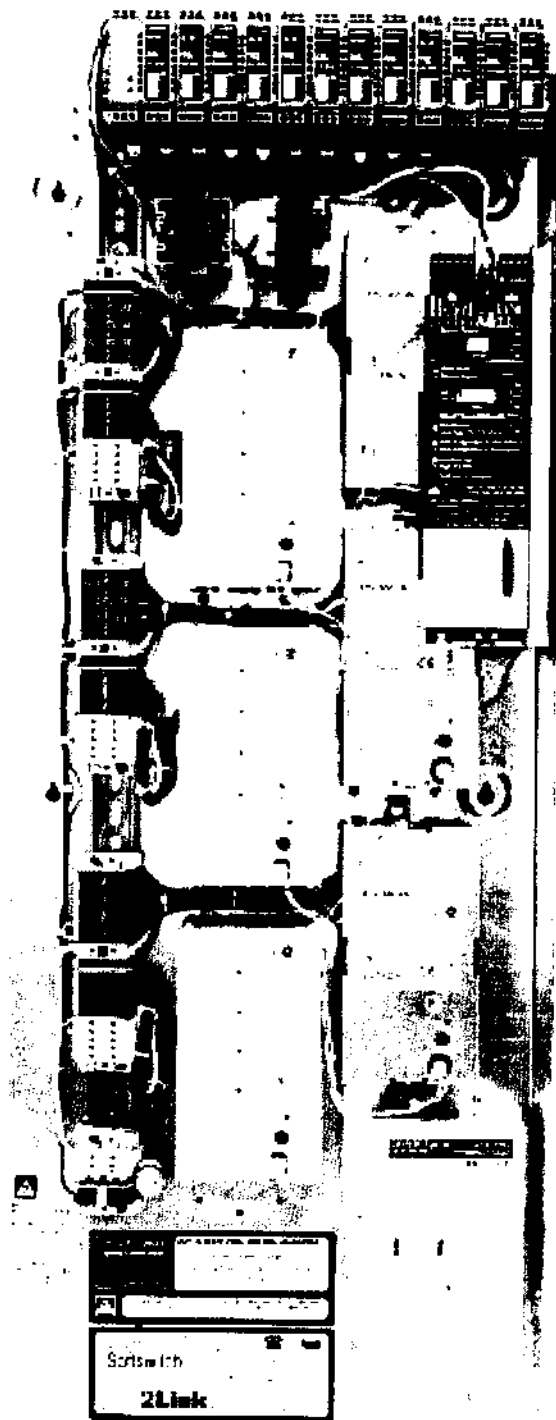


GRAFIK Eye.
ルートロン

コンボパネル (XP, LP, ELV) & XPソフトスイッチパネル

グラフィックアイ4000対応



写真はコンボパネル

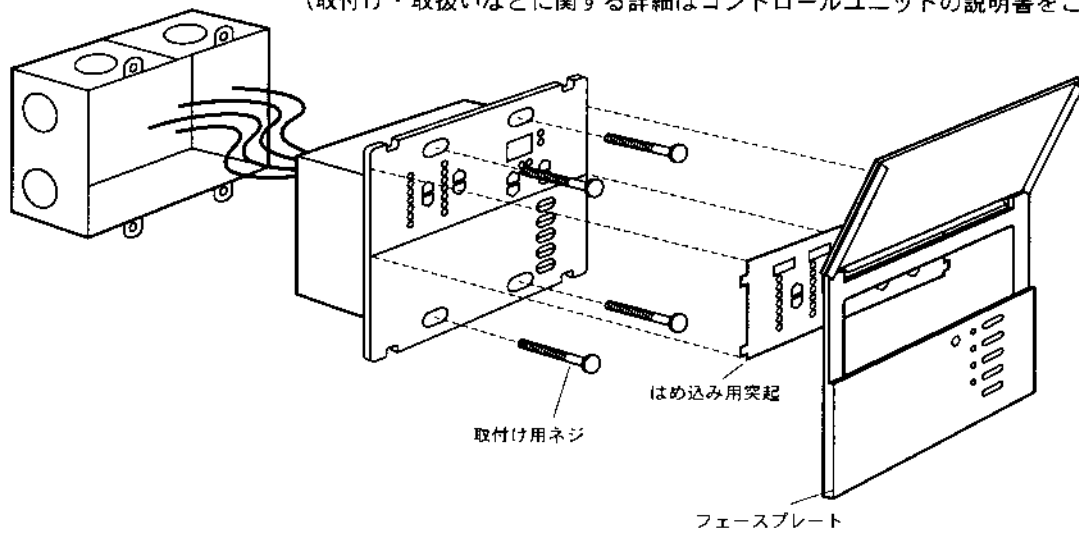
取付け、取扱い、及び保守に関する説明書

LUTRON®

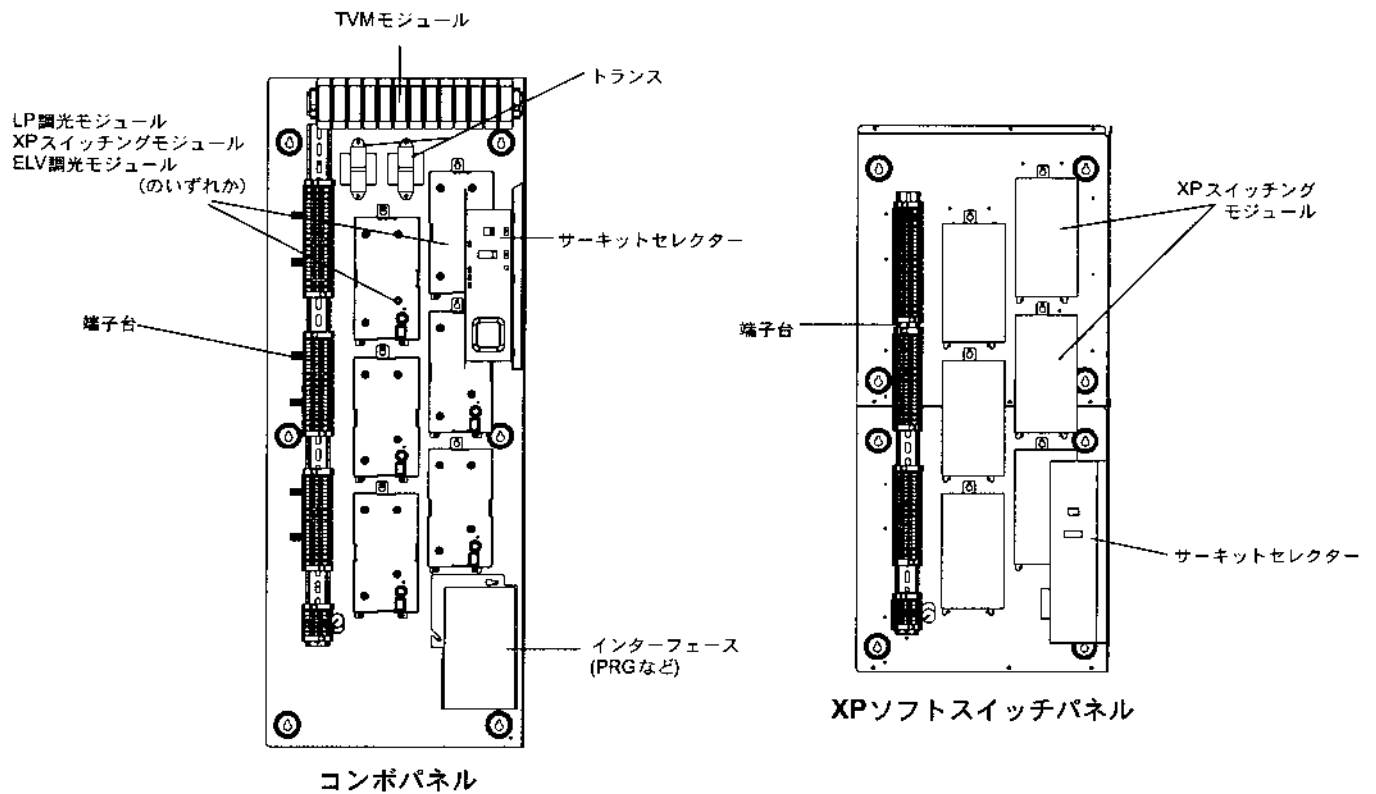
各部品の名称

グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット

(取付け・取扱いなどに関する詳細はコントロールユニットの説明書をご覧ください。)



コンボパネル及びXPソフトスイッチパネル (グラフィックアイ対応) (詳細は p.32 をご覧ください。)



警告！ 本機器はサブプレートのみで供給されます。別途キャビネットをご用意のうえ、サブプレートごと内部に組み込んでご使用ください。

目次











取付け方法

システムの設定	ページ	システムの起動	ページ
STEP 1: スイッチボックスの取付け	2	STEP 8: 負荷の起動 (直点灯状態)	12
STEP 2: パネルの取付け	2 - 4	STEP 9: コントロールユニットの起動	13
STEP 3: コントロール配線	5 - 7	STEP 10: 負荷タイプの設定	14
STEP 4: 負荷配線	8 - 9	STEP 11: GRX-4000のアドレス設定	15
STEP 5: アドレスの設定	10	STEP 12: 直点灯ジャンパーの解除	16
STEP 6: 機能の設定	11	STEP 13: システムの確認	16
STEP 7: 補助コントロールの設定	12	STEP 14: 主要ゾーンの設定	17
		STEP 15: 非調光ゾーンの設定	18
		STEP 16: ローエンド/ハイエンドの設定 (オプション)	19
		STEP 17: 通常/非常用スイッチの設定	20
		STEP 18: GRX-4000のシーン設定	21
		STEP 19: 補助コントロールとインターフェース	22-23



参考資料

システムの設定	ページ	負荷配線	ページ
 データの保存	25	 蛍光灯の配線	33
 16/24ゾーンのGRXユニット	26	トラブルへの対応	
 コントロール機器記録表	27	 トラブルへの対応	34 - 35
 サーキットセレクター、2リンク	28 - 31	メンテナンス (保守)	
パネルの内部図		メンテナンス (保守)	36
 コンボパネル/XPパネル	32	用語解説	
		 用語解説	37



コントロールユニット とパネルの取付け

STEP 1: スイッチボックスの取付け

補助コントロールを取り付ける場合は70mm以上、グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットを取り付ける場合は65mm以上の奥行きがあるスイッチボックスを使ってください。

複数のスイッチボックスを同一の壁面に並べて取り付ける場合は、十分なスペースを空けてください。

各スイッチボックスは、壁の表面より3mmほど深めになるように取り付けてください。

3mm以上の凹凸のない壁面に取り付けてください。



For More Information...

詳細は、コントロール機器に同梱されている取付・取扱説明書をご覧ください。

コントロール機器	スイッチボックス
GRX-CIR	不要 (取付け用具が同梱されています)
GRX-4S-DW	製品に同梱
インターフェース	100×100mm (別売)
コントロールユニット	奥行き65mm以上の深型スイッチボックス (別売) (詳細はルートロンにお問い合わせください。)
GRXSLD 3/4ゾーン (3個口) 6/8ゾーン (4個口) GRX-4100/4500 2ゾーン (2個口) 3ゾーン (3個口) 4~24ゾーン (4個口)	
その他 (1個口)	

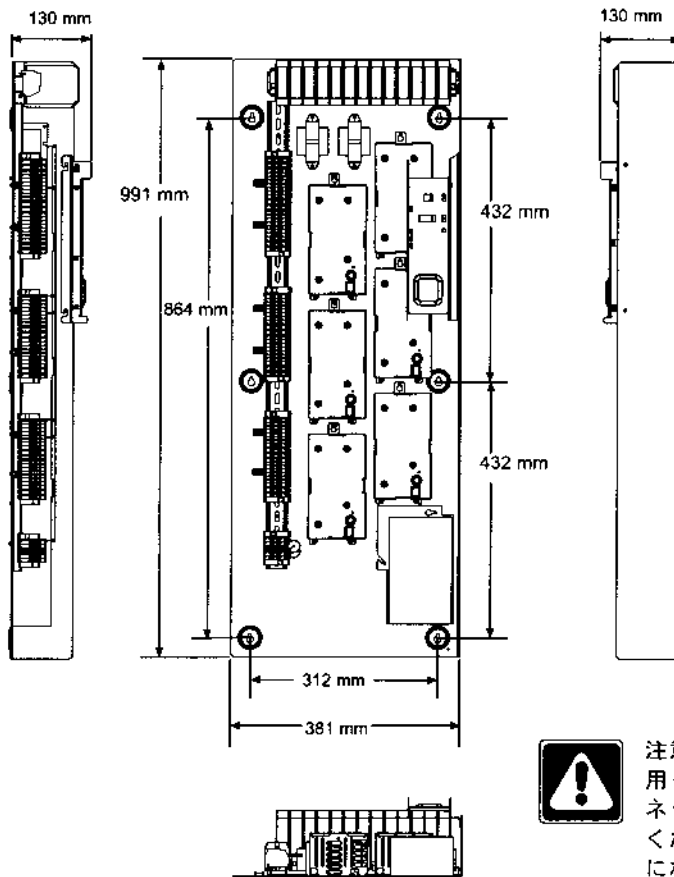
STEP 2: パネルの取付け

コンボパネル (寸法)

側面図 (左)

正面図

側面図 (右)



底面図



注意！本機器は自然空冷方式を採用しています。通気孔のあるキャビネットや分電盤に組み込んでご使用ください。密閉された環境でご使用になると、機器が故障する可能性があります。この場合、保証は適用されませんのでご了承ください。

