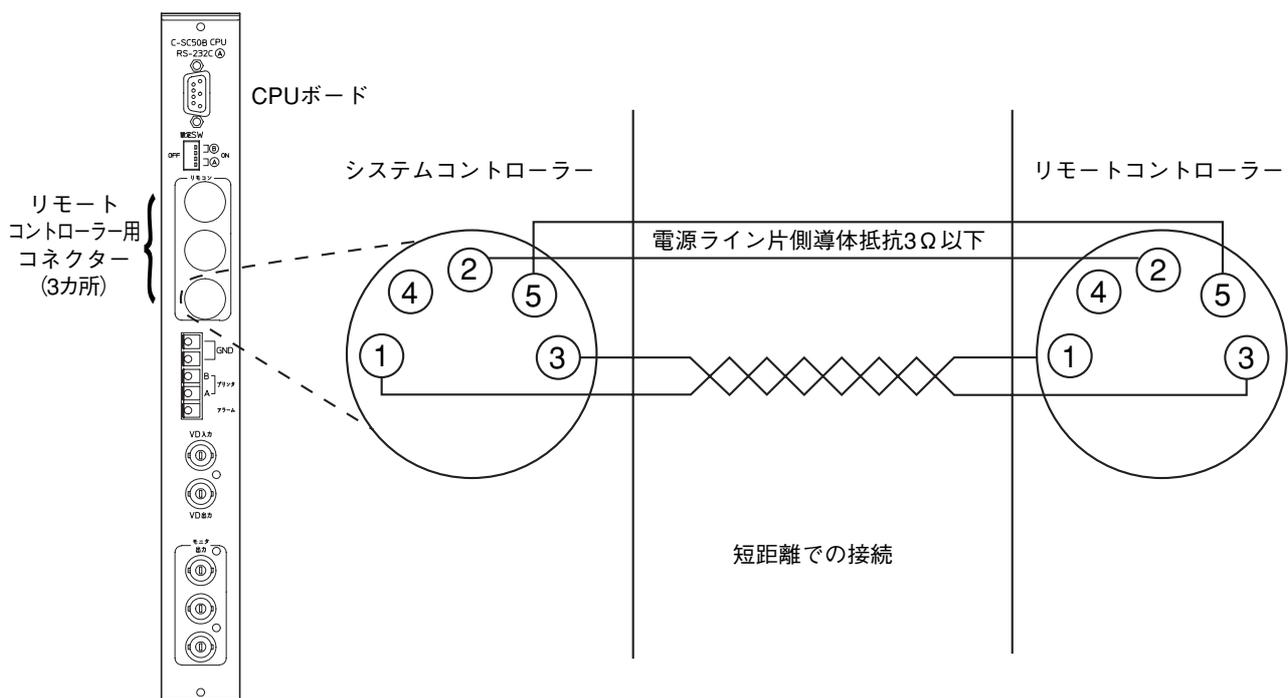
リモコン側	シスコン側	
1 番ピン	- 1 番ピン	→制御信号 +
2 番ピン	- 2 番ピン	→電源 +12 V
3 番ピン	- 3 番ピン	→制御信号 -
5 番ピン	- 5 番ピン	→GND

※ 4 番ピンはつながないでください。



ご注意

制御信号（1 番、3 番ピン）の最大延長距離は 1,200 m ですが、電源線（2 番、5 番ピン）の最大延長距離は使用するケーブルの抵抗値によって変わります。リモートコントローラーとシステムコントローラー間のケーブルの抵抗値によって変わります。リモートコントローラーとシステムコントローラー間のケーブルの抵抗値が片側 3 Ω を超えない範囲でご使用ください。

