

業務放送システム システムコントローラー 工事説明書 設置工事編

品番 WL-K500

もくじ

納入システムをご確認ください	2
付属品をご確認ください	2
安全上のご注意	3
はじめに	5
「ソフトウェアの改訂について」、「システム概要」、「工事の手順」など設置工事を行う前に読んでほしい内容を説明しています。	
基本システム編	15
業務放送システムとしての基本的システムの工事手順を説明しています。	
応用システム編	43
拡張的な機能について、基本的システムに追加すべき工事の説明をしています。 従って応用システム編の内容を含むシステムの場合は、基本システム編と合わせてお読みください。	
故障かなと思う前に	66
ディップスイッチ設定一覧	71
仕様	74

納入システムをご確認ください

システム設計書、承認図などを今一度読み返し、システム全体を理解するとともに、システムユニット、工事部品に欠品がないか確認してください。

- 業務放送局数 増設用業務操作ユニット) } 合わせて7ユニットまで、160局以内。
拡張制御局数 拡張制御ユニット)
- 電力増幅ユニットワット数
 - ・電力増幅ユニット数
 - ・電源制御ユニット数
- 停電放送をするか?
 - ・デジタルアナウンスユニット
 - ・非常電源ユニット
 - ・蓄電池
- スピーカー回線数
 - ・増設用出力制御ユニット (全部で8ユニット、160回線以内)
- 多元放送システムか?
 - ・入力マトリクスユニット (8台以内)
 - ・モニターユニット
- マルチリモコンマイク (8台以内)、一般リモコン (4台以内)
- 消費電力と発熱
 - ・電力増幅ユニット 720 W以上はファンユニット必要
 - ・4チャンネルパワーアンプ4台以上はファンユニット必要

付属品をご確認ください

マイクロホン	1	取扱説明書	1
表示カード(業務選択用)	3	保証書(システムコントローラ、入出力制御ユニット).....	各1
束線バンド(大)(小)	各1	工事説明書 設置工事編(本書)	1
ラックマウント用リブ付きねじ(M5×12)	8	工事説明書 書き込み編	1
DATA BUSケーブル	1		
POWER CONTケーブル	1		
R55モニターケーブル	1		

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

表示内容を無視して誤った使い方をしたとき生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 危険	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

お守りいただきたい内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

 	この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

危険

蓄電池に強い衝撃を与えない



禁止

ハンマーなどでたたいたり、釘などを打ち込まないでください。発火・破裂の原因となります。

蓄電池を分解しない



分解禁止

電池内部の液が飛び出し、目に入ると失明の原因となります。

蓄電池の \oplus \ominus 端子をショートさせない



禁止

発熱・発火の原因となります。

蓄電池を火の中に入れない



禁止

火気にも近づけないでください。発火・破裂の原因となります。

安全上のご注意

必ずお守りください

警告

工事は販売店に 依頼する



工事には技術と経験
が必要です。火災、
感電、けが、器物損
壊の原因となります。

必ず販売店に依頼してくだ
さい。

重量に耐える取り付け をする



取付場所や方法が不
適切な場合、落下や
転倒)などでけがの原
因となります。

決められたヒューズを 使う



規定以外のヒューズ
を使うと、火災の原
因となります。

取り付けねじは、 しっかりとしめる



落下などで、けがの
原因となります。

取付工事は販売店に依頼して
ください。

設置上のお願ひ

- 本機はラックマウント専用です。ご使用の際は、必ずEIA規格相当のラック（奥行き450mm以上）取り付け
てください。
- ラック内の温度が45度以上にならないようにしてください。
- 電力増幅ユニットの上には絶対に取り付けしないでください。（故障の原因となります）
- 電源を切る場合は、電源制御ユニット（WU-L62）のブレーカーを「切」にしてください。
- ラックに取り付けるときは、付属のリブ付きねじを使用してください。

はじめに

ソフトウェアの改訂について	6
システム概要	7
機器一覧	7
工事部品一覧	10
システム設計早見表	11
電源制御ユニット必要台数	13
工事の手順	14

注意

必ず、接続する機器の取扱説明書（工事説明書）をお読みの上、その指示にしたがってください。

ソフトウェアの改訂について

- 本機は、従来の機能をより向上させたソフトウェアを搭載しています。
- 本書は、この改訂ソフトを搭載したシステムコントローラーについて記述しています。

改訂品であることの確認方法

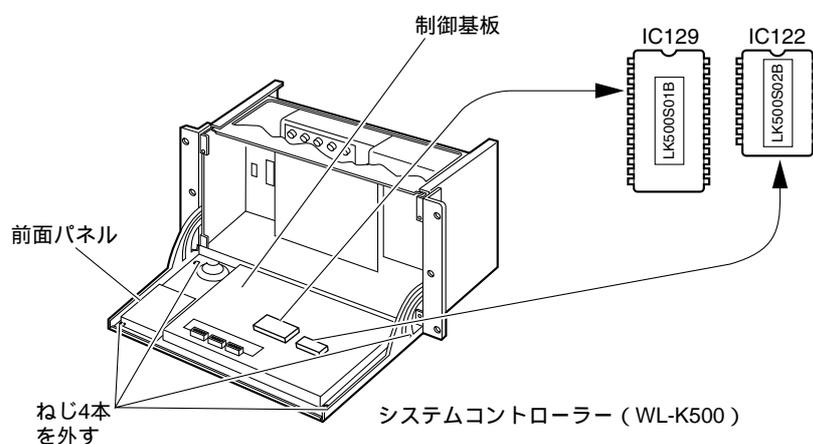
製造番号 : AK0001 (2001年11月生産)以降

システムコントローラー (WL-K500) : LK500S01B

のROM品番 : LK500S02B

パスワード入力画面 : 画面右上にVer 1, 2表示

ROM品番の調べかた

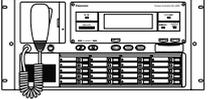
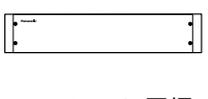
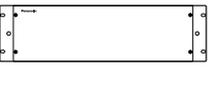
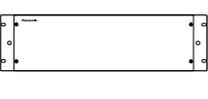
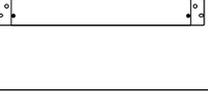


注意：運用支援ソフトSLK500A01 Ver1.06を使用して設定してください。
(旧バ - ジョンVer1.05では設定できません)
運用支援ソフトについては、販売会社に問い合わせてください。

システム概要

機器一覧

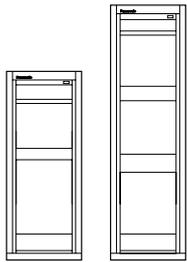
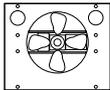
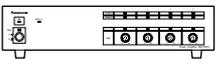
□内に台数、局数 選択スイッチ、起動入力の数) 回線数 スピーカー系統の数 を記入してください。

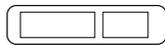
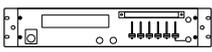
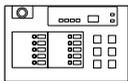
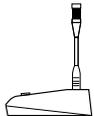
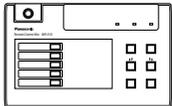
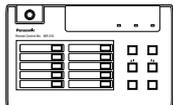
品名	品番	外観	高さ	AC100V 消費電力	DC24V 消費電流	システム			概要	
						台数	局数	回線数		
システム コントロー ラー	WL-K500		5U		370mA	1	マイク 放送 □ 業務 選択 □		<ul style="list-style-type: none"> ●システムの基本ユニット。 ●放送選択20局。 	
入出力 制御 ユニット	WU-R55	 WL-K500に同梱	2U		300mA	1	外部制御 □ 一般リ モコン □		業務リモコン、外部制御、 その他周辺機器との接続用 ユニット。	
増設用 出力制御 ユニット	WU-R51A (10回線)		増 設 合 計 7 ユ ニ ツ ト ま で	3U	390mA	□		□	<ul style="list-style-type: none"> ●スピーカー回線の接続、 制御用ユニット。 ●10/20回線単位で合計 160回線まで。 	
	WU-R52A (20回線)			3U	640mA	□		□		
電源制御 ユニット	WU-L62		1U	140W (DC3.6A 出力時)		□			各ユニットにDC24V電源 をします。	
増設用 操作 ユニット	WK-810A (10局)		2U		80mA	□		業務 □	<ul style="list-style-type: none"> ●10/20局単位で増設可能。 ●マイク放送スイッチや業 務選択スイッチの増設と して使用します。 ●最大7台まで増設可能。 ●最大160局。 	
	WK-820A (20局)		2U		150mA	□		業務 □		
拡張制御 ユニット	WK-890 (20局用)		2U		130mA	□	外部制御 □ 一般リ モコン □		<ul style="list-style-type: none"> ●外部制御入力あるいは一 般リモコン接点入力の20 局増設用として使用。 ●1ユニットで両方に分けて 使用することはできない。 	
システム局数・回線数合計							マイク □ 外部制御 □	業務 □ 一般リモコン □	全回線数 □ 内BGM回線 □	

↑
1U=44.45 mm

はじめに

システム概要

品名	品番	外観	高さ	AC100V 消費電力	DC24V 消費電流	概要
モニター ユニット	WU-M20		2U			<ul style="list-style-type: none"> ●電力増幅ユニットの出力を4系統モニター可能。 ●多元システムでの放送モニター用ユニット。
ラック	WU-RS71 (スタンダード) WU-RL76 (ロング)					<ul style="list-style-type: none"> ●収納ユニット数 WU-RS71 29U WU-RL76 41U
ファン ユニット	WU-L45A			24W		ラック内の電力増幅ユニットの合計定格出力が720Wを超える場合、ラック最上部に取り付けます。
電力増幅 ユニット	WU-P51 (60W)		2U	60W	1/8 出力時 1.8A	AC/DC兼用の電力増幅ユニット。
	WU-P52 (120W)			115W	1/8 出力時 3.5A	
	WU-P53 (360W)	3U	310W	1/8 出力時 9.7A		
4チャンネル パワーアンプ	WA-P430		2U	145W	1/8 出力時 3.7A	<ul style="list-style-type: none"> ●1台で4つのエリアに異なる放送が可能。 ●優先放送切り換え機能を装備。
入力 マトリクス ユニット	WU-X51		1U		350mA	<ul style="list-style-type: none"> ●4入力、4出力のマトリクスを自由に設定でき、多元放送が可能。1入力は非常専用。 ●最大8台(8入力16出力または16入力8出力)まで。 ●制御は、外部制御端子で行う。 ●手動操作の場合は、WK-810A、820A(業務操作ユニット仕様)が必要。
非常電源 ユニット	WP-570B		2U	24W		非常電源をまかなう蓄電池(別売品)と、充電制御部より構成されるユニット。

品名	品番	外観	高さ	AC100V 定格 消費電力	DC24V 定格 消費電流	概要
ニカド 蓄電池	NCB-350 NCB-600					<ul style="list-style-type: none"> ● 720W.....NCB-600 × 2 ● 480W.....NCB-600 × 2 ● 360W.....NCB-600 × 1 ● 240W.....NCB-600 × 1 ● 120W.....NCB-350 × 1 ● WP-570Bに組み込んで使用。  Ni-Cd
ミキサー ユニット	WU-M60A		2U	5W	100mA	マイク、ライン、チャイム、リモコン、ラジオなどをミキシングするユニット。
ラジオ チューナ ユニット	WU-T60				120mA	AM/FM用のラジオチューナユニット。 ミキサーユニット WU-M60Aに組み込んで使用。
マルチ リモコン	WR-300			5W		
リモコン マイク	WR-101 (単局用)				43mA	<ul style="list-style-type: none"> ● 単局/5局/10局のリモコンマイク。 ● 合計で最大4台まで接続可能。 ● WR-205、210は別売金具により壁取り付けが可能。
	WR-205 (5局用)				45mA	
	WR-210 (10局用)				45mA	

1U=44.45 mm

「電気用品安全法技術基準」による消費電力

システム概要

工事部品一覧

部品名	品番	備考	
スピーカー回線保護 ヒューズ 50本組)	WK-F05A(500mA) WK-F10A(1A) WK-F20A(2A) WK-F30A(3A)	1回線あたりの最大出力 35W 電力増幅ユニット 60W以上 1回線あたりの最大出力 70W 電力増幅ユニット 120W以上 1回線あたりの最大出力 140W 電力増幅ユニット 360W以上 1回線あたりの最大出力 200W 電力増幅ユニット 480W以上 注) ●WU-R51A、R52A出荷時は全回線に500mAが入っています。 1回線あたりの出力によって交換が必要です。 ●スピーカーを接続しないヒューズホルダにも、ヒューズは必ず入れます。(回線短絡表示が出てしまうため)	
ブランクパネル 1U ブランクパネル 2U ブランクパネル 3U	W2-BPA/44 W2-BPA/88 W2-BPA/132	ユニット収納後の空きスペースを覆うパネル。	
パンチングパネル 1U パンチングパネル 2U	W2-PPA/44 W2-PPA/88	放熱効果を得たい場合のパネル。	
増設用出力制御ユニット ト用PA入力ケーブル	W3-4L/04PR	増設用出力制御ユニット(WU-R51A、WU-R52A)のPA入力を追加する場合に必要。	
DC 2ピンケーブル	W4-2L/3RR	電力増幅ユニット 電力増幅ユニット DC電源供給用	
モニターユニット ケーブル (4ピン 2.5m)	YWL6100SR01 (サービス部品扱い)	モニターユニット(WU-M20) 電力増幅ユニット間 モニターユニット(WU-M20)のPAモニター入力追加時に必要。 モニターを系統別に行う場合必要。	
マルチリモコン 取付金具	WR-Q300 (商品扱い)	マルチリモコン(WR-300) リモコンマイク(WR-205、210)を壁 掛形で使用する場合必要。	
2本の ラック 間を 接続 する 場合 に 必要	DC用ケーブル (2ピン 3m)	非常電源ユニット(WP-570B) 電力増幅ユニット間 注) 短い場合は2本、3本接続してください。	
	PA出力用ケーブル (4ピン 2.5m)	電力増幅ユニット 電力増幅ユニット 電力増幅ユニット 増設用出力制御ユニット 注) 短い場合は2本、3本接続してください。	
	BATT CONT ケーブル (12ピン 2.1m)	入出力制御ユニット(WU-R55) 非常電源ユニット間(WP-570B) 非常電源ユニット(WP-570B) 非常電源ユニット間(WP-570B) 注) 短い場合は2本、3本接続してください。	
	CONT BUS A、B ケーブル (50ピン)	5m	システムコントローラー(WL-K500) 入力マトリクス間(WU-X51) 増設用操作ユニット 増設用操作ユニット間 (WK-810A、820A、890) (WK-810A、820A、890) 入出力制御ユニット(WU-R55) 増設用出力制御ユニット間 増設用出力制御ユニット (WU-R51A、R52A) (WU-R51A、R52A) 注) 延長接続は10mまでです。(5mケーブルは2本、2mケーブルは5本まで。)
		2m	
	POWER CONT ケーブル (9ピン 2.1m)	W4-9L/21PR (●9番に配線なし ●1番と3番の線が太い)	入出力制御ユニット(WU-R55) 電源制御ユニット間(WU-L62) 電源制御ユニット(WU-L62) システムコントローラー(WL-K500) ミキサーユニット間(WU-M60A) 注) 短い場合は2本、3本接続してください。
2芯シールド線 (1.6m)	YWL6655SR01A (サービス部品扱い)	複式プラグ付音声入力用。 各ユニットには1本付属。 注) 短い場合は現地作成願います。	

部品名	品番	備考
平衡トランス	YWIT-1106 (サービス部品扱い)	ミキサーユニット(WU-M60A)の入力や、その他入力を平衡にする場合必要。
複式プラグ	YKV110431A (サービス部品扱い)	1.6m以上の音声入出力線を現地作成する場合に必要。 注) 2芯シールド線は現地調達。
単頭プラグ	YKV110433 (サービス部品扱い)	音声入出力線を現地作成する場合に必要。 注) 2芯シールド線は現地調達。
RCAプラグ	YWPP001PLUG (サービス部品扱い)	音声入出力線を現地作成する場合に必要。 注) 単芯シールド線は現地調達。
ファクトライン用 抜け止め コンセントプラグ	DH2671 (松下電工扱い)	ファクトラインに取り付けるACコンセント。 注) ●ファクトラインの電流容量は15A。 ●電力増幅ユニットの電源は接続しないでください。
12ピンナイロン コネクタープラグ	YW1625-12P (サービス部品扱い)	入出力制御ユニット(WU-R55)背面の汎用出力: Y5 EXT CONT用。 注) ●プラグピンは別売。 ●線材は現地調達。
9ピンナイロン コネクターソケット	YW1625-9R (サービス部品扱い)	ミキサーユニット(WU-M60A)の外部制御: MI CONT用。 注) ●プラグピンは別売。 ●線材は現地調達。
ナイロンコネクター ソケットピン	YW1561TL (サービス部品扱い)	YW1625用ソケットピン。
ナイロンコネクター プラグピン	YW1560TL (サービス部品扱い)	YW1625用プラグピン。

システム設計早見表

蓄電池数の算出方法(目安)

次ページ早見表(停電10分間動作)以上の場合、(1) (2) (3)の算出方法で必要となる蓄電池の数を求めてください。

- (1) 制御系用(160局160回線、入力マトリクス8台)の蓄電池としてNCB-600: 1個必要です。
電力増幅ユニット用は、(2) (3)より蓄電池数を求めてください。

- (2) 停電10分間動作の場合

蓄電池に対する放電電流は、NCB-600 1台当たり約10A
NCB-350 1台当たり約6Aで蓄電池数を求めます。

- (3) 停電30分間動作の場合

10分間の蓄電池容量を2.5倍して蓄電池数を求めるか、または蓄電池に対する放電電流: NCB-600
1台当たり約4A、NCB-350 1台当たり約2Aで蓄電池数を求めます。

- システム総合消費電流は機器一覧を参照してください。
- 蓄電池の必要数 = システム総合消費電流 ÷ 蓄電池1個当たりの放電電流

電力増幅 ユニットW数	30W×4 WA-P430	60W WU-P51	120W WU-P52	360W WU-P53	ニッケルカドミウム蓄電池 (注7)		非常電源 ユニット WP-570B(注8)	入力マトリクス接続可能台数(注1)					電力増幅ユニット 非常電源ユニット 合計消費電力(W)(注2)	合計U数 (注9)	ファンユニット WU-L45A(注5)
					NCB-350	NCB-600		20局	30局	40局	50局	60局			
60		1			1	0	1	-	-	-	-	-	174	4	
120		2			0	1	1	4	4	4	4	4	324	6	0
	1			1	0	1	1	4	4	4	4	4	339	6	
180			1		0	1	1	-	-	-	-	-	324	4	
		3			0	1	1	4	4	4	4	4	474	8	0
	1	1			0	1	1	8	8	8	8	6	489	8	
240		1	1		0	1	1	4	4	4	4	4	474	6	
		4			0	1	1	4	4	4	3	2	624	11	0
	2			2	0	1	1	6	4	4	2	1	654	9	
360					0	2	1	4	4	4	4	2	624	6	
		6(注3)			0	2	1	8	8	8	8	8	924	15	0
	3				0	2	1	8	8	8	8	8	969	12	
			3		0	2	1	4	4	4	4	4	924	8	
480				1	0	2	1	-	-	-	-	-	864	5	
	4				0	2	1	8	8	8	8	8	1284	15	1
		8(注3)			0	2	1	8	8	8	8	8	1224	20	0
			4		0	2	1	4	4	4	4	4	1224	11	
600		1	1		0	2	1	4	4	4	4	4	1164	7	
	5				0	2	1	6	6	3	1	0	1599	18	1
			5(注3)		0	2	1	8	8	6	4	4	1524	13	0
720			2	1	0	2	1	4	4	4	4	4	1464	9	
	6				1	2	2(注6)(注7)	8	8	8	6	4	1938	23	1
			6(注3)		1	2	2(注6)(注7)	8	8	8	8	8	1848	17	
		4	4		1	2	2(注6)(注7)	8	8	8	8	8	1848	22	
840				2	1	2	2(注6)(注7)	4	4	4	4	4	1728	10	
	7				0	3	2(注6)(注7)	8	8	8	8	8	2253	26	1
			7(注3)		0	3	2(注6)(注7)	8	8	8	8	8	2148	20	
960		1	2		0	3	2(注6)(注7)	4	4	4	4	4	2028	13	
	8			2	0	4	2(注6)(注7)	8	8	8	8	8	2568	29	1
1080				2	0	4	2(注6)(注7)	4	4	4	4	4	2328	15	
1200				3(注3)	0	4	2(注6)(注7)	4	4	4	4	4	2568	14	1
1320			1	3(注3)	0	4	2(注6)(注7)	4	4	4	4	4	2868	16	1
1440			2	3(注3)	0	4	2(注6)(注7)	8	8	8	8	8	3168	19	1
				4(注3)	0	4	2(注6)(注7)	4	4	4	4	2	3408	18	1

注1：システムコントローラーの増設局数により入力マトリクスの接続台数が変わります。

注2：電力増幅ユニット、非常電源ユニット以外の消費電力は含みません。

注3：電力増幅ユニットWU-P53が3台以上の場合は、2台ごとに1Uのブランクパネルが必要です。

WU-P51、P52が5台以上の場合は、4台ごとに1Uのブランクパネルが必要です。

WA-P430は1台ごとに上下に1Uのブランクパネルが必要です。

注4：電源制御ユニットは合計消費電力が3800W以上になる場合、1台追加してください。

注5：次の場合はファンユニットをラックに取り付けてください。

- ・電力増幅ユニットの合計W数が720Wを超える場合
- ・WA-P430を4台以上収納する場合

注6：1台の電力増幅ユニットに2台の非常電源ユニットを接続することはできません。

注7：非常電源ユニット1台の中に、NCB-350とNCB-600を混同して使用することはできません。

注8：非常電源ユニット1台に合計720Wまでの電力増幅ユニットが接続できます。(10分間動作)

非常電源ユニットのDC電源出力コネクター(D3~D6)1個当たり240Wまでの電力増幅ユニットが接続できます。

注9：合計ユニット数とは電力増幅ユニットと非常電源ユニットの合計です。

電源制御ユニット必要台数 (WU-L62)

(一般リモコンを多数接続する場合は、余裕を持った台数にします)

	局数回線数	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
入力マトリクス台数	0															
	1															
	2															
	3															
	4															
	6															
	8															
	8															

下記に示す(1)、(2)のいずれか大きい方が必要台数です。

(1) システムのDC消費電流からの制約 (上記表参照)

- 出力制御ユニットの総回線数(使用しない端子台分も含む)と入力マトリクスの台数により、上記表から必要台数を決定します。
- 各ユニット(システムコントローラーや入出力制御ユニット、増設出力制御ユニット、増設操作ユニット、入力マトリクスユニット)のDC24V電源は、電源制御ユニットから供給されます。(停電時除く)

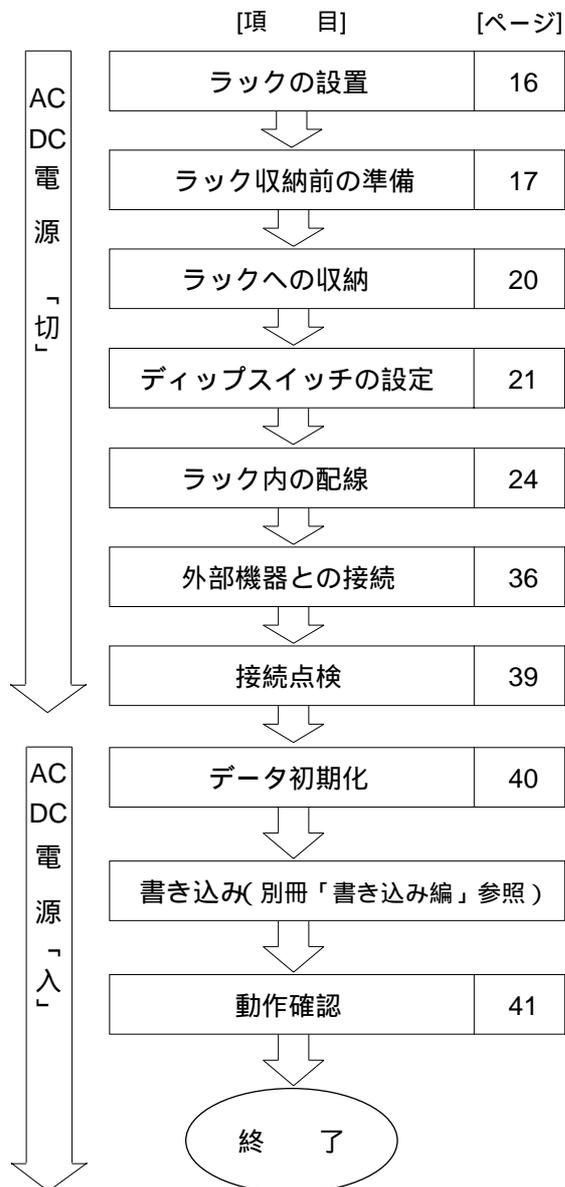
(2) システムのAC消費電力からの制約

- 上記表で1台であっても、総合消費電力が3,800W以上の場合は2台になります。
- 電源制御ユニット1台にWU-P53を4台まで接続できます(消費電力:4台で3,360W)

工事の手順

- 基本システム編は、業務放送システムとしての基本的なシステム工事の手順を説明しています。
- 応用システム編は、拡張的な機能について基本システムに追加すべき工事の説明をしています。従って、応用システム編の内容を含むシステムの場合は、基本システム編を合わせてお読みください。

基本システム編

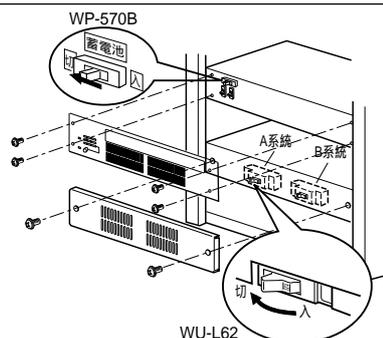


応用システム編

項 目	ページ
マルチリモコンマイク	44
緊急放送	46
多元放送	53
拡張制御ユニット	63

ご注意

- ・ ケーブル接続、抜き差し、ディップスイッチの設定時は、必ず電源制御ユニットのブレーカと非常電源ユニットの蓄電池スイッチを「切」にしてください。
- ・ 電源を入れたまま行くと故障の原因となります。
- ・ ただし、データ初期化を行うときは電源を「入」にします。



基本システム編

ラックの設置 WU-RS71,RL76	16
ラックについて	16
ラック収納前の準備	17
表示カードの記入	17
システムコントローラー WL-K500	17
入出力制御ユニット WU-R55	18
増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A	18
ラックへの収納	20
各ユニットの収納位置	20
ディップスイッチの設定	21
システムコントローラー WL-K500	21
増設用操作ユニット WK-810A,820A	22
入出力制御ユニット WU-R55	22
増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A	23
ラック内の配線	24
接続例	24
システムコントローラー WL-K500	25
入出力制御ユニット WU-R55	26
増設用操作ユニット WK-810A,820A	27
増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A	28
電源制御ユニット WU-L62	29
電力増幅ユニット WU-P51,P52,P53	30
4チャンネルパワーアンプ WA-P430	33
外部機器との接続	36
配線のしかた	36
入出力制御ユニット WU-R55	36
増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A	38
接続点検	39
データ初期化(初期設定)	40
動作確認	41
システムコントローラーの点検	41
総合点検	42
動作確認	42