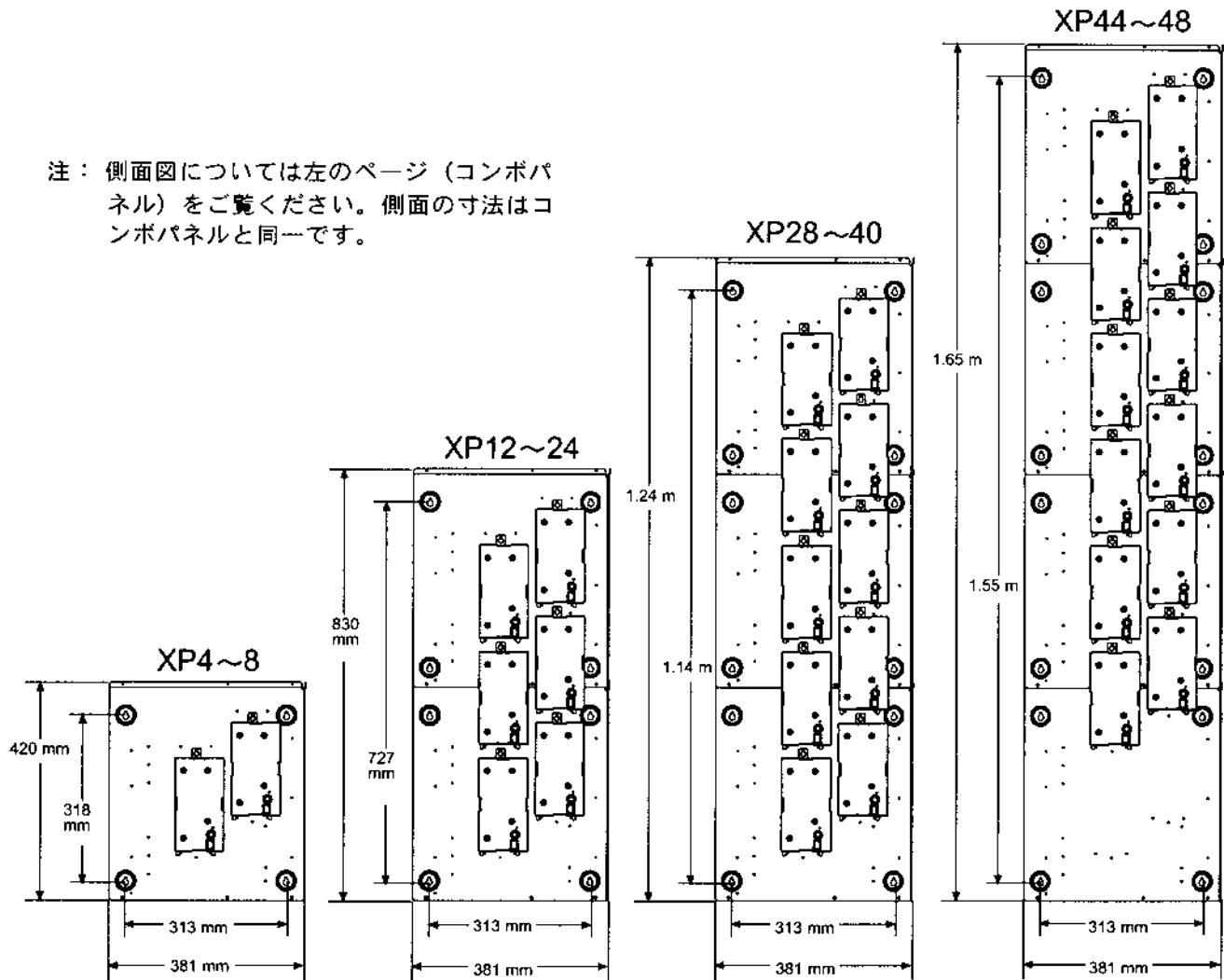


パネルの取付け

STEP 2: パネルの取付け (つづき)

XP 4 - 48 シリーズ (寸法)

注：側面図については左のページ（コンボパネル）をご覧ください。側面の寸法はコンボパネルと同一です。



For More Information ...



パネルの内部図

p.32



注意！本機器は自然空冷方式を採用しています。通気孔のあるキャビネットや分電盤に組み込んでご使用ください。密閉された環境でご使用になると、機器が故障する可能性があります。この場合、保証は適用されませんのでご了承ください。



パネルの取付け

STEP 2: パネルの取付け(つづき)

注:

- パネルからは多少の熱が発生します。周囲温度が0～40℃のところのみ取り付けてください。
- 本体の重量及びご使用の地域の規則に従って壁を補強したうえで取り付けてください。
- パネルの上下には約300mm以上のスペースを空けてください。左右には、低電圧配線を通せるように十分なスペースを空けてください。
- 本機器は屋内に取り付けてください。
- 相対湿度が90%以下(無結露)になるところに取り付けてください。
- 本機器は、傾斜角度7°以内の壁面に取り付けてください。

モジュール	1時間あたりの熱量
LP1 又は ELV1	90BTU
LP2 又は ELV2	170BTU
LP3 又は ELV3	250BTU
LP4 又は ELV4	330BTU
LP5 又は ELV5	410BTU
LP6 又は ELV6	490BTU

100BTUはおよそ25.2キロカロリーです。



注意！ パネルは、作動中、うなり音や内部のリレーがカチカチと鳴る音がすることがありますが異常ではありません。多少の音が許容される場所に取り付けてください。



注意！ パネルを取り付ける場合は、電源配線が、他の電子機器や音響機器と1.8m以上離れるようにしてください。



注意！ 本機器は自然空冷方式を採用しています。通気孔のあるキャビネットや分電盤に組み込んでご使用ください。密閉された環境でご使用になると、機器が故障する可能性があります。この場合、保証は適用されませんのでご了承ください。



For More Information...



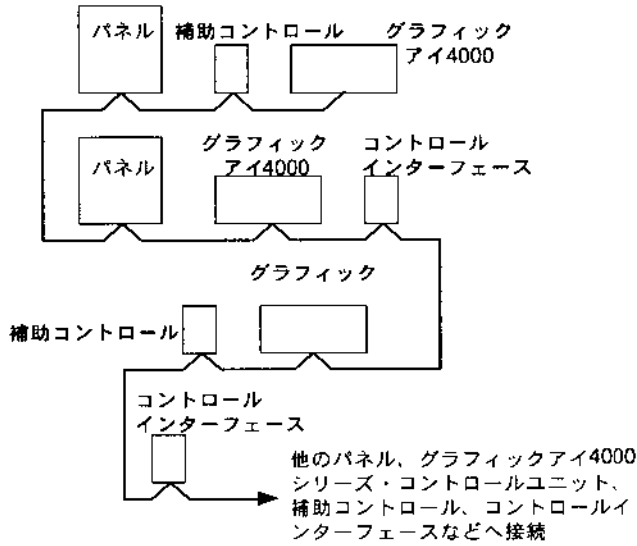
パネルの内部図

p.32

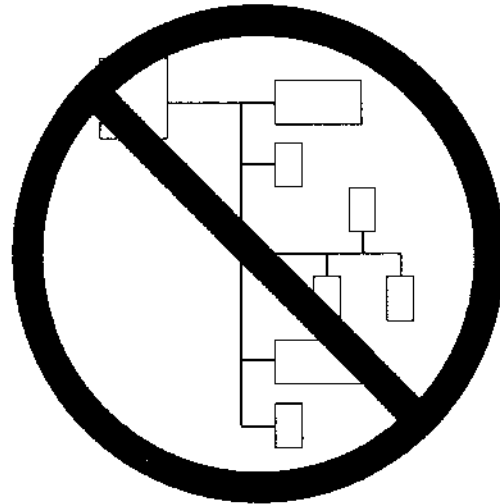


システムの配線

STEP 3: コントロール配線

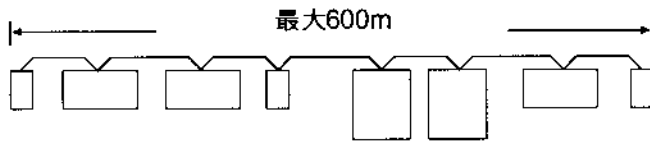


上図のように、「ひと筆書き」に配線してください。



配線ミスの例：必ず「ひと筆書き」にしてください。

コントロールリンクの仕様



コントロールリンク全体の長さは600m以下になるようにしてください。但し、この600mという長さは、端子3及び端子4への配線がシールド付きツイストペアで、端子1及び端子2への配線がCVVS3.5mm²を使用している場合のみ適用されます。他のケーブルや細めの線が使用される場合は、コントロールリンクの長さがさらに制限されますのでご注意ください。

端子1及び端子2 線の種類	コントロールリンク 長さ(最大)
3.5mm ²	600 m
2.0mm ²	425 m
1.25mm ²	275 m
0.9mm ²	180 m

補助コントロール、コントロールユニット、コントロールインターフェース、サーキットセクターは、全部合わせて33台以下になるようにしてください。

コントロールユニットのアドレス数は最大8つです。

注： GRX-4116/4516 のアドレスは2つ
GRX-4124/4524 のアドレスは3つ

補助コントロール又はコントロールインターフェースのアドレス数は最大16です。

注：

- 配線はスイッチボックス内及びパネル内で接続してください。ジャンクションボックスを用いる場合は、端子から2.4m以内の距離に取り付けてください。
- コントロール配線は全て低電圧配線にしてください。また、これらの低電圧配線を電源配線と束ねないでください。
- コントロール配線上には、各コントロール機器をどのような順番で取り付けてもかまいません。



配線についてのご質問はルートロンにお問い合わせください。



コントロール配線



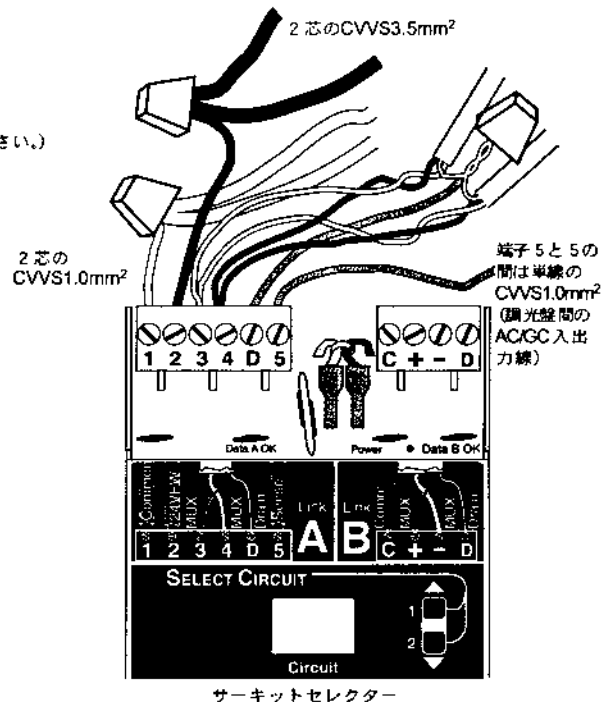
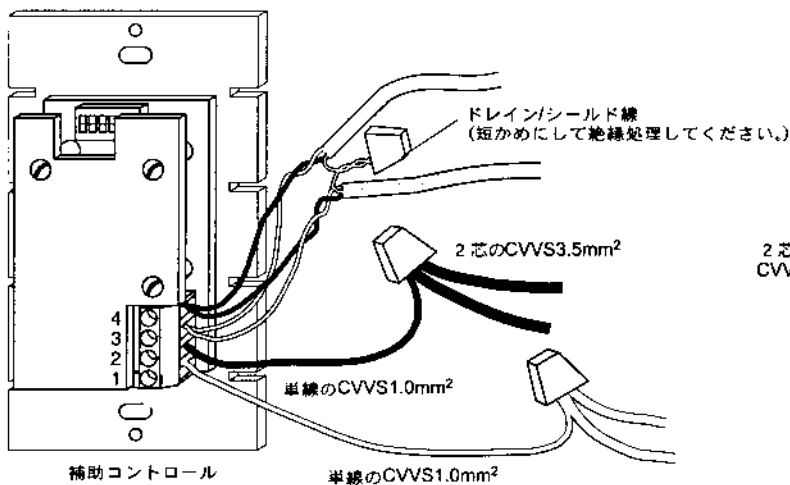
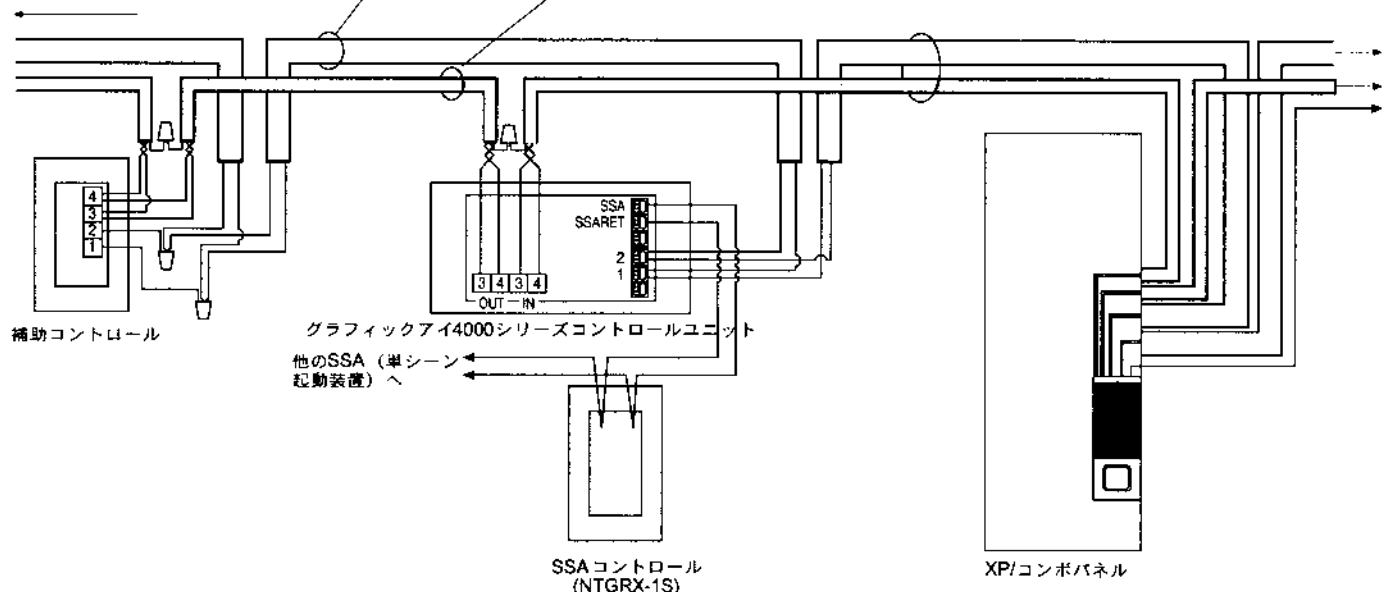
STEP 3: コントロール配線 (つづき)

リンクA配線 (1と1、2と2、3と3、...)