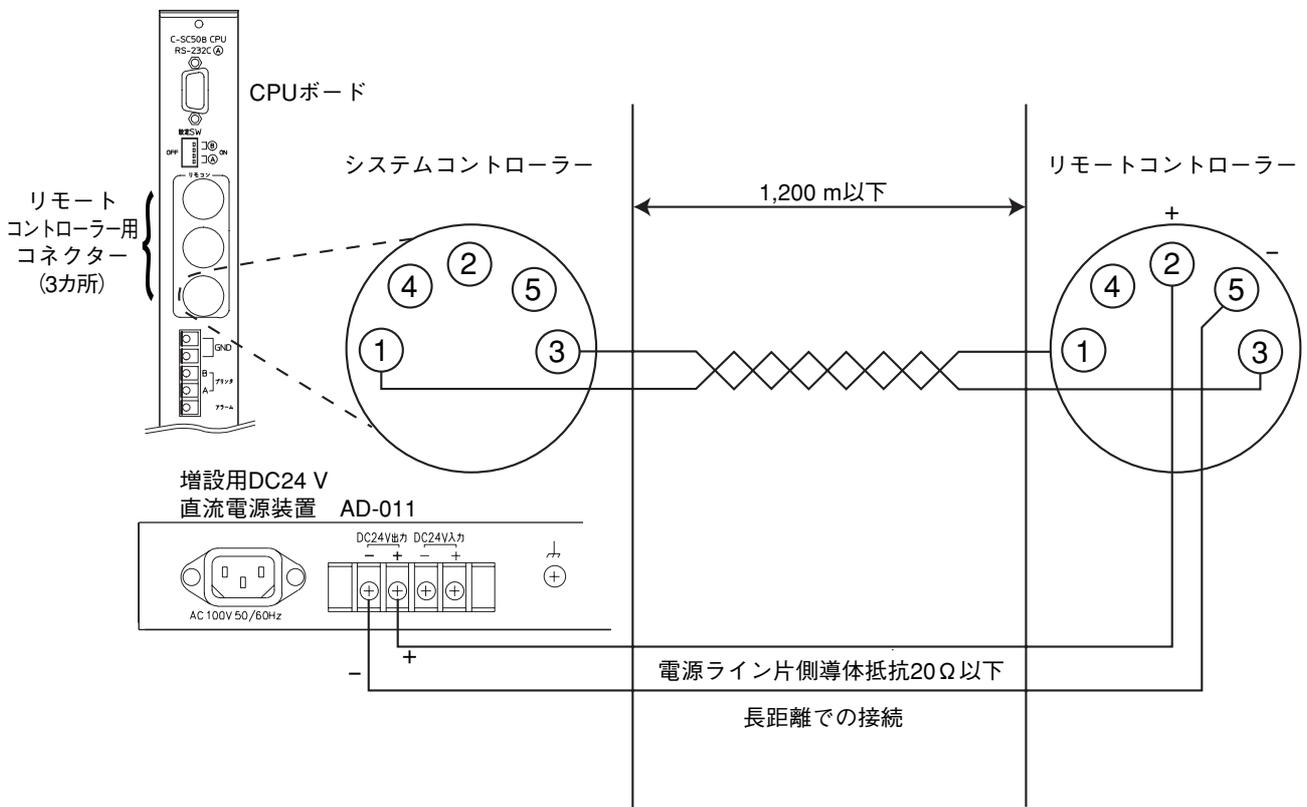


● 接続距離が長い場合

下表の仕様に合う接続ケーブルを準備してください。

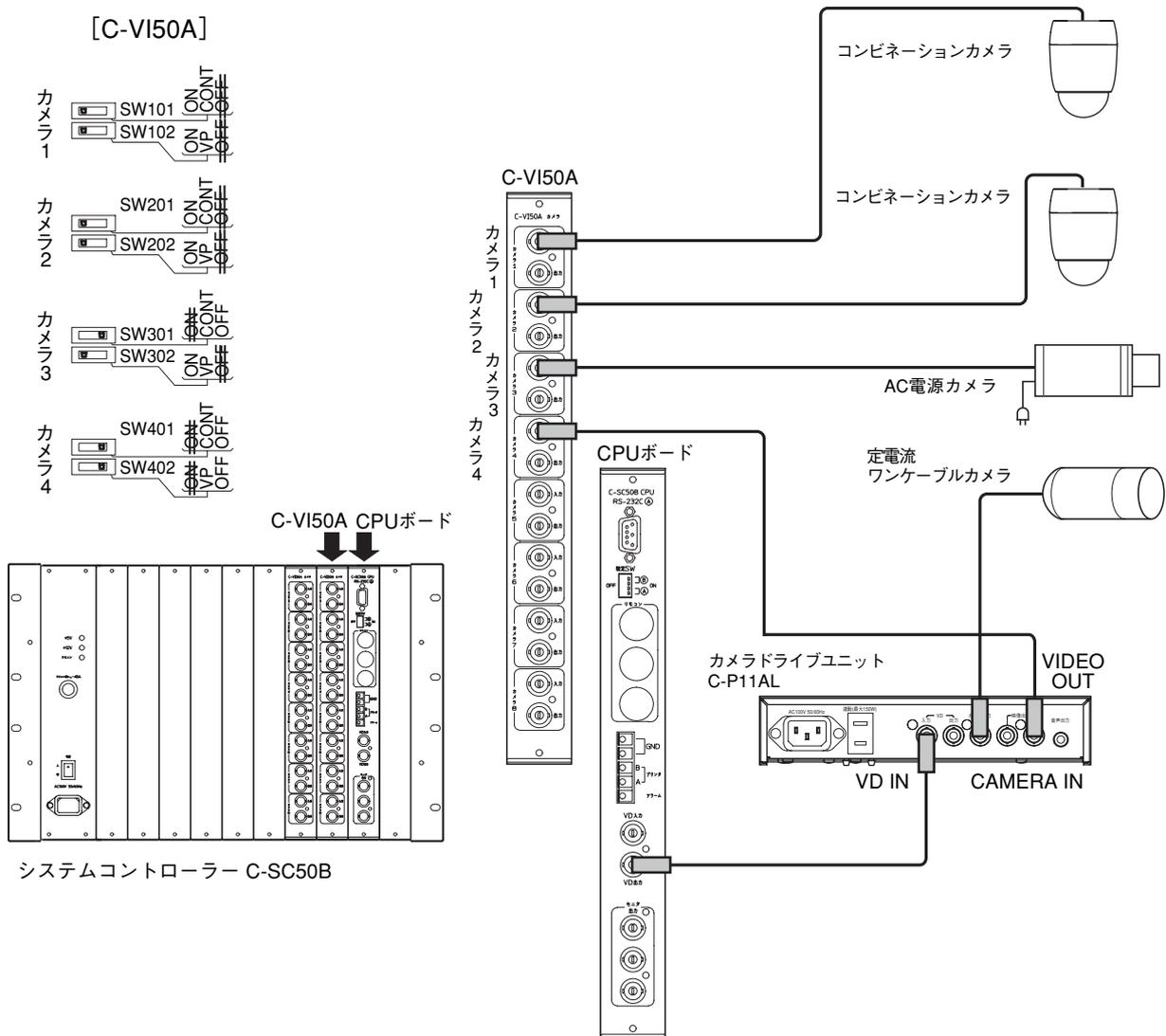
配線距離	最長1,200 m (制御ラインによる制約)	
電源線 (ピン番号2と5) の導体抵抗値 ※	システムコントローラーから供給の場合	3Ω 以内 (片線)
	増設用直流電源装置 (TOA AD-011) から供給の場合	20Ω 以内 (片線)
接続ケーブル	対より線	
推奨ケーブル	フジクラ製 CPEV-S (導体径 0.65 mm以上)	

※ 電源線に限り、対より線を2対以上の並列接続ができます。



■ カメラとの接続

この図の接続例のとき、カメラ入力ボード C-VI50A の SW101 ~ SW402 のスイッチを下記のように設定します。



● コンビネーションカメラとの接続

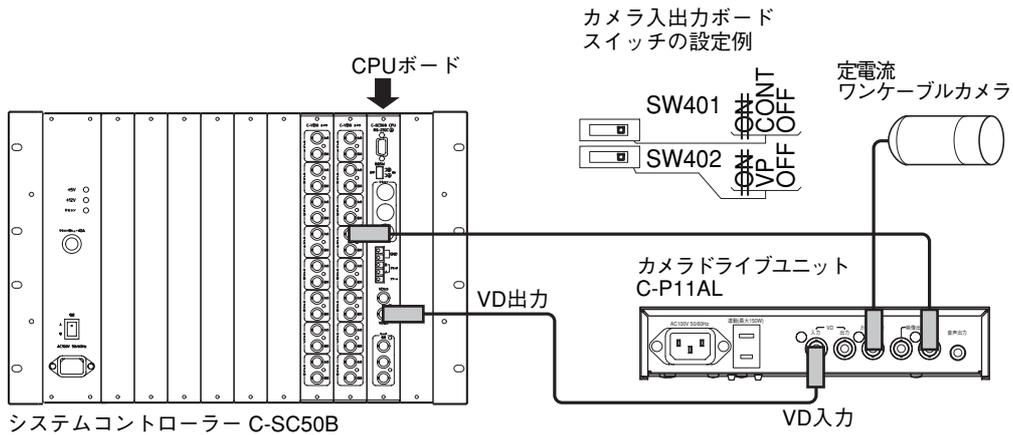
- コンビネーションカメラとカメラ入出力ボードの間は、同軸ケーブル1本で接続します。
- カメラ入出力ボードのスイッチの設定は工場出荷時の状態とします。
(工場出荷時は、制御信号切換スイッチ、垂直同期信号切換スイッチはともにONに設定)