ラックの設置

ラックについて

次に示すラックまたは、EIA規格相当のラックをお使いください。

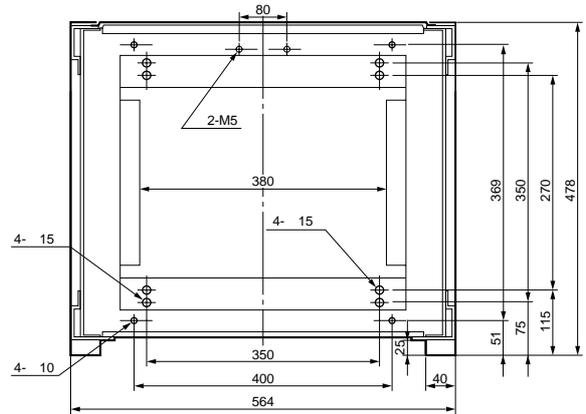
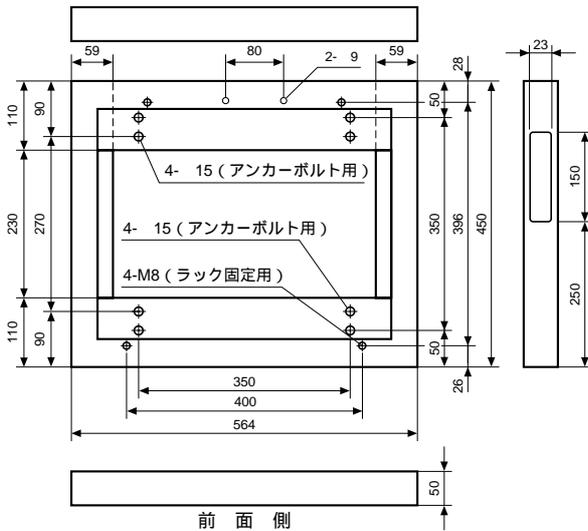
スタンダード：WU-RS71 収納ユニット数 29U

ロング：WU-RL76 収納ユニット数 41U

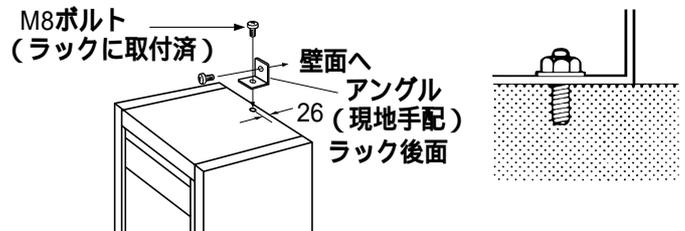
ラックの設置場所について

- ラックは、組み込むユニットにより300kg近くの質量になることがあります。設置の際は、必ず床面をアンカーボルト(10程度)などで固定してください。

基台(チャンネルベース)図

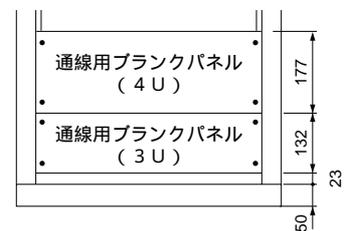


- さらにラック上面もアングル(現地手配)で固定してください。アングルの材質、形状および壁面などの固定面への取付ねじは、強度的に十分余裕のあるものをご使用ください。



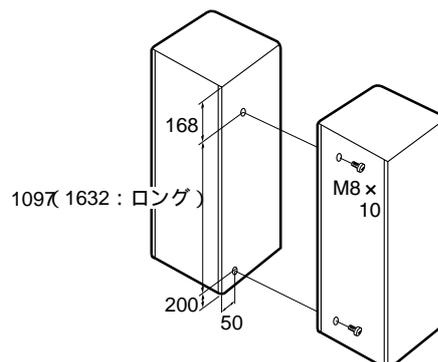
- 通線口はチャンネルベース左右および底にあります。
- ラックへの通線をラック後面下部より行う場合は、ラック後面と壁面との間を10cm以上開けてください。

後面通線口寸法図



ラックを2台以上並べて設置する場合

ラックの両側面に連結用ボルト穴が上下2カ所あります。ラックを床に仮固定した後、ねじ穴のキャップを外し、M8×10程度のボルトとナットで固定してください。



ラック収納前の準備

表示カードの記入

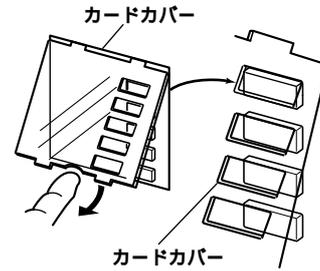
- 放送選択スイッチには、各スピーカーの設置場所やブロック指定した場所などを記入する表示カードが付いています。
マイク放送スイッチ：本機のマイクで放送するとき、放送するエリアを選択します。
(このスイッチに登録されていないスピーカー回線は緊急一斉ノ一斉放送スイッチを押しても放送できません)
業務選択スイッチ：接続されている機器（BGMやアナウンスマシン）で放送するとき、放送するエリアを選択します。

- カードカバー下側中央の溝に爪をかけ、持ち上げながら手前に引くと外れます。
- 右の表示カードにスピーカーの設置場所やブロック指定した場所などを記入します。

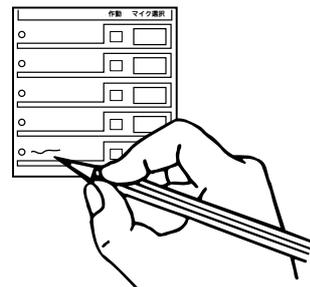
メモ

マイク放送表示カードは左端に が表示されています

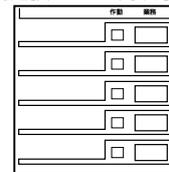
- 業務選択スイッチに設定した場合は、付属の業務選択スイッチ用表示カードを使用します。



マイク放送スイッチ用表示カード



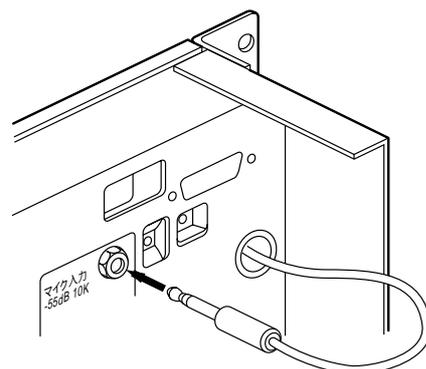
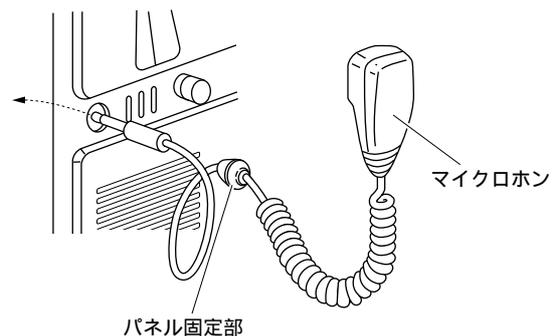
業務選択スイッチ用表示カード



システムコントローラー WL-K500

マイクロホンを接続する

- ① マイクロホンプラグを穴から差し込んで後面へ通し、パネル固定部をパネルにはめ込み固定します。
- ② 後面へ通したマイクロホンプラグを、マイク入力ジャックに差し込みます。

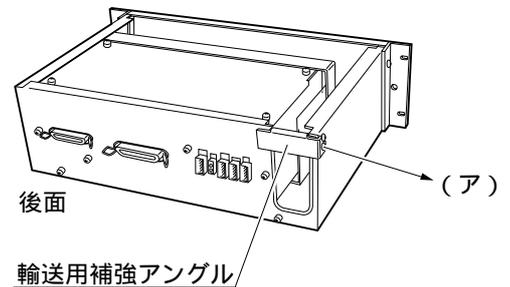


ラック収納前の準備

入出力制御ユニット WU-R55

輸送用補強アングルを外す

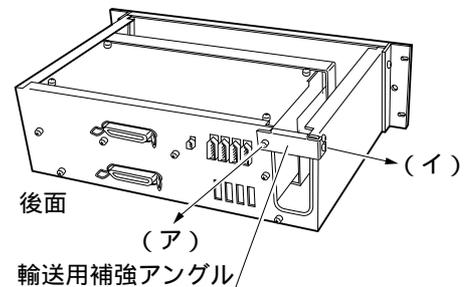
設置の前に輸送用補強アングルを外します。
輸送用補強アングルは右図のねじ(ア)を外すと取り外せます。



増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A

輸送用補強アングルを外す

設置の前に輸送用補強アングルを外します。
輸送用補強アングルは右図のねじ(ア)(イ)を外すと取り外せます。



電力増幅ユニットからの入力系統の分けかた

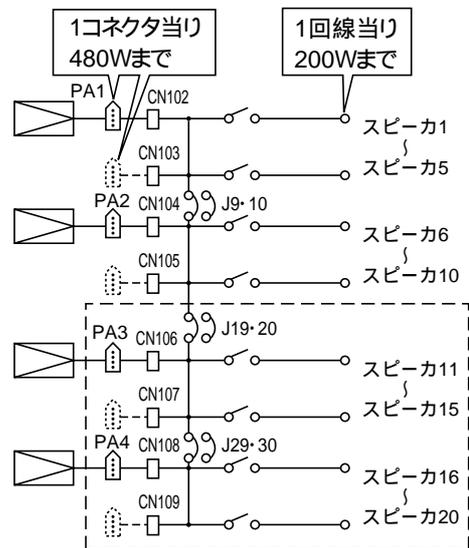
各PA入力は、WU-R51A,R52Aの内部で並列に接続されています。PAの並列運転や多元放送を行う場合は以下の条件により、基板上のジャンパー線を切断してください。

- 電力増幅ユニットの並列接続可能台数を超過してしまうとき

並列接続可能な台数

電力増幅ユニット	可能な台数	最大合計出力数
WU-P51とWU-P52の組み合わせ	4	480W
WU-P53を含む組み合わせ	3	1080W

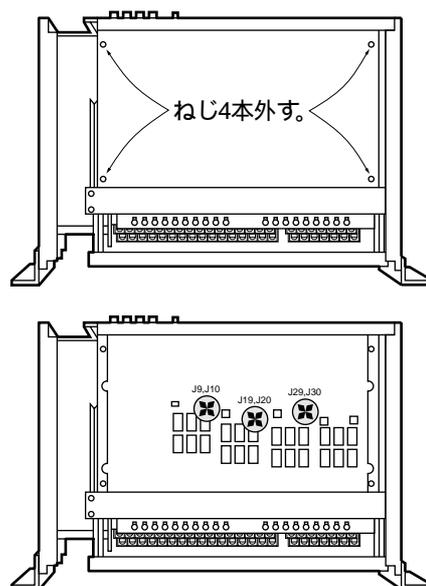
- 入力マトリクスユニット(WU-X51)を使用して増設用出力制御ユニット1台を多元で使用するとき
ジャンパー線を切断しないで接続すると、出力が短絡された状態になります。
- PA入力を追加するとき
4本(WU-R51Aは2本)のPA入力ケーブル(W3-4L/04PR : 工事部品)を追加することにより、増設用出力制御ユニット1台当たりのPA接続をさらに増やすことができます。
(右図点線のPAコネクタを追加)



図はWU-R52Aです。WU-R51Aには点線部分はありません

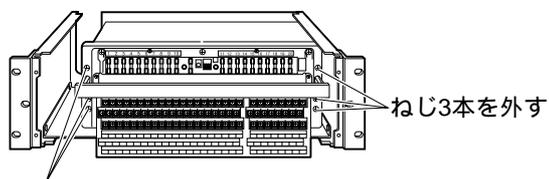
ジャンパー線の切りかた

- ①上カバーのねじを外し、上カバーを取り外します。
- ②ジャンパー線を切断します。
- ③上カバーを元どおり取り付けます。



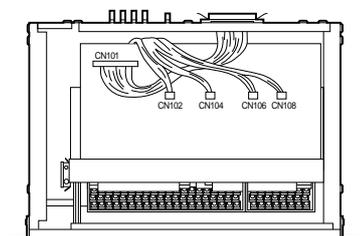
PAコネクタの追加方法

- ①前面パネルの止めねじを外し、前面パネルを取り外します。
- ②ねじ6本（赤ねじ2本、紫ねじ4本）をからまわりするまでゆるめ、端子台を取り外します。

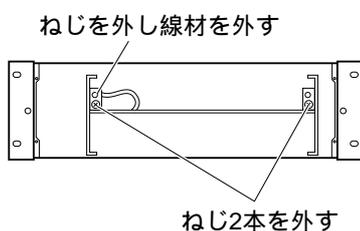


ねじ3本を外す

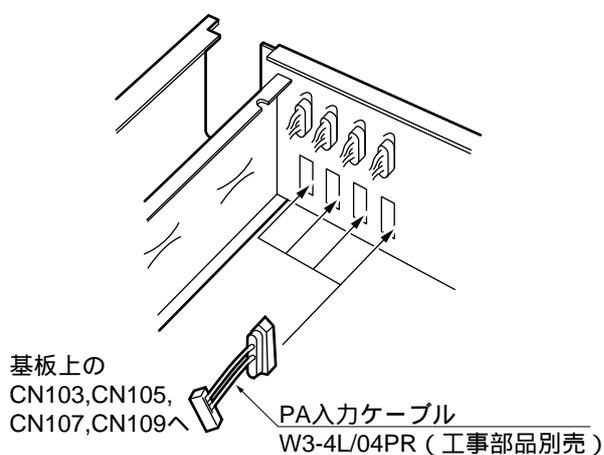
- ③上カバーを取り外します。
- ④基板上的コネクタ(CN101,102,104,106,108)を外します。



- ⑤基板を固定しているねじと、線材を固定しているねじを外します。



- ⑥基板を前面にスライドさせて抜きます。
- ⑦背面の左下角穴にPA入力追加用ケーブル(工事部品：W3-4L/04PR)をユニット内部より挿入して取り付け、反対側のコネクタを基板上的コネクタ(CN103,105,107,109)のいずれかに接続します。



- ⑧終了したら、逆の手順でユニットを元どおりにします。

ラックへの収納

各ユニットの収納位置

電源制御ユニット

放熱効果を上げるため、上にサービスユニットを置くか、上1Uを必ずあけて設置してください。

非常電源ユニット

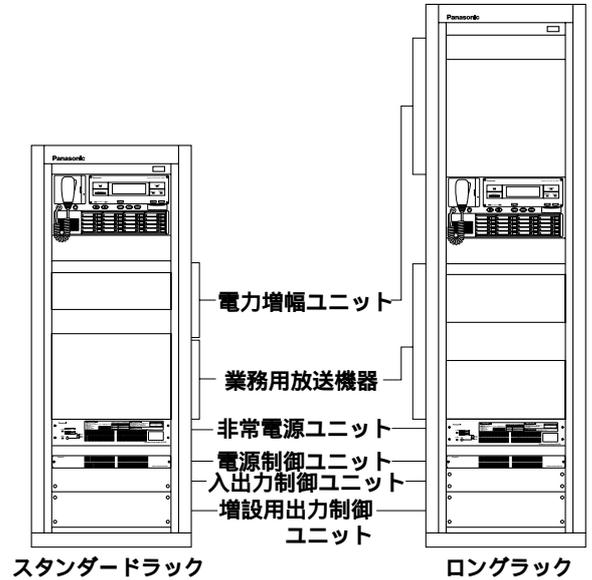
- ラックのできるだけ下部に取り付けてください。電力増幅ユニットなど発熱するものの直上には絶対に収納しないでください。
- 電源制御ユニットとのあいだは1U以上の間隔をあけてください。

電力増幅ユニット、4チャンネルパワーアンプ

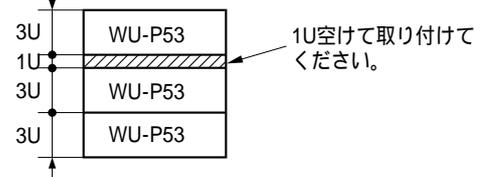
- 放熱効果を上げるため、できるだけ上部に設置してください。
- 電力増幅ユニット、4チャンネルパワーアンプの上には、BGM演奏装置やワイヤレス受信機などの業務用放送機器および非常電源ユニットは絶対に収納しないでください。
- 入力マトリクスユニット(WU-X51)は、上または下1U離して設置してください。
- WU-P53を3台以上収納するときは、2台おきに1U空けて取り付け放熱効果を上げてください。
- 4チャンネルパワーアンプを収納するときは上下1U空けてください。
- 4チャンネルパワーアンプを2台以上収納するときは、2台おきに1U空けてください。

業務用放送機器およびその他の機器類

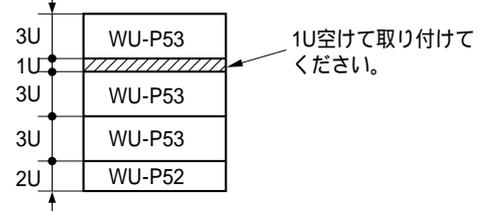
電源制御ユニットの上で、電力増幅ユニットの下に収納します。



1080Wの場合



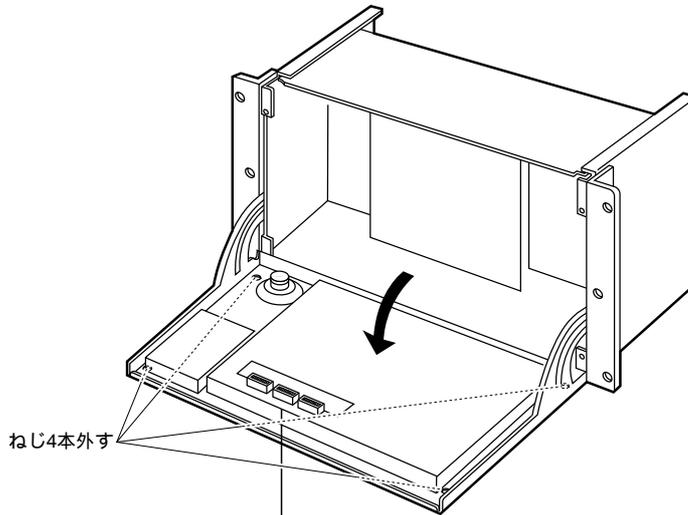
1200Wの場合



ディップスイッチの設定

システムコントローラー WL-K500

- ①前面パネルのねじ4本を外し、パネル上部を手前に引いてパネルを開きます。
- ②ディップスイッチを設定します。



1 (OFF) ↑
0 (ON) ↓

固定 (初期設定)

SW4

1 2 3 4 5 6 7 8

固定 (入力マトリクス使用時に設定)

SW5

1 2 3 4 5 6 7 8

固定

SW6

1 2 3 4 5 6 7 8

固定

図は出荷時の状態です。

外部制御入力	一般リモコン	設定
10局	10局	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
5局	15局	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
15局	5局	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

一般リモコンはWR-101, WR-205, WR-210を示します。

<input type="checkbox"/> ハードチェックプログラム
<input type="checkbox"/> 運用 (通常固定)

局数	設定
0	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
5	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
10	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
15	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4

- 放送選択スイッチ20局は左側より5局単位で業務選択スイッチに換えられます。
- 15局で不足のときはWK-810A (10局) WK-820A (20局) のディップスイッチ SW3-1を"ON"にして増設用業務操作ユニットとして使用します。

台数	設定
なし	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
1台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
2台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
3台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
4台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
5台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
6台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4
7台	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4

<input type="checkbox"/> 全ユニット一斉
<input type="checkbox"/> WU-R51A, R52A ユニット毎

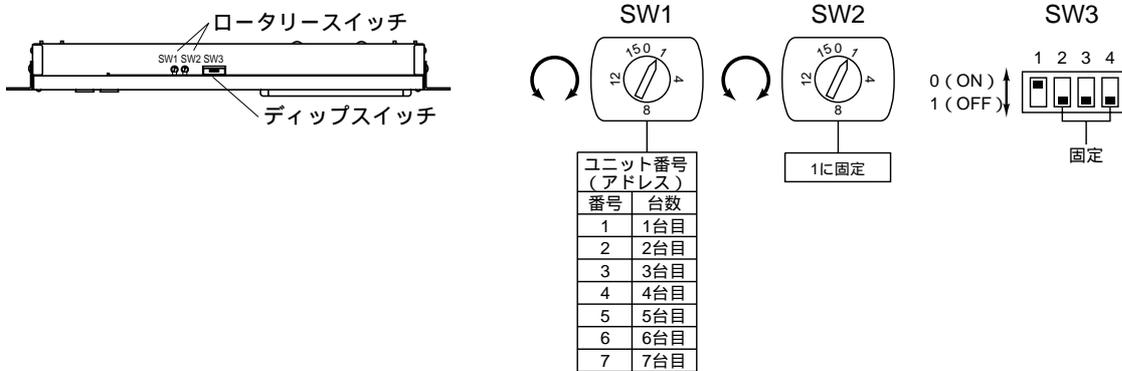
- 緊急放送ブレイク端子 (表示はEMG24Vブレイク) は、増設用出力制御ユニット WU-R51A, R52A ごとにあります。このスイッチを「0」にすると、緊急放送時スピーカーがONになったユニットのみ出力されます。

<input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> 有

ディップスイッチの設定

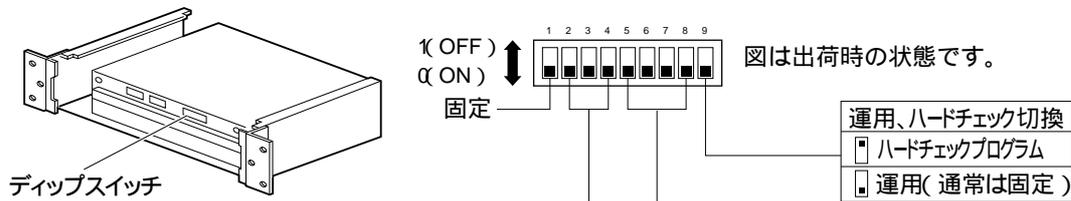
増設用操作ユニット WK-810A,820A

ディップスイッチ、ロータリースイッチを設定します。
ディップスイッチSW3の1番を「ON」にしてください。



入出力制御ユニット WU-R55

ディップスイッチを設定します。
前面パネルを止めているねじを外し、前面パネルを取り外すとディップスイッチがあります。

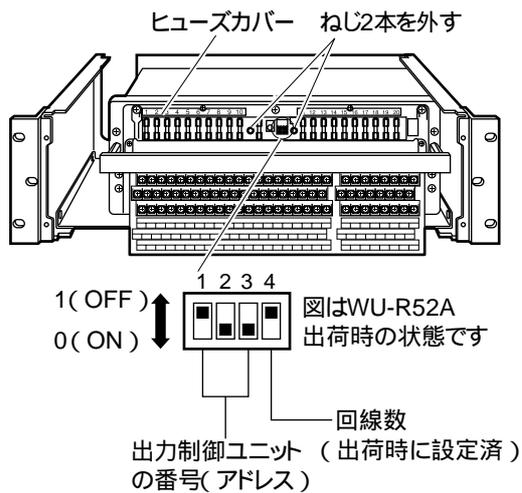


増設用出力制御ユニット WU-R51A/R52Aの台数		
台数	設定	備考
1台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設1台
3台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設2台
4台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設3台
5台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設4台
6台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設5台
7台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設6台
8台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	増設7台

マルチリモコンマイク WR-300の台数	
台数	設定
なし	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8台	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A

- ①前面パネルの止めねじを外し、前面パネルを取り外します。
- ②ヒューズカバーの止めねじを外し、ヒューズカバーを取り外します。
- ③ディップスイッチで台数を設定します。
 - 出荷時は、台数「2台目」に設定されています。
- ④ヒューズカバーを取り付け、前面パネルを元どおりに取り付けます。



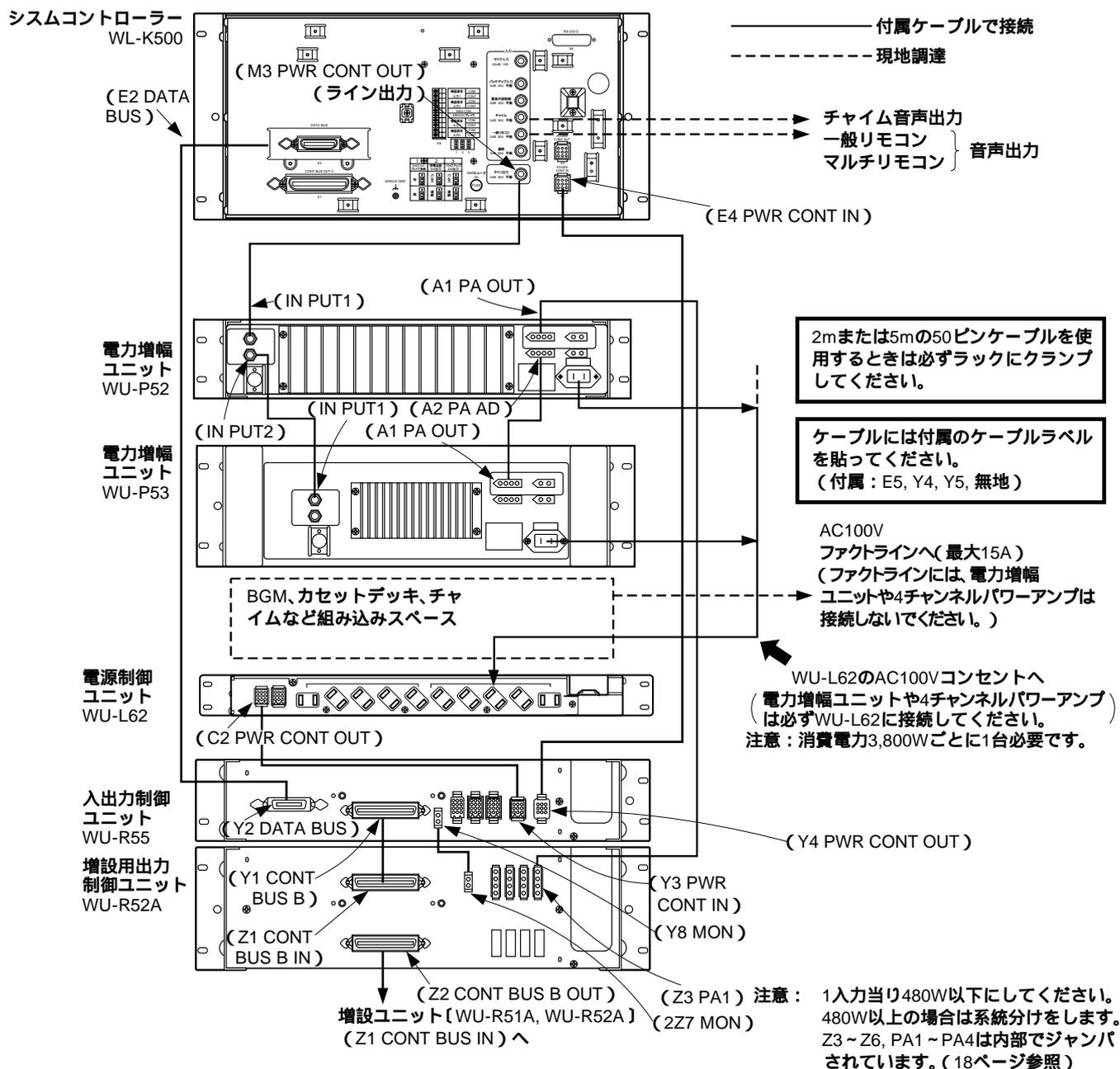
台数	WU-R51A	WU-R52A	備 考
1台目	—	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	
2台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 1 台目
3台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 2 台目
4台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 3 台目
5台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 4 台目
6台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 5 台目
7台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 6 台目
8台目	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	増設 7 台目