他のコントロールユニット、補助コントロール、パネル、コントロールインターフェースに接続

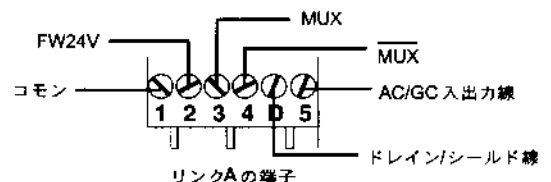
端子1と1、2と2の間は2芯のCVVS3.5mm²

端子3と3、4と4の間は2芯のシールド付きツイストペアの信号線 (電線管を使用する場合はベルデン8761、使用しない場合はベルデン87761 相当)



注:

- 注意！ 高電圧の電源を低電圧端子に接続しないでください。作業者がケガをしたり、機器が故障するおそれがあります。
- ご使用の地域で定められた規格のコネクターを使ってください。
- D端子に接続できる場合は、ドレイン/シールド線をD端子に接続してください。ドレイン線は裸線のため、アースやコントロールの回路を接触しないようにしてください。



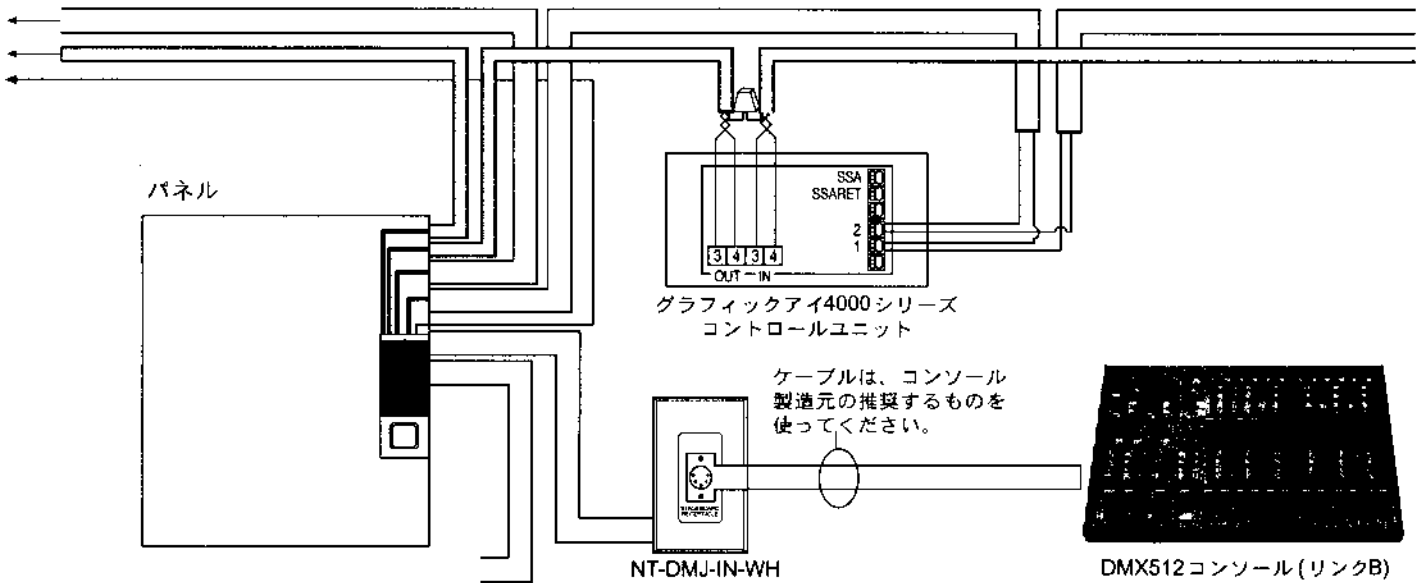


DMX用のコントロール配線

STEP 3: コントロール配線 (つづき)

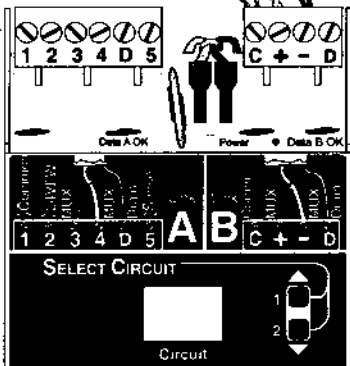
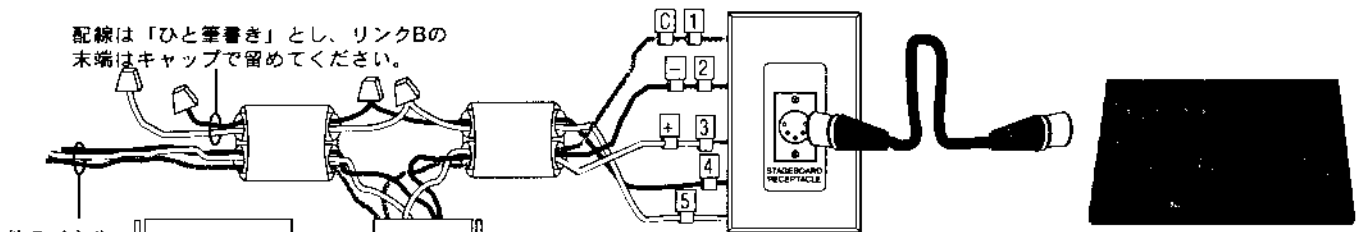
リンクB配線 (CとC、+と+、 -と-)

他のコントロールユニット、補助コントロール、パネル、コントロールインターフェースに接続

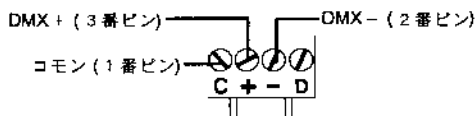


一般的な配線： DMXからリンクBへ (2リンクのみ)

配線は「ひと筆書き」とし、リンクBの末端はキャップで留めてください。



パネル内のサーキットセクター



DMX-512用のリンクB

DMXケーブル

DMXケーブルの種類	電線	サーキットセクターからの出力	DMXジャックへの入力 (ピンの番号)
ベルデン社 (Belden) 製 ケーブル 9729/89729	ドレインシールド線 2本 白 黒 黒 赤	C	C (1)
		+	+ (3)*
		-	-(2)*
		接続なし	-(4)
		接続なし	+(5)
ルートロン製ケーブル GRX-CBL-DMX-250/500	ドレインシールド線 白 黒 緑 赤	C	C (1)
		+	+ (3)*
		-	-(2)*
		接続なし	-(4)
		接続なし	+(5)

*CとC、+と+、-と-となるように配線してください(ひと筆書き)。



負荷配線

STEP 4: 負荷配線

負荷回路配線

出力端子台に接続できるのは、2.0mm² ~ 3.5mm² の線 1 本か、0.75mm² ~ 1.25mm² の線が 2 本です。



注意！ ニュートラルの共用はしないでください。それぞれの負荷回路に個別のニュートラルを配線してください。



注意！ 直点灯ジャンパーを外す前に、電子トランス付きローボルト球又は安定器の製造元に、製品が位相制御式の調光に対応するものかどうか確認してください。

重要！

負荷の点灯試験時に、一時的に分電盤を取り付ける必要はありません。端子台に直接電源配線、負荷配線をつないでください。

負荷側に異常があっても、直点灯ジャンパーにより調光モジュールが保護されます。負荷にはそれぞれの入力ブレーカーから電源が供給されます。

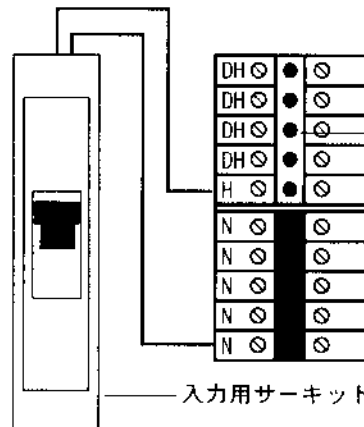


注意！ パネルには必ず正規の電圧を供給するようにしてください。電源側の配線を誤ったり、ニュートラルがなかったりすると過電圧により、機器が故障する場合があります。

各モジュール（回路）の負荷容量は以下の通りです。

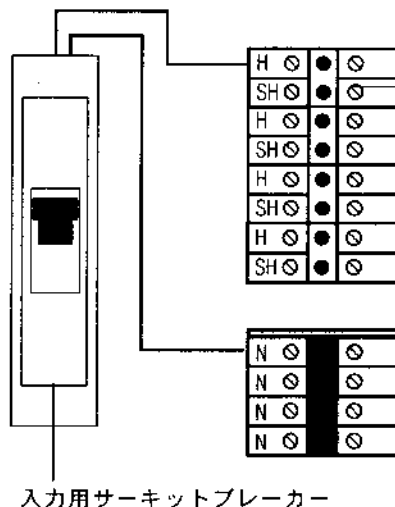
- LP（白熱灯用）
 - 最大回路負荷容量 1600W(16A)
 - 最大モジュール（4回路）負荷容量 1600W(16A)
- ELV（電子ローボルト用）
 - 最大回路負荷容量 1000W(10A)
 - 最大モジュール（4回路）負荷容量 1600W(16A)
- XP（オンオフ回路用）
 - 最大回路負荷容量 1600W(16A)
 - 最大モジュール（4回路）負荷容量 6400W(64A)

LP / ELV モジュール



負荷側に異常があっても、直点灯ジャンパーにより調光モジュールが保護されます。

XP モジュール



負荷側に異常があっても、直点灯ジャンパーにより調光モジュールが保護されます。

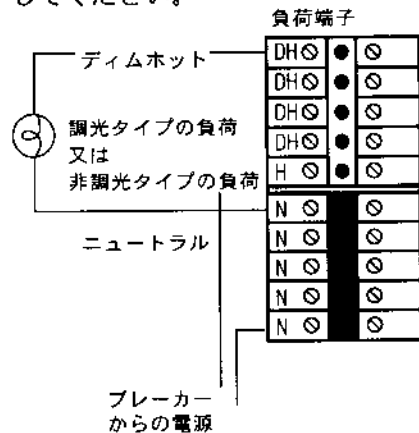


負荷配線

STEP 4: 負荷配線 (つづき)

LPモジュール用の負荷配線 (蛍光灯、ELV以外)

ELV、Hi-lume® FDBやEco-10™タイプの蛍光灯用調光安定器を用いない負荷の場合は、下図のように配線してください。

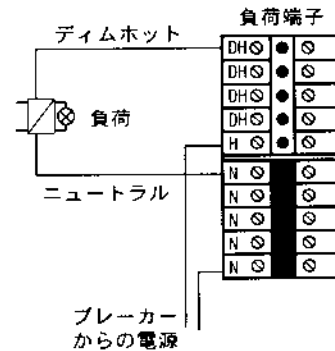


ELVモジュール用の負荷配線

白熱電球*及び調光可能な逆位相制御式の電子ローボールト球が負荷の場合は、下図のように配線してください。

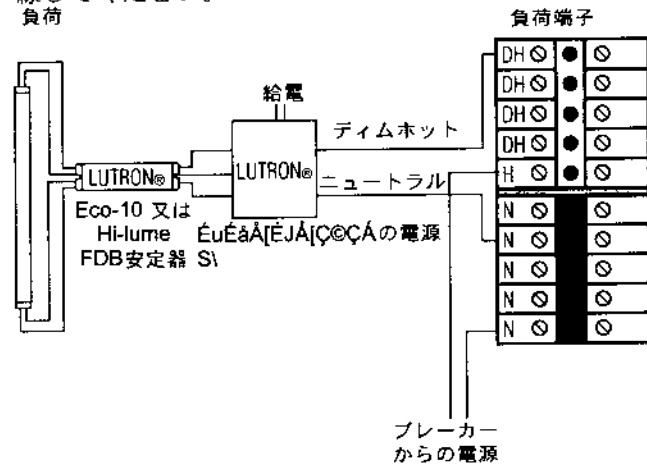
* 負荷タイプに関わらず、サーキットセクター上の負荷タイプを必ず5-1に設定してください。

* ELVモジュールにて、非調光の設定はできません。



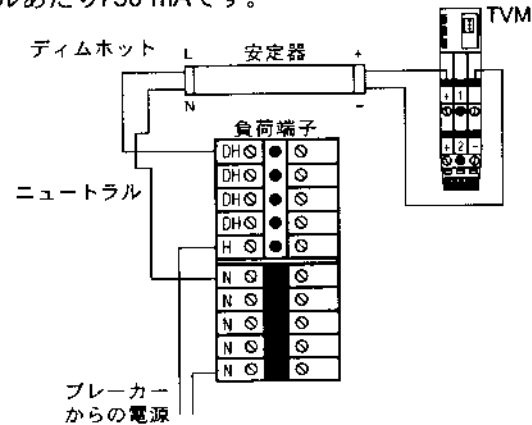
LPモジュール用の負荷配線 (蛍光灯)

Hi-lume® FDBやEco-10™タイプの蛍光灯用調光安定器 (3線式) を用いる負荷の場合は、下図のように配線してください。

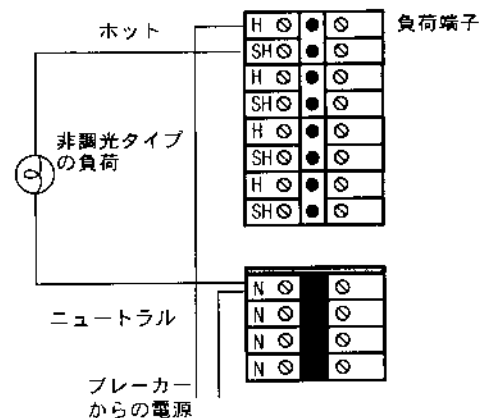


TVMモジュール用の負荷配線

0-10V、PWM、の負荷の場合は下図のように配線してください。各TVMは2つの連続した照明回路を制御し、パネル内の最初回路となります。低電圧安定器が制御する最大電流は1ゾーンあたり50 mA、1パネルあたり750 mAです。



XPモジュール用の負荷配線



注：

- パネルを取り付ける場合は、電源配線が、他の電子機器や音響機器と1.8m以上離れるようにしてください。

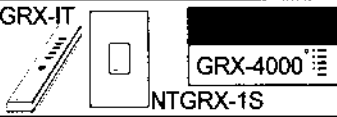

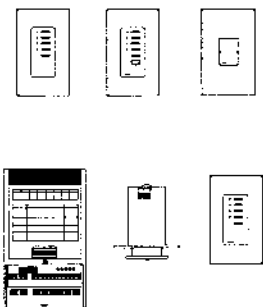















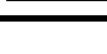
? For More Information ...