● TOA AC電源カメラとの接続

TOAカメラとカメラ入出力ボードの間は同軸ケーブル1本で接続します。
カメラ入出力ボードの設定は、P. 18の「カメラ入出力ボードの設定」を参照してください。

● TOA 定電流ワンケーブルカメラとの接続

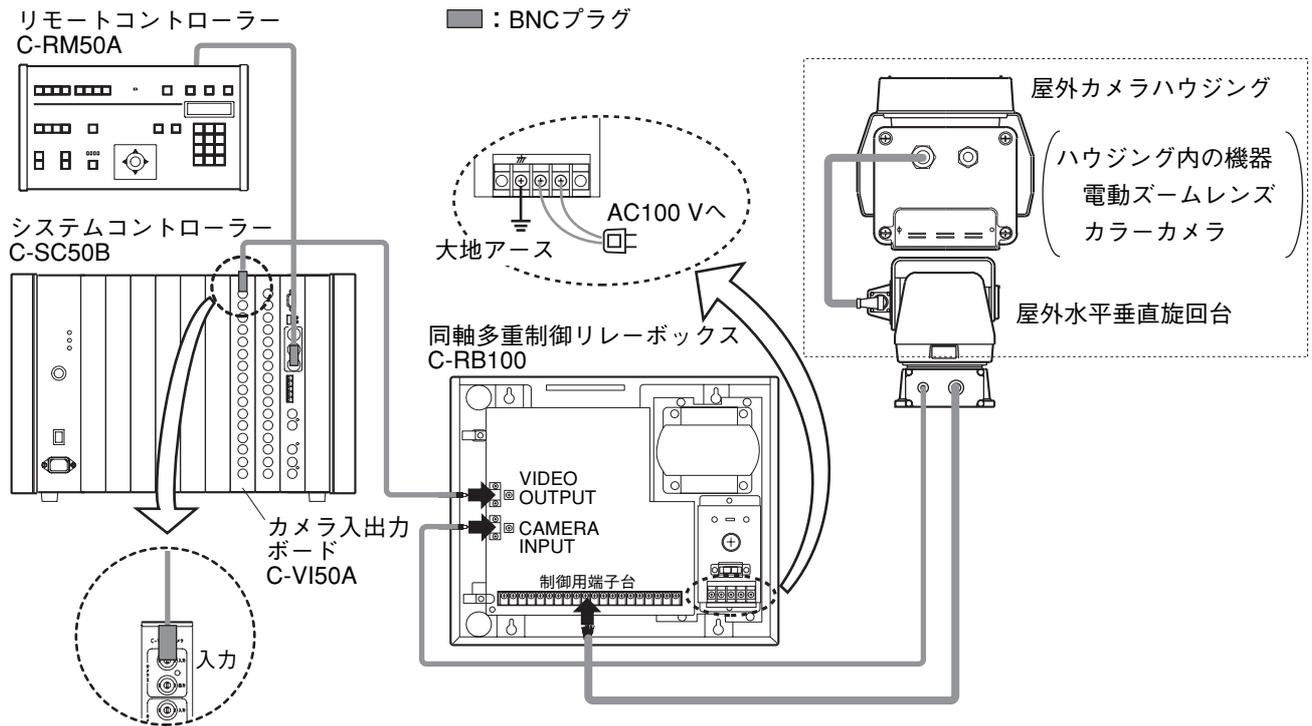
- カメラドライブユニットを使用することにより、システムコントローラーと同軸ワンケーブルカメラを接続することができます。
- カメラ入出力ボードの設定は、制御信号切換スイッチ、垂直同期信号切換スイッチともに OFF にします。（システムコントローラーが直接、ワンケーブルカメラに同期をかけることはできません。）
- 本システムとワンケーブルカメラとの同期をとる場合には、CPU ボードの VD 出力端子とカメラドライブユニットの VD IN 端子を同軸ケーブルで接続してください。



● 垂直外部同期に対応していないカメラとの接続

- 垂直外部同期信号に対応していないカメラも、走査方式が 2：1 インタレースに対応していれば、本機と接続することができます。（ただし、同期をかけることはできません。）
- CV カメラも接続することができます。（ただし、同期をかけることはできません。）
- カメラ入出力ボードの設定は、制御信号切換スイッチ、垂直同期信号切換スイッチともに OFF にします。
- また、システムコントローラーに同期をかけていないカメラを接続すると画面を切り換えたときに画面の乱れが起こることがあります。

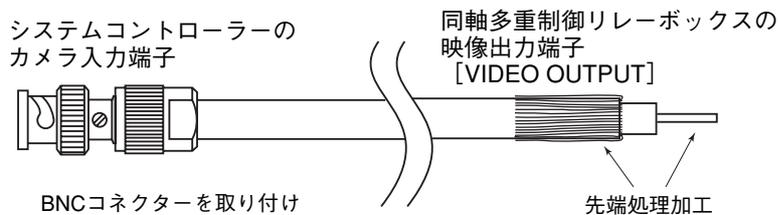
■ 同軸多重制御リレーボックス C-RB100 との接続例



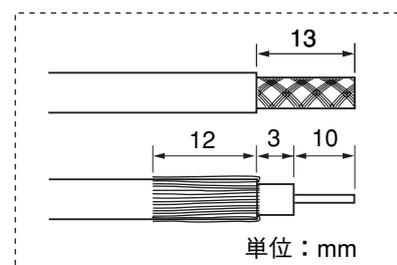
※ 安全確保のため、必ず大地アースを取ってください。

システムコントローラーのカメラ入力端子と同軸多重制御リレーボックスの映像出力端子 [VIDEO OUTPUT] を同軸ケーブル1本で接続します。
システムコントローラーとリレーボックス間の距離とリレーボックスとカメラ間の距離の合計を最大延長距離としています。最大延長距離は、使用する同軸ケーブルの種類によって異なります。下表を参考にしてください。

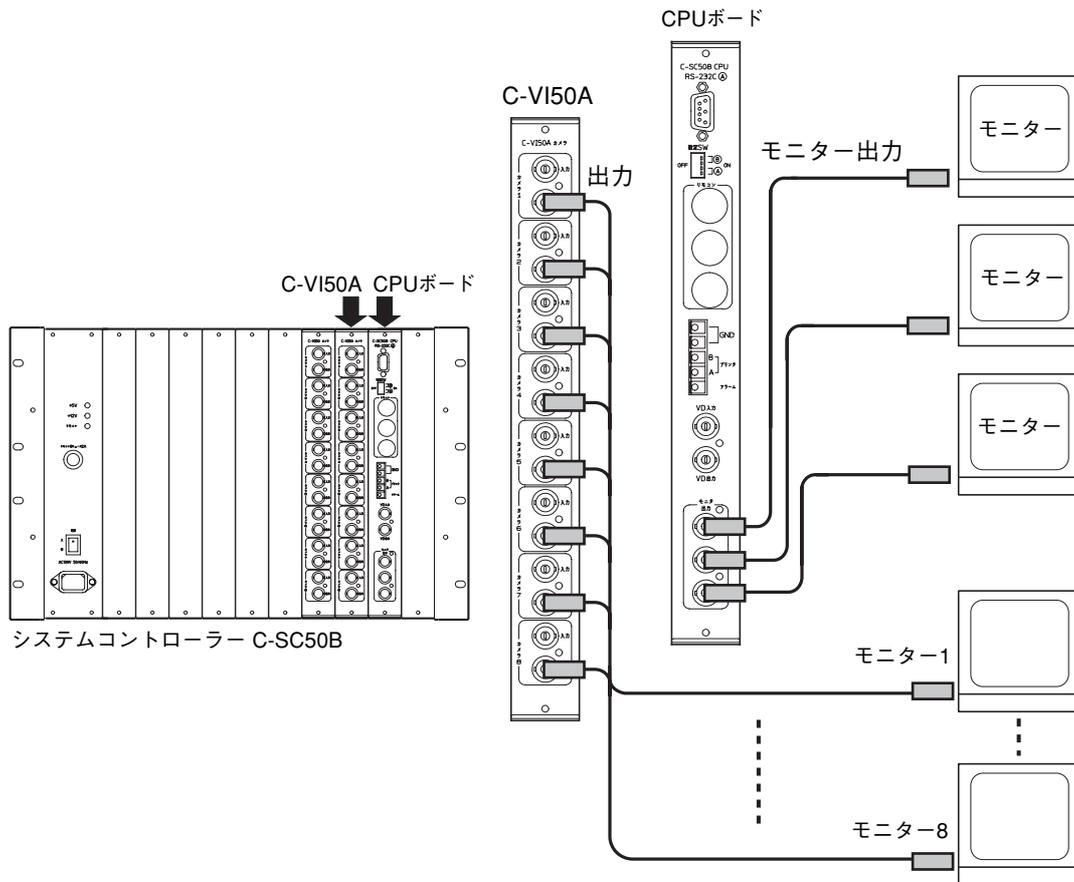
同軸ケーブルの種類	最大延長距離
5C-FB, 7C-FB, 10C-FB	1,200 m
5C-2V, 7C-2V, 10C-2V	1,000 m
3C-2V	300 m