ラック内の配線

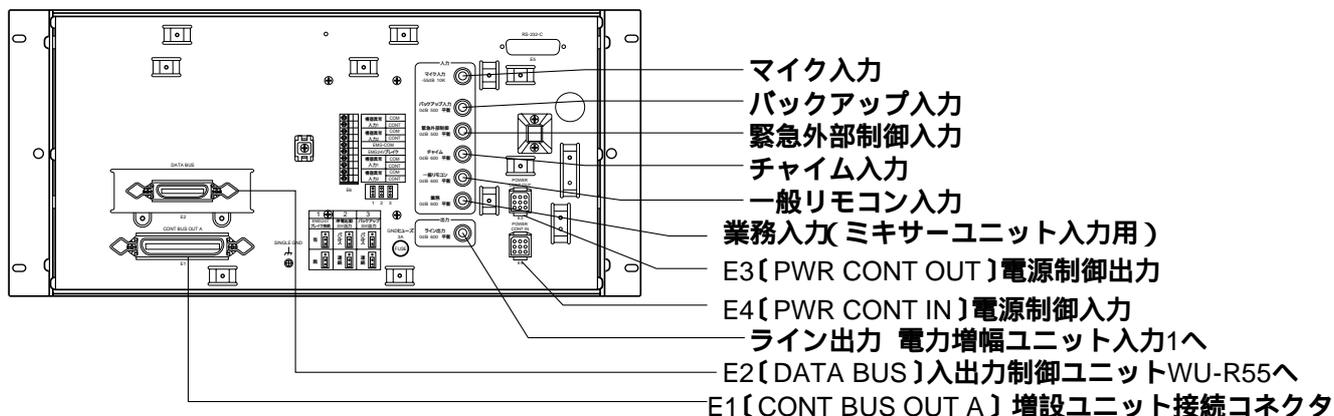
接続の際は、電源「切」の状態で行ってください。

接続例

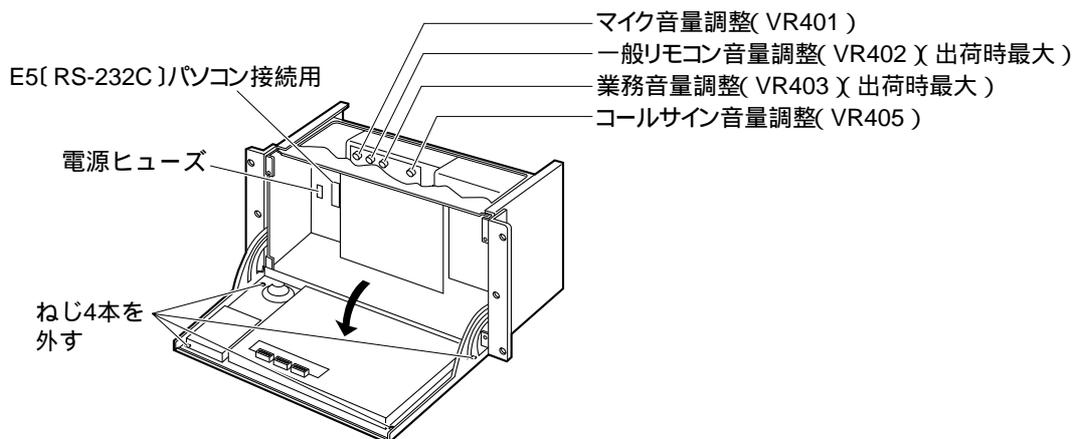
- 480 W分の電力増幅ユニットを組み込んだものです。



システムコントローラー WL-K500



端子名		接続先		使用ケーブル	
記号	内容	ユニット品番	記号	内容	備考
E1	CONT BUS OUT A	WK-810A,820A	F1	CONT BUS IN A	50ピンケーブル 増設ユニットに付属
E2	DATA BUS	WU-R55	Y2	DATA BUS	24ピンケーブル システムコントローラーに付属
E3	PWR CONT OUT				
E4	PWR CONT IN	WU-R55	Y4	PWR CONT OUT	9ピンケーブル システムコントローラーに付属
E5	RS-232C	パソコン		RS-232C	パソコン用ソフトが必要です
マイク入力 バックアップ入力 チャイム入力 一般リモコン入力 業務入力 ライン出力 緊急外部制御入力		付属のハンドマイクロホンを接続 WZ-260などの音声出力へ WZ-255などの音声出力へ WR-300、WR-110、などの音声出力へ WU-M60A LINE OUT1など WU-P51,52,53 INPUT 1 WZ-DP100などの音声出力へ		2芯シールド 2芯シールド 2芯シールド 2芯シールド 2芯シールド 2芯シールド 電力増幅ユニットに付属 緊急放送を自動化する場合	



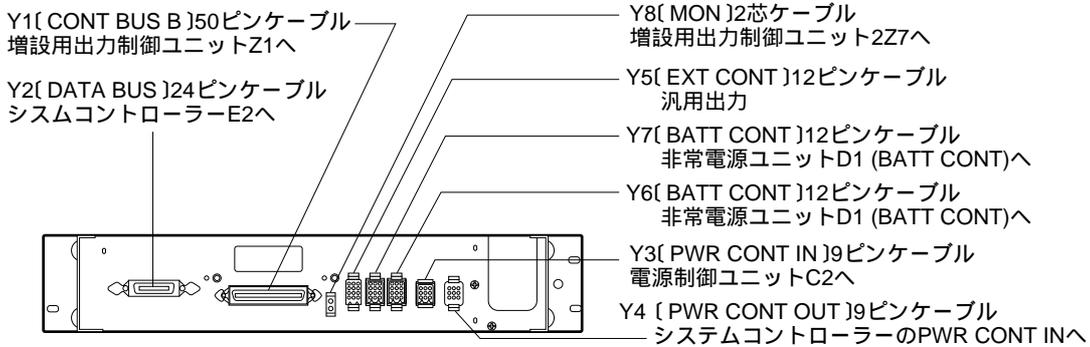
音量の調整

- 内部音量調整ボリュームで各音量を調整します。
 - 時計方向に回すと音量が大きくなります。
- マイク音量、一般リモコン音量、業務(ミキサーユニット)音量、コールサイン音量

ラック内の配線

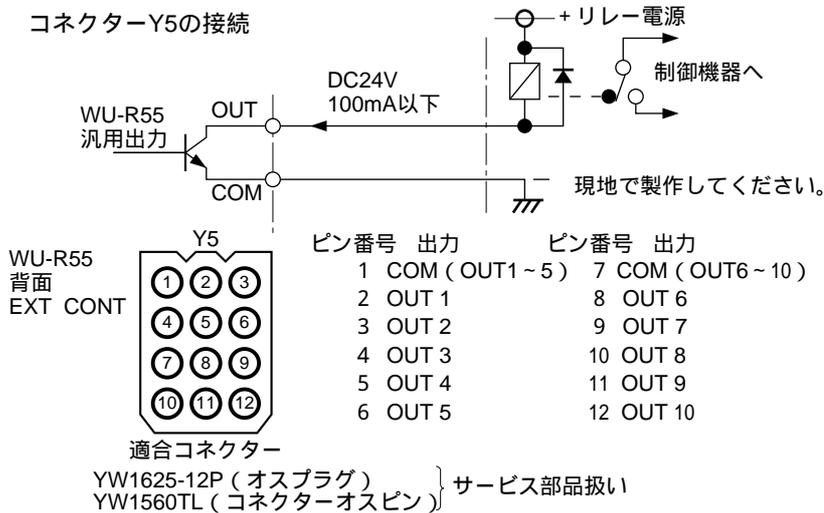
入出力制御ユニット WU-R55

接続のしかた



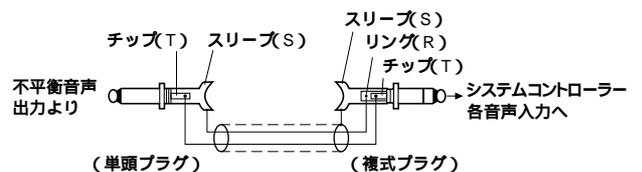
汎用出力

- 音声放送されたとき、これと連動して他の外部システムや機器(監視システムなど)を制御するために、10個のオープンコレクタ出力を用意しています。
- 出力は、入出力制御ユニット(WU-R55)のコネクタ-Y5[EXT CONT]より12ピンコネクタで出力されています。この出力は放送選択スイッチ、マルチリモコンのブロックスイッチに対して動作するように、個々に設定することができます。(設定は書き込みで行います。書き込み編をご覧ください。)
- また、書き込み設定によりコネクタ-Y5の10番ピン(OUT8)、11番ピン(OUT9)、12番ピン(OUT10)をそれぞれ蓄電池異常出力(10番ピン)、機器異常出力(11番ピン)、回線短絡出力(12番ピン)に割り当てることができます。



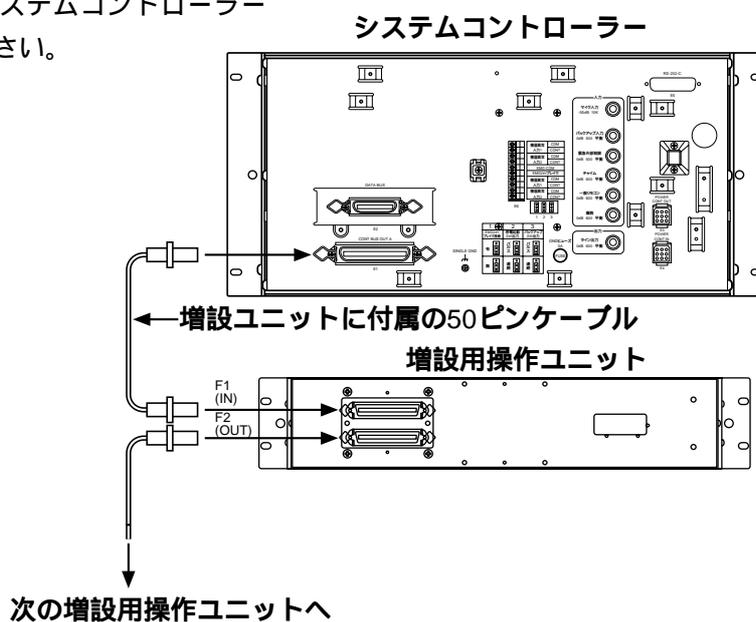
音声入力の接続

- 2芯シールド線、複式プラグを使用してください。
 - 不平衡出力の機器と接続するときは、図のように接続してください。
- シールド外被は接続しないでください。



増設用操作ユニット WK-810A,820A

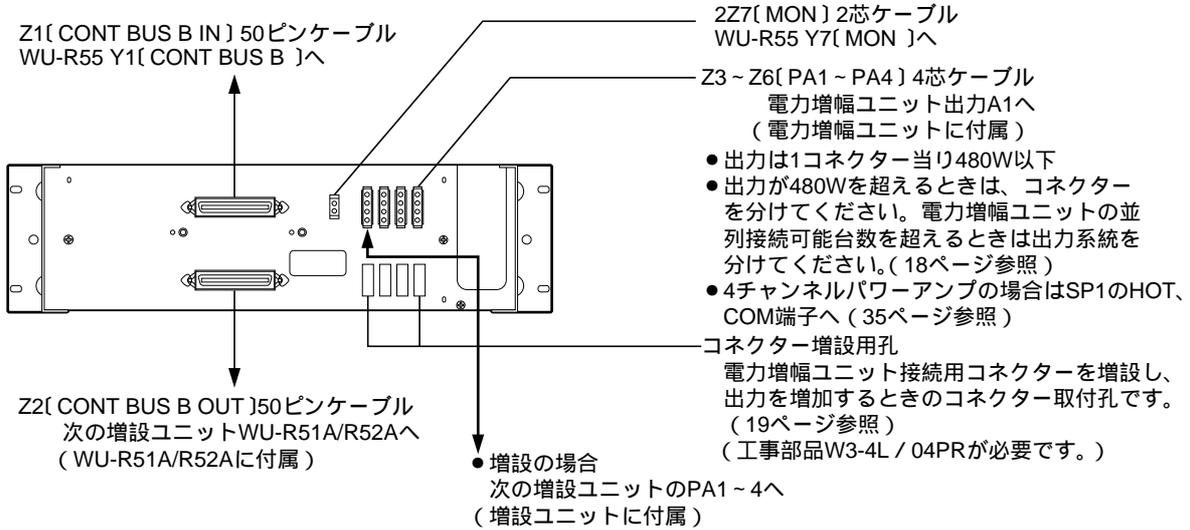
- 使用しない50ピンコネクタには、システムコントローラに付いていたキャップをかぶせてください。



ラック内の配線

増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A

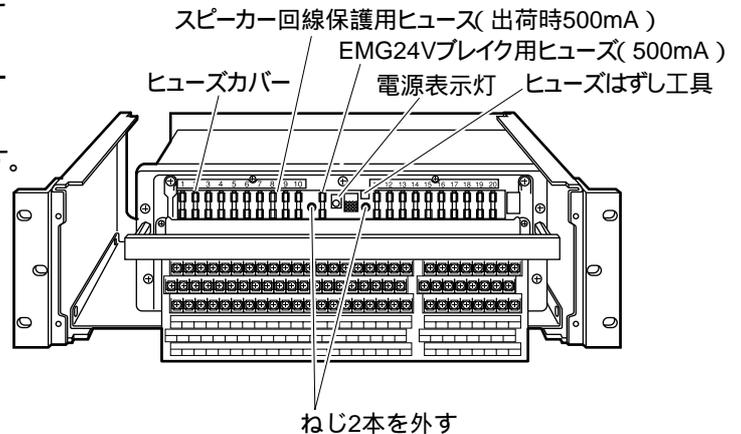
接続のしかた



スピーカー回線保護ヒューズの交換

- ①前面パネルの止めねじを外し、前面パネルを取り外します。
- ②ヒューズカバーの止めねじを外し、カバーを取り外します。
- ③必要な容量のヒューズを必要な回線のヒューズホルダーに装着します。
- ④ヒューズカバー、前面パネルを取り付けます。

ヒューズ品番	1回線あたりの最大許容出力
WK-F05A(500mA)	35W
10A(1A)	70W
20A(2A)	140W
30A(3A)	200W

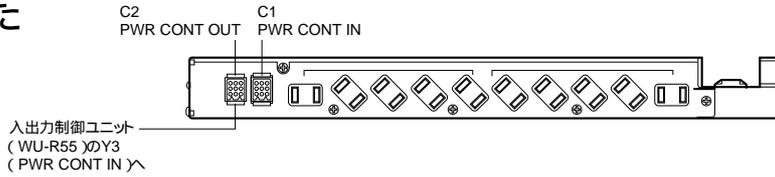


メモ

- スピーカー回線保護ヒューズは、工場出荷時すべて500 mAが入っています。使用するスピーカー回線容量により交換が必要な場合は、別売のヒューズに取り換えてください。
- スピーカーを接続しない回線でもヒューズは外さないでください。ヒューズを外すと、液晶パネルに「回線短絡」の異常表示がでます。
- ヒューズ交換時にヒューズホルダーに無理な力が加わると、ヒューズの接触不良となり短絡表示の原因となります。付属のヒューズはずし工具を使用して、ヒューズホルダーを変形させないように交換してください。

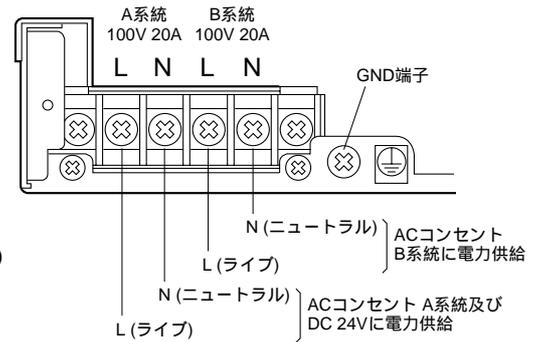
電源制御ユニット WU-L62

接続のしかた



使用する電線と端子

- 電流容量の十分とれる電線を使用してください。
より線の場合：2.0mm²以上
単線の場合：直径1.6mm以上
- 配線するときは、付属の丸端子または、右図の寸法に適合する JIS C 2805 銅線用絶縁被覆（直管形）付圧着端子 RAV2-4、RAP2-4（適用電線断面積2.0mm²） RAV5.5-4、RAP5.5-4（適用電線断面積3.5mm²、5.5mm²）を使用してください。
- 2.63 ~ 6.64 mm² のより線を使用する場合は、付属の丸端子をご使用ください。



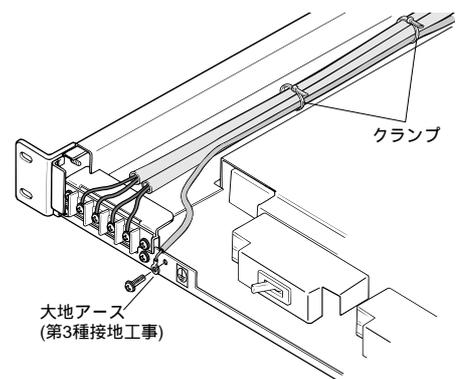
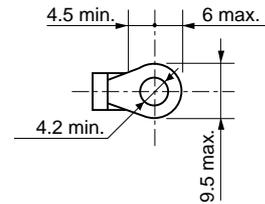
電源の接続

- ① 設置工事中は、配電盤スイッチとWU-L62のブレーカーを必ず「切」にする（出荷時は「切」です）。
- ② 前面パネルを外し配電盤から本機へ電源を接続してください。

注意

- 使用できる電源（配電盤）は、20Aまたは30Aです。
- 系統ごと（A、B）に主電源（配電盤）からの配線を分けて、直接接続してください。
- 内線規定により、30Aを超える電源（配電盤）へは、接続できません。
- 丸端子および電線が本機から飛び出さないように接続してください。

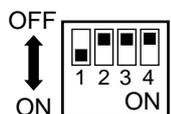
- ③ 右端にあるGND端子を大地にアースする。（第3種接地工事）
- ④ 接続完了後、配線に間違いがないか確認する。確認後、配電盤スイッチ、WU-L62のブレーカーを「入」にする。
- ⑤ 前面パネルを元通りにねじ止める。



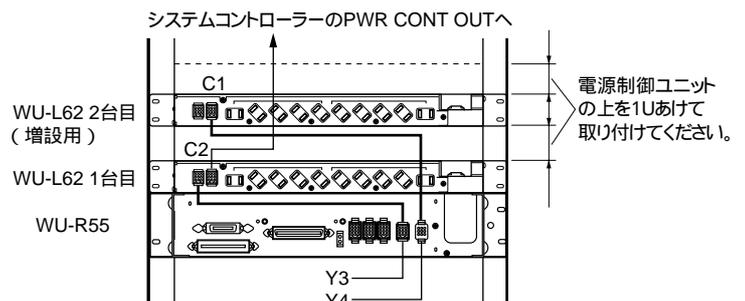
電源制御ユニットを増設する場合

AC100Vの消費電流が38AまたはDC 24Vの消費電力が3.6Aを超える場合には、本機を増設してください。

ディップスイッチ（SW11）を1番 ON、2番 ~ 4番 OFFにします。（出荷状態）



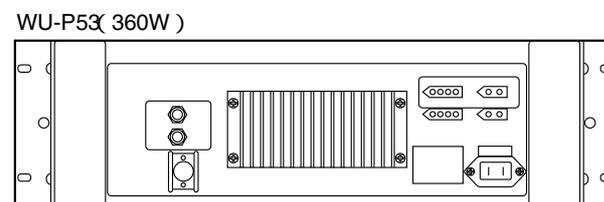
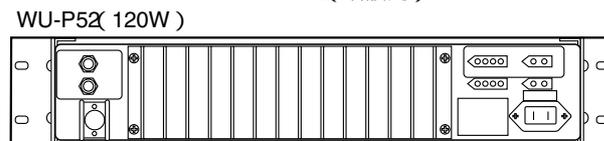
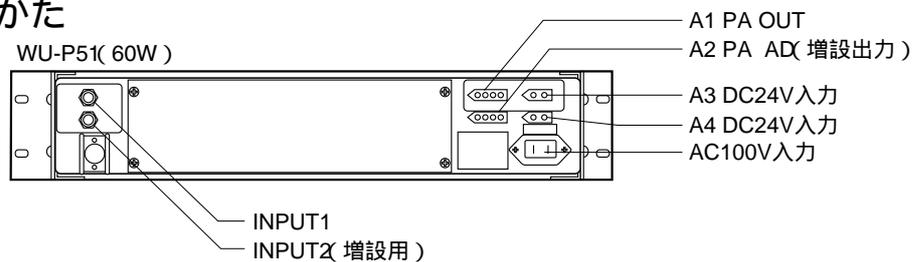
ディップスイッチ (SW11)



ラック内の配線

電力増幅ユニット WU-P51,P52,P53

接続のしかた



端子名		接続先			接続ケーブル		
記号	内容	品番	記号	内容	ケーブル長	芯数	備考
	AC100V	WU-L62		AC100Vコンセント	2.5m		電力増幅ユニットに付属
A1	PA OUT	WU-R52A	Z3~6	PA 1~4	3m	4芯	電力増幅ユニットに付属
A2	PA AD	増設用 PA	A1	PA OUT	3m	2芯	電力増幅ユニット(増設用)に付属
A3	DC 24V	非常電源ユニット または増設用PA	D3,4,5,6	DC 24V	3m	2芯	電力増幅ユニットに付属
A4	DC 24V		A3,4	DC 24V入力	3m	2芯	電力増幅ユニットに付属
	INPUT 1	システムコントローラー		ライン出力	2m	2芯シールド	電力増幅ユニットに付属
	INPUT 2	増設用 PA		INPUT 1	2m	2芯シールド	電力増幅ユニット(増設用)に付属

電力増幅ユニットの総合出力と組み合わせ

(1,080 Wを超える場合は電力増幅ユニットの系統分けをしてください。)

W数	上手な組み合わせ (合計W数)	W数	上手な組み合わせ (合計W数)	W数	上手な組み合わせ (合計W数)
60	WU-P51 (60W)	360	WU-P53 (360W)	720	WU-P53 × 2 (720W)
120	WU-P52 (120W)	420	WU-P51、P53 (420W)	780	WU-P51、P53 × 2 (780W)
180	WU-P51、P52 (180W)	480	WU-P52、P53 (480W)	840	WU-P52、P53 × 2 (840W)
240	WU-P52 × 2 (240W)	540	WU-P51、P52、P53 (540W)	1080	WU-P53 × 3 (1080W)
300	WU-P51、P52 × 2 (300W)	600	WU-P52 × 2、P53 (600W)		

- 数字と数字の間のワット数 (750 W など) は、その上のワット数 (780 W) の組み合わせにしてください。
- 上記表以外の組み合わせは、並列接続台数に注意して組み合わせてください。

[並列接続可能な台数]

電力増幅ユニット	増設可能な台数	最大合計出力数
WU-P51とP52の組み合わせ	4	480W
WU-P53を含む組み合わせ	3	1080W

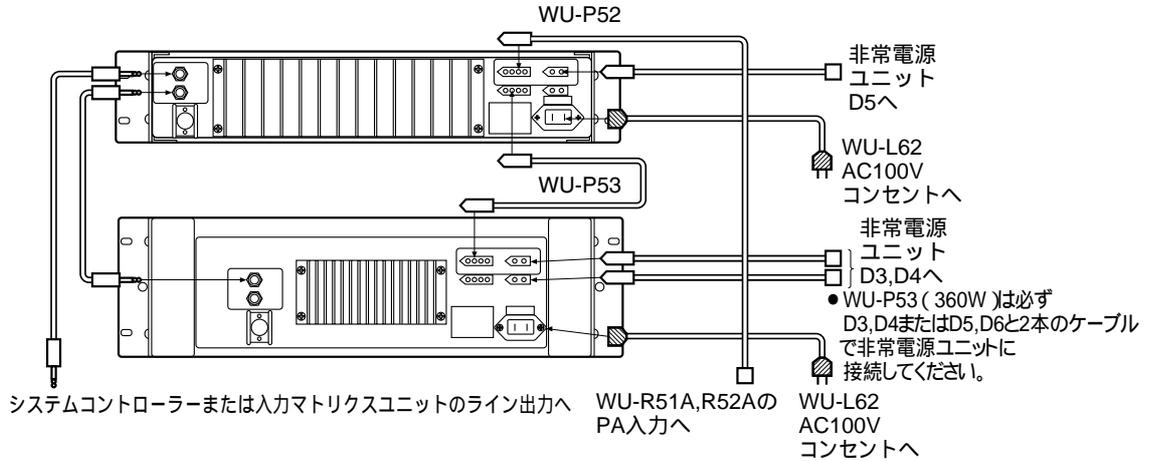
メモ

4チャンネルパワーアンプを含む並列接続はできません。

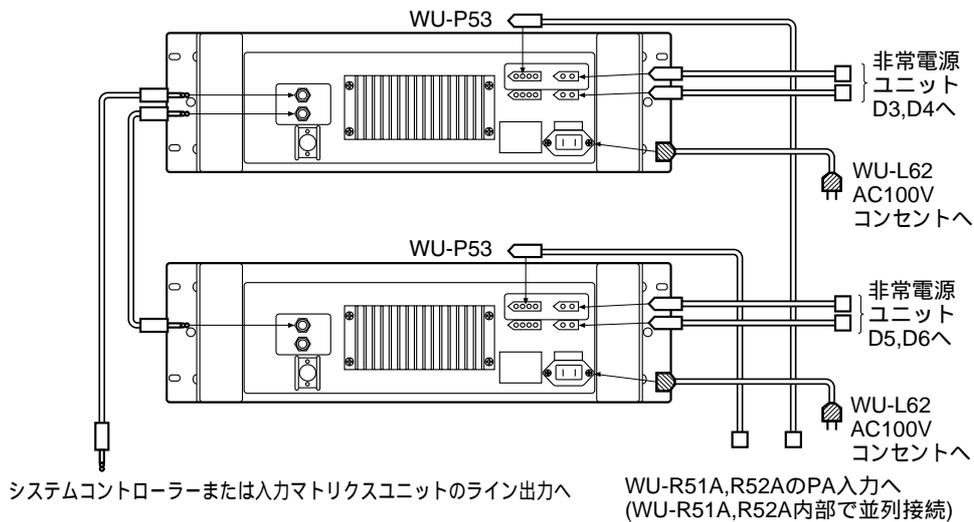
ラック内の配線

電力増幅ユニットを2台以上組み合わせる場合の接続

(例1) WU-P52とWU-P53を並列接続する場合



(例2) WU-P53を2台並列接続する場合



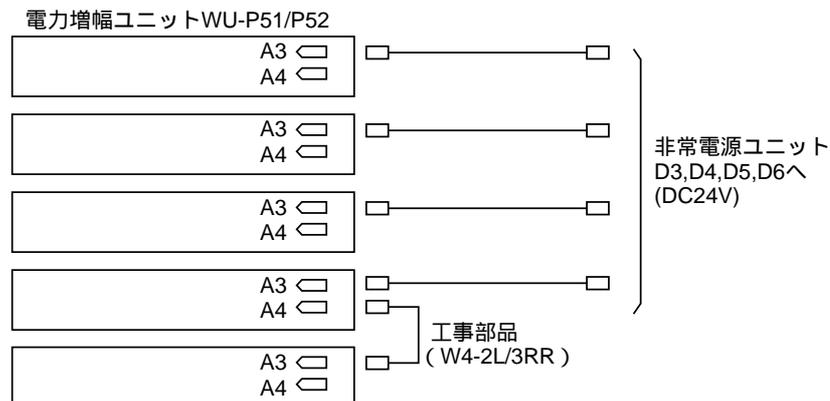
メモ

停電放送を行わないときは非常電源ユニットを接続する必要はありません。

電力増幅ユニット5台を1台の非常電源ユニットで動作させる場合の接続

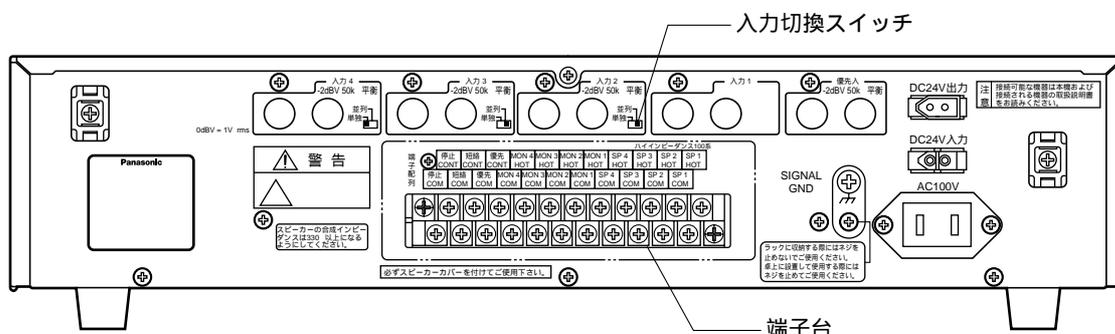
工事部品 (2芯ケーブル W4-2L/3RR) を1本使って下図のように接続します。