蛍光灯の配線 p.33



アドレスの設定 (DIPスイッチ)

STEP 5: アドレスの設定 (DIPスイッチ)

コントロール機器	設定方法	アドレス	機能
 <p>GRX-JT NTGRX-1S</p>	アドレス設定用のスイッチはありません。	1 2 3 4 5 6 7 8 	
GRX-PRG	自動的に割り当てられます。	コントロール16	スイッチ1～8の設定には対象となる機能に関する知識が必要です。
<p>その他のコントロール機器</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>コントロール機器の詳細については、ルートロンにお問い合わせください。</p> </div>	<p>これらのコントロール機器は、取り付ける前にスイッチを設定しなければいけません。</p> <p>それぞれの補助コントロール及びコントロールインターフェースそれぞれに固有のアドレスを設定してください(スイッチ1～4)。</p>	<p>1 2 3 4</p> <p>コントロール1 </p> <p>コントロール2 </p> <p>コントロール3 </p> <p>コントロール4 </p> <p>コントロール5 </p> <p>コントロール6 </p> <p>コントロール7 </p> <p>コントロール8 </p> <p>コントロール9 </p> <p>コントロール10 </p> <p>コントロール11 </p> <p>コントロール12 </p> <p>コントロール13 </p> <p>コントロール14 </p> <p>コントロール15 </p> <p>コントロール16 </p>	<p>スイッチ5～8の設定には対象となる機能に関する知識が必要です。</p>

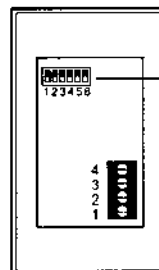


注意！ DIPスイッチを設定していない状態で、コントロール機器をスイッチボックスに取り付けしないでください。



For More Information ...

仕様等の詳細はルートロンにお問い合わせください。



DIPスイッチはここにあります。



上側
(ON)



下側
(OFF)

補助コントロールの裏側



機能の設定 (DIPスイッチ)

STEP 6: 機能の設定 (DIPスイッチ)

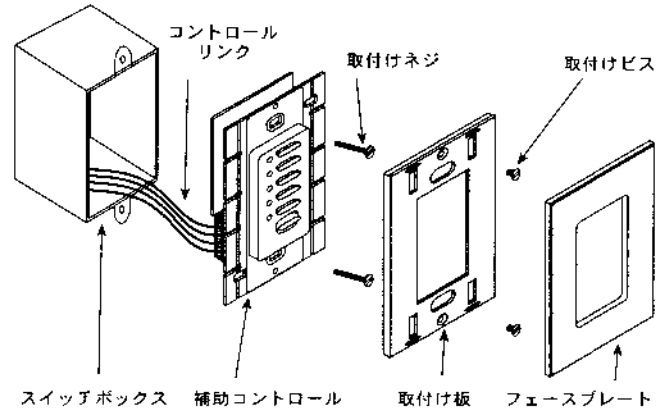
補助コントロール 又は コントロールインター フェース	機能 (補助コントロールやインターフェース上のDIPスイッチで設定)								
	1 2 3 4 5 6 7 8 		5 6 		5 6 		5 6 		
NTGRX-4S NTGRX-4S-IR NTGRX-4B GRX-4S-DW GRX-CIR 及び GRX-IT	シーン1~4を選択		シーン5~8を選択		シーン9~12を選択		シーン13~16を選択		
GRX-CIR 及び GRX-8IT	シーン1~8を選択		シーン5~12を選択		シーン9~16を選択		シーン13~4を選択		
NTGRX-4PS	(対象外)		(対象外)		(対象外)		(対象外)		
NTGRX-4M	一番下のボタンがコント ロールユニットをONに するのみ。		(対象外)		(対象外)		一番下のボタンがコント ロールユニットをOFFに するのみ。		
NTGRX-2B-SL									
	シーン1と OFFを選択	シーン9と 10を選択	シーン13と 14を選択	パニックコ ントロール	微調整コン トロール	パーティション コントロール	ゾーンロック	シーン5~16 をシーケンス	
GRX-AV									
	入力1	シーン1	シーン5	シーン9	シーン13	シーン1	シーン5	シーン9	シーン13
	入力2	シーン2	シーン6	シーン10	シーン14	シーン2	シーン6	シーン10	シーン14
	入力3	シーン3	シーン7	シーン11	シーン15	シーン3	シーン7	シーン11	シーン15
	入力4	シーン4	シーン8	シーン12	シーン16	シーン4	シーン8	シーン12	シーン16
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	出カタイプ	無電圧接点信号 (継続してONになる接点)				無電圧接点信号 (継続してONになる接点)			
入カタイプ	無電圧接点信号 (一時的に又は継続してONになる接点)				無電圧接点信号 (一時的に又は継続してONになる接点)				
	入力1	1~4をシーケンス	5~16をシーケンス	1~4をシーケンス	5~16をシーケンス	パーティション1	パーティション1	ON/OFF 1	ON/OFF 1
	入力2	ゾーンロック	ゾーンロック	ゾーンロック	ゾーンロック	パーティション2	パーティション2	ON/OFF 2	ON/OFF 2
	入力3	シーンロック	シーンロック	シーンロック	シーンロック	パーティション3	パーティション3	ON/OFF 3	ON/OFF 3
	入力4	パニック	パニック	パニック	パニック	パーティション4	パーティション4	ON/OFF 4	ON/OFF 4
入力5					パーティション5	パーティション5	ON/OFF 5	ON/OFF 5	
出カタイプ	無電圧接点信号 (継続してONになる接点)				無電圧接点信号 (継続してONになる接点)				
入カタイプ	無電圧接点信号 (一時的に又は継続してONになる接点)		一時的にON		継続してON		継続してON		
GRX-RS232	スイッチ 機能	1 ゾーンロック	2 シーンロック	3 シーケンス	4 シーケンスタイプ	5 (RS232) 固定アドレス	6 フィードバック	7 シーン状況	6 タイムクロック
GRX-PRG	ON OFF	保存 OFF	保存 OFF	保存 OFF	5~16をシーケンス 1~4をシーケンス	1~4アドレス設定 アドレス16固定	リターンあり リターンなし	リターンあり リターンなし	ON OFF



補助コントロールの取付け 負荷の起動

STEP 7: 補助コントロールの取付け

配線、アドレス設定、機能設定が終わったら、補助コントロールを取り付けてください。詳細は補助コントロールに同梱の説明書をご覧ください。



STEP 8: 負荷の起動 (直点灯状態)

- まず、負荷配線が正しく行なわれているか確認してください。
- 直点灯ジャンパーが正しく取り付けられているか確認してください。
このジャンパーにより、配線ミスなどで調光モジュールがダメージを受けるのを防ぎます。取付けや修理の際に負荷配線を確認する場合は、必ずこのジャンパーを使ってください。



注意！ パネルには必ず正規の電圧を供給するようにしてください。電源側の配線を誤ったり、ニュートラルがなかったりすると過電圧により、機器が故障する場合があります。

- サーキットブレーカーをONにします。
負荷に通電されます。ブレーカーがトリップする場合は異常です。負荷電流の合計はサーキットブレーカーの容量の範囲内又は16A以内でなければいけません。
- 負荷配線が終了している回路それぞれに上記Cを行なってください。



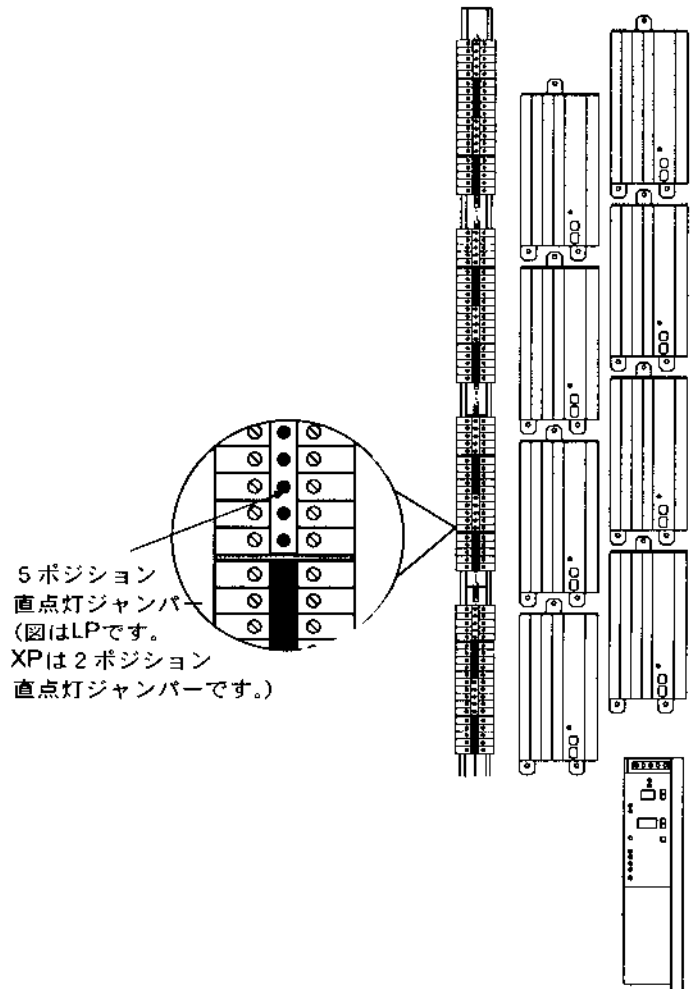
警告！ この時点で直点灯ジャンパーは絶対に外さないでください。



注意！ 蛍光灯は、最適な調光効果を出すために、最初に最大照度で100時間連続点灯(慣らし点灯)させてから使用するようにしてください。(本説明書の「メンテナンス(保守)」の箇所をご覧ください。)

注：ルートロンのフィールドサービスエンジニアがシステムの最終調整(コミッショニング)に伺います。5営業日前までにルートロンアスカ株式会社までご連絡ください。

負荷回路の配線





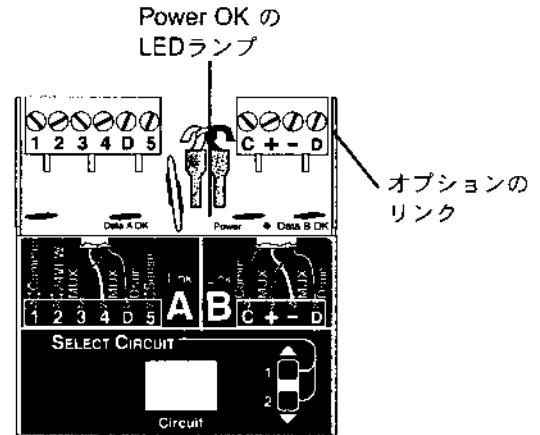
コントロールユニット の起動

STEP 9: コントロールユニットの起動

全てのコントロール機器が正しく取付け及び配線されていることを確認し、コントロールブレーカー-CをONにしてください。

サーキットセクター上部にある **Power OK** のLEDランプがONになっているか確認してください。(OFFになっていたら、コントロールサーキットブレーカーをOFFにし、1番と2番の電線間又は2番とアースとの間に短絡がないかチェックしてください。)

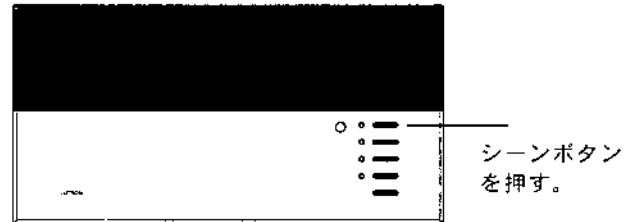
全てのパネルのコントロールサーキットブレーカーをONにしてください。



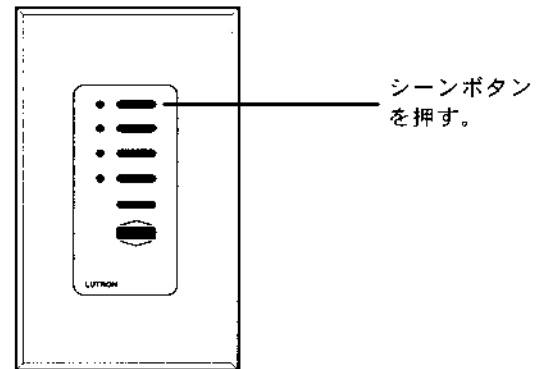
シーンボタンを押してください。グラフィックアイ4000のコントロールユニット及び補助コントロールは全て並行して作動します。(例えば、補助コントロールでシーン1を押すとコントロールユニットも全てシーン1が選択され、マスターのアップボタンを押すと全ゾーンの照度が上がります。)

注:

- この時点では照度を下げることはできません。
- NTGRX-4PS 及び NTGRX-4M は、コントロール機器の設定が完了するまで作動しません。
- GRX-AV を作動させるには、シーン1～4とOFFのみを対象に設定してください(スイッチ5～8は全てアップ)。
- NTGRX-2B-SL を作動させるには、シーン1とOFFのみを対象に設定してください(スイッチ5～7は全てアップ)。
- コントロール機器が正しく作動しない場合は、配線が間違っていないか確認してください。



グラフィックアイ4000シリーズ・
コントロールユニット
(上図は6ゾーンタイプ)



補助コントロール
(上図は NTGRX-4S)



For More Information...