先端処理加工の方法



■ モニターとの接続



モニターへの映像出力は、カメラ入出力ボード C-VI50A から出力されるカメラ出力と CPU ボードから出力されるモニター出力の2種類があります。

● カメラ出力 (C-VI50A)

マルチスイッチャーなどの入力として使用する出力端子です。

● ご注意

- システムコントローラー側で設定したカメラタイトルの表示はできません。
- アラームモードは使用できません。

● モニター出力 (CPU ボード)

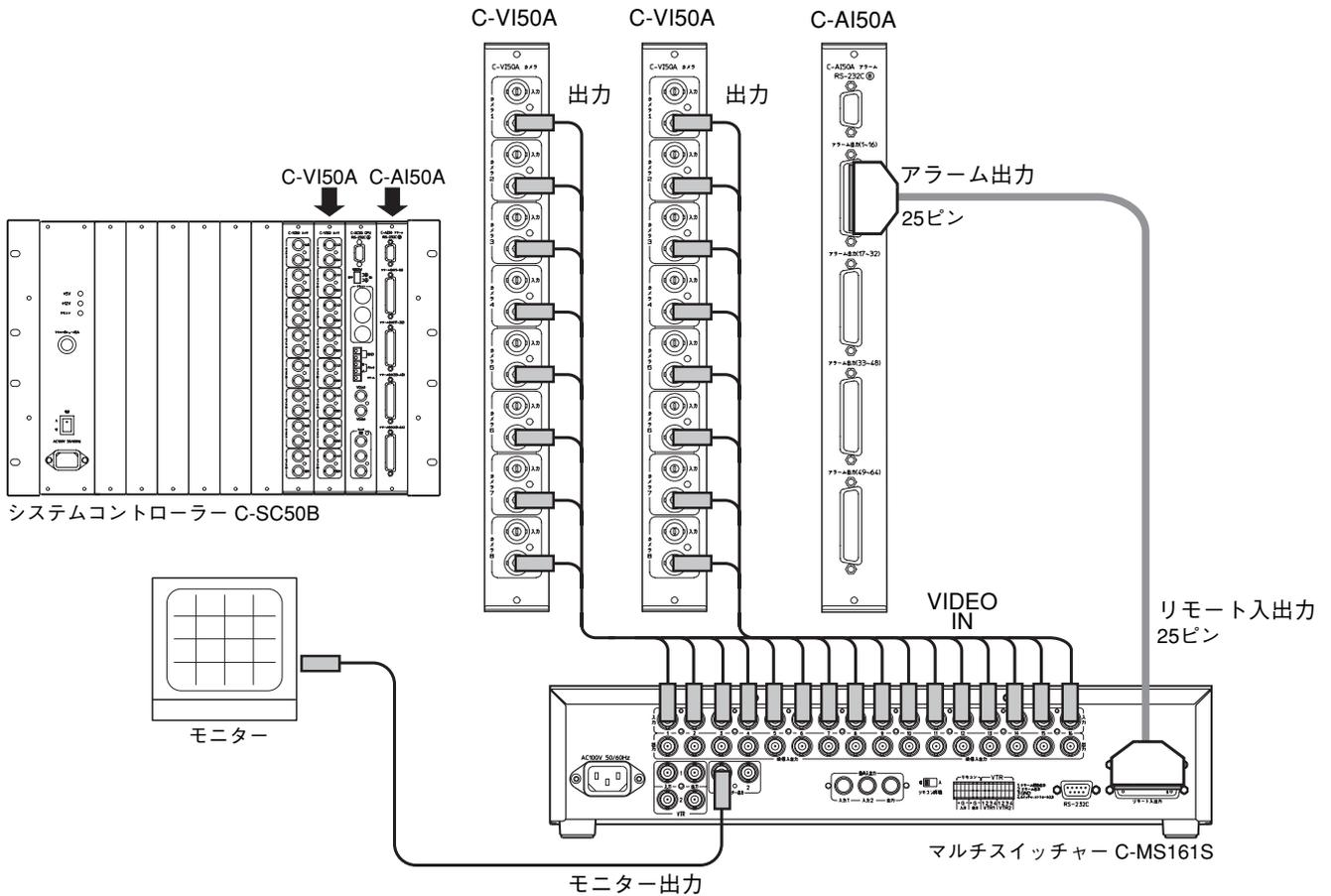
リモートコントローラーや RS-232C 制御により選択されたカメラの映像を出力する端子です。システムコントローラー側で設定したアラームモードやシーケンシャルスイッチャー動作に従います。また、カメラタイトルの表示も出力されます。3つのモニター出力は、すべて同じ映像が出力されます。

● ご注意

システムコントローラーメニュー画面は、モニター出力にしか表示されません。メニュー画面を表示する場合は、モニター出力にモニターを接続してください。

■ マルチスイッチャー C-MS161S との接続

カメラ入出力ボード C-VI50A の各カメラのカメラ出力をマルチスイッチャー C-MS161S に接続します。また、別売のアラーム入出力ボード C-AI50A のアラーム出力端子とマルチスイッチャーのアラーム入力端子を接続すれば、アラーム動作したカメラの映像を自動的に 1 画面で表示することができます。