非常電源ユニットのDC 24Vコネクター (D3~D6) 1個あたりに接続できる出力は240W以下です。



4チャンネルパワーアンプ WA-P430

接続のしかた



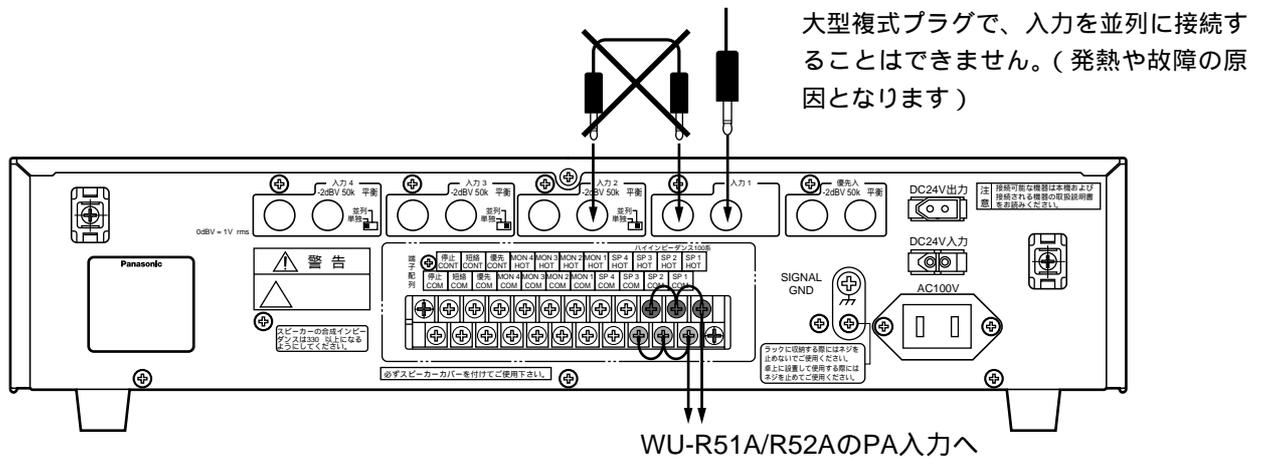
	端子名	接続先			接続ケーブル		
		品番	記号	内容	ケーブル長	芯数	備考
電源	AC100V	WU-L62		AC100V			4チャンネルパワーアンプに付属
	DC24V入力	WP-570B	D3 ~ D6	DC24V	3m	2芯	工事部品 W4-2L/3PR を使用
	DC24V出力	WA-P430		DC24V入力	3m	2芯	工事部品 W4-2L/3PR を使用
音声	SP1 ~ 4 (HOT)	WU-R51A/R52A	Z3 ~ Z6	PA1 ~ 4	2.5m	4芯	工事部品 W4-4L/25PR を加工して使用(35ページ参照)
		WA-P430		SP1 ~ 4 (HOT)			現地手配
	SP1 ~ 4 (COM)	WU-R51A/R52A	Z3 ~ Z6	PA1 ~ 4	2.5m	4芯	工事部品 W4-4L/25PR を加工して使用(35ページ参照)
		WA-P430		SP1 ~ 4 (COM)			現地手配
	MON1 ~ 4 (HOT)	WU-M20		MON1 ~ 4	2.5m	2芯	YWL6100SR01 (サービス部品扱い) を加工して使用
	MON1 ~ 4 (COM)	WU-M20		MON1 ~ 4			
入力1 ~ 入力4	WU-X51		OUT1 ~ 4		2芯 シールド	YWL6655 SR01A (サービス部品扱い)	
制御	優先CONT	WL-K500		機器異常1~2 CONT			ツイストペアケーブル (現地手配)
	" COM						
	短絡CONT						
	" COM						
	異常CONT						
" COM							

ラック内の配線

並列接続のしかた

4チャンネルパワーアンプは、入力切換スイッチおよび、SP出力をショートすることにより各チャンネルを並列に接続することができます。

出力構成				切換スイッチの位置			SP出力の接続		
入力1	入力2	入力3	入力4	入力2	入力3	入力4	SP1~2間	SP2~3間	SP3~4間
30W	30W	30W	30W	単独	単独	単独	オープン	オープン	オープン
60W		30W	30W	並列	単独	単独	ショート	オープン	オープン
30W	30W	60W		単独	単独	並列	オープン	オープン	ショート
90W			30W	並列	並列	単独	ショート	ショート	オープン
30W	90W			単独	並列	並列	オープン	ショート	ショート
120W				並列	並列	並列	ショート	ショート	ショート

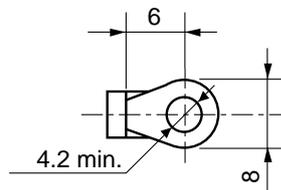


- 並列接続したときは、必ず入力切換スイッチを並列にしてください。(発熱や故障の原因となります)
- 上記表以外の並列接続(1チャンネルと3チャンネルの並列接続など)はできません。
- 本機2台以上または電力増幅ユニットにまたがるチャンネル間の並列接続はできません。
- SP HOT間、SP COM間の並列接続に使用するケーブル
 より線 0.8mm² (AWG 18) 以上
 単線 1.0mm (AWG 18) 以上
- 丸端子は JIS C 2805 銅線用絶縁被覆(直管形)付圧着端子 RAV1.25-4またはRAP1.25-4を使用してください。

推奨部品

日本圧着端子(株)

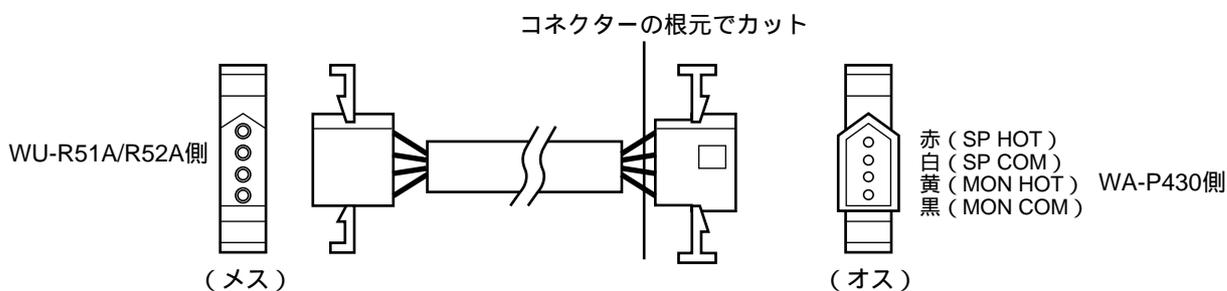
V1.25-4またはN1.25-4



接続ケーブルについて

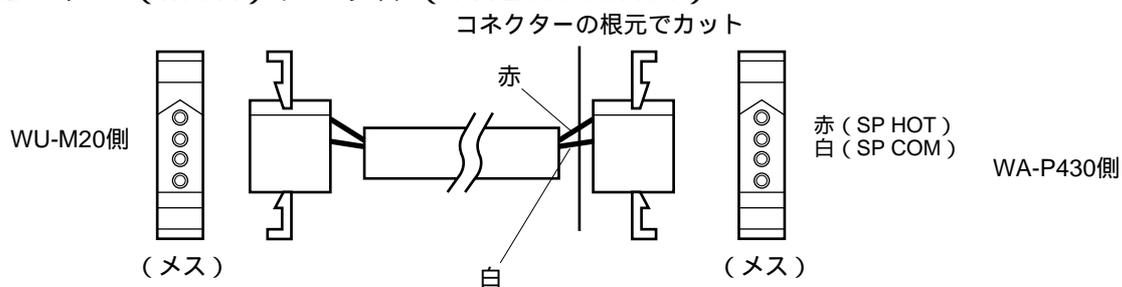
ユニットに接続する前に以下のようにケーブルを加工します。

PA出力用ケーブル (W4-4L/25PR)



- オス側のコネクタにつながっているケーブルを根元でカットし丸端子をつけます。

モニター (MON) ケーブル (YWL6100SR01)

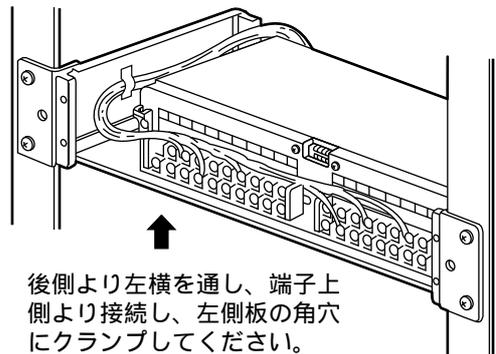


- WA-P430側に接続するコネクタのケーブルを根元でカットし、丸端子をつけます。
- 丸端子は JIS C 2805 銅線用絶縁被覆 (直管形) 付圧着端子 RAV1.25-4またはRAP1.25-4を使用してください。

外部機器との接続

配線のしかた

- 前面端子パネルを引き出せるように、線材は5cm程度の余裕をもたせてクランプしてください。
- 束線径が太く、曲がりにくいときは、クランプより奥でほぐしてください。
- ハンドルが邪魔になる場合は取り外して接続し、接続が済んでからハンドルを取り付けてください。
- ユニットを取り外すときは、接続したケーブルをすべて外してから取り外してください。



後側より左横を通し、端子上側より接続し、左側板の角穴にクランプしてください。

入出力制御ユニットWU-R55

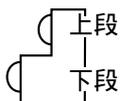
マルチリモコンマイクの接続は、45ページをご覧ください。

一般リモコン接続端子
一般リモコン複数台使用時、制御入力
は足し算となります。
音声線はミキシングして1系統にまとめ
てください。

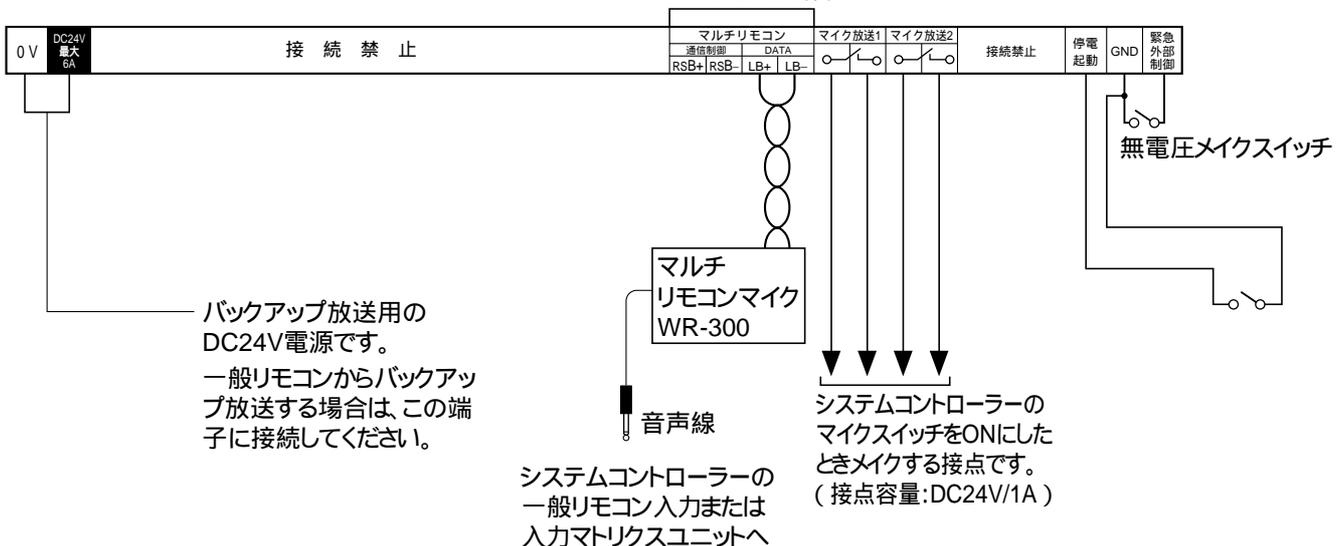
外部制御入力接続端子
外部起動接点信号（無電圧マイ
ク）により起動し、
入力マトリクスユニットがあ
る場合、書き込みにより指定
された入出力チャンネルと、
スピーカーが作動します。
入力マトリクスユニットが無
い場合、書き込みにより指定
されたスピーカーへミキサー
ユニットから放送できます。

チャイムの制御
出力へ

電源制御出力端子
(出力容量:
DC24V/100mA)



マルチリモコン端子



バックアップ放送用の
DC24V電源です。
一般リモコンからバックアッ
プ放送する場合は、この端
子に接続してください。

システムコントローラーの
一般リモコン入力または
入力マトリクスユニットへ

システムコントローラーの
マイクスイッチをONにした
ときメイクする接点です。
(接点容量:DC24V/1A)

外部機器との接続

一般リモコンとの接続について

(1) 単局用リモコンマイク(WR-101)

- 一斉放送する場合

WU-R55端子



- ブロック放送する場合

WU-R55端子



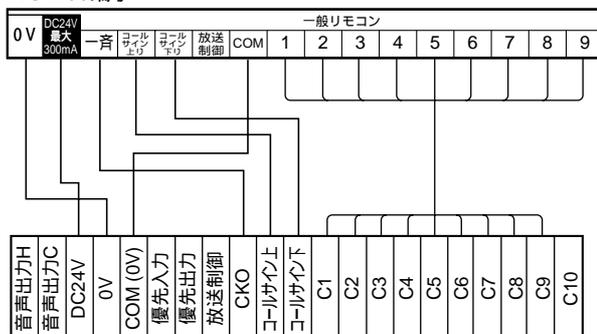
(注) 単局リモコン複数台で各ブロック放送する場合は放送制御と一般リモコン端子間にダイオードを接続してください。(逆流防止用)

- 配線距離と線径

	200m以下	500m以下	1000m以下
シールド線 (音声線)	0.35mm以上	0.35mm以上	0.5mm以上
制御線	0.8 ~ 1.2mm以上	1.2mm以上	1.4mm以上

(2) 5局、10局用リモコンマイク

WU-R55端子



WR-210端子

- 配線距離と線径

	50 m以下	200 m以下	500 m以下
シールド線	0.4 ~ 0.5 mm (AWG26 ~ 24)	0.5 mm (AWG24)	0.5 mm (AWG24)
制御線	AWG24 ~ 22番線 または 0.5 ~ 1.0 mm	0.8 ~ 1.2 mm	1.2 mm

メモ

- 上表以外の線材を使用する場合は、1線の線路抵抗が15 Ω以下のものを使用してください。
- 一般リモコンの電源表示灯は、放送状態でのみ点灯します。

ご注意

- 外部機器の音声出力をミキサーユニットに接続した場合は、システムコントローラーのマイク音声は、ミキシングになります (出荷状態)。マイクの音声を優先させる場合は、システムコントローラーのディップスイッチSW6の4を「1」に切り換えてください。

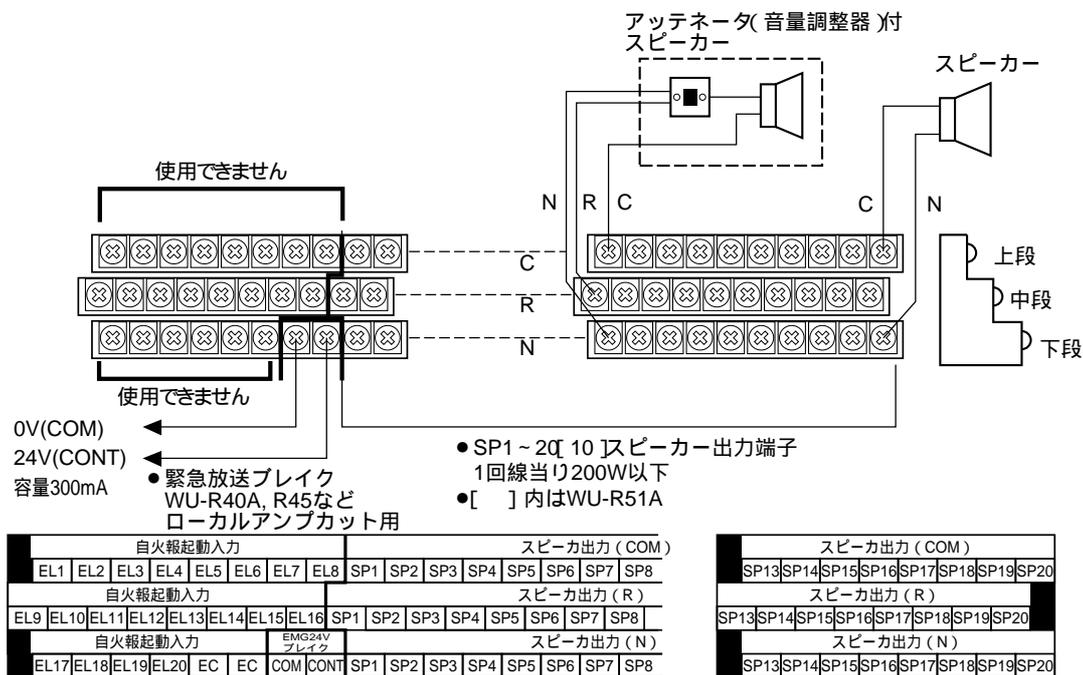
外部制御入力の接続について

- 外部起動接点信号(無電圧メイク)で起動し、書き込みであらかじめ登録したスピーカーに放送できます。
- 外部機器の音声出力は、入力マトリクスユニットがない場合、システムコントローラーの業務入力に接続します。入力マトリクスユニットがある場合は、入力マトリクスユニットの音声入力にも接続できます。

メモ

外部制御入力起動から放送ができるまで約3~4秒かかり、放送の頭切れが発生する場合があります。起動後の接続機器の放送は、約3秒以上遅らせてください。

増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A



- スピーカー番号と放送選択スイッチ番号の対応は、書き込みによってどのスピーカーを動作させるかを指定しますが、スピーカーは系統ごとに順序よく接続してください。
- 業務放送システムでは、自火報起動入力は使用できません。
- EMG24Vブレイクは、緊急放送時にローカルアンプ停止やスピーカーの切り換えを行うための緊急放送ブレイク端子として使用できます。業務放送時24V、緊急時0Vの出力が出来ます。電流量は300mAです。システムコントローラーのディップスイッチSW6の1番の設定で、全ユニット一斉とユニットごとの切り換えが可能です。

全ユニット一斉：緊急放送状態になった場合、全ユニットのEMG24V(緊急放送)ブレイクが作動します。

ユニット個別：緊急放送状態で、そのユニット(WU-R51A, R52A)から緊急放送をしたとき(ユニットのリレー作動)にユニットごとにEMG24V(緊急放送)ブレイクが作動します。

メモ

- アッテネータ(音量調整器)の音量つまみが「1」、「2」では、スピーカーの両端をショートしてもヒューズが飛ばないことがあります。スピーカー回線の短絡試験などを行う場合は、音量つまみを「OFF」または「3」にしてください。
- システムコントローラーのコンピュータ制御スイッチの「入切」を行った場合、一瞬EMG24V(緊急放送)ブレイク出力が0Vの出力になります。

接続点検

接続・配線の点検

すべての接続が終了したら、電源制御ユニットのブレーカーを「入」にする前に、再度配線・接続を点検してください。(各ユニット間のケーブル接続および外部配線の接続ミスや配線忘れはありませんか?)

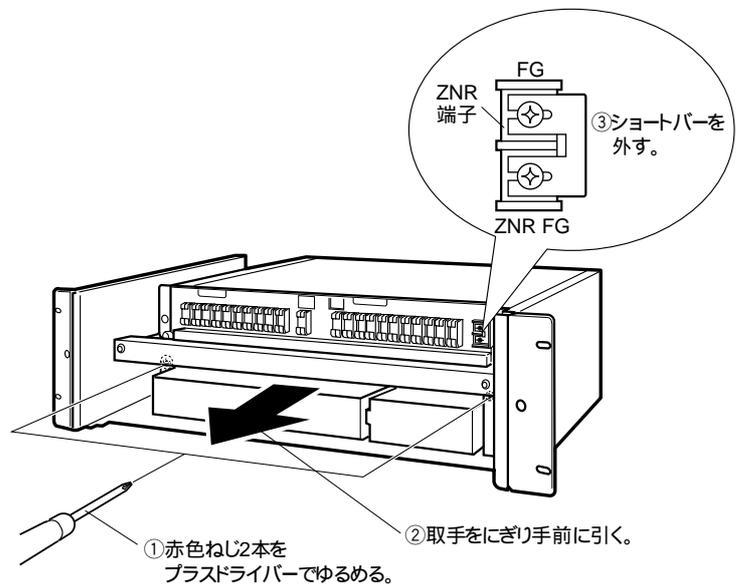
電源の投入と点検

電源制御ユニットWU-L62のブレーカーを「入」にして、ヒューズが切れたりしないか確認します。

絶縁耐力・絶縁抵抗試験(WU-R51A,R52Aスピーカー回線)

WU-R51A, WU-R52Aには雷、静電気保護のためZNR端子(サージアブソーバー)を使用しています。試験を行う前にZNR端子のショートバーを外してください。ショートバーを外さずに試験を行うと、ZNRの漏れ電流により不良と見誤ることがあります。試験は次の手順で行ってください。

- ①前面端子台の赤色ねじ2本を空回りするまでゆるめます。
- ②ハンドルを握り端子台を手前に引き出します。ストッパーが働くまで引き出してください。
- ③ZNR端子のショートバーを外します。
- ④上記作業完了後、絶縁耐力・絶縁抵抗試験を行ってください。
- ⑤試験終了後、必ず元どおりにショートバーを取り付け、端子台を押し込んでください。



データ初期化(初期設定)

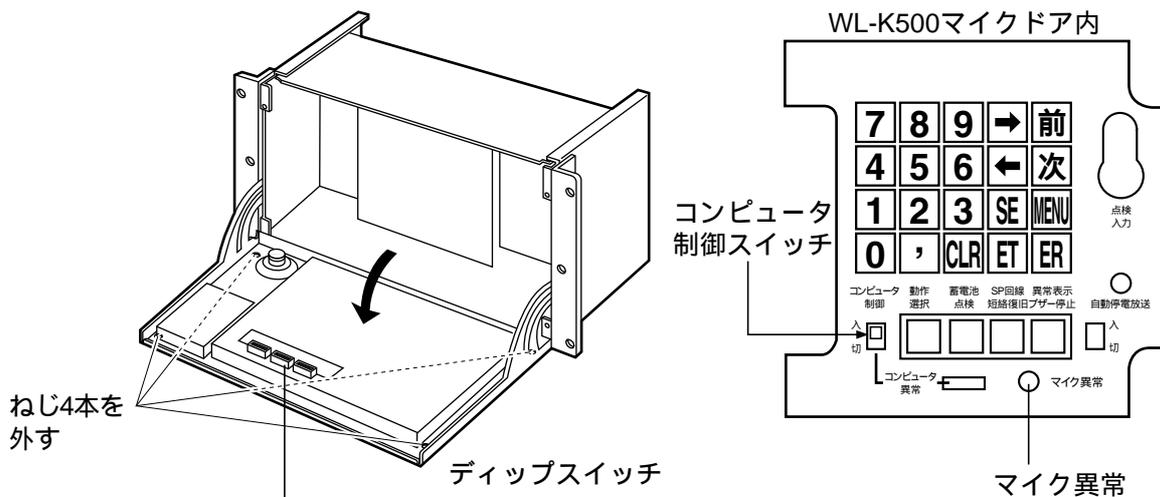
データ初期化(デフォルト展開)とは

増設ユニットなどシステムの規模をシステムコントローラー(WL-K500)のCPUに記憶させ、あわせて基本的な書き込み(初期設定)を行います。

ユニット構成やディップスイッチ変更時、および書き込みを初期設定に戻すときは、必ず実施してください。

データ初期化のしかた

書き込んである内容は、すべて初期設定状態に書きかわります。



電源を入れた状態で行ないます。

手順

① ディップスイッチ4の1を上(1)にします。

② コンピュータ制御スイッチを「切」にします。

③ コンピュータ制御スイッチを「入」にします。

④ 数秒後ディップスイッチ4の1を下(0)にします。

- ディップスイッチSW4の1が「1: データ初期化」となっているときは、書き込みモード画面に「デフォルト展開有」と表示されます。
- データ初期化のまま電源を切ったり、リセット(コンピュータ制御スイッチの入/切)を行った場合は、書き込んだ内容がすべて初期設定状態に書きかわります。