トラブルへの対応

p.36~37



負荷タイプの設定

STEP 10: 負荷タイプの設定

パネル内のサーキットセレクトター(右図)を使って負荷タイプを設定します。

現在設定されている負荷タイプを確認するには:

Load Type のLEDランプがつくまでボタン5を押してください。ボタン1と2を使って各回路に現在設定されている負荷タイプを確認できます。**Value**ディスプレイが"---"となっている場合は、その回路に負荷タイプが設定されていないことを示しています。

既に負荷タイプが設定されていれば、回路記録表(既に作成されている場合)と比較し、変更点がなければSTEP11に進んでください。

負荷タイプを変更するには:

- A. ボタン1と5を同時に3秒間押してください。**SELECT VALUE** のLEDランプが毎秒1回の速度で点滅します。
- B. **Load Type** のLEDランプがつくまでボタン5を押してください。
- C. ボタン1と2を使って回路の番号を選択します。
- D. 下記の「負荷タイプの表示方法」を参考にしながら、ボタン3と4を使って適切な負荷タイプを選択します。
- E. 上記のステップCをDをそれぞれの回路に対して行なってください。
- F. 最後に、ボタン1と5を同時に3秒間押してください。**VIEW VALUE** のLEDランプがつかます。

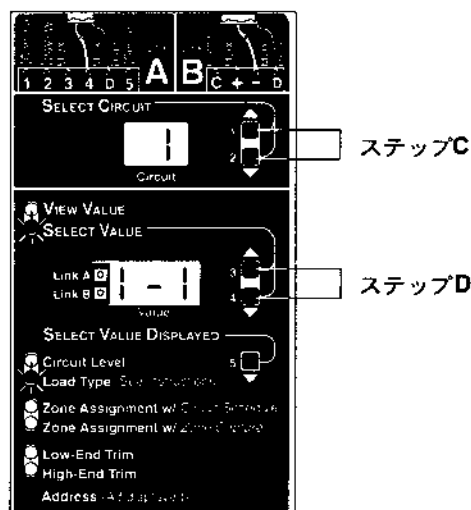
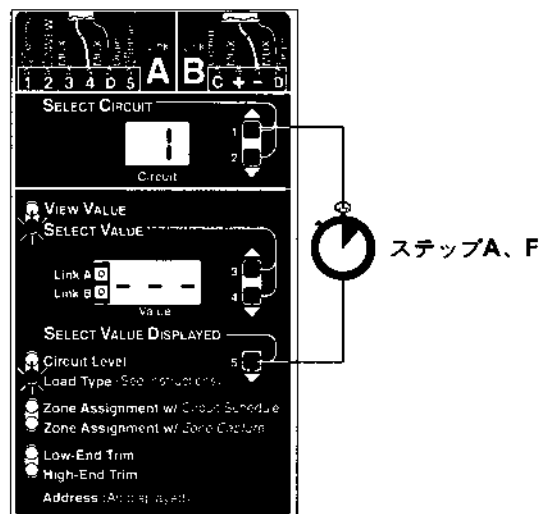
注:

- 最後のボタンが押されてから20分たつと、**Value**ディスプレイにサーキットセレクトターのソフトウェアのバージョンが表示されます。
- 後に参照できるように、サーキットセレクトター上の設定を変更した場合は、その内容を回路記録表に記入しておいてください。

負荷タイプの表示

- 設定されていない。(0以外は全てON)
- 1-1 白熱電球、タングステン
- 2-1 蛍光灯: ルートロンの Hi-Lume® FDB 又は Eco-10™ 安定器使用のもの
- 2-2 蛍光灯: (日本では使用不可)
- 2-3 蛍光灯: TVMモジュール使用の 0-10V
- 2-4 蛍光灯: (日本では使用不可)
- 2-5 蛍光灯: (日本では使用不可)
- 3-1 ネオン/冷陰極管
- 4-1 非調光: 0%以外は全てON
- 4-2 非調光: 照度60%以上はON、40%以下はOFF
- 5-1 電子トランス付きローボルト球
- 6-1 電磁トランス付きローボルト球

サーキットセレクトター



警告! 負荷タイプを正しく設定しないと、電子トランス、電子式安定器、モーターなどの負荷が故障する可能性があります。お使いの機器が位相制御に対応しているものかどうか各機器の製造元又はルートロンに確認したうえで負荷タイプの設定を行なってください(非調光タイプ以外の負荷)。



GRX-4000コントロールユニット のアドレス設定

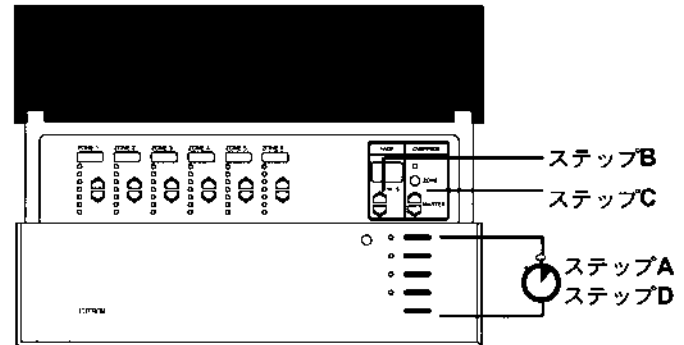
STEP 11: グラフィックアイ4000コントロールユニットのアドレス設定

注：16ゾーン又は24ゾーンのコントロールユニットを使用する場合は、これらのコントロールユニットのほうを先にアドレス設定してください。

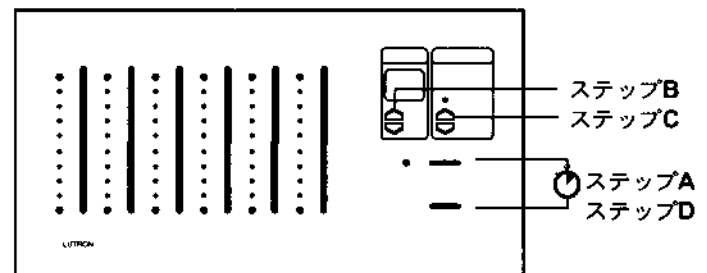
以下の手順に従い、コントロールユニットのアドレス設定を行ないます。

- 一番上と一番下のボタン(シーン1とOFFボタン)を同時に3秒間押してください。シーンのLEDランプが循環点滅を始めます。
- FADE**ディスプレイに"A-"と表示されるまで**FADE**のアップボタンを押してください。A1~A8のいずれかが表示された場合は、コントロールユニットは既にアドレス設定されていますので、ステップDに進んでください。
- MASTER**のアップボタンを押すと、コントロールユニットが空いているアドレスを自動的に選択します。27ページのコントロール機器記録表にそれぞれのアドレスA1~A8を記入してください。
コントロール機器記録表及び回路記録表が既に作成されている場合は、**MASTER**のアップ/ダウンボタンを使って、これらの記録表上のアドレスと一致させてください。
- 最後に、一番上と一番下のボタン(シーン1とOFFボタン)を同時に3秒間押してください。シーンのLEDランプが循環点滅を終了します。

全てのグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットに上記のステップA~Dを行なってください。



グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット



GRXSLEDコントロールユニット
(フェースプレートとツマミを取り付ける前の状態)

グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットのアドレス設定が終わると、サーキットセレクター上部の**Data OK**のLEDランプが点滅します。これは、グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットからの信号がパネルが正しく認識していることを示しています。

注：グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットがアドレス設定された時点で、補助コントロールはコントロールユニットと通信できなくなります。補助コントロールの通信設定は後ほど行ないます。

LEDランプの状態

内容

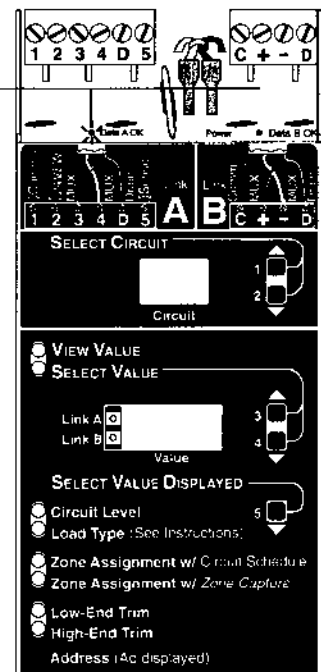
- | | |
|--------------|----------------------------------------|
| 1. 点滅 (毎秒1回) | コントロールリンクデータは正常。 |
| 2. 消灯 | リンクにデータがない、又はコントロールブレーカーCがOFF |
| 3. 早く点滅* | 不適切なデータを認識。3番端子と4番端子が適切に接続されていない可能性あり。 |

? For More Information ...

16/24ゾーンのコントロールユニット p.26

トラブルへの対応 p.36~37

アドレス設定の前は**Data OK**のLEDランプが消えています。アドレスが設定された後は毎秒1回の速度で点滅します。



*サーキットセレクターは、リンク上の機器を認識するのに1分ほど要する場合があります。認識中は早い点滅をすることがあります。



直点灯ジャンパーの解除 システムの確認

STEP 12: 直点灯ジャンパーの解除

負荷配線を全て確認してから、サーキットブレーカーをOFFにします。後に使用する場合に備えて、直点灯ジャンパーは必ず保管しておいてください。

直点灯ジャンパーを外したら、サーキットブレーカーをONにします。



危険! 本パネルには、複数の回路から電源が供給されている場合もあります。必ず全ての電源ブレーカーの位置を確認し、OFFポジションにロックしてから、直点灯ジャンパーを外してください。



警告! 負荷タイプを正しく設定しないと、電子トランス、電子式安定器、モーターなどの負荷が故障する可能性があります。また、各回路（モジュール）の最大負荷容量を最終確認してください（8ページ参照）。容量オーバーの箇所については直点灯ジャンパーを外すことはできません。



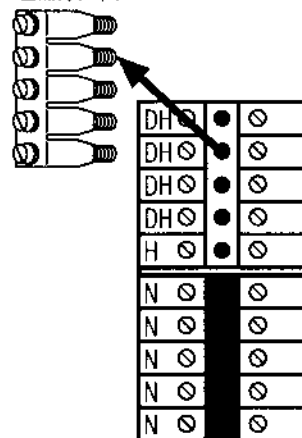
注意! 蛍光灯は、最適な調光効果を出すために、最初に最大照度で100時間連続点灯（慣らし点灯）させてから使用するようにしてください。（本説明書の「メンテナンス（保守）」の箇所をご覧ください。）直点灯ジャンパーのネジ全てを緩めてジャンパーを外します。後に使用する場合に備えて、直点灯ジャンパーは必ず保管しておいてください。



注意! 負荷に作業を施す場合（ランプ交換、配線変更など）は、その都度直点灯ジャンパーを取り付けてください。短絡や配線ミスによる故障については保証の対象外となりますのでご了承ください。

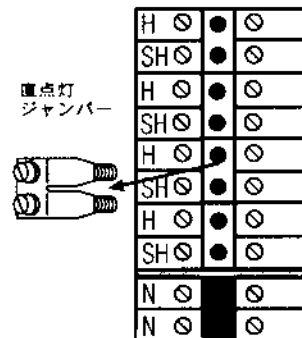
LPモジュール

直点灯ジャンパー



XPモジュール

直点灯ジャンパー



STEP 13: システムの確認

ゾーンが設定されるまでの間は、アドレスがA1と設定されたグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットの最初のゾーンによって全ての回路が制御されます。このA1のコントロール機器（サーキットセレクターに「A11」と表示）のゾーン1の場所を確認し、全ての回路がスムーズに調光でき、正しく動作するかチェックしてください。（このアドレスはステップ11で設定済みです。）

注:

システムが既に設定されている場合は、それぞれのシーンは有効です（A11が全回路を制御することはありません）。負荷が設定されていない回路や非調光（負荷タイプ4）回路は、ONとOFFのみに対応し、調光はされません。

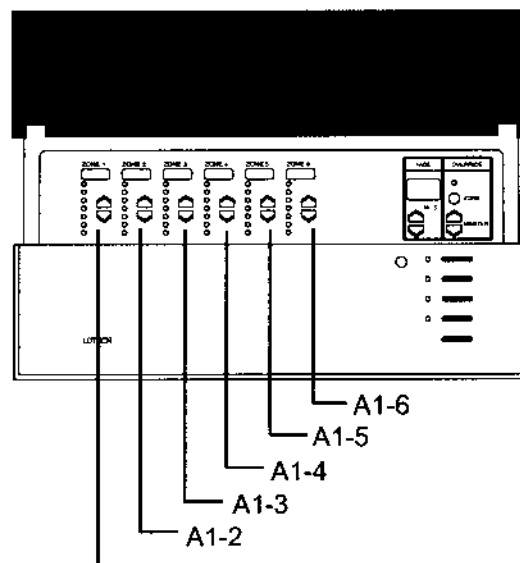


For More Information ...



コントロール機器記録表

p.27



アドレスがA1と設定されたグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットの最初のゾーン



主要ゾーンの設定

STOP!



次の手順に進む前に、以下のうち少なくとも1つの条件が満たされていないけません。

- あらかじめアドレスが設定されている。
- 本システムの使い方を理解している。
- 照明プランや仕様を現場のオーナーから聞いている。
- 現場のオーナーが同席している。

Q & A

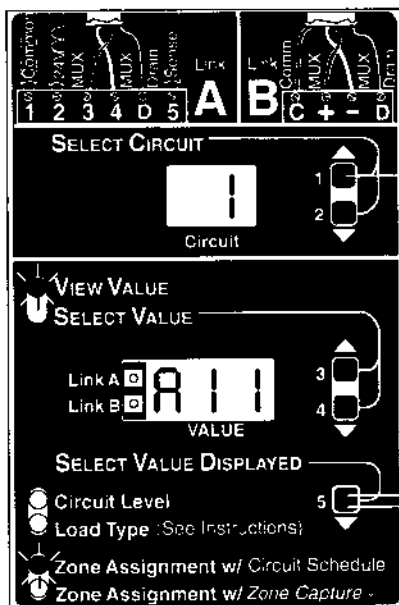
- 各シーンはどのように使えばいいですか？
例えば、朝食、ランチ、ミーティング、又はお部屋のアクセントなどです。
- シーンからシーン、シーンからOFFへのフェード時間はどのぐらいが適当ですか？
例えば、ミーティングのシーンへは1秒、ランチのシーンへは10分かけてお客様が気付かないように照度変化させます。OFFシーンにするときは、ゆっくりめに(20秒)フェードさせて、退室するときも足元が見えるようにし

STEP 14: 主要ゾーンの設定

- ボタン1と5を同時に3秒間押してください。SELECT VALUE のLEDランプが毎秒1回の速度で点滅します。
- Zone Assignment w/Circuit Schedule のLEDランプがつくまでボタン5を何度か押してください。
- 主要ゾーンの設定を選択します。
グラフィックアイ4000シリーズ： ボタン3と4を使ってコントロールユニットとゾーンの両方を選択します。
例： A2と設定されたコントロール機器、及び、左から3番目のゾーンを選択する場合は、ボタン3と4を使って"A23"と表示させてください。
グラフィック6000シリーズ又はDMX512： ボタン3と4を使ってゾーン設定を行ないます(1~512)。
- ボタン1と2を使って次の回路に移り、上記のステップCを繰り返してください。関係する全ての回路に対して正しく行なってください。各回路のコントロール機器とゾーン番号は、回路記録表に記入しておいてください。
- 最後に、ボタン1と5を同時に3秒間押してください。VIEW VALUE のLEDランプがつかます。

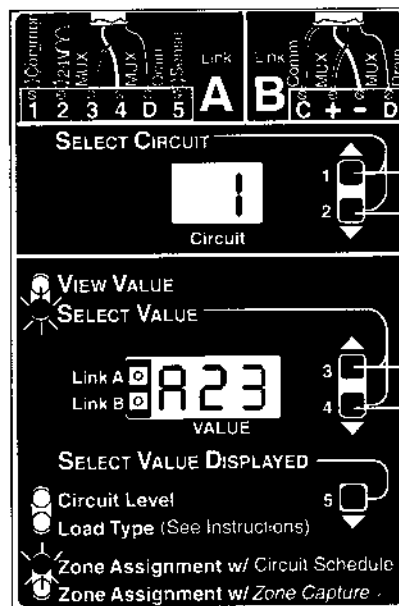
注：

- 最後のボタンが押されてから20分たつと、VALUE ディスプレイにサーキットセクターのソフトウェアのバージョンが表示されます。
- 同一のゾーンに複数の回路を設定することもできます。
- ゾーンを設定するには、ゾーンキャプチャー (Zone Capture™) という方法もあります。本説明書後半の参考資料の「サーキットセクターの機能」の箇所をご覧ください。
- 2リンクの場合のみ： リンクAとリンクBのどちらが優先的に設定されているかは、Valueディスプレイの左側のLEDランプで表示されます。優先リンクを設定するには、参考資料の「2リンクオプション」の箇所をご覧ください。



ステップA
の
ステップE

ステップB



ステップD

ステップC



For More Information . . .