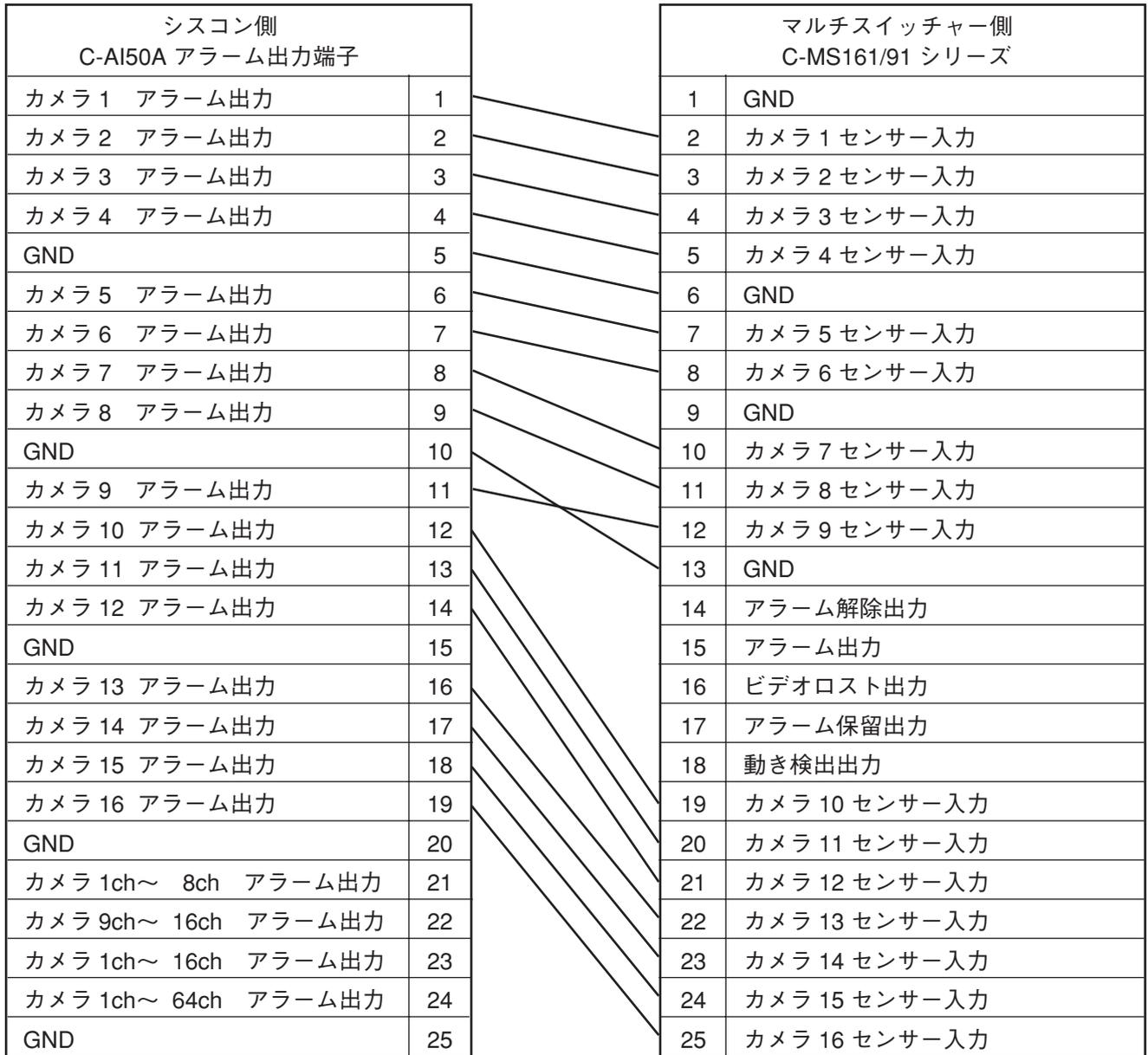


ご注意

上図の接続で使用するときは、マルチスイッチャー (C-MS161S) の「トータルメニュー」→「ログ/アラーム」→「アラームセッテイ」→「センサーアラーム」の設定をしてください。また、「アラームジカン」の設定をしてください。

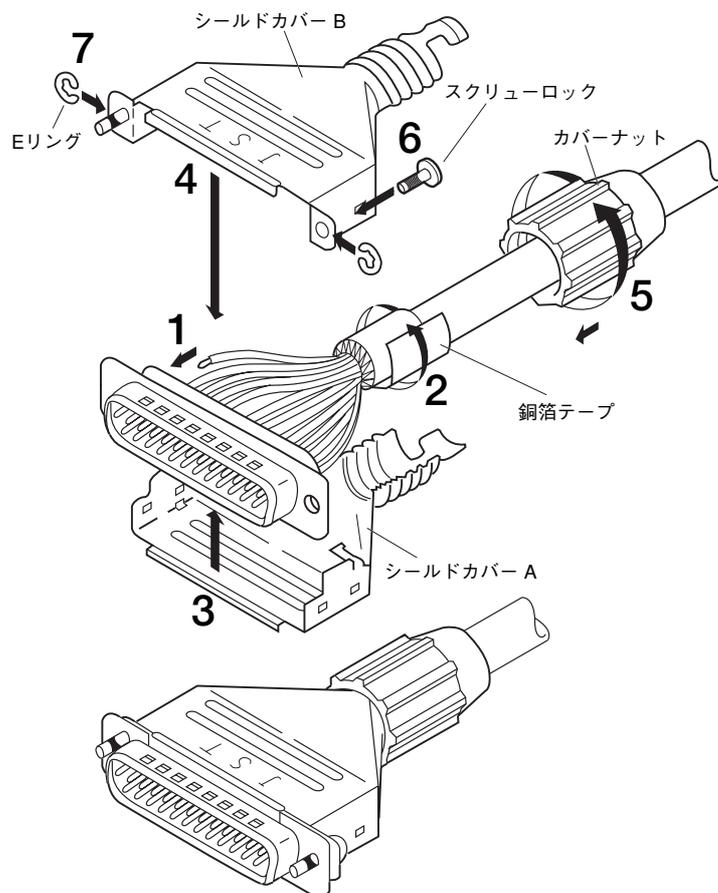
● アラーム出力端子の接続コード

付属品のD-sub 25ピンプラグを使って作製します。



■ D-sub プラグの組み立て

- 1 コネクター本体の使用するピンに電線をはんだ付けします。
- 2 シールド編組線を外被に沿って折り返して、その上に銅箔テープを巻く。
- 3 コネクター本体をシールドカバーAに収納する。
- 4 シールドカバーBをシールドカバーAに沿って合せ、カバーのランスが掛かるまで押し込む。
- 5 カバーナットを所定位置まで締めつける。
- 6 スクリューロックを取り付ける。
- 7 Eリングをセットする。



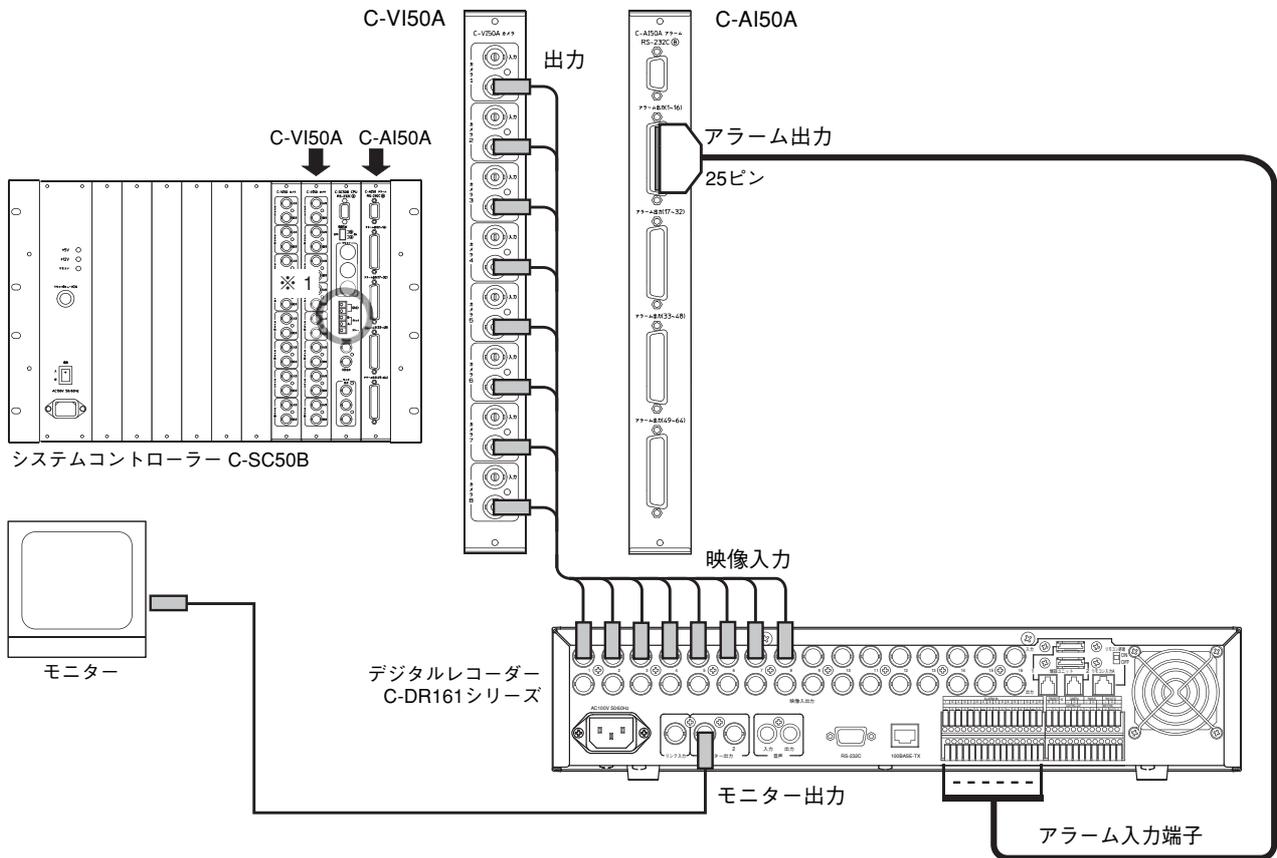
メモ

アラーム出力端子の接続コードは、付属の D-sub 25 ピンプラグを使って作製します。D-sub 25 ピンプラグは、C-MA91D/S、C-MS161D/S、C-AI50A に付属しています。