動作確認

システムコントローラーの点検

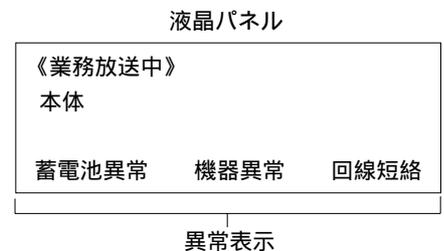
液晶パネルに異常表示がでていたり、ブザー(ピーピー)が鳴っていませんか?(ブザー音はマイクポケット内の異常表示ブザー停止スイッチを押すと止まります。)

蓄電池異常：蓄電池を複数個使用している場合は、蓄電池各々の点検も行ってください。

機器異常：システムコントローラーの背面にある機器異常入力1、2の端子がメイクされることにより表示します。(ブザーは鳴りません)設置されている機器を確認してください。

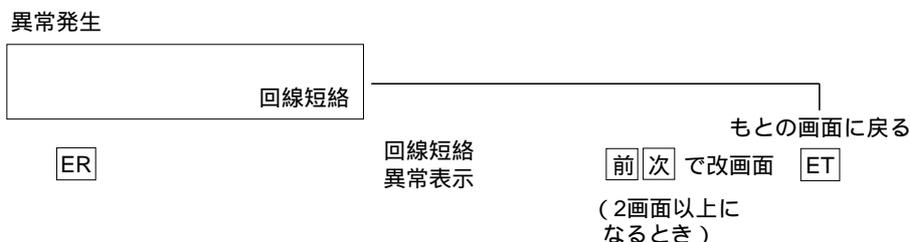
回線短絡：スピーカー回線の短絡によって、ヒューズが切れるか、または入っていない場合に表示します。(ブザーは鳴りません)
このとき、放送選択スイッチの作動表示灯(緑色)が点滅します。
ヒューズが切れるときは、スピーカー回線に異常がないか調べてください。

回線短絡の復旧方法 ヒューズ交換の後、SP回線短絡復旧スイッチを押す。



異常の詳細表示

回線短絡が発生した場合、スピーカーNo (S Pno.)の詳細内容を液晶パネルに表示できます。マイクドア内のスイッチを次のように押してください。



- 短絡表示は修理後、SP回線短絡復旧スイッチを押すと表示が消えます。

回線短絡の詳細表示

スピーカー回線短絡						
S Pno.	1,	2,	3,	4,	5,	6,
	101,	102,				
	前次で改画面				終了	ET

機器異常表示について

- システムコントローラーの背面機器異常端子1、2をメイクすることにより、液晶パネルに機器異常を表示します。
- 故障情報を出力する機器(異常時にメイクされる端子を有する機器。例えば4チャンネルパワーアンプWA-P430)などを接続します。
- 機器異常は端子(COM~CONT間)をメイクしている間、表示し続けます。ただし、機器異常発生時ブザーはなりません。

動作確認

総合点検

システムコントローラーの点検モードを使用することにより、スピーカー回線に放送を流さずにシステムの動作確認を行うことができます。

- ①システムコントローラーのマイクドアを開け、動作選択スイッチを押し、機器の状態を「点検モード」にします。
スイッチを押すと、通常動作 点検 書き込みの順に切り換わります。



- ②ETキーを押し、点検モードにします。
SP回線OFF：スピーカーからの出力をカットするため、外部に点検時の音は聞こえません。液晶パネルやモニタースピーカーで確認します。
緊急放送ブレイクOFF：ローカルアンプの放送を中断せずに点検を行います。
SP回線OFF・緊急放送ブレイクOFF
：外部に点検時の音は出力しませんが、ローカルアンプの放送は中断せずに点検できます。

《点検モード》
1 SP回線OFF 2 緊急放送ブレイクOFF
3 SP回線OFF・緊急放送ブレイクOFF
/ 確定 [ET]

《業務放送中》 (点検モード)
本体

この表示以外は、放送モード時の表示が、そのまま表示されます。

- ③点検を行います。

メモ

マイクポケット内の点検入力とは関係なく音声の予備入力として使用することができます。システムコントローラーに接続されている機能の放送とミキシングされて出力されます。(点検モードの場合、点検入力の音声もスピーカー回線から流れません。)

動作確認

取扱説明書をよくお読みの上、各スイッチ類、各ユニットの動作確認を行ってください。

応用システム編

マルチリモコンマイク WR-300の接続	44
ディップスイッチの設定	44
接続のしかた	45
緊急放送のしかた	46
緊急放送について	46
接続のしかた	46
バックアップ放送のしかた	47
バックアップ放送とは	47
接続のしかた	47
停電放送のしかた	50
停電放送について	50
接続のしかた	50
起動のしかた	50
停電起動SW出力/バックアップSW出力端子について	51
ジャンパーピン設定	51
接続のしかた	51
非常用放送設備との接続	52
接続のしかた	52
多元放送のしかた	53
多元(多チャンネル)システムについて	53
WU-R51A、R52Aのスピーカー系統の分けかた	53
WL-K500のディップスイッチ設定	54
WU-X51の設定	55
WU-X51の接続	57
接続のしかた	61
フェード機能の設定	62
フェード機能とは	62
フェード機能を設定する	62
出力音量の調節	62
拡張制御ユニット WK-890の接続	63
ディップスイッチの設定	63
ラック内の接続	64
入力端子の接続	65

マルチリモコンマイク WR-300の接続

マルチリモコンマイク(WR-300)は、入出力制御ユニット(WU-R55)に接続します。また、8台まで接続することができます。

ディップスイッチの設定

WR-300のディップスイッチ設定

- それぞれに番号(アドレス)設定が必要です。底面のふたを外し、ディップスイッチを設定してください。
- 番号(アドレス)は、抜けやダブりのないように1から順番に設定してください。

番号	設 定
1	1 2 3
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

●リモコンごとにアドレスを設定します。
●ヌケやダブりのないようにします。

WU-R55のディップスイッチ設定

台数	設 定	備 考
1台	2 3 4	
2台		増設1台
3台		増設2台
4台		増設3台
5台		増設4台
6台		増設5台
7台		増設6台
8台		増設7台

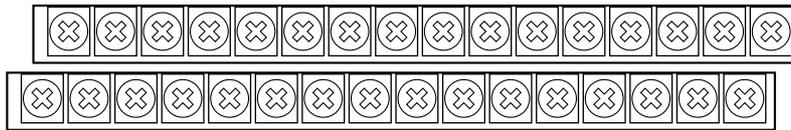
台数	設 定
なし	5 6 7 8
1台	
2台	
3台	
4台	
5台	
6台	
7台	
8台	

接続のしかた

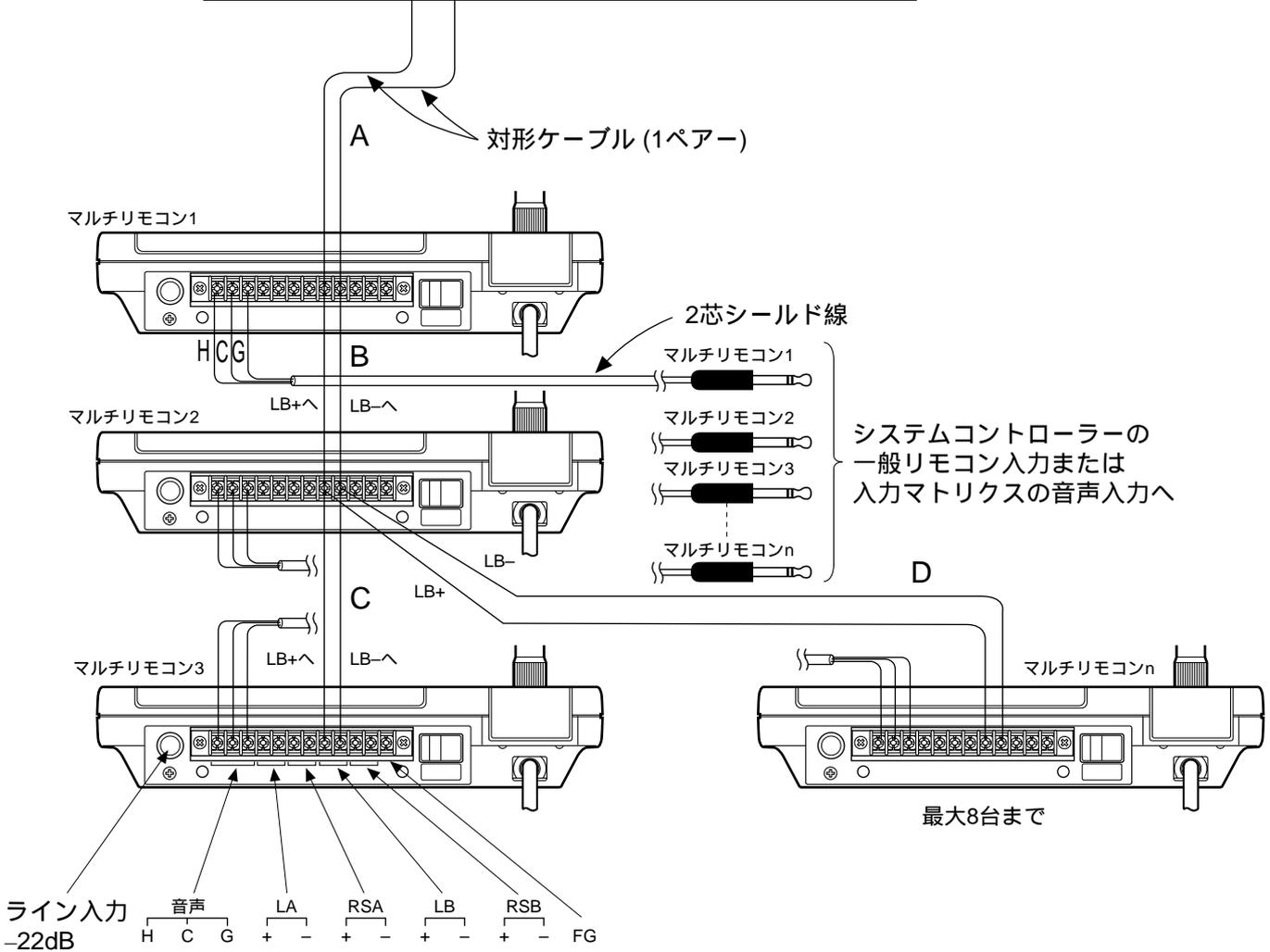
入出力制御ユニット WU-R55前面端子盤

一般リモコン	外部制御入力										チャイム制御入力	GND	RU+
10 COM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	COM		

データ線の総延長距離1,000m以下
A+B+C+D 1,000m



接続禁止 (故障の原因となります)	マルチリモコン 通信制御				マイク放送1	マイク放送2	接続禁止 (故障の原因となります)	停電 起動	GND	緊急 外部 制御
	RSB+	RSB-	LB+	LB-						



配線距離と線径

音声線

距離	200m以下	500m以下	1,000m以下
線径	0.8mm以上	1.2mm以上	1.6mm以上

データ線

距離	460m以下	690m以下	880m以下	1,090m以下
線径	0.65mm以上	0.8mm以上	0.9mm以上	1.0mm以上

緊急放送のしかた

緊急放送について

- 停電、ガス漏れ事故などの緊急事態に備え、緊急放送をすることができます。
- 緊急放送は通常の業務放送（優先順位1位～8位の放送）よりも優先順位が高く最優先で放送を行うことができます。
- 非常電源ユニット（WP-570B）を使用することにより、停電放送を行うことができます。（接続のしかたは『停電放送のしかた』を参照してください。）
- 緊急放送の形態は次の2つがあります。

「緊急業務放送」

WU-R55緊急外部制御端子とGND端子をショートすることにより、システムコントローラーの緊急外部入力に接続された音源やマイクから緊急放送ができます。

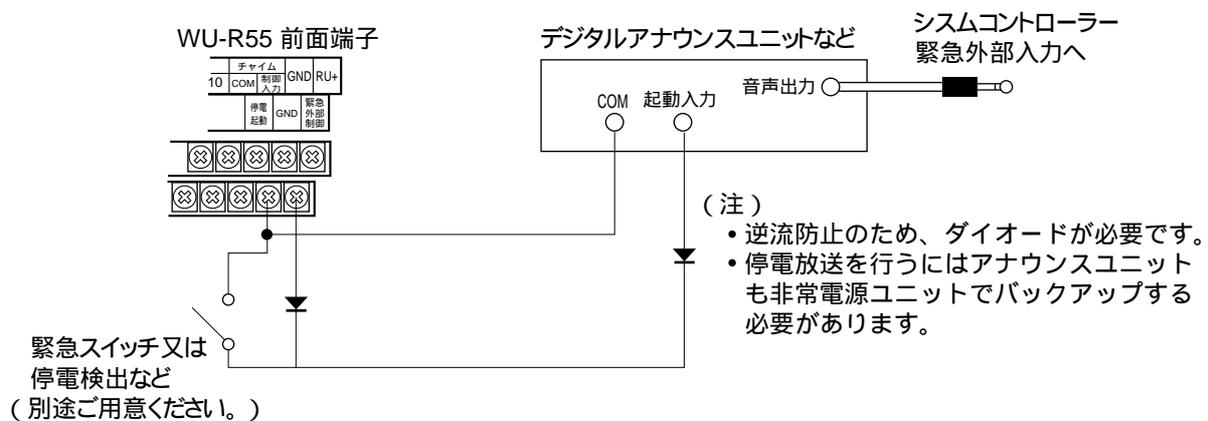
放送先は、入出力設定の緊急外部制御で書き込んだスピーカー回線です。

「緊急一斉放送」

システムコントローラーの緊急一斉スイッチを押下することにより全館一斉の緊急放送ができます。

接続のしかた

- 緊急業務放送を行う場合は、WU-R55の緊急外部制御端子を緊急スイッチまたは停電検出などと接続してください。（無電圧メイクスイッチ（接点）を別途ご用意ください。）



バックアップ放送のしかた

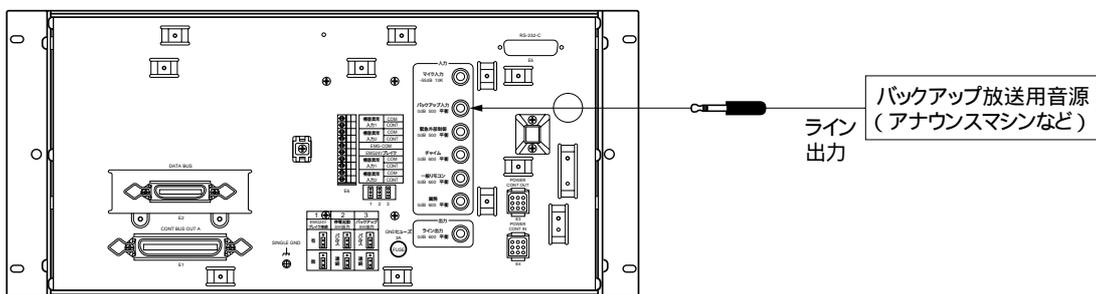
バックアップ放送とは

- 万が一コンピューターが暴走したときに、バックアップ放送スイッチを『入』にすると、システムコントローラーのマイクと一般リモコンからの全館一斉放送が可能になります。
- 一般リモコンからバックアップ放送を行うには、一般リモコンへの電源供給端子を、バックアップ放送用電源端子に接続します。

接続のしかた

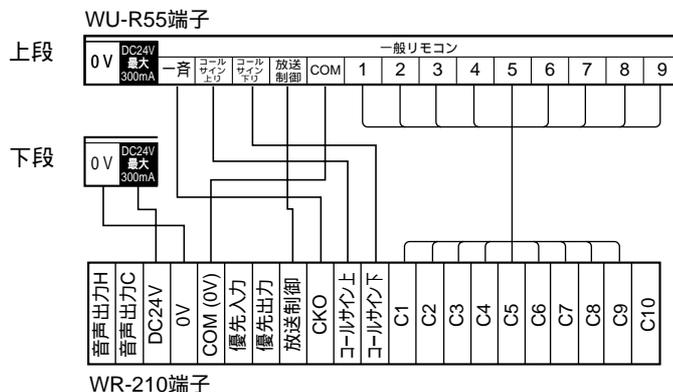
バックアップ音声入力

システムコントローラー



- バックアップ放送時に他の機器より放送を行う場合は、バックアップ入力に音源を接続します
- バックアップ入力はバックアップ放送専用となります。

一般リモコンの接続



- 単局用リモコンマイク (WR-101) を使用するときも電源端子をバックアップ放送用に接続します。
- リモコン音声ラインは、システムコントローラーの一般リモコン入力に接続します。

メモ

- バックアップ用電源端子から電源を給供した場合の一般リモコンの電源表示灯は放送状態に関係なく本体通電時は常時点灯しています。
- 停電状態でバックアップ放送を行う場合は、停電放送SWを『入』にしてからバックアップ放送を行ってください。

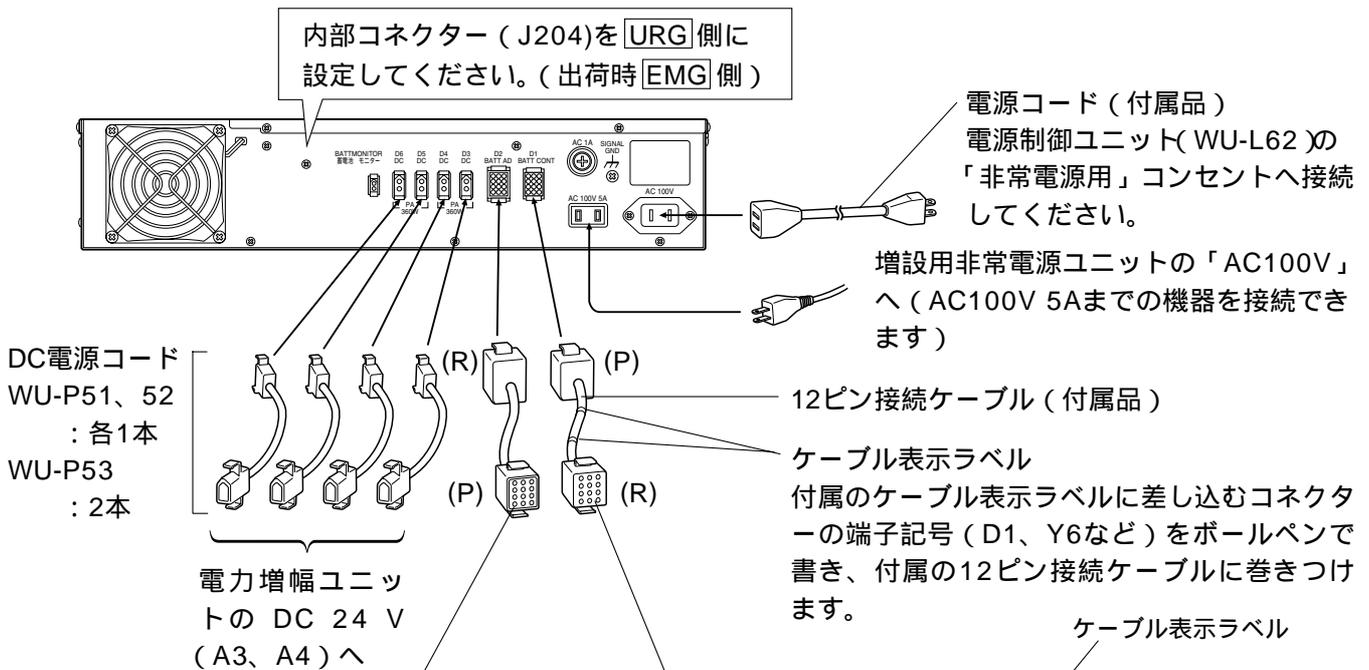
バックアップ放送のしかた

非常電源ユニット WP-570Bの増設のしかた

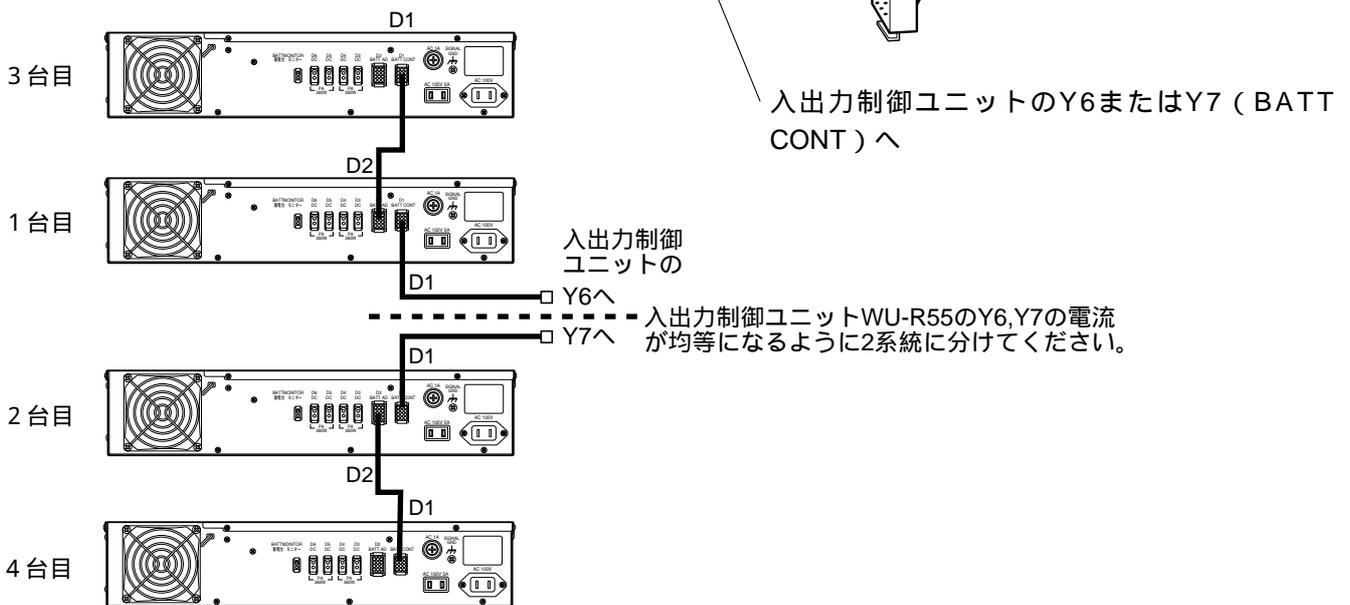
詳細は、非常電源ユニットWP-570Bの取扱説明書をご覧ください。

メモ

電源制御ユニットの電源系統は、A系統とB系統があります。非常電源ユニットの電源コードと、非常電源ユニットからDC電源コードを接続している電力増幅ユニットの電源コードの接続は、電源系統を合わせてください。



2台以上使用する場合は下図のように系統を分けて接続してください。

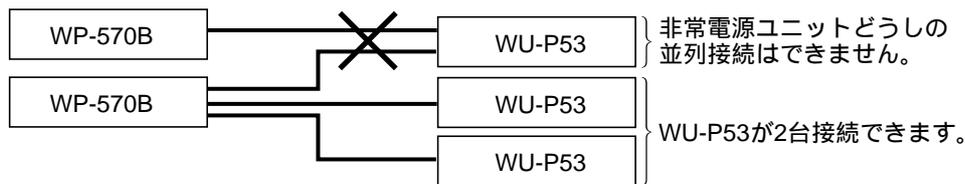


メモ

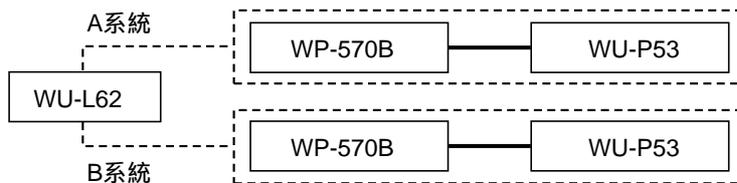
ファンの後部吸入口を架内配線ケーブルでふさがらないでください。

接続上のお願い

- (1) 1台の電力増幅ユニットに1つのコネクタからDC電源を供給します。
 (ただし、360Wの電力増幅ユニット(WU-P53)へは、D3、D4または、D5、D6の両方から電源を供給します。)
 480Wの場合は ・ D3、D4 WU-P53(360W)のA3、A4へ接続します。
 ・ D5 WU-P52(120W)のA3またはA4へ接続します。
- (2) 1台の電力増幅ユニットに、2台以上の非常電源ユニットからのDC電源出力を接続しないでください。
 WP-570Bには、WU-P53が2台接続できます。

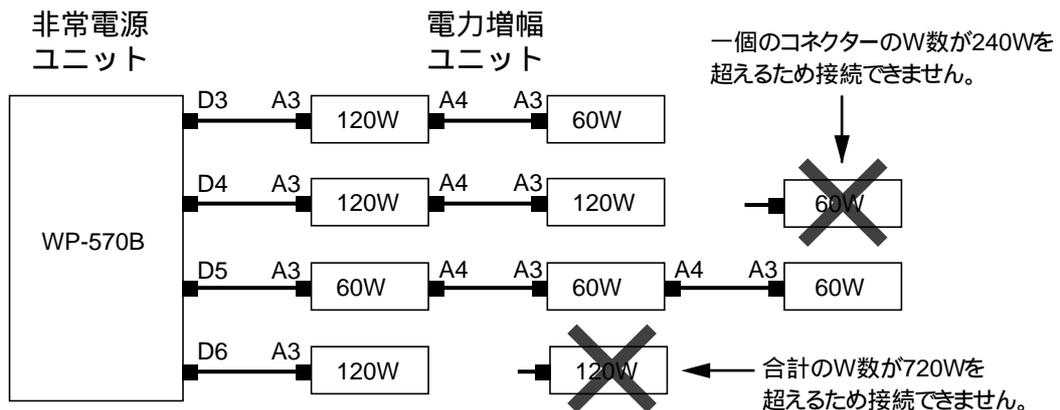


- (3) 電源制御ユニット(WU-L62)の電源システムは、AシステムとBシステムがあります。非常電源ユニットと電力増幅ユニットの電源コードを電源制御ユニットに接続する際は、電源システムを合わせてください。



- (4) 非常電源ユニット(WP-570B)のDC電源コネクタ(D3~D6)に接続できる電力増幅ユニットのW数は、以下の2つの条件を同時に満たしてください。
- ・ DC電源コネクタ1個当り最大 240W 以下
 - ・ DC電源コネクタ4個全ての合計 720W 以下

(接続例)