16/24 ゾーンのコントロールユニット p.26



非調光ゾーンの設定

STEP 15: 非調光ゾーンの設定(グラフィックアイ4000シリーズのみ)

非調光 (ON/OFF制御) 負荷タイプの回路用に設定されたゾーンは、コントロールユニット上のLEDランプが、表示された照度と一致するように設定できます。

- A.** 一番上と一番下のボタン(シーン1とOFFボタン)を同時に3秒間押してください。シーンのLEDランプがシーケンスを始めます。
- B.** FADEディスプレイに"LS"と表示されているのを確認して、上4つ(又は5つ)のLEDランプがつくまで非調光ゾーンの照度調整ボタンを押してください。

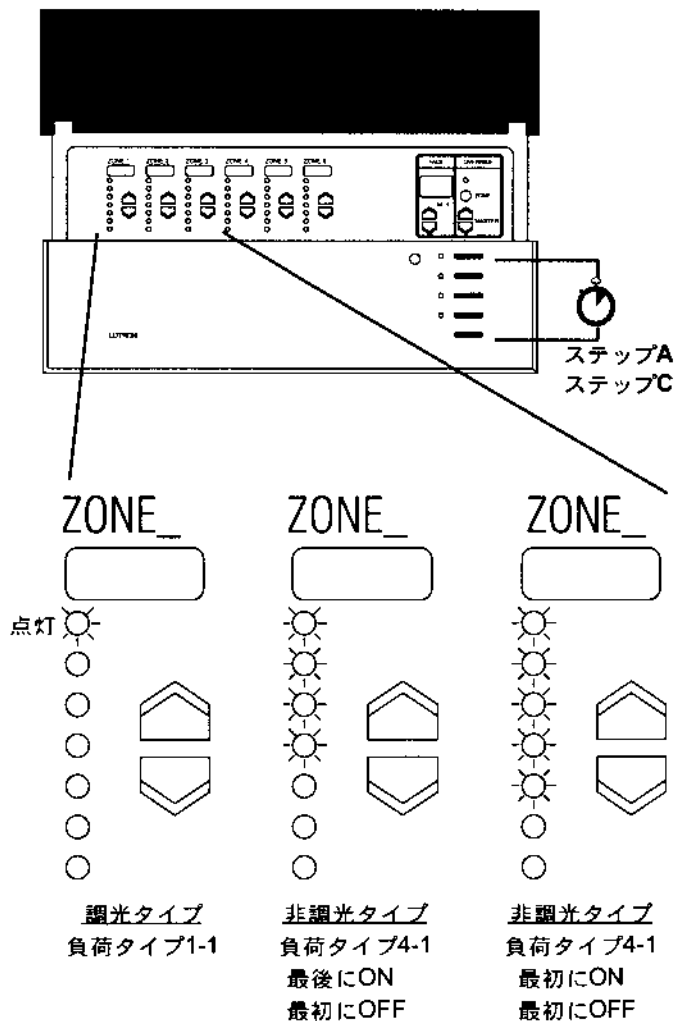
注:

- 非調光の場合は、そのゾーンに設定された負荷全てについて必ずサーキットセクターの負荷タイプも非調光に設定してください。
- 4つのLEDランプがついている場合は、その負荷は「最後にON、最初にOFF」という設定になります。フェードが始まって最大照度に達する瞬間にONになり、逆に、最大照度からのフェードが始まると同時にOFFになります。
- 5つのLEDランプがついている場合は、その負荷は「最初にON、最初にOFF」という設定になります。(最大照度へのフェードが始まると同時にON、最大照度からのフェードが始まると同時にOFF)。

非調光タイプの負荷を制御するゾーン全てに上記のステップBを行なってください。

- C.** 最後に、一番上と一番下のボタン(シーン1とOFFボタン)を同時に3秒間押してください。シーンのLEDランプがシーケンスを終了します。
- D.** 他のグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットの非調光ゾーンに対しても、上記のステップA~Cを行なってください。

納品時には、グラフィックアイのコントロールユニットは全ゾーンが調光負荷タイプに設定されています。調光負荷タイプの回路を制御するゾーンのLEDランプは、納品時の負荷照度と一致しているはずですが、





ローエンド/ハイエンド の設定

STEP 16: ローエンド/ハイエンドの設定 (オプション)

注：最低照度 (ローエンド) 及び最大照度 (ハイエンド) は、
負荷タイプが設定された時点で自動的に設定されます。こ
の設定を変更したい場合は、以下の手順に従って変更して
ください。



警告！ 負荷タイプが蛍光灯の場合は、ローエン
ドをさらに低めに設定したり、ハイエンドをさら
に高めに設定しないでください。ランプの寿命を
縮め、安定器の故障の原因となる場合があります。



警告！ 負荷タイプがネオン/冷陰極管の場合は、
ハイエンドをさらに高めに設定しないでくださ
い。ランプに極度に負担がかかり、ランプの寿命
を縮める場合があります。

ローエンド/ハイエンド設定を変更するには：

- ボタン1と5を同時に3秒間押してください。**SELECT VALUE** のLEDランプが点灯します。
- Low End Trim** 又は **High End Trim** のLEDランプがつくまでボタン5を何度か押してください。
- 設定変更したい回路をボタン1と2を使って表示させてください。
- ボタン3と4を使って希望する照度を表示させます。この時、グラフィックアイのコントロール機器の設定は無効になり、負荷は新たに設定した照度で点灯します。

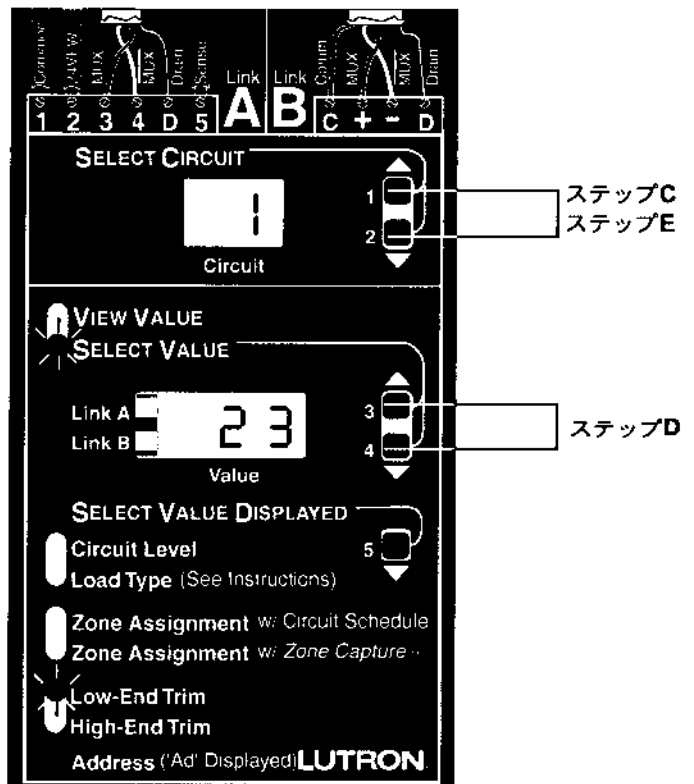
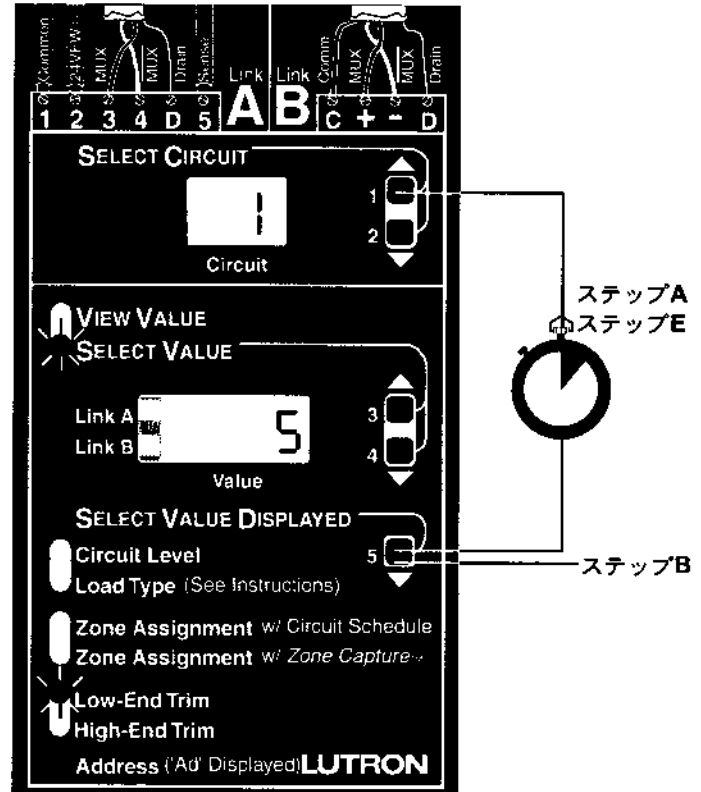
注：

- ローエンドとハイエンドの数値は重複して設定できません。
- ローエンドとして設定できる最低値は1、ハイエンドとして設定できる最大値は99です。
- **VALUE** ディスプレイに表示されるローエンド/ハイエンドの数値は相対的なもので、**照度を%で示したものではありません**。他の回路の照度設定の際の目安としてください。

新しく設定した数値は回路記録表に書き留めておいてください。

- 他に設定変更したい回路があれば、ボタン1と2を使ってその回路を表示させ、上記のステップDを行なってください。
- 最後に、ボタン1と5を3秒間押してください。**VIEW VALUE** のLEDランプが点灯します。

注：最後のボタンが押されてから20分たつと、自動的にサーキットセレクターのディスプレイが消えます。





通常/非常用スイッチの設定

STEP 17: 通常/非常用スイッチの設定

注：この設定は、通常/非常用電源に対応して配線した調光盤がシステム内に取り付けられている場合のみ行ってください。

通常/非常用電源に対応させない場合は、調光盤内のサーキットセクターの一番下にあるスイッチ6 (SW6) を真ん中のまま (納品時の状態) にしておいてください。

通常/非常用電源に対応して配線した調光盤を通常電源用を使用する場合は、SW6を左側に動かしてください。

非常用電源に対応させて使用する場合は、SW6を右側に動かしてください。

本設定により、通常/非常用電源に対応して配線した調光盤は、通常電源用の調光盤に電源が来ていることを常に感知しており、停電などで通常電源が切れた場合は、通常/非常用電源に対応した調光盤の負荷が一気に100%でオーバーライド ("ord") 点灯します。

全ての通常電源用の調光盤の電源を落とし、通常/非常用電源に対応して配線した調光盤が非常用電源で正しく作動するか確認してください。

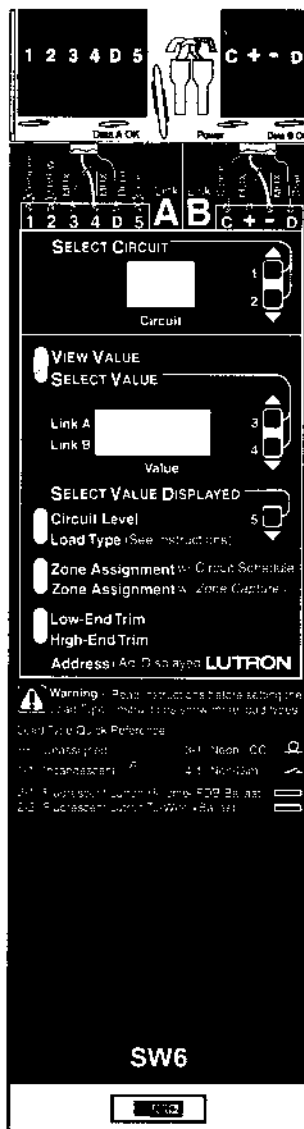
SW6が真ん中に設定されている状態 (納品時の状態) では、端子5はサーキットセクターの操作に影響を及ぼしません。

注：

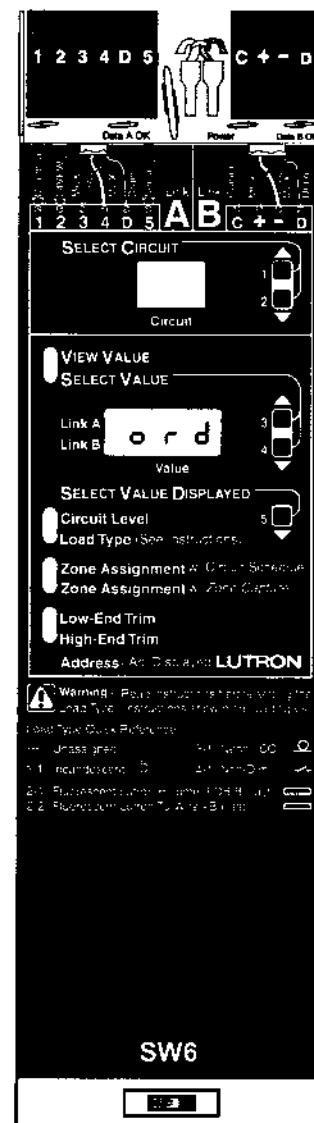
- 通常電源のみに対応する調光盤がシステム内に全くない場合、非常信号供給トランスPS-CIP (ルートロン製) を使って外部のAC/GC入出力線を作ることができます。詳細はルートロンにお問い合わせください。
- オーバーライド ("ord") 点灯の照度は、納品時には100%に設定されています。設定を変更したい場合はルートロンにご連絡ください。