■ デジタルレコーダーとの接続

カメラ入出力ボード C-VI50A のカメラ出力端子から映像出力を取って接続します。また、別売のアラーム入出力ボード C-AI50A のアラーム端子とデジタルレコーダーのアラーム入力端子と接続することにより、システムコントローラーに入ったアラームに連動させることもできます。

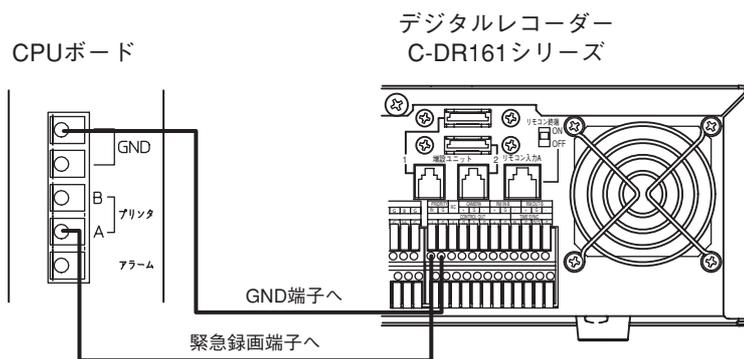
● 16局デジタルレコーダー C-DR161 シリーズとの接続



ご注意

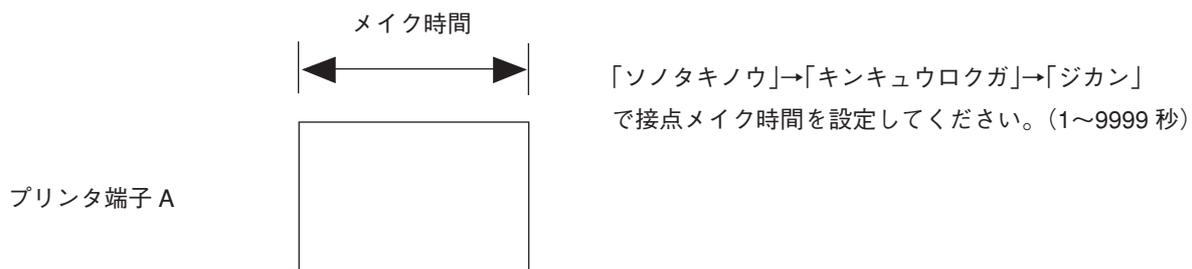
C-AI50A のアラーム出力にあわせてアラーム録画する場合は、デジタルレコーダーのアラーム録画の設定をしてください。

● 緊急録画機能を ON にした場合の接続



ご注意

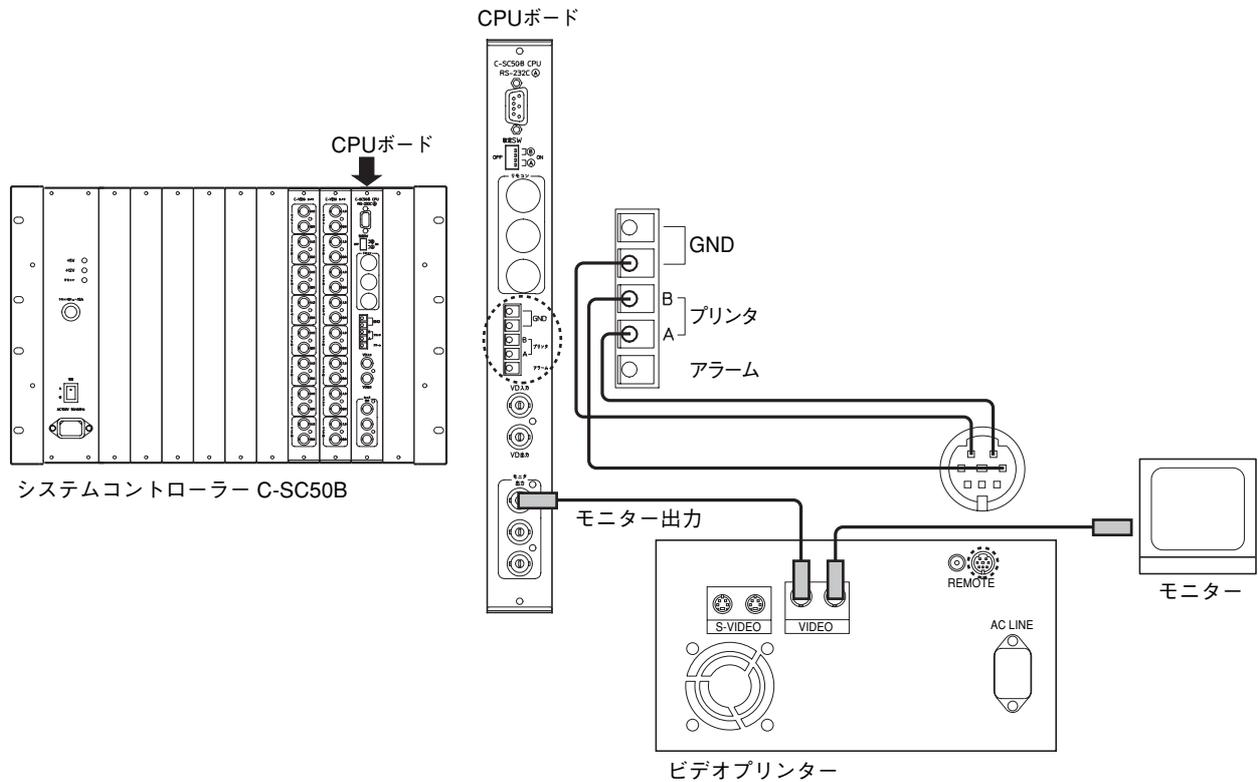
緊急録画機能を使用する場合は、別冊の「設定マニュアル」を参照してください。



■ ビデオプリンターとの接続

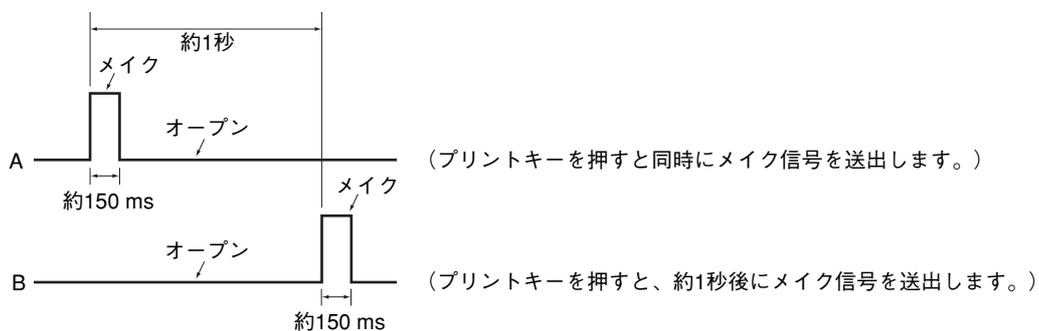
システムコントローラーとビデオプリンター間の配線をすることで、リモートコントローラー C-RM50A からビデオプリンターの操作を行うことができます。