補足

上記の接続例の合計W数は以下になります。

D3	: 120W + 60W	=180W
D4	: 120W + 120W	=240W
D5	: 60W + 60W + 60W	=180W
D6	: 120W	=120W
D3~D6の合計		=720W

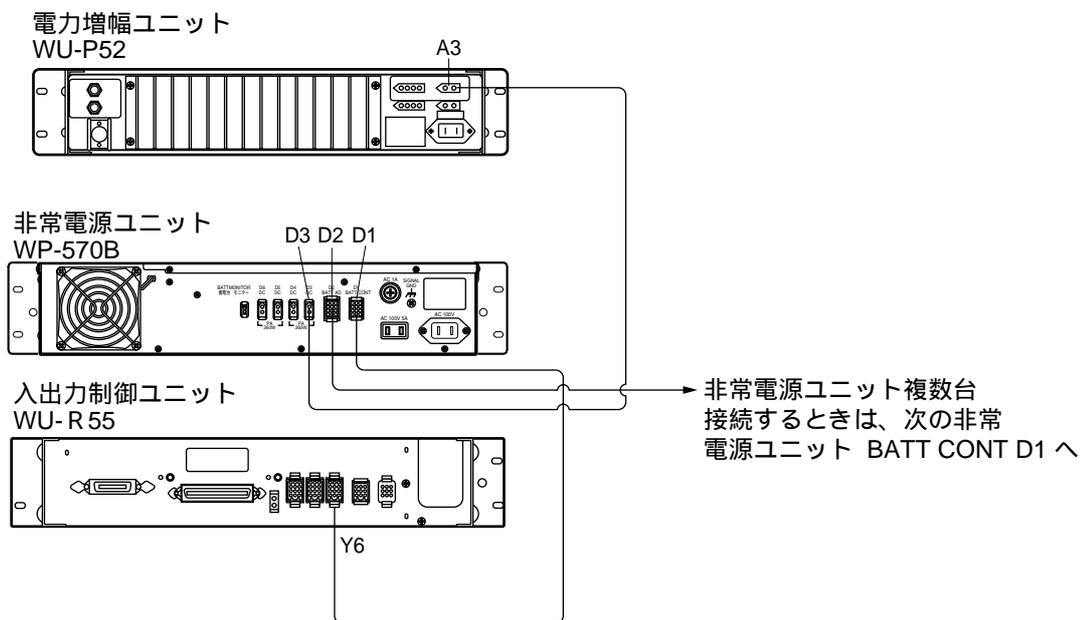
- (5) 非常電源ユニット1台中に、蓄電池NCB-350とNCB-600を混合して使用しないでください。

停電放送のしかた

停電放送について

- 非常電源ユニットの蓄電池バックアップによる停電放送をすることができます。
- 停電放送を行う場合は非常電源ユニット（WP-570B）を必要とします。容量はシステム構成により異なりますので、容量早見表により決定してください。
- 停電放送の起動は停電後すぐに放送継続する「自動停電放送」と停電起動スイッチ（またはWU-R55の停電起動端子）による「手動停電放送」があります。
- WU-R55の停電起動とGNDをメイクすることにより、外部から起動することができます。

接続のしかた

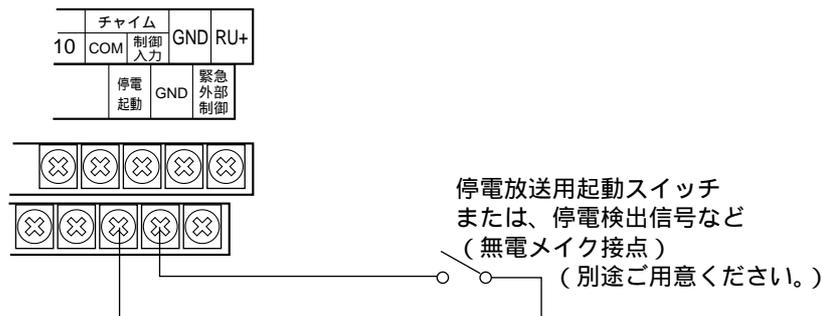


メモ

- 4チャンネルパワーアンプの場合も電力増幅ユニットと同様に DC24V 入力に接続します。
- 4チャンネルパワーアンプの DC24V 入力の渡りは2台までです。

起動のしかた

入出力制御ユニット(WU-R55)前面端子台



停電起動SW出力/バックアップSW出力端子について

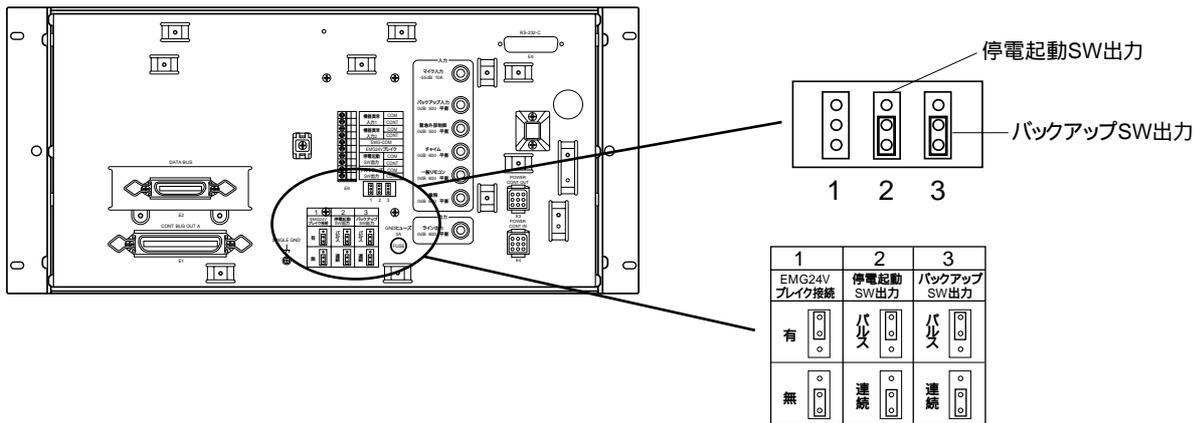
- システムコントローラ前面の停電起動SW、バックアップSWに連動した出力端子があります。
- 各出力端子でアナウンスマシンなどを起動することが可能です。
- 各出力端子はジャンパーの切り換えにより2種類の制御方法があります。

ジャンパーピン設定

パルス動作：SWが『入』のときのみ、約7秒間CONT-COM間がメイクされた状態になります。

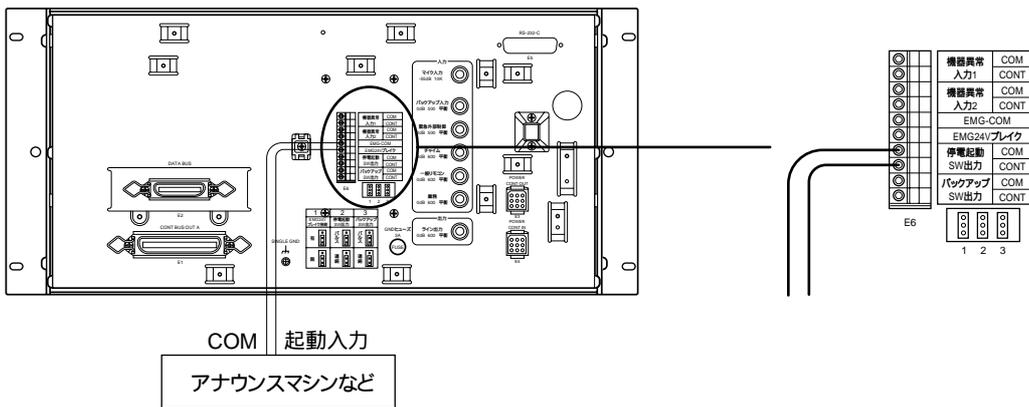
連動動作：SWが『入』の状態時、CONT - COM間がメイクされた状態になります。

システムコントローラ



接続のしかた

システムコントローラ



メモ

SW出力はオープンコレクタ回路です。
制御容量はDC24V 5mAです。

- バックアップ放送時はシステムコントローラのバックアップ入力。
- 停電放送時は業務入力または、入力マトリクスユニットの入力。

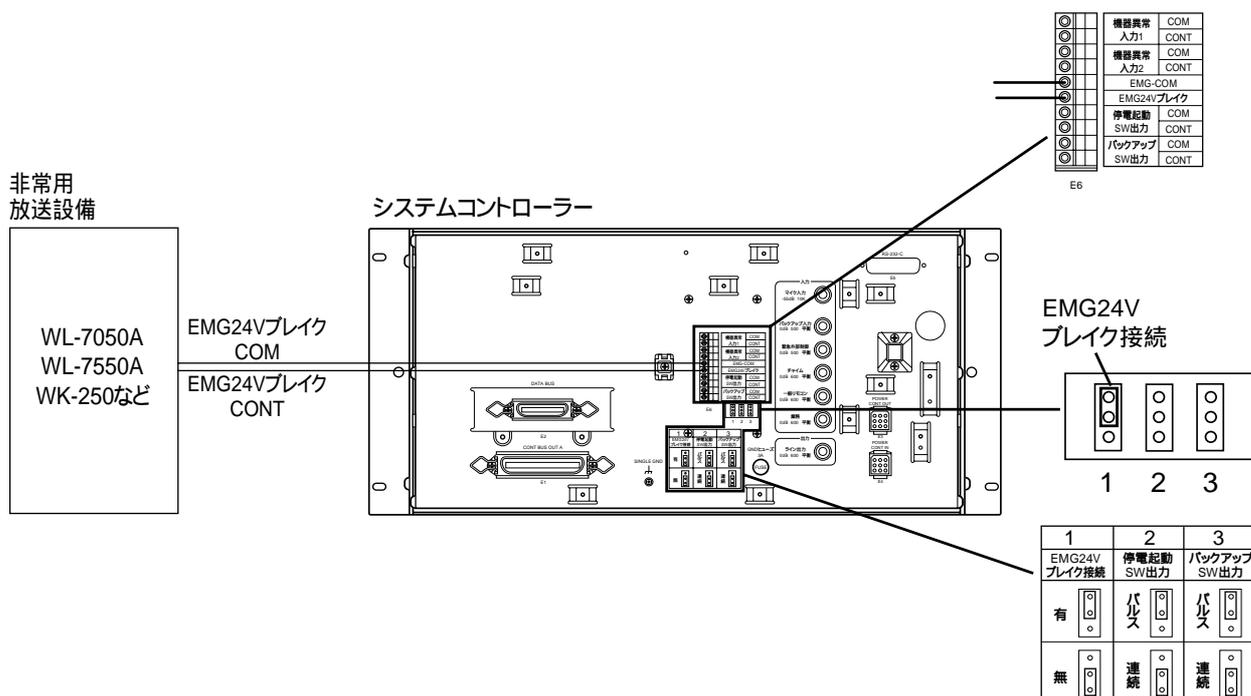
非常用放送設備との接続

本システムは非常用放送設備（防災アンプシステム）と接続することにより非常放送を優先させることができます。非常放送中はシステムコントローラーの液晶パネルに以下の内容が表示され、すべての業務放送は中断します。

液晶パネル

《非常放送中》
すべての業務放送は
中断しています。

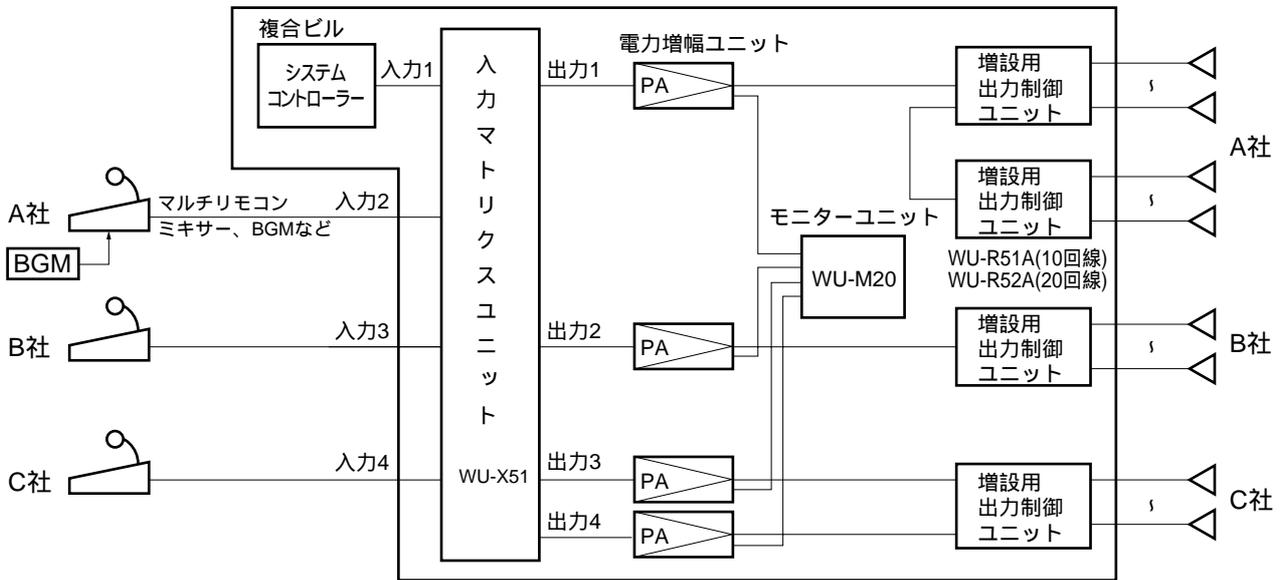
接続のしかた



- EMG24Vブレイク信号は非常用放送設備から通常時DC24Vが出力されますが、非常放送時にはDC24V出力が停止します。
- 上記接続を行った場合は、必ずシステムコントローラー背面のジャンパーピンをEMG24Vブレイク接続を『有』にしてください。

多元放送のしかた

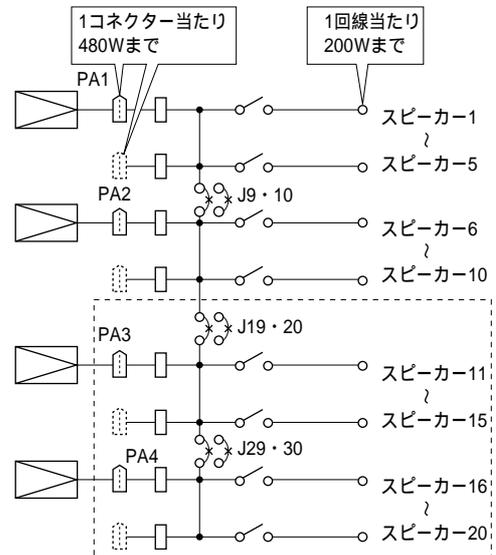
多元(多チャンネル)システムについて



- 複合ビルなど、個々のブロックに別々の放送（呼出、BGMなど）を流すことのできるシステムです。
- 入力マトリクスユニット（WU-X51）とマルチリモコン、BGM装置およびモニターユニットなどで構成されます。
- 入力マトリクスユニットで、入出力を系統別にプリセット振り分けを行い、必要チャンネル数、必要ワット数の電力増幅ユニットを用意します。
- スピーカー回線登録が必要です。（書き込み編参照）
どの入力をどのスピーカーに出力するかを書き込みで設定します。
- 一般リモコンの音声入力を入力1以外に入力した場合は、コールサインが動作しません。
- WL-K500とWU-X51のディップスイッチ設定が必要です。（54、55ページ参照）
- PAからの音声出力をモニターユニットWU-M20に接続し、各PAのモニターを行います。1台のモニターユニットで4台のPAをモニターできます。

WU-R51A/R52Aのスピーカー系統の分けかた

- 各PA入力は、WU-R51A,R52Aの内部で並列に接続されています。
多元放送を行う場合は、それぞれの系統ごとに電力増幅ユニットのPA入力がかれるようにジャンパーを切断します。
- ジャンパーの切断方法は、18ページをご覧ください。

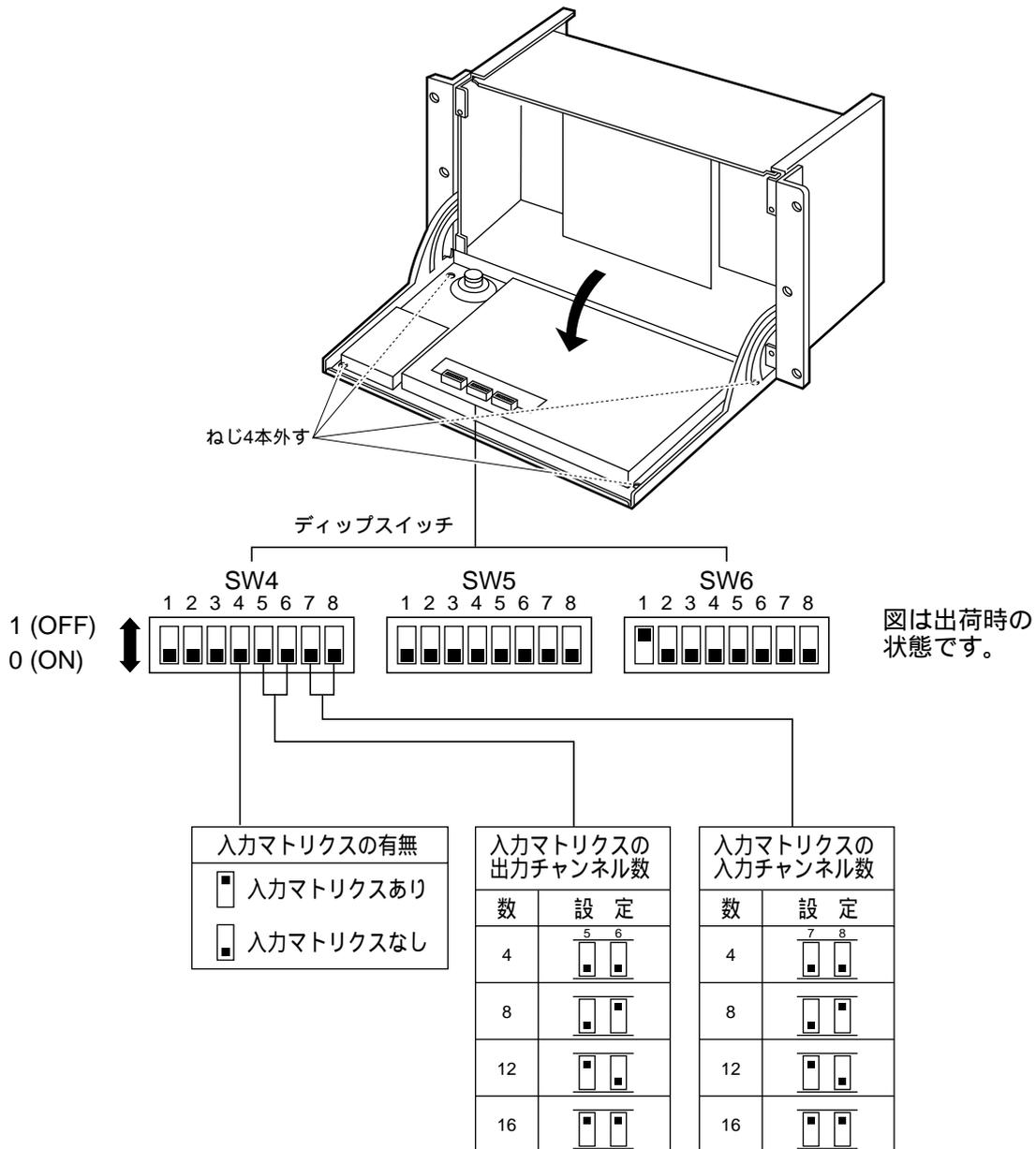


図はWU-R52Aです。WU-R51Aには点線部分はありません。

多元放送のしかた

WL-K500のディップスイッチ設定

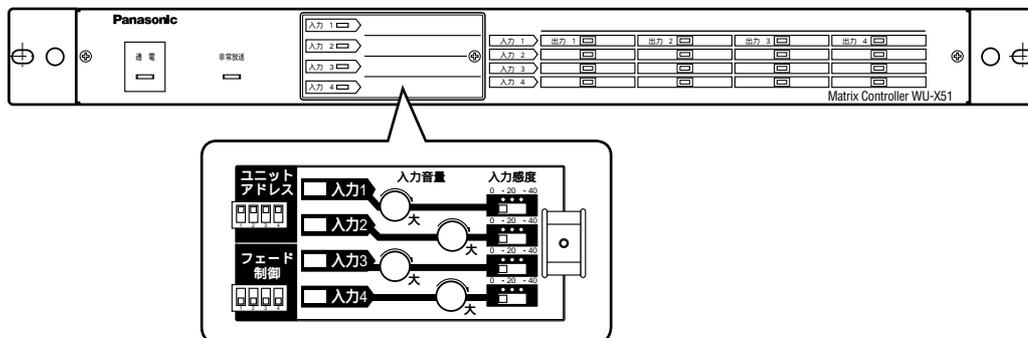
入力マトリクスの入出力チャンネル数により、WL-K500のディップスイッチ設定を行います。



上記以外の設定は21ページを参照してください。

WU-X51の設定

WU-X51を増設して使用する場合は、各入力マトリクスユニットにユニットアドレスを設定する必要があります。ユニットアドレスは、本機を使用する台数が同じでも接続方法により異なります。



設定方法

下記イラストおよび表を参照し、前面の操作部にあるユニットアドレス設定スイッチで、ユニットアドレスを設定します。工場出荷時の設定は「0」です。

設定したユニットアドレスを各入力マトリクスユニットに表示しておく、接続時に便利です。



ユニットアドレス	スイッチ
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
12	
13	
14	
15	

● 2台使用する場合

- 8入力4出力のとき：ユニットアドレスを「0」と「2」に設定
- 4入力8出力のとき：ユニットアドレスを「0」と「1」に設定

● 3台使用する場合

- 12入力4出力のとき：ユニットアドレスを「0」、「2」、「12」に設定
- 4入力12出力のとき：ユニットアドレスを「0」、「1」、「4」に設定

多元放送のしかた

●4台使用する場合

16入力4出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「2」₁「12」₁「14」に設定

4入力16出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「1」₁「4」₁「6」に設定

8入力8出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「1」₁「2」₁「3」に設定

●6台使用する場合

12入力8出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「1」₁「2」₁「3」₁「12」₁「13」に設定

8入力12出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「1」₁「2」₁「3」₁「4」₁「5」に設定

●8台使用する場合

16入力8出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「1」₁「2」₁「3」₁「12」₁「13」₁「14」₁「15」に設定

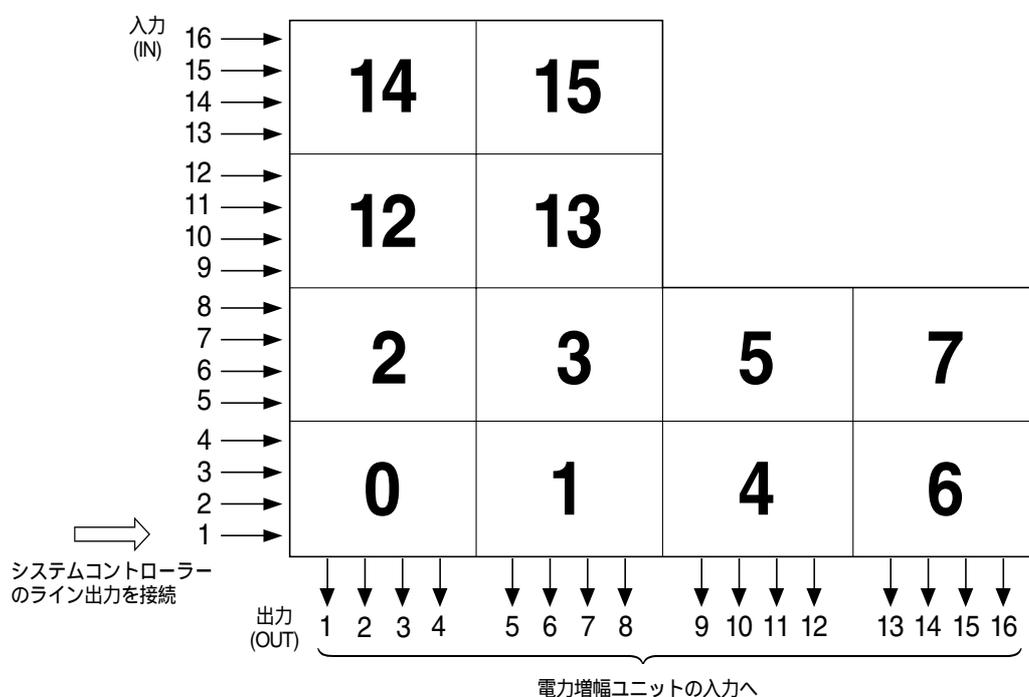
8入力16出力のとき：ユニットアドレスを「0」₁「1」₁「2」₁「3」₁「4」₁「5」₁「6」₁「7」に設定

メモ

・WU-X51は8台まで増設できますが、5台および7台増設するシステムは構築できません。接続できるシステムは縦（入力）・横（出力）最大4ユニットまでとなります。（下記イラスト参照）この場合、縦横の全クロスポイントが存在するように接続する必要があります。クロスポイントが存在しないシステムを作ると、多元の優先処理ができません。