通常電源に対応したサーキットセクター

通常/非常用電源に対応したサーキットセクター



← 左側へ



→ 右側へ



グラフィックアイ4000 のシーン設定

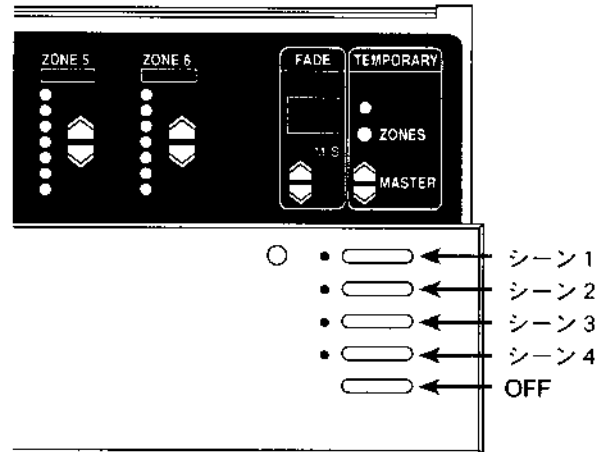
STEP 18: グラフィックアイ4000のシーン設定

シーンとは、あらかじめ設定した照度とフェード時間のことで、コントロールユニットに保存されます。各ゾーンに適切な照度を設定してシーンを作ります。シーンボタンを押すだけで簡単にシーン呼び出せます。一番上のボタンがシーン1、二番目がシーン2、というようにボタンが並んでいて、最後のボタンはOFFです。

以下は、リビングルームのシーン設定の一例です。

シーン	内容	各ゾーンの照度			
		コープ照明	ペンダント	ダウンライト	ブラケット
1	家族の団らん	70%	10%	20%	20%
2	おもてなし	80%	25%	90%	90%
3	読書	10%	60%	40%	40%
4	テレビ	20%	0%	30%	30%

グラフィックアイ・コントロールユニットから選べるのはシーン1からシーン4までですが、全てのグラフィックアイ・コントロールユニットは16シーンまで保存できます。シーン5～16は補助コントロールを使って選択できます。



照明シーンの設定方法

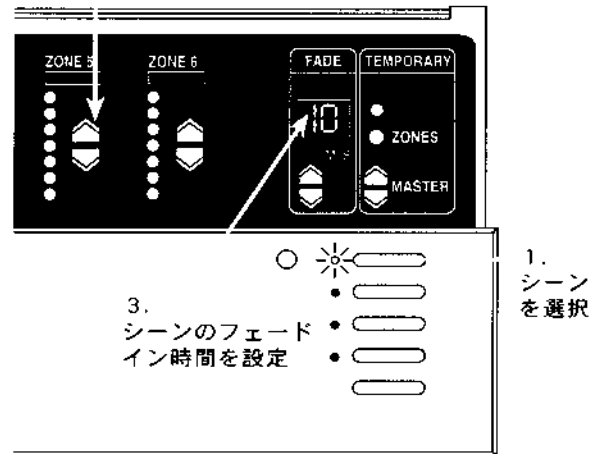
注：この設定を行なう場合は、コントロールユニットは通常モードで作動していなければいけません。

シーン1～4を設定するには：

1. シーンを選択します。設定したいシーンのボタンを押します。(一番上のボタンがシーン1、二番目がシーン2、というように並んでいます。)一番下のボタンはOFFボタンですので、照度設定はできません。
2. 各ゾーンの照度を設定します。ZONEのLEDランプを見ながらアップ/ダウンボタンを押して、希望する照度に設定します。(LEDランプは照度を示します。LEDランプ1つあたり約15%の照度変化を表します。右図の例では、ゾーン6は照度60%に設定されています。)
3. シーンのフェードイン時間を設定します。FADEのアップ/ダウンボタンを押してフェードイン時間を0～59秒又は1～60分に設定します*。(シーンのフェードイン時間とは、新しいシーンが選択された時に新しい照度に達するまでの時間のことです。OFFからのフェードイン時間は5秒まで設定できません。)

コントロールユニットに設定されているシーンそれぞれに対して上記の設定を行なってください。なお、OFFシーンへフェードさせることもできます。OFFボタンを押してFADEボタンで調節してください。

2. ゾーンの照度を設定



*FADEディスプレイにあるMとSは、フェード時間の単位を示しています(Mが分Minute、Sが秒Second)。フェード時間を分単位で設定するには、アップボタンを押し続けて1～59をとばし、Mを点灯させてください。秒単位に戻すには、Sがつくまでダウンボタンを押してください。



STEP 19: 補助コントロールとコントロールインターフェースの設定










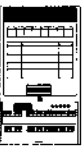
全ての補助コントロール (NTGRX-1S を除く) は、コントロールユニットが補助コントロールのボタン操作に対して「聞き手」となるように設定しなければなりません。

- 一度に設定できる補助コントロールは一つだけです。
- コントロールユニット自体も別のコントロールユニットに対して「聞き手」になるように設定できます。(右の補助コントロールの表にも加えています。)

右の表に従って補助コントロールを設定してください。

注:

- 補助コントロールは他の補助コントロールに対して「聞き手」に設定することはできませんが、グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットは、複数の補助コントロールに対して「聞き手」に設定できます。
- グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット 2台を使う場合で、一方のユニットでのボタン操作を両方のユニットで共有するには、まず、1つ目のコントロールユニットを2つ目のユニットに反応するように設定し、続いて2つ目のコントロールユニットを1つ目のユニットに反応するように設定してください。
- NTGRX-1S を接続する場合は、「聞き手」となるグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットに直接配線してください。他の設定は不要です。
- GRX-PRG 及び GRX-RS232 は、この設定は不要です。

補助コントロール (一度に1つずつ)	補助コントロールを 「話し手」に設定する
GRX-4000シリーズ・ コントロールユニット 	グラフィックアイ4000 (GRX-4000) シリーズ・コントロールユニットの一番上と一番下のボタンを3秒間押す。
NTGRX-4S NTGRX-4S-IR  GRX-4S-DW  GRX-CIR 及び GRX-IT/8IT 	一番上と一番下のボタンを同時に3秒間押してください。シーンのLEDランプが循環点滅を始めます。 注: GRX-CIR にはLEDランプが1つしかありません。GRX-IT の一番上と一番下のボタンを使ってください。
NTGRX-4B 	一番上と一番下のボタンを同時に3秒間押してください。シーンのLEDランプが循環点滅を始めます。
NTGRX-4PS 	一番上と一番下のボタンを同時に3秒間押してください。LEDランプ1が点滅します。
NTGRX-4M 	一番上と一番下のボタンを同時に3秒間押してください。LEDランプ1が点滅します。
NTGRX-2B-SL パーティション 管理機能 	NTGRX-2B-SL 上の2つのボタンを同時に3秒間押してください。LEDランプが点滅します。
NTGRX-2B-SL その他の機能 	NTGRX-2B-SL 上の2つのボタンを同時に3秒間押してください。LEDランプが点滅します。
GRX-AV 	プログラムスイッチを3秒間押しします。LEDランプの反応のしかたは、同様に機能するように設定されている補助コントロールのLEDランプと同一です。



補助コントロールと コントロールインターフェース

<p>コントロールユニットを「聞き手」に設定する</p>	<p>補助コントロールを設定モードから解除する</p>
<p>もう一方のコントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが点滅します。「聞き手」の設定を解除するには、LEDランプが消えるまでOFFボタンを押ししてください。</p>	<p>マスターのGRX-4000シリーズ・コントロールユニットのボタン1と5を同時に3秒間押ししてください。LEDランプのシーケンスが終了します。</p>
<p>一方のコントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが一斉に点滅します。続いて、もう一方のコントロールユニットも同様にシーン1のボタンを3秒間押ししてください。(設定を解除するにはLEDランプが消えるまでOFFボタンを押ししてください。)</p>	<p>補助コントロールのボタン1と5を同時に3秒間押ししてください。全てのLEDランプが点滅を終了します。</p>
<p>コントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが点滅します。「聞き手」の設定を解除するには、LEDランプが消えるまでOFFボタンを押ししてください。</p>	<p>補助コントロールのボタン1と4を同時に3秒間押しします。全てのLEDランプが循環点滅を終了します。</p>
<p>2つのコントロールユニットをパーティションのどちら側に取り付けるか決めてください。一方のコントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが点滅します。続いて、もう一方のコントロールユニットも同様にシーン1のボタンを3秒間押しします。NTGRX-4PSの2番目のボタンを押し、もう一組のコントロールユニットを選択してください。このようにNTGRX-4PSの各ボタンに対してシーン1のボタンを3秒間押ししてください。設定を解除するにはLEDランプが消えるまでコントロールユニットのOFFボタンを押ししてください。</p>	<p>NTGRX-4PSのボタン1と5を同時に3秒間押しします。全てのLEDランプが点滅を終了します。</p>
<p>NTGRX-4Mによりマスター制御されるコントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが点滅します。同様に、マスター制御したい全てのコントロールユニットのシーン1ボタンを3秒間押ししてください。続いてNTGRX-4Mの2番目のボタンを押し、このボタンがマスター制御するコントロールユニットのシーン1も3秒間押ししてください。このようにNTGRX-4Mの5つのボタン全てに対して、対象となるコントロールユニットのシーン1を押ししてください。但し、NTGRX-4Mのボタン5はON/OFFのみのマスター制御です。設定を解除するにはLEDランプが消えるまでコントロールユニットのOFFボタンを押ししてください。</p>	<p>NTGRX-4Mのボタン1と5を同時に3秒間押しします。全てのLEDランプが点滅を終了します。</p>
<p>コントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが一斉に点滅します。他のコントロールユニットも同様にシーン1のボタンを3秒間押ししてください。(設定を解除するにはLEDランプが消えるまでOFFボタンを押ししてください。)</p>	<p>NTGRX-2B-SLの両方のボタンを同時に3秒間押しします。LEDランプが点滅を終了します。</p>
<p>コントロールユニットのシーン1のボタンを3秒間押ししてください。LEDランプが一斉に点滅します。他のコントロールユニットも同様にシーン1のボタンを3秒間押ししてください。(設定を解除するにはLEDランプが消えるまでOFFボタンを押ししてください。)</p>	<p>NTGRX-2B-SLの両方のボタンを同時に3秒間押しします。LEDランプが点滅を終了します。</p>
<p>他のコントロール機器と同様に機能するように設定されている補助コントロールについては上記の手順をご覧ください。</p>	<p>GRX-AVのLEDランプがシーケンスしている場合は、プログラムスイッチを3秒間押ししてください。LEDランプがシーケンスを終了します。GRX-AVのLEDランプが1つ点滅している場合は、プログラムスイッチを何度か押ししてください。LEDランプは消えます。</p>

※全ての補助コントロールに上記の設定を行なってください。

以上で設定完了です！

ルートロンの高機能照明コントロールシステムが設定されました。

備考

- コントロール機器記録表 (p.27) のコピーを各パネルに添付してください。
- キャビネット(別途ご用意ください)に取り付けてください。
- ユーザー様にこの説明書を一部渡してください。

この説明書の後半部分は 参考資料 です。

この説明書及び製品に関するご意見・ご感想は、ルートロン アスカ株式会社
(03) 5405-7333 までご連絡ください。



データの保存



データの保存

グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットは、データを保存する際に幾通りかの保存方法の中から選択することができます。保存モードにアクセスするには以下の手順に従ってください。

1. 設定モードにする。シーン1とOFFボタンを同時に3秒間押してください。LEDランプが循環点滅を始めます。
2. Sdを選択する。ディスプレイにSdと表示されるまでFADEのアップボタンを押してください。
3. 保存方法を選択する。MASTERのアップダウンボタンを押して保存モードを選択します。

Sd 上書き保存モード ソーンの照度設定とフェード時間を変更すると、もともと設定してあったシーンを完全に変更します。

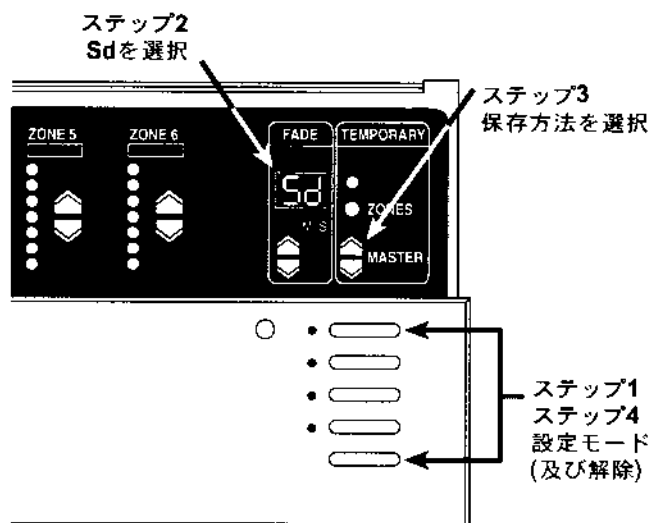
Sb ボタン操作モード **TEMPORARY**と表示されているところの**ZONES**のLEDランプがついている時は、照度調整やフェード時間調整は全て一時的な設定として操作できます。**ZONES**のボタンを押せばLEDランプが消えます。この状態では、データは常に上書きされていきます。

Sn 保存不可モード **TEMPORARY/ZONES**のLEDランプは常に点灯し、消すことはできません。全ての照度設定は一時的なものとして扱われます。

4S 4シーンモード このモードでは、4シーンのボタン、OFFボタン、赤外線レシーバー、**MASTER**のアップダウンボタンのみ操作できます。他のボタンは全て無効となります。

bd ボタン操作無効モード コントロールユニットのボタンは全て無効となります。赤外線レシーバーと補助コントロールは作動します。(上記のステップ1を再度行なえば設定モードにアクセスできます。)

4. 設定モードを解除する。シーン1とOFFボタンを同時に3秒間押してください。LEDランプが循環点滅を終了します。





グラフィックアイ (GRX-) 4116/4516及び 4124/4524のコントロールユニット

16ゾーンと24ゾーンのグラフィックアイ・コントロールユニットは1台の補助コントロールで制御できるゾーン数を増やすことができます。GRX-4116/4516 と GRX-4124/4524 では、ゾーン照度を示すLEDランプは一度に8つのゾーンの照度を表示します。残りのゾーンについてはゾーン選択 (SELECT) のボタンを押してゾーンを切り替えれば、照度表示や設定変更ができます。

アドレスの設定

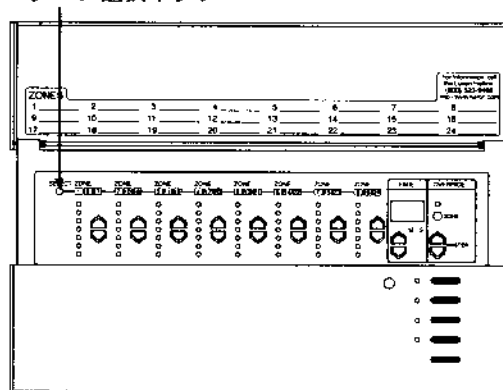
GRX-4116/4516 と GRX-4124/4524 のコントロールユニットは複数の連続したアドレスを設定して使用します。GRX-4116/4516 の場合は2つ、GRX-4124/4524 は3つの連続したアドレスが必要です。GRX-4116/4516 や GRX-4124/4524のコントロールユニットがシステム内にある時は、十分なアドレスを確保するために、これらのコントロールユニットのほうを先にアドレス設定するようにしてください。