システムコントローラーのプリンター端子への配線は、P. 37「CPU ボードの GND、アラーム端子への配線について」を参照してください。



● CPU ボードのプリンター端子の仕様について

リモートコントローラー C-RM50A のプリントキーを押すと、システムコントローラーのプリンター端子は以下の仕様の信号を出力します。



● ご注意

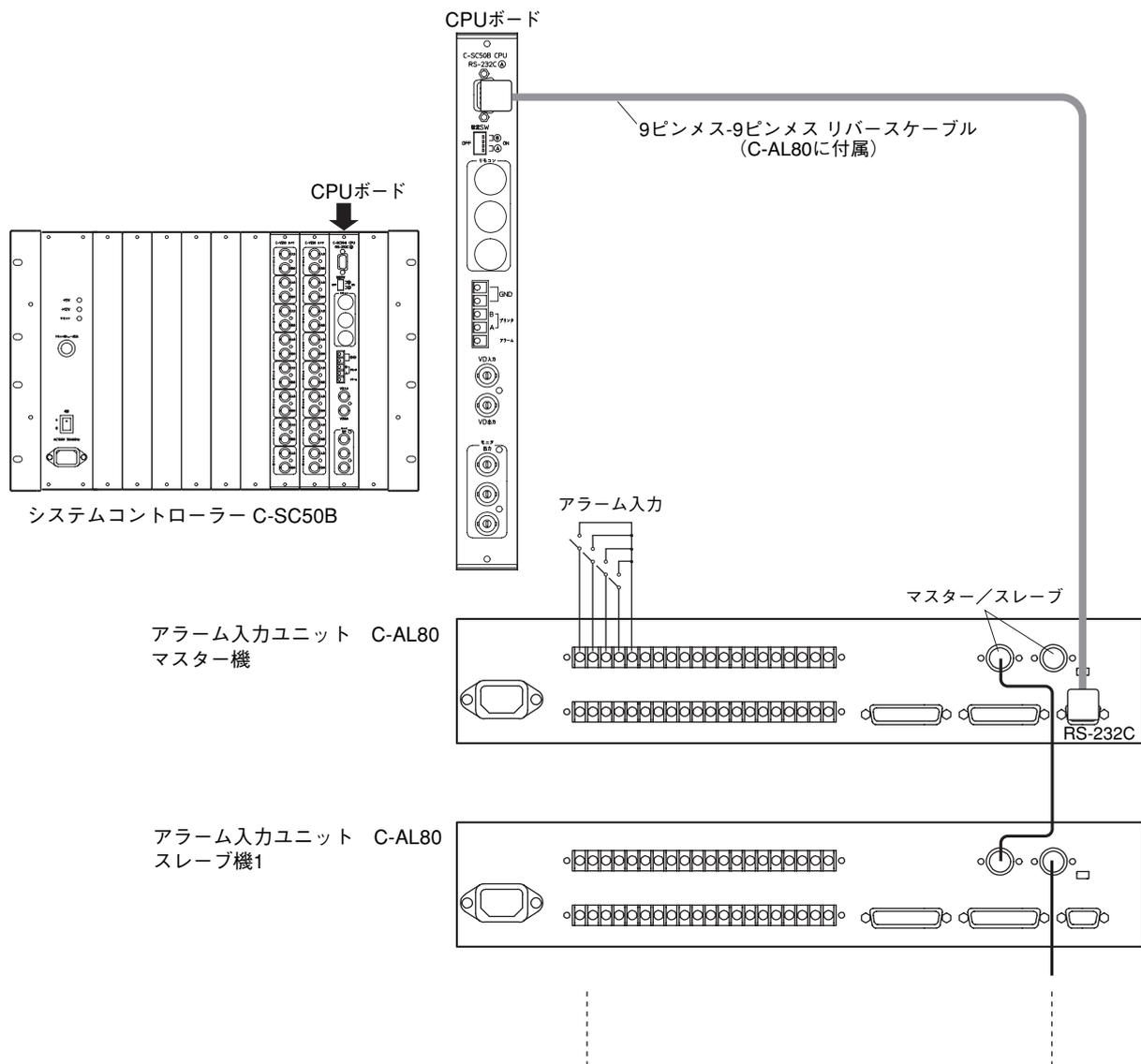
緊急録画機能を使用するとプリンターの制御はできなくなります。

■ アラーム入力ユニット C-AL80 との接続

システムコントローラー C-SC50B とアラーム入力ユニット C-AL80 との接続は、C-AL80 に付属の 9 ピン リバースケールで行います。

この接続によって、C-AL80 のアラーム入力された端子台の端子番号と同じ番号の短縮番号再生制御が、アラームとして C-SC50B に入力されます。

たとえば、C-AL80 の 3 番の端子台にアラーム入力があったときには、C-SC50B の 3 番の短縮番号再生に登録されているカメラ番号、チャンネル番号のポジションが、アラームとして再生されます。



ご注意

- C-AL80 と接続したときの RS-232C の通信速度は、38,400 bps に設定してください。
- 保留機能を ON にした場合、必ず C-AL80 のモード切換スイッチ「3」を「リモート切」側にセットしてください。

- *1 リモートコントローラーからシステムコントローラーの操作を構内 LAN を経由して行う場合、システムコントローラーの設定が必要です。このため、システムコントローラー側にメニュー設定用のリモートコントローラー C-RM50A とモニターが必要になります。
システムコントローラーの設定については、別冊の「設定マニュアル」を参照してください。

あらかじめデータ通信設定を行う必要があります。
データ通信設定は、以下の通りに設定してください。

データ速度	: 機器間を同じ速度に設定してください。
キャラクタ長	: 8 bit
パリティ	: 偶数
ストップビット	: 1 bit

故障かな? と思ったら

症 状	
システムコントローラーの電源スイッチを ON にしてもリモートコントローラーに電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> システムコントローラーのリモコン用ヒューズが切れていませんか
リモートコントローラーの操作が一切できない	<ul style="list-style-type: none"> システムコントローラーとリモートコントローラー間の配線は正しくされていますか リモートコントローラーの電源が入っていますか (液晶表示部が発光していますか)
チャンネル選択を行ったとき、モニター出力の映像がブルーバックになる	<ul style="list-style-type: none"> 選択されたチャンネルにカメラ入力 that 接続されていますか カメラの電源は入っていますか
モニターにカメラの映像が出ない	<ul style="list-style-type: none"> コンビネーションカメラがイニシャライズ動作中ではないですか (電源投入から 1 分程度は映像が出ません)
画面に黒い線が出る	<ul style="list-style-type: none"> カメラ入出力ボードの設定は正しくされていますか (P. 18 参照)
コンビネーションカメラを選択したのに、リモートコントローラーによる操作が一切できない	<ul style="list-style-type: none"> カメラ入出力ボードの設定は正しくされていますか (P. 18 参照)
画面上の文字がゆれる。	<ul style="list-style-type: none"> カメラ入出力ボードの設定は正しくされていますか (P. 18 参照) カメラの設定は正しくされていますか (LL/INT 切換)