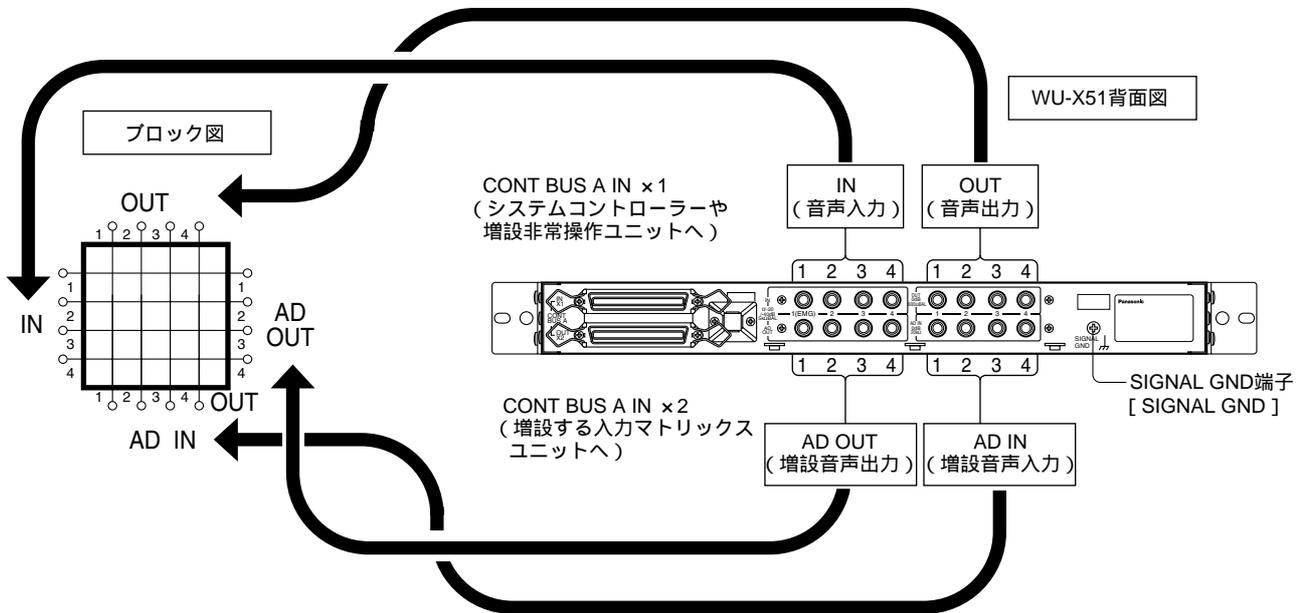
・ユニットアドレスによる各入力マトリクスの入出力No.は下記ようになります。

は本機を示し、 内の数字はユニットアドレスを示します。



WU-X51の接続

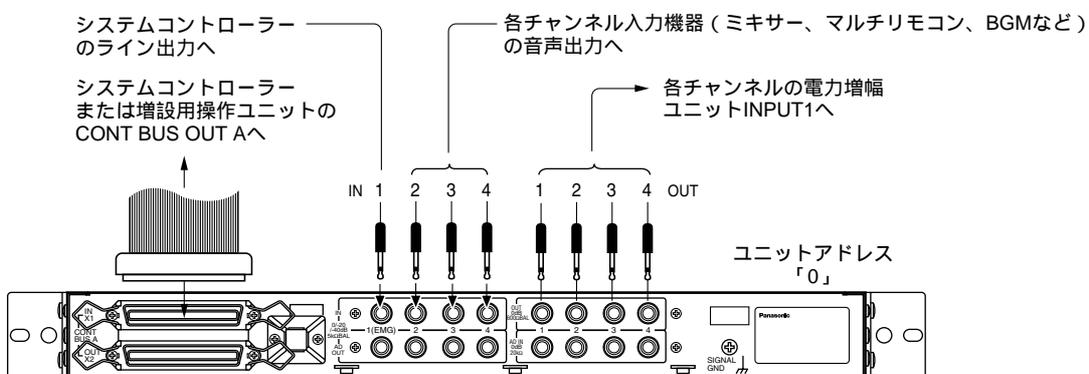
背面図とブロック図の考えかた



メモ

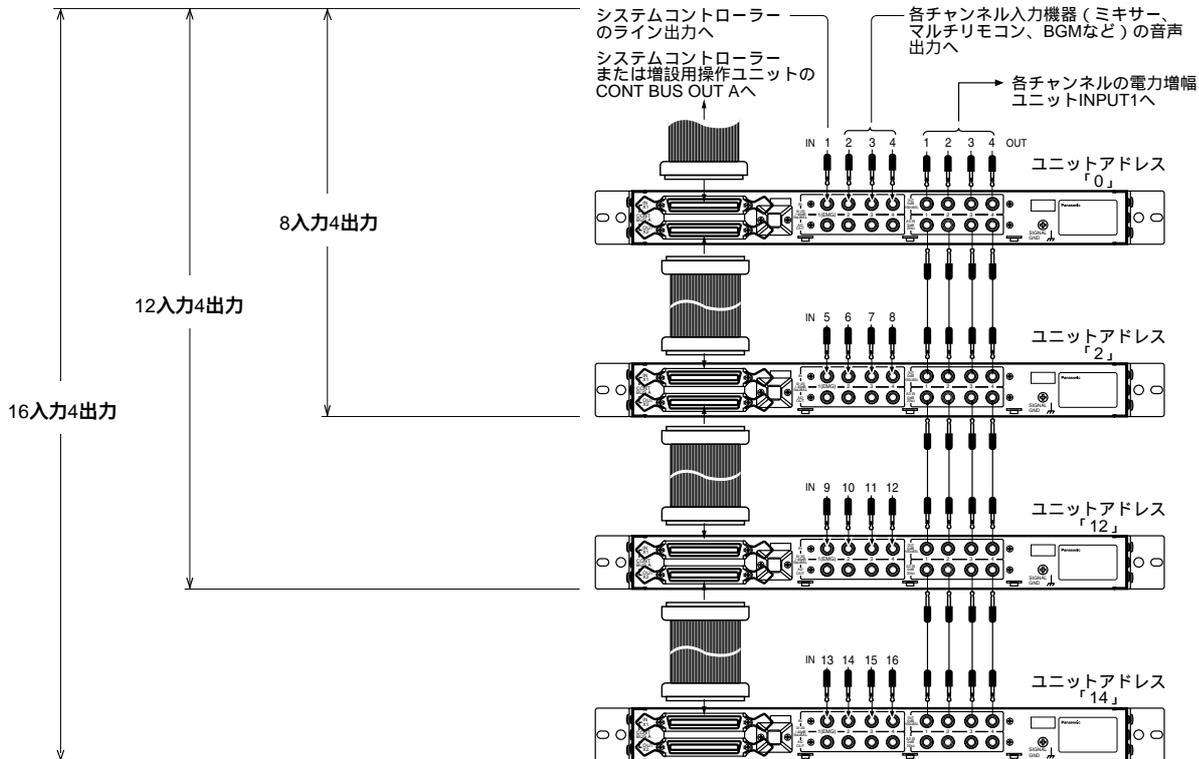
- システムコントローラー(WL-K500)のライン出力は、必ず電力増幅ユニットが接続される入力マトリクスユニットのIN 1に接続します。(ユニット番号0)
- 入出力接続ケーブルは、大型複式プラグ、2芯シールドケーブルをご使用ください。(YW6655SR01A:約1.6mプラグ付、サービス部品扱い)
- 入力マトリクスユニットを複数台使用する場合は、入力マトリクスユニットのユニット番号を「0」に設定したユニットがIN 1~4のユニットになります。

1台:4入力4出力の場合

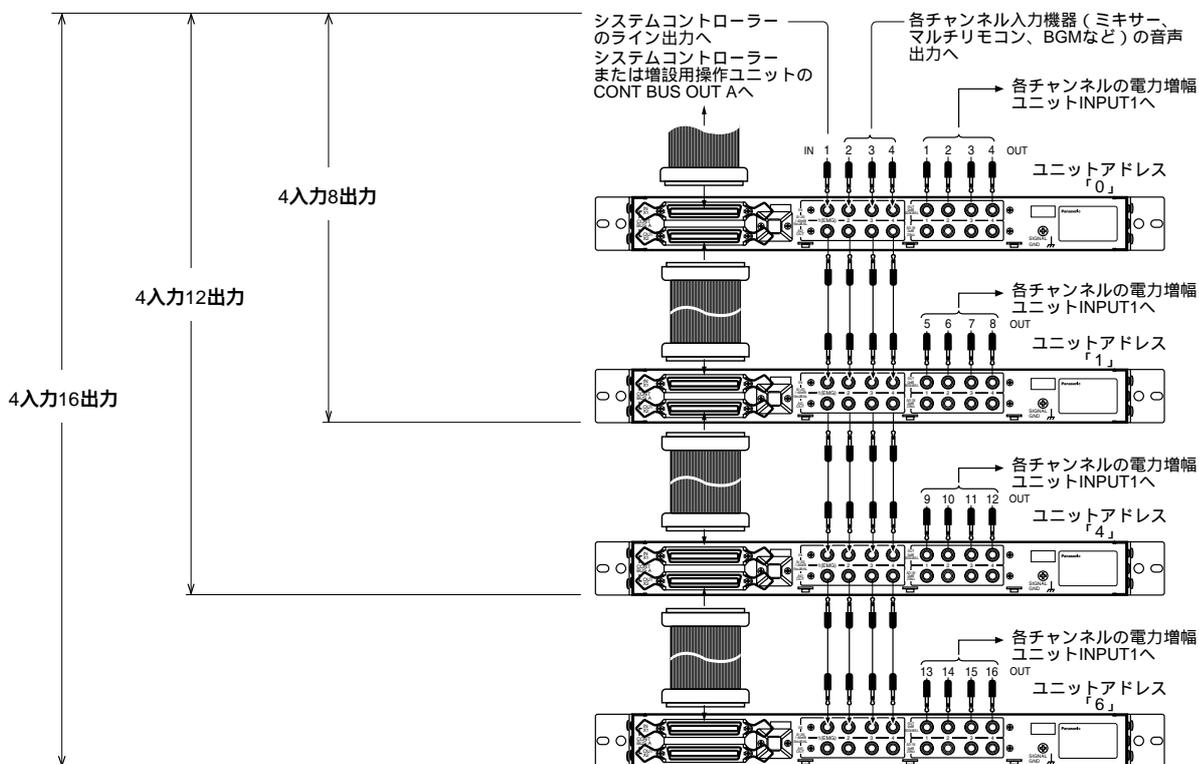


多元放送のしかた

入力の増設



出力を増設

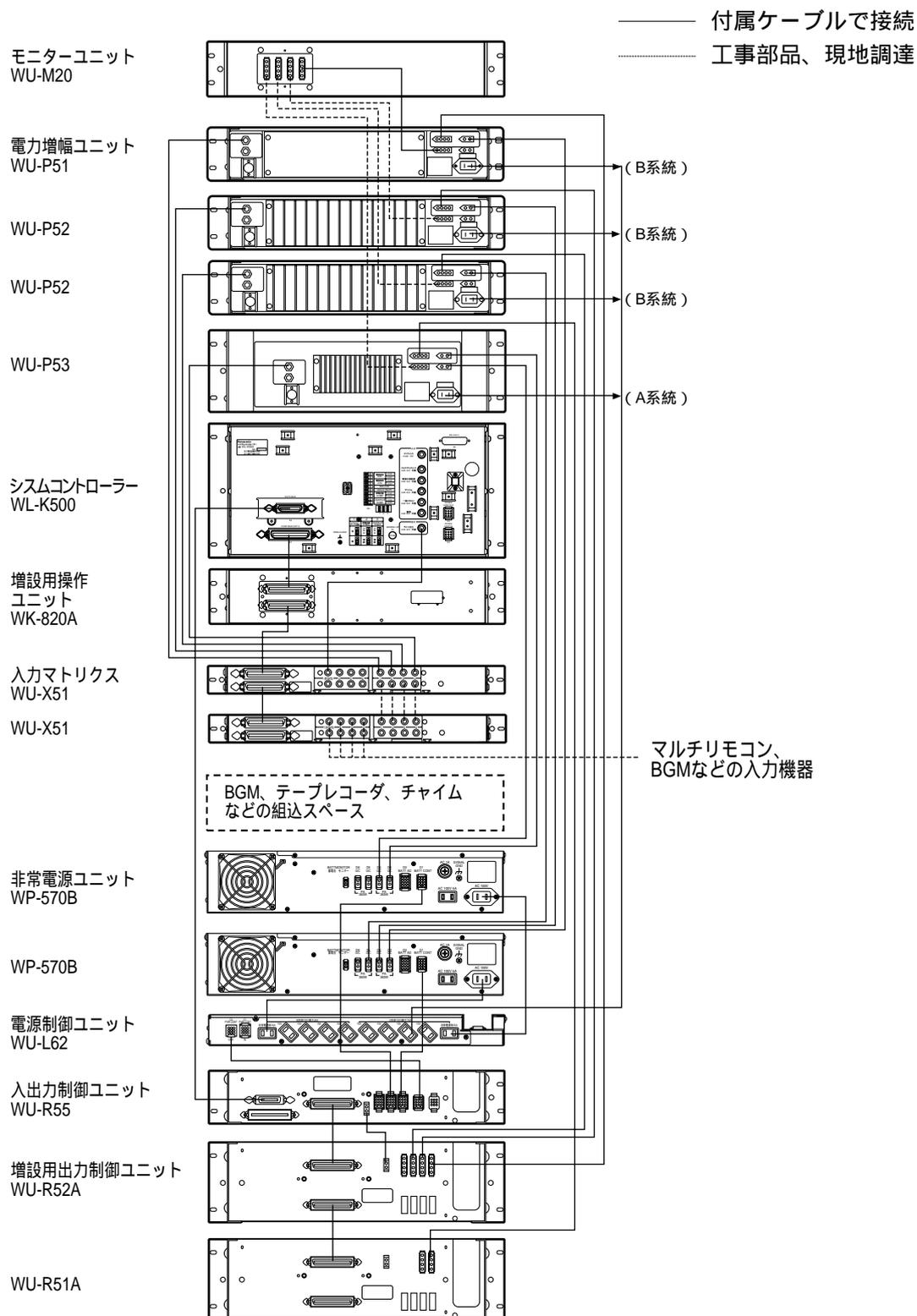


メモ

WU-X51前面の入力信号表示灯は、出力側に増設した入力マトリクスユニットも同様に点灯します。

接続のしかた

- 電源は「切」の状態でご接続してください。
- 8入力4出力の多元放送を行う場合の一例です。2芯シールド線 YWL6655SR01A：サービス部品 および モニタユニットへのケーブル(YWL6100SR01：サービス部品)その他が別途必要です。



フェード機能の設定

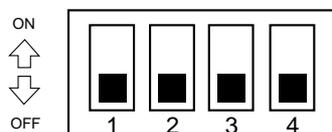
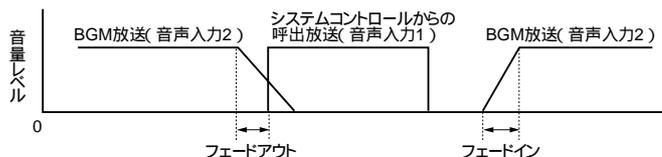
フェード機能とは

音声入力の切り換わりを違和感なく行うために、音声レベルを急激に変化させるのではなく、フェード動作（フェードイン、フェードアウト）で音声入力の切り換えを行う機能です。フェード機能は各音声入力ごとにON/OFFの設定ができます。ONに設定した場合は放送開始、放送終了時もフェード動作（フェードイン、フェードアウト）となります。フェード機能の動作例を以下に示します。

フェード設定なし



音声入力2(IN2)のフェード設定を「ON」にした場合



- 「ON」で音声入力4(IN4)のフェード機能が働きます。
- 「ON」で音声入力3(IN3)のフェード機能が働きます。
- 「ON」で音声入力2(IN2)のフェード機能が働きます。
- 「ON」で音声入力1(IN1)のフェード機能が働きます。

フェード機能を設定する

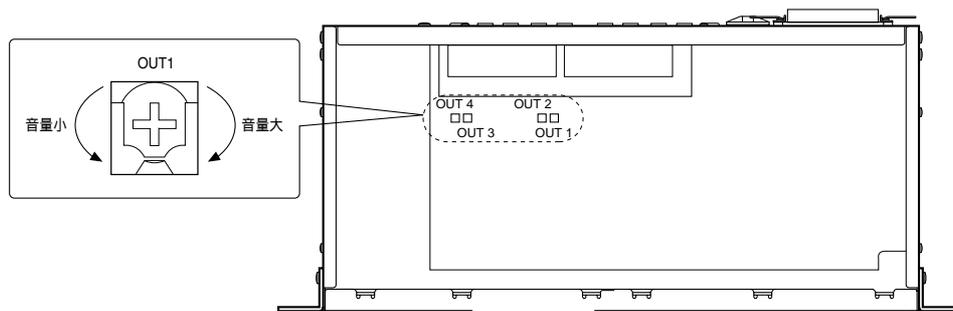
前面の操作部にあるフェード制御設定スイッチで、各入力のフェード機能（ON/OFF）を設定します。工場出荷時の設定は、各入力とも「OFF」です。

出力音量の調節

出力音量の調整ができない電力増幅ユニットを使用している場合、出力音量を調整する必要があるときは以下の手順で調整を行ってください。

各出力ライン（OUT1～4）ごとに出力音量を調整できます。

- ① ラックマウント用ねじ（2本）を外し、ラックから取り外します。
- ② 天面のねじ（4本）を外し、天板を取り外します。
- ③ プリント基板上のボリューム（OUT1、OUT2、OUT3、OUT4）を回して、出力音量を調整します。工場出荷時の設定は「最大」になっています。 [後面側]



[前面側]

- ④ 調整後は天板を取り付け、ラックに組み込んでください。

拡張制御ユニット WK-890の接続

- 一般リモコンおよび外部制御の入力接続端子を増設するためのユニットです。動作は下表のとおりです。
- 1台の拡張制御ユニットで、拡張一般リモコンと拡張外部制御の両方に分けての使用はできません。
- 増設用操作ユニット(WK-810A,820A)を含めて合計7ユニットまで増設できます。

	起動時の液晶表示	局数	優先順位	入出力設定		書き込みでのオプション設定	
				音声入力	スピーカー回線	汎用出力	業務緊急
拡張一般リモコンとして使用の場合	「一般RM」	20局	WU-R55の一般リモコン接続端子と同じ	WU-R55の一般リモコンと同じ	スイッチ個別に複数のスピーカー回線が設定可能	設定できない	スイッチ個別に設定可能
拡張外部制御として使用の場合	「外部制御」	20局	WU-R55の外部制御1と同じ	接点個別に1つの音声入力の設定可能	接点個別に複数のスピーカー回線が設定可能	設定できない	接点個別に設定可能

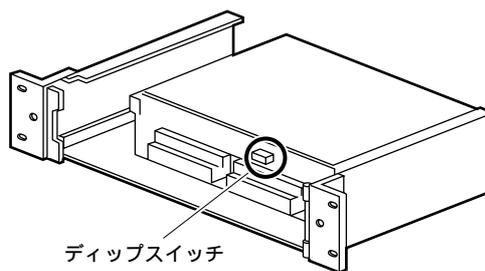
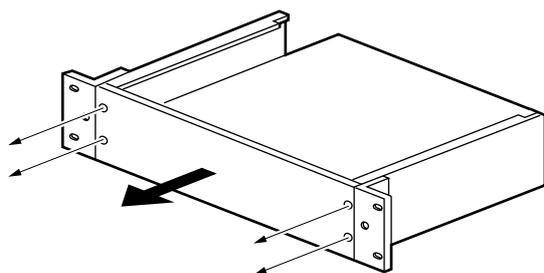
- 入出力制御ユニットの外部制御入力と一般リモコンの局数を切り換えた場合、拡張制御ユニットの接点の動作は、入出力制御ユニットの接点からの続き番号となります。
- 局数の切り換えは、システムコントローラー(WL-K500)のディップスイッチSW4の2、3で行います。
(21ページ参照)

(例) 一般リモコンを5局に設定し、拡張制御ユニット(一般リモコン)を1台増設した場合

	入出力制御ユニット[WU-R55]	拡張制御ユニット[WK-890] (一般リモコンとして使用)
実際の端子番号	1 ~ 5	6 ~ 25
書き込みの番号	一般リモコン 1 ~ 5	拡張一般リモコン 1 ~ 20

ディップスイッチの設定

前面パネルを止めているねじを外し、前面パネルを取り外します。

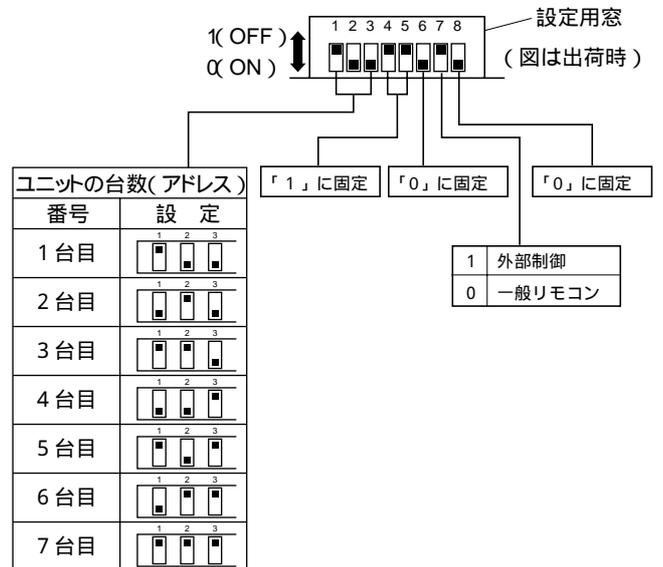


拡張制御ユニット WK-890の接続

- ユニットの台数は、増設用操作ユニット(WK-810A,820A) に続く通し番号を設定します。また、拡張一般リモコンと拡張外部制御では、拡張外部制御を先(小さい番号)に設定します。

ユニットの台数	ユニット
小さい番号	増設用操作ユニット [WK-810A、WK-820A]
大きい番号	拡張制御ユニット(外部制御)
	拡張制御ユニット(一般リモコン)

注) ● ユニットの台数は1から順番に、抜けやダブリのないように設定してください。

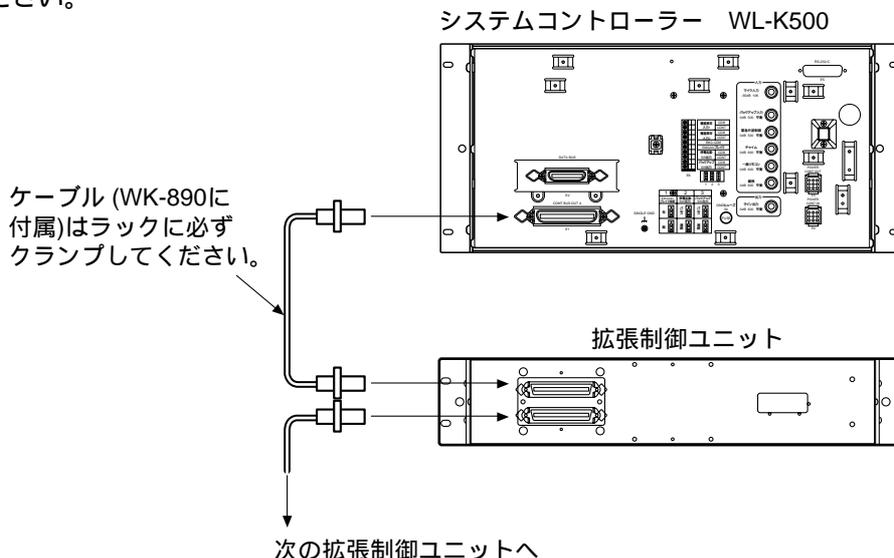


拡張制御ユニットを追加した場合は、システムコントローラ(WL-K500)のディップスイッチ(増設ユニットの台数)も変更してください。(21ページ参照)

増設ユニットの接続台数とは、増設用操作ユニット、拡張制御ユニットの合計台数のことです。

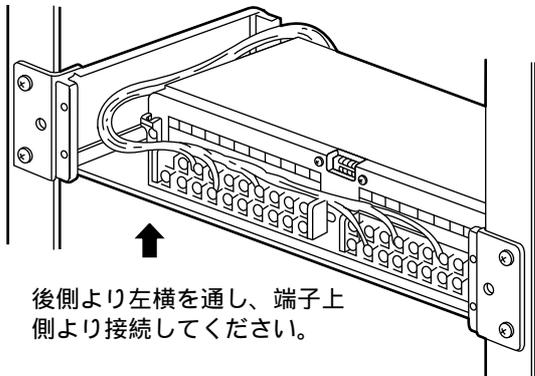
ラック内の接続

- 50ピンケーブルは、システムコントローラ(WL-K500)に接続(CONT BUS A)してください。WU-R55,R51A,R52Aには接続しないでください。
- 外部配線は、入出力制御ユニット(WU-R55)との接続に関係します。ユニットはWU-R55の近くに収納してください。



入力端子の接続

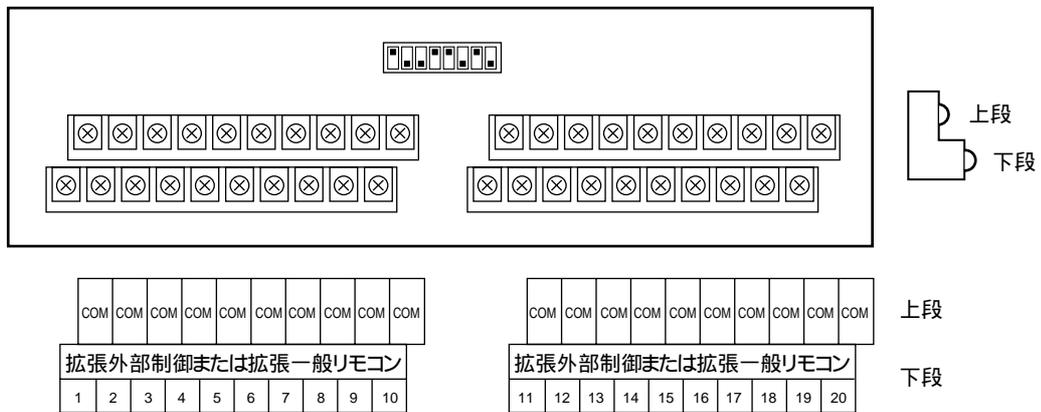
配線のしかた



後側より左横を通し、端子上側より接続してください。

- 束線径が太く、曲がりにくいときは、クランプより奥でほぐしておいてください。
- ユニットを取り外すときは、接続したケーブルはすべて外してから行ってください。

接続方法



ディップスイッチの設定（ 63、64ページ参照）により、拡張外部制御20端子または一般リモコン20端子となります。

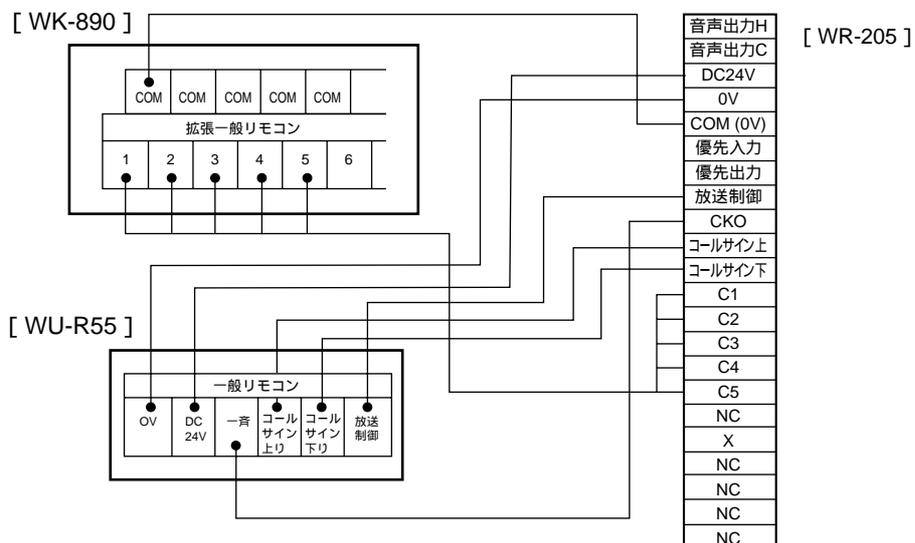
[拡張外部制御として使う場合]

制御端子(下段)とCOM端子(上段)をメイクすることにより起動します。

[拡張一般リモコンとして使用する場合]

入出力制御ユニット(WU-R55)の下図端子を接続し、放送制御 - 0V間をメイクした後、拡張制御ユニット(WK-890)の制御端子(下段)とCOM端子(上段)をメイクすることにより起動します。

(例) WR-205を接続する場合



故障かなと思う前に

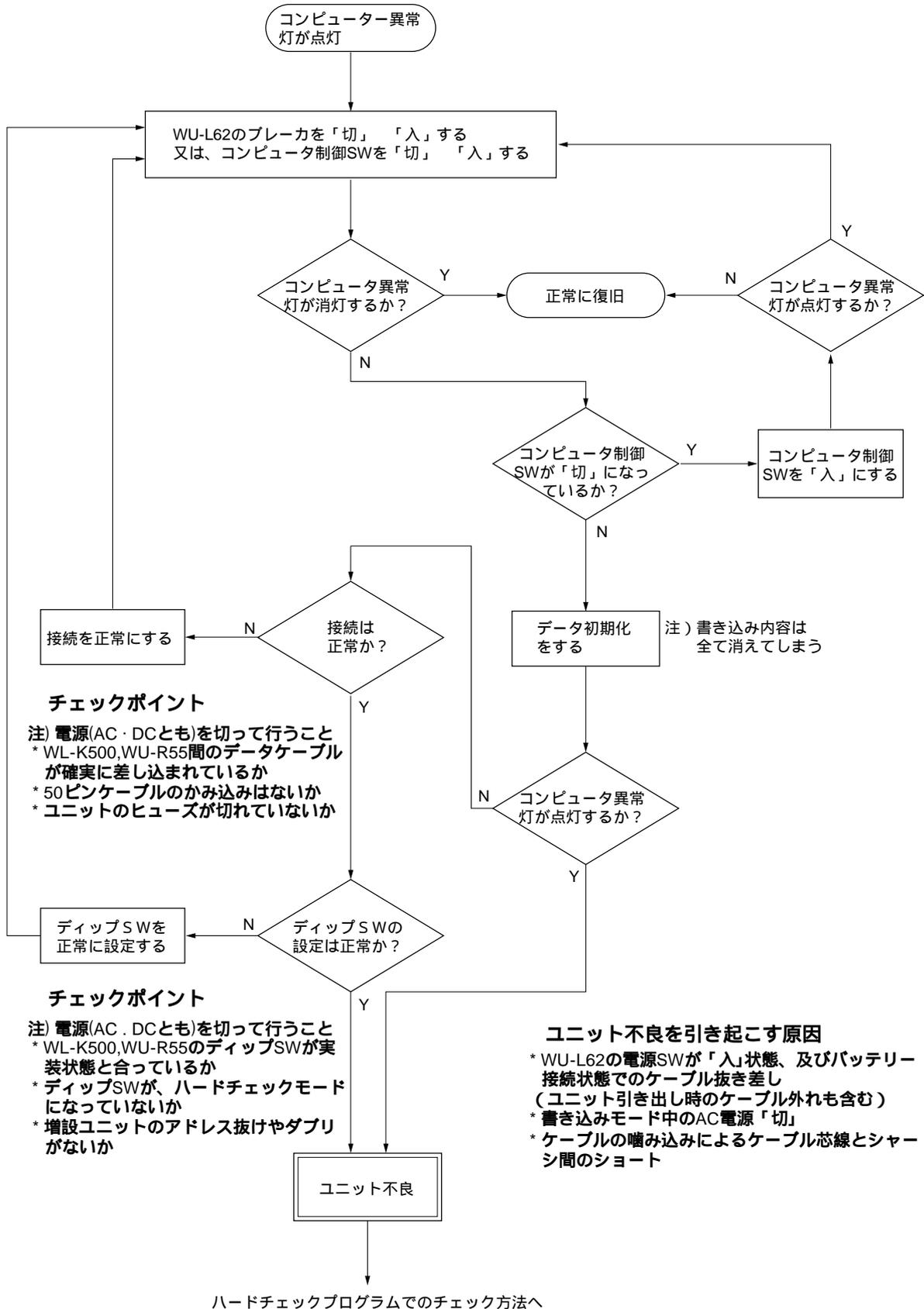
設置方法や書き込み方法の誤りによって、異常動作をする場合があります。

以下の表に基づいて、もう一度確認してください。

異常内容	チェックポイント	処置
<ul style="list-style-type: none"> コンピュータ異常灯が点灯する。 システム異常が点灯する。 	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータ異常点灯時の処理方法へ（67ページ） ハードチェックプログラムでのチェック方法へ（68ページ） 	
<ul style="list-style-type: none"> 液晶画面上に回線短絡表示 <div data-bbox="165 808 421 842" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ERキーを押すと詳細表示</div> <p>作動表示灯が点滅</p>	<ul style="list-style-type: none"> スピーカーヒューズが切れていないか？ スピーカーヒューズが入っているか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ヒューズを交換し、SP回線短絡復旧SWを押す。 ヒューズを装着し、SP回線短絡復旧SWを押す。 (未使用の回線にもヒューズが必要)
<ul style="list-style-type: none"> 多元時に一般リモコンからのコールサイン起動がかからない 	<ul style="list-style-type: none"> 一般リモコンの音声出力がWL-K500の一般リモコン入力に接続されているか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 音声出力をWL-K500の一般リモコン入力に接続する。 (一般リモコンにはコールサインユニットが内蔵されていないため、入力マトリクスのIN1の系統以外は鳴りません。)
<ul style="list-style-type: none"> マルチリモコンの音声が出ない 	<ul style="list-style-type: none"> マルチリモコン～WU-R55間の接続が（制御線）正しいか？ 多元時WU-X51に入力されている入力チャンネルと書き込みの入出力設定およびSP回線登録が一致しているか？ (SP回線登録の書き込みがしてない) 	<ul style="list-style-type: none"> 説明書通りの接続をする（45ページ参照） WU-X51へのマルチリモコン入力と同じ入出力設定およびSP回線登録の書き込みを行う。

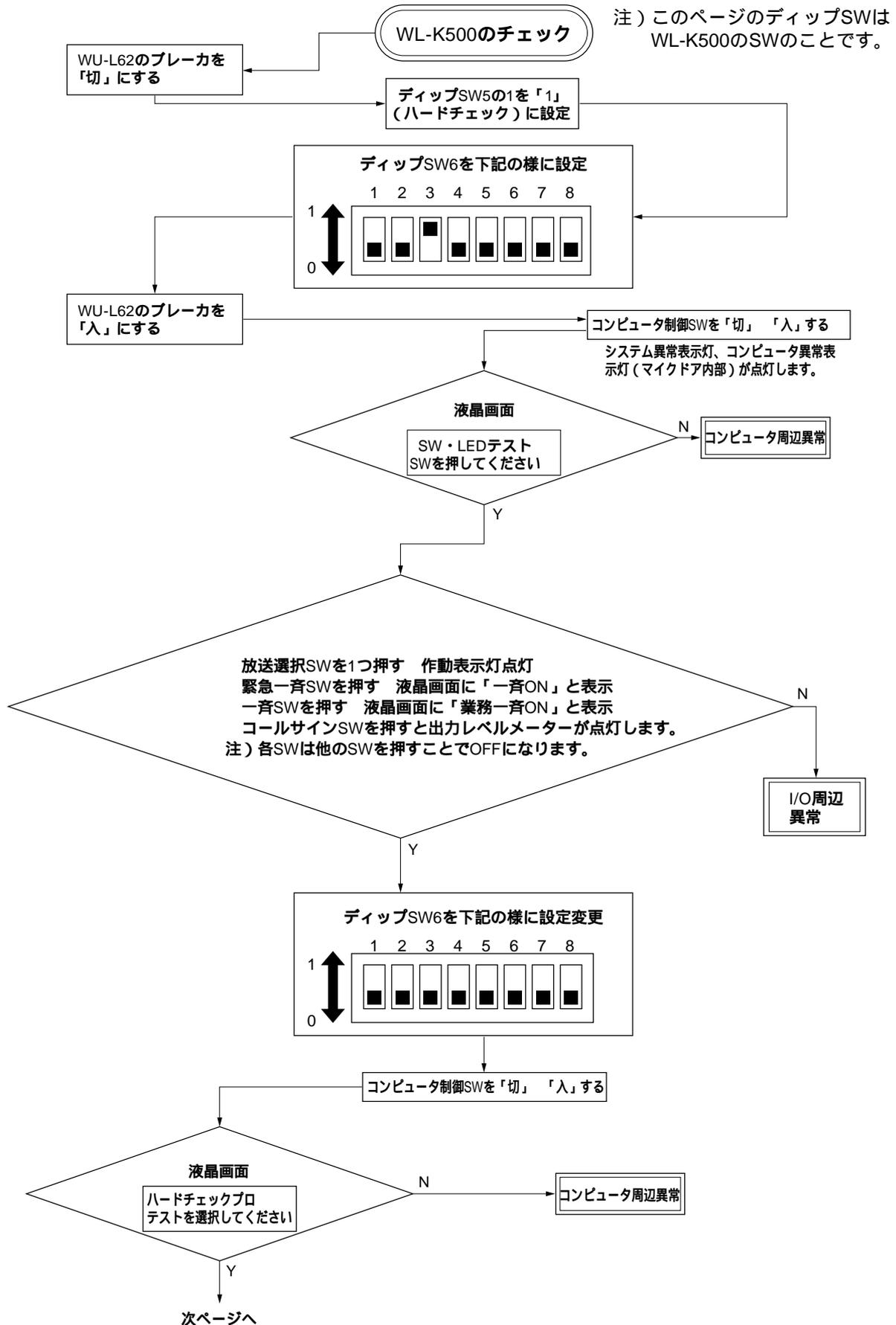
注) データ初期化の方法は40ページを参照して下さい。

コンピューター異常灯点灯時の処理方法



故障かなと思う前に

ハードチェックプログラムでのチェック方法



前ページより

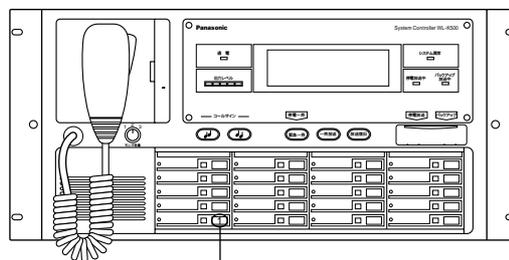
放送選択SW「No.1」を押すと以下の画面になります。

液晶画面

ハードチェックプロ
テストを選択してください

WL-K500の通信回路以外は正常
コネクタ及びケーブル関係の確認を

注) チェック後、WL-K500のディップSWは元にもどします。



内の数字はSW No.を示します

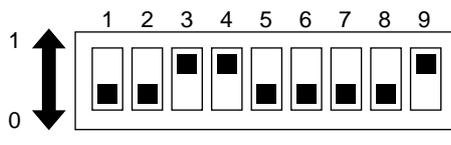
故障かなと思う前に

WU-R55のチェック

注) このページのディップSWは WU-R55のSWのことです。

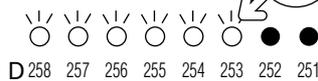
WU-L62のブレーカを「切」にする

ディップSWを下記の様に設定



WU-L62のブレーカを「入」にする

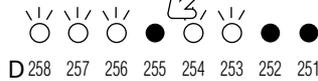
ディップSW右側の赤色LED 8個が下記の様に点灯するか



点灯

消灯

<数秒後>



D255のみ消灯

前面端子台を外すと内部に赤色LEDがあります。

N

コンピュータ周辺及び I/O周辺異常

Y

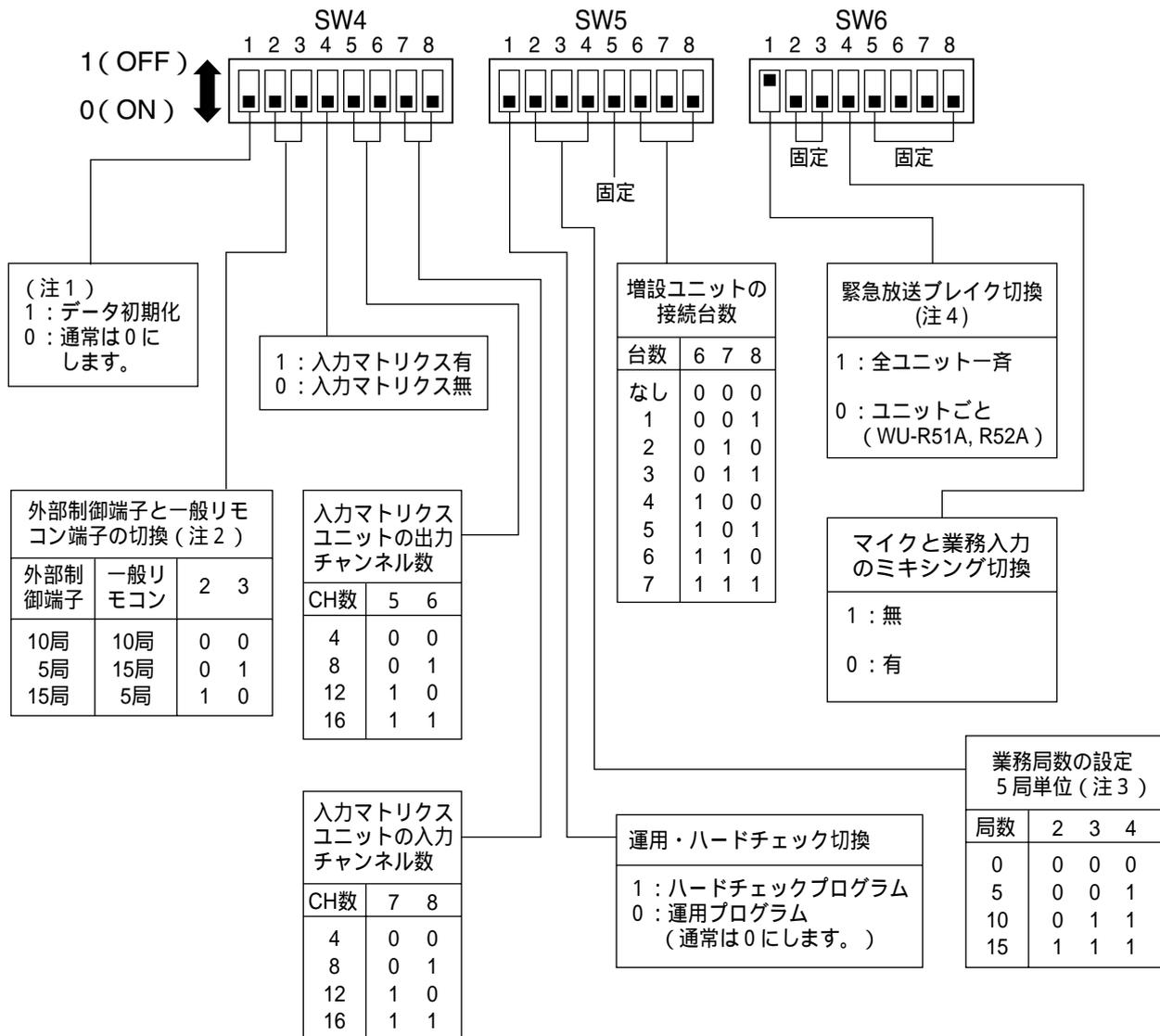
WU-R55の通信回路以外は正常
コネクタ及びケーブル関係の確認を

注) チェック後、WU-R55のディップSWは元にもどします。

ディップスイッチ設定一覧表

- ・ディップスイッチの図は、出荷時の設定を示しています。
- ・ユニット構成やディップスイッチ変更時および書き込みの全消去時には、必ずデータ初期化(注1)を行ってください。データ初期化をした場合は、改めてすべての書き込みが必要です。
- ・表中の「1」、「0」は、「1」 、「0」 を表しています。

システムコントローラー WL-K500

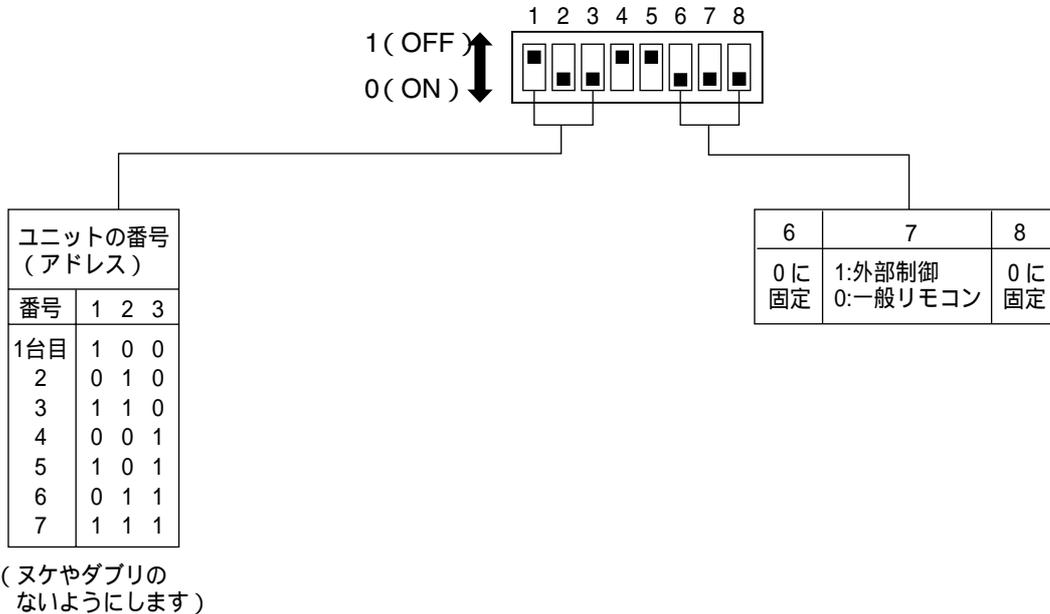


- (注1) データ初期化: 電源を「入」にしてからこのスイッチを「1」にします。次にコンピュータ制御スイッチ(または電源)を「切」にし、再び入れ直した後スイッチを「0」に戻します。
- (注2) 一般リモコンとは、WR-105、WR-110、WR-101、WR-205、WR-210を指します。
- (注3) 放送選択スイッチ20局は、左側より5局単位で業務選択スイッチ(ブロック放送用)に切り換えられます。(15局で不足のときは、WK-810A(10局)、WK-820A(20局)のディップSW3-1「ON」にして増設用操作ユニットとして使用します。)
- (注4) 緊急放送ブレイク端子(表示はEMG24Vブレイク)は、増設用出力制御ユニット(WU-R51A, R52A)ごとにあります。このスイッチを「0」にすると、緊急放送時スピーカーが「ON」になったユニットのみ出力されず。

ディップスイッチ設定一覧表

拡張制御ユニット WK-890

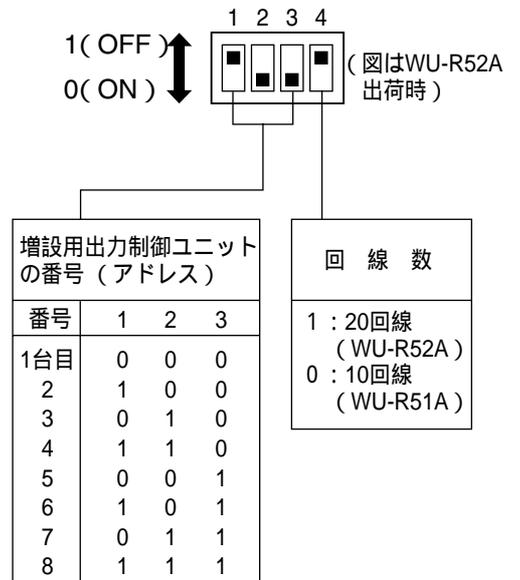
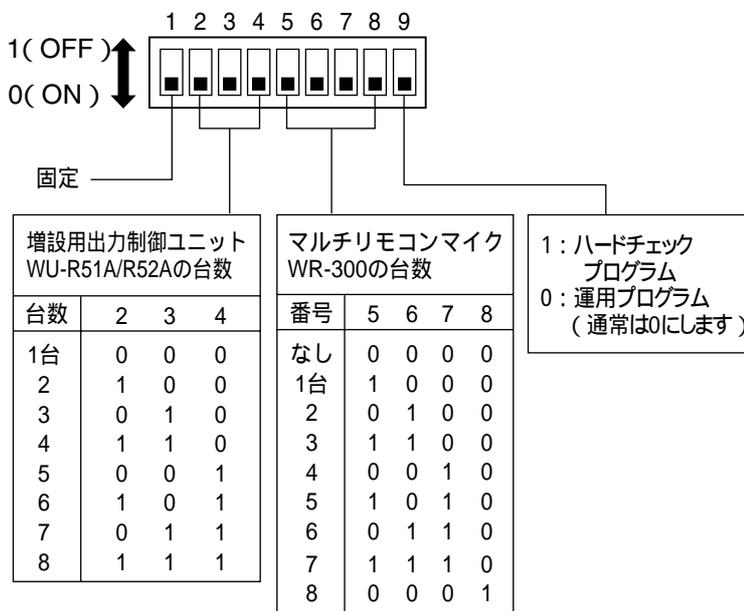
増設した場合は、必ずWL-K500の変更（SW5の6～8）とデータ初期化を行ってください。



入出力制御ユニット WU-R55

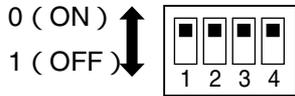
増設用出力制御ユニット WU-R51A,R52A

出荷時は2台目“100”に設定されています。
増設した場合は、必ずWU-R55ディップスイッチ2～4の変更とWL-K500のデータ初期化を行ってください。



入力マトリクスユニット WU-X51

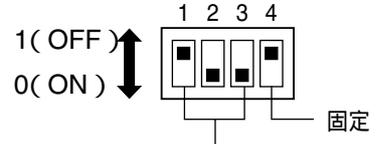
台数により必ずWL-K500の変更(SW4の4~8)とデータ初期化を行ってください。



ユニットの番号 (アドレス)				
番号	1	2	3	4
0	0	0	0	0
1	1	0	0	0
2	0	1	0	0
3	1	1	0	0
4	0	0	1	0
5	1	0	1	0
6	0	1	1	0
7	1	1	1	0
12	0	0	1	1
13	1	0	1	1
14	0	1	1	1
15	1	1	1	1

マルチリモコン WR-300

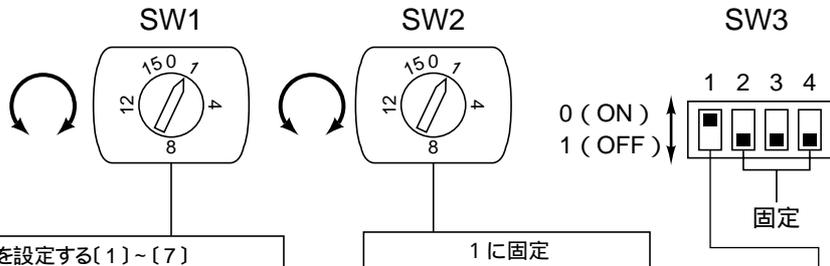
台数により必ずWU-R55のディップスイッチ5~8の変更とWL-K500のデータ初期化を行ってください。



マルチリモコンの番号 (アドレス)			
番号	1	2	3
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1
7	1	1	1
8	0	0	0

(ヌケやダブりのないようにします)

増設用操作ユニット WK-810A,820A



ユニット番号を設定する〔1〕～〔7〕	
番号	台数
1	1台目
2	2台目
3	3台目
4	4台目
5	5台目
6	6台目
7	7台目

・増設操作ユニットは最大7台まで増設できます。

1に固定

ユニットの切換	
<input type="checkbox"/>	増設用業務選択ユニット
<input type="checkbox"/>	増設用マイク放送ユニット

仕様

システムコントローラー WL-K500

電源	DC24 V 370 mA(WU-L62より供給)
操作部	操作：放送選択SW、緊急一斉SW、一斉放送SW、放送復旧SW、モニター音量SW コールサインSW(上り、下り)、バックアップ放送SW、停電放送SW 表示：作動/短絡(緑)
液晶表示	放送手順、放送状態、書込指示、異常表示(通信異常、回線短絡、蓄電池異常、機器異常)
マイクポケット部	書き込み用10key SW、蓄電池点検SW、動作選択SW、SP回線短絡復旧SW、 異常表示ブザー停止SW、自動停電放送SW、コンピュータ制御入-切SW、 コンピュータ異常表示、マイク異常表示、点検入力ジャック
マイク入力	- 55 dB 10 k AGC付き(マイクSW付き)× 1
バックアップ入力	0 dB 600 平衡 × 1
緊急外部入力	0 dB 600 平衡 × 1
チャイム入力	0 dB 600 平衡 × 1
一般リモコン入力	0 dB 600 平衡 × 1
業務入力	0 dB 600 平衡 × 1
点検入力	0 dB 10 k 不平衡 × 1(RCAピンジャック)
ライン出力	0 dB 600 平衡 × 1
モニタースピーカー	300 mW
外部通信	RS-232C用(パソコン運用支援ソフト対応)
ユニット寸法	48(幅)× 221(高さ)× 12(奥行)mm
質量	約5.8 kg
仕上げ	AVアイボリー塗装鋼板(マンセル7.9Y6.8/0.8近似色)

入出力制御ユニット WU-R55

電源	DC24 V 300 mA(WU-L62より供給)
一般リモコン接続部	
電源出力	DC24 V 300 mA
制御	一斉、コールサイン(上り、下り)、放送制御、COM
選局制御	制御1～10(15に設定可能)
マルチリモコン接続部	
通信ライン	LB+、LB-、RSB+、RSB-
マイク放送	マイクSW接点×2(接点容量24 V 1A)
チャイム制御	制御入力、COM
電源制御出力	RU+、GND(接点容量24 V 100 mA)
緊急外部制御	制御入力、GND
停電制御	停電放送用
汎用出力(背面)	汎用接点10回路(オープンコレクタ24 V 100 mA)
外部制御入力	制御COM、1～10(15に設定可能)
ユニット寸法	48(幅)× 88(高さ)× 30(奥行)mm
質量	約5.6 kg
仕上げ	AVアイボリー塗装鋼板(マンセル7.9Y6.8/0.8近似色)

仕様

電源制御ユニット WU-L62

電源	AC100 V 50/60 Hz 消費電力約140 W (DC3.6 A出力時)
AC電源出力	AC100 V 最大38 A
DC電源出力	DC24 V 最大3.6 A
非常電源コンセント	× 2 最大15 A
AC電源コンセント	× 4 2系統 (計8) 1個当り15A 最大38A
PWR CONT端子	9ピンコネクタ × 2
ユニット寸法	480(幅) × 44(高さ) × 300(奥行)mm
質量	約6.4 kg

増設用出力制御ユニット WU-R52A

WU-R51A

電源	DC24 V 640 mA (WU-L62より供給)	390mA
スピーカー端子	SP1 ~ SP20 (各N,R,C) 1回線当り最大200W	SP1 ~ SP10
EMG24Vブレイク	CONT、COM (DC24 V 300mA)	
スピーカー回線保護ヒューズ	× 20 (出荷時500 mA装着)	× 10
PA入力 (背面)	× 4、1入力当り最大480W	
ユニット寸法	480(幅) × 132(高さ) × 300(奥行)mm	
質量	約6.9 kg	
仕上げ	AVアイボリー塗装鋼板 (マンセル7.9Y6.8/0.8近似色)	

松下電器産業株式会社

松下通信工業株式会社 AVマルチメディアビジネスユニット

〒224-8539 横浜市都筑区佐江戸町600 ☎(045)932-1231(大代表)

NM0399-3101 A8QA5156DN

© Matsushita Communication Industrial Co.,Ltd. (松下通信工業株式会社) 1999