仕 様

システムコントローラー C-SC50B

電 源	AC100 V 50 / 60 Hz
消 費 電 力	25 W 以下 (標準実装時)、65 W (最大実装時)
カ メ ラ 映 像 入 力	16 系統 (標準実装) VBS 1.0 V(p-p) 75 Ω BNC 接栓 (C-VI50A (別売) 増設で最大 64 系統)
モ ニ タ ー 出 力	1 系統 / 3 出力 VBS 1.0 V(p-p) BNC 接栓
カ メ ラ 出 力	16 系統 (標準実装) VBS 1.0 V(p-p) 75 Ω BNC 接栓 (C-VI50A (別売) 増設で最大 64 系統)
ア ラ ー ム 出 力	1 系統 NPN オープンコレクター出力 耐電圧: DC20 V、 許容電流: 20 mA スクリューレスコネクター
ア ラ ー ム 時 間	1 秒 ~ 1 分 (1 秒毎に設定可能)
同 期 信 号 入 力	1 系統 VD 4 V(p-p) 75 Ω BNC 接栓
同 期 信 号 出 力	1 系統 VD 4 V(p-p) 75 Ω BNC 接栓
リモートコントローラー接続端子	3 系統 DIN コネクター (5P)
ビデオプリンター起動端子	2 系統 NPN オープンコレクター出力 耐電圧: DC20 V、 許容電流: 20 mA スクリューレスコネクター
カメラとの最大延長距離	5C-FB 使用時: 1.2 km、5C-2V 使用時: 1 km
外 部 制 御 端 子	1 系統 RS-232C D-sub コネクター (9P、オス) (C-AI50A (別売) 増設で更に 1 系統追加可能)
表 示 (モ ニ タ ー 出 力)	カメラ番号、ポジション番号、短縮番号、カメラタイトル、ポジションタイトル 他
シーケンス (モニター出力)	自動切換時間: 1 秒 ~ 1 分 (1 秒毎に設定)
使 用 場 所	屋内
使 用 温 度 範 囲	0 °C ~ +50 °C
仕 上	パネル: 表面処理鋼板、黒 (マンセル N1.0 近似色)、3 分艶、塗装
寸 法	483 (W) × 321.9 (H) × 323.2 (D) mm (ハンドル含む)
質 量	13.2 kg

※ 本機の仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

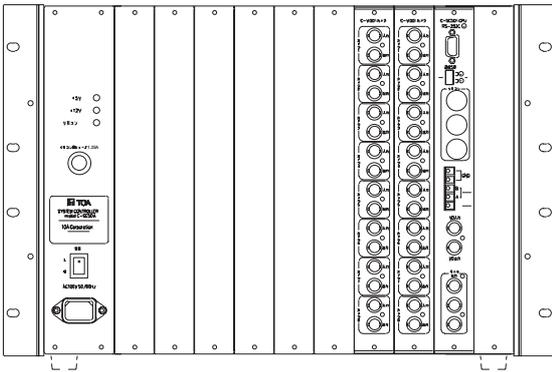
● 付属品

接続ケーブル: C-SC50B - C-RM50A (5 m)	1
電源コード (2 m)	1
タイトル設定用ソフト (CD-ROM)	1
ラック取付ねじ	1 式
付属ラベル	3
125 V 1.25 A ヒューズ (リモコン電源用)	1

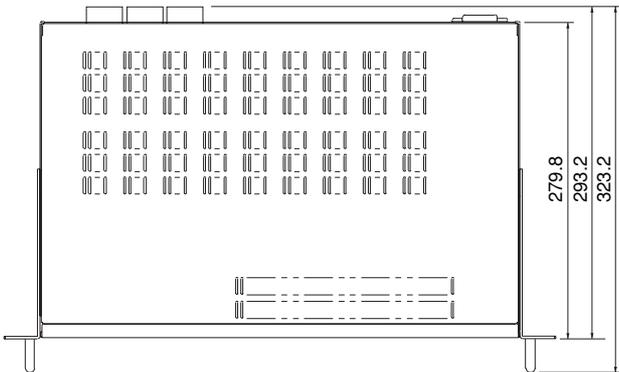
● 別売品

アラーム入出力ボード: C-AI50A
カメラ入出力ボード: C-VI50A

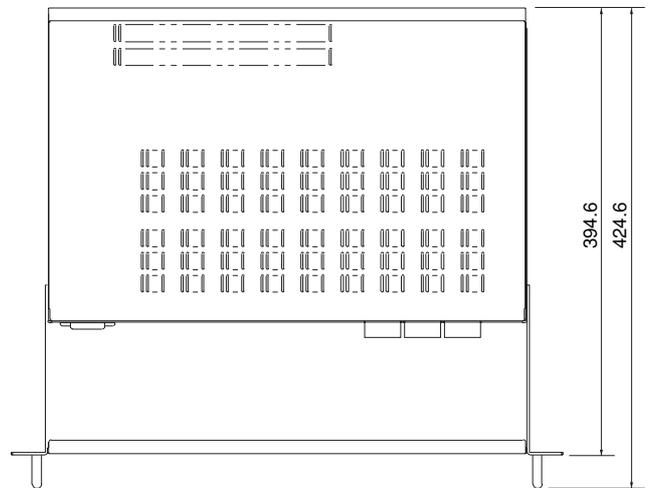
外観寸法図



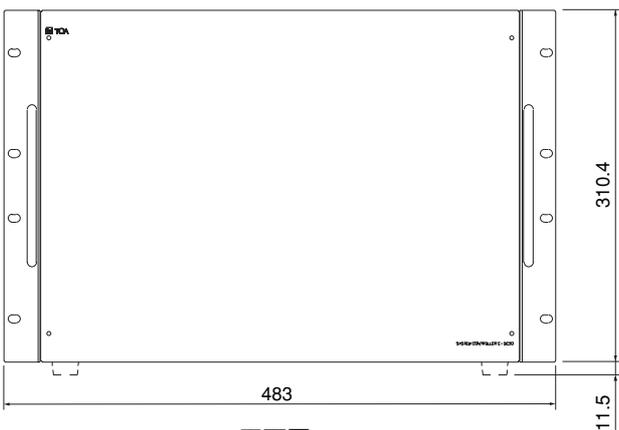
背面図



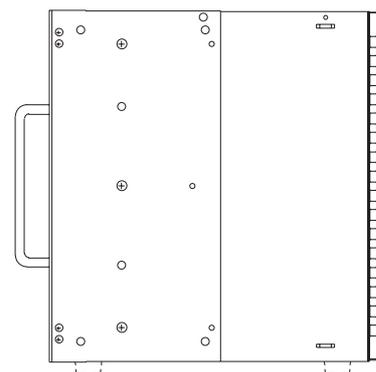
上面図（後面結線方式）



上面図（前面結線方式）



正面図



側面図



TOA インフォメーションセンター

商品や技術など、お問い合わせにお応えします。
受付時間 9:00 ~ 17:00 (日曜・祝日除く)

フリーダイヤル (無料電話)
TEL. 0120 - 108 - 117

〒665-0043 宝塚市高松町2番1号
TEL. (0797) 72-7567
FAX. (0797) 72-1090

商品の価格、在庫、修理およびカタログのご請求については、取扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。