ゾーンの割当て

右の表はサーキットセクターにゾーンがどのように表示されるかを示しています。表を参考にしながらゾーンの割当てを行なってください。

注：右の表は GRX-4124/4524 専用です (アドレスを3つ使用)。GRX-4116/4516 の場合はアドレスは2つです。

ゾーン選択ボタン



グラフィックアイ4124のコントロールユニット

コントロールユニット のアドレス	コントロールユニット のゾーン	サーキットセクター の表示.
A1, A2, A3	1~8 9~16 17~24	A11~A18 A21~A28 A31~A38
A2, A3, A4	1~8 9~16 17~24	A21~A28 A31~A38 A41~A48
.	.	.
.	.	.
.	.	.
A6, A7, A8	1~8 9~16 17~24	A61~A68 A71~A78 A81~A88



コントロール機器記録表 - グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット

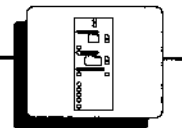
エリア名:		A1		エリア名:		A2		エリア名:		A3		エリア名:		A4	
ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容
A1	1			A2	1			A3	1			A4	1		
A1	2			A2	2			A3	2			A4	2		
A1	3			A2	3			A3	3			A4	3		
A1	4			A2	4			A3	4			A4	4		
A1	5			A2	5			A3	5			A4	5		
A1	6			A2	6			A3	6			A4	6		
A1	7			A2	7			A3	7			A4	7		
A1	8			A2	8			A3	8			A4	8		

エリア名:		A5		エリア名:		A6		エリア名:		A7		エリア名:		A8	
ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容	ゾーン	内容
A5	1			A6	1			A7	1			A8	1		
A5	2			A6	2			A7	2			A8	2		
A5	3			A6	3			A7	3			A8	3		
A5	4			A6	4			A7	4			A8	4		
A5	5			A6	5			A7	5			A8	5		
A5	6			A6	6			A7	6			A8	6		
A5	7			A6	7			A7	7			A8	7		
A5	8			A6	8			A7	8			A8	8		

グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールのアドレスを設定する時やゾーンの割当てをする場合は、この表に記録してください。設定内容の確認やメンテナンス(保守)を行なう時のために大切に保管してください。



サーキットセレクトターの機能



サーキットセレクトターの機能

全てのパネルにはサーキットセレクトターが内蔵されています。これはグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット、グラフィック6000プロセッサ、DMX512コンソールとの通信を行なうための機器で、各調光器に照度を指示する機能があります。

各回路のデータを設定する際にも使用します。

■ **Circuit Level (回路レベル)** - 調光モジュールに送信中の調光レベルを表示します。又は、調光モジュールの出力をマニュアルで制御できるようにします。詳細は、「トラブルへの対応」の箇所をご覧ください。

■ **Load Type (負荷タイプ)** - 負荷タイプ番号を切り替えて、実際に接続されている負荷に合わせます。負荷が非調光の場合は、必ず 4-1 か 4-2 に設定してください。

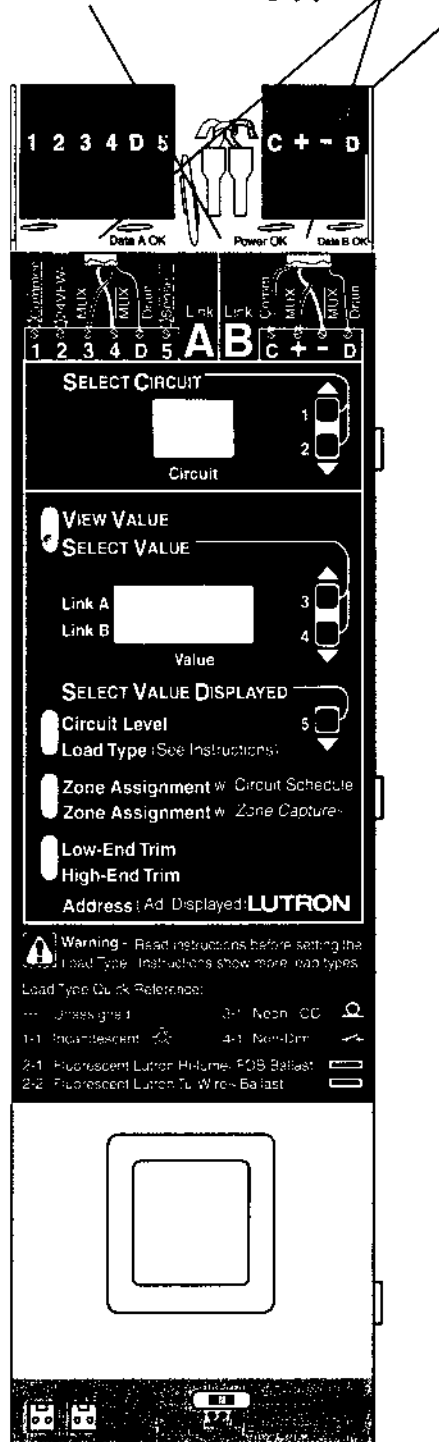
■ **Zone Assignment (コントロール機器とゾーンの設定)** - 2通りの方法で、コントロール機器とゾーンを各回路に設定します。

1. "w/ Circuit Schedule" を選択すると、コントロール機器とゾーン (A2, 3など) をサーキットセレクトターに直接入力できます。
2. "w/ Zone Capture™" を選択して以下の操作を行なうと、サーキットセレクトターがコントロール機器とゾーンを認識して設定します。
 - A. ボタン1と5を同時に3秒間押してください。SELECT VALUE のLEDランプが点灯します。
 - B. w/ Zone Capture™ のLEDランプがつくまでボタン5を何度か押してください。その回路は点滅します。
 - C. 設定したい回路をボタン1と2を使って表示させます。
 - D. 続いてグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット上での操作に移ります。
 - E. まずシーン1を選択してください。
 - F. この回路に割り当てるゾーンを確認してください。
 - G. 全てのLEDランプが消えるまでZONEのダウンボタンを押してください。
 - H. 負荷がゾーンの照度LEDランプをトラッキングし始めるまでアップボタンを押してください。
 - I. 全てのLEDランプが消えるまでZONEのダウンボタンを押してください。
(上記のステップHとIは、15秒以内に行なってください。15秒以上経過するとサーキットセレクトターがこのゾーンを認識することができません。)
 - J. 再び、サーキットセレクトター上での操作に戻ります。コントロール機器とゾーンが正しく表示されているはずですが、他の回路についても上記の手順を繰り返してください。
 - K. ボタン1とボタン5を同時に3秒間押してください。VIEW VALUE のLEDランプが点灯します。

■ **Low-End / High-End Trim (ローエンド/ハイエンド調整)** - 各回路の調光範囲のローエンド (最低照度) 及びハイエンド (最大照度) を調整します。

内蔵トランスからAC24Vが適切に送電されていれば **Power OK** ランプが点灯します。

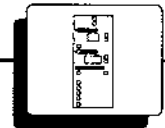
サーキットセレクトターがデータを適切に受信していれば **Data OK** ランプが点灯します。



スイッチ6 (SW6) の設定位置によっては、サーキットセレクトターはAC/GC入出力線にも対応し、非常時照明用にも使用することもできます。



サーキットセレクト のアドレス設定



サーキットセレクトのアドレス設定

サーキットセレクトからグラフィック6000のコントローラーやグラフィックアイ4500シリーズ・コントロールユニットへ送信するように設定されている場合は、サーキットセレクトのアドレスを設定する必要があります。



注意！サーキットセレクトに誤ったアドレスを設定すると負荷が故障する場合があります。

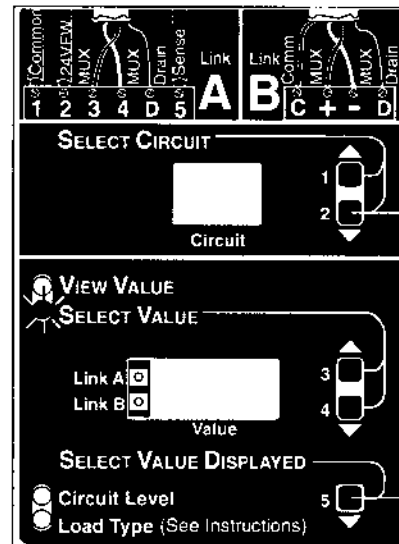
- A. アドレスの設定や変更の際は、サーキットセレクトのボタン1と5を3秒間押してください。**SELECT VALUE**のLEDランプが毎秒1回の速度で点滅します。
- B. **Circuit**ディスプレイに **Ad** と表示されるまでボタン5を押してください。
Valueディスプレイに“-”以外のアドレスが表示されている場合はアドレスは既に設定されていますのでステップDに進んでください。
- C. ボタン3と4を使ってサーキットセレクトにアドレスを設定します(1~512)。このアドレスは、プロジェクトのシステム系統図と一致させるようにしてください。
- D. ボタン1と5を3秒間押してください。**VIEW VALUE**のLEDランプが点灯します。

注：

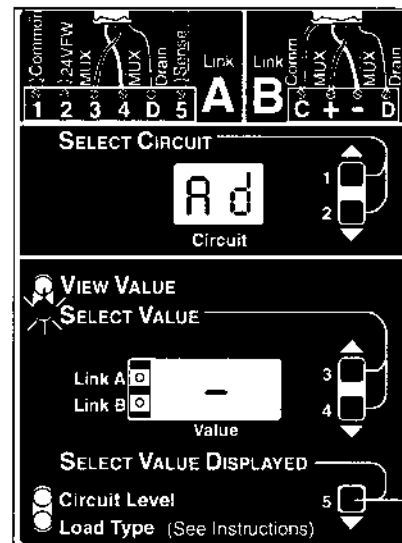
- 最後のボタンが押されてから20分たつと、**Value** ディスプレイにサーキットセレクトのソフトウェアのバージョンが表示されます。
- パネルのアドレス設定を完全に終了してからLIAISON™ (リエゾン) ソフトウェア又はグラフィック6000のコントローラーからデータを送信してください。
- 後日参照できるように、設定したアドレスを回路記録表に記録しておいてください。
- **Circuit**ディスプレイに **LC** と表示されている場合は回路の選択機能がロックされています。ルートロンにご連絡ください。



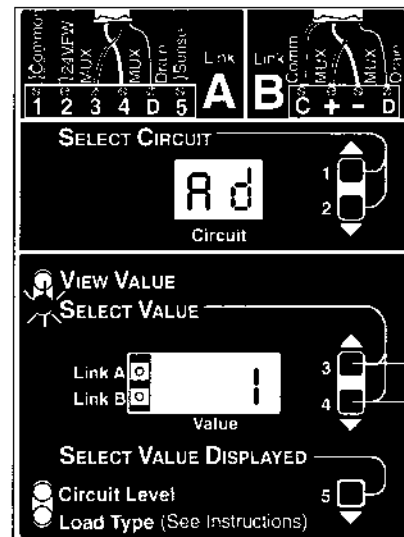
警告！各パネルには固有のアドレスを設定する必要があります。LIAISON™ (リエゾン) ソフトウェアを参照してください。



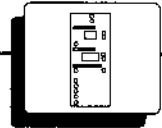
ステップA
ステップD



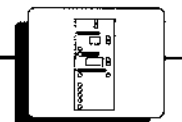
ステップB



ステップ
C



コード	意味	主要リンク	補助リンク	使用例
A	リンクAのみ。	A	なし	回路はリンクAに従う(標準設定)。
b	リンクBのみ。	b	なし	パネルは2つのリンクを共有(コストの節約)。
A1	リンクBがない場合、リンクA。	A	b	DMX-512コンソールがリンクBに接続されている場合はリンクBに対応。DMX-512コンソールが外されればリンクAに復帰。 予備システムとして使用。リンクBが無効になった場合にリンクAに対応。
A2	リンクBがなく、かつリンクBのゾーンXの照度が50%以上の場合、リンクA。	A	b	DMX-512コンソールがリンクBに接続されており、リンクBのゾーンXの照度が50%以上になったら優先制御を開始。
b1	リンクAがない場合、リンクB。	b	A	予備システムとして使用。リンクAが無効になったらリンクBに対応。
b2	リンクAがなく、かつリンクAのゾーンXの照度が50%以上の場合、リンクB。	b	A	DMX-512コンソールがリンクBに接続されており、リンクAのゾーンXの照度が50%以上になったら優先制御を開始。
Ab1	リンクAとリンクBでゾーンの照度が高い(明るい)ほう。	A	b	予備システムとして使用。リンクAとBのいずれかが無効になった場合に、もう一方のリンクが、高いほうの照度で点灯。
Ab2	リンクAとリンクBでゾーンの照度が低い(暗い)ほう。	A	b	省エネシステムなどに使用。リンクAかBのいずれか低いほうの照度で点灯。



優先リンクの設定(つづき)

- A. 優先リンクの設定や確認をする場合は、ボタン2と5を同時に3秒間押してください。SELECT VALUEのLEDランプが2回ずつ点滅します。
- B. **Circuit Level**のLEDランプがつくまでボタン5を押してください。
- C. ボタン1と2を使って回路の番号を表示させます。
- D. ボタン3と4を使って優先リンクを設定します(前ページの表を参考にしてください)。
 - 優先リンクをA又はbと選択した場合はステップに進んでください。
 - 優先リンクをA2又はb2と選択した場合はステップEに進んでください。
 - 優先リンクA1、b1、Ab1、Ab2のいずれかに選択した場合は、ステップGに進んでください。
- E. **Load Type**のLEDランプがつくまでボタン5を押してください。
- F. ゾーンXを選択してください。

補助リンクにあるグラフィックアイ4000シリーズ：ボタン3と4を使ってコントロールユニットとゾーンの両方を選択します。

例：'A2'と設定されたコントロール機器、及び、左から3番目のゾーンを選択する場合は、ボタン3と4を使って'A23'と表示させてください。

グラフィック6000シリーズ又はDMX512：ボタン3と4を使ってゾーン設定を行ないます(1~512)。

- G. **Zone Assignment w/Circuit Schedule**のLEDランプがつくまでボタン5を押してください。
- H. 補助ゾーンを選択します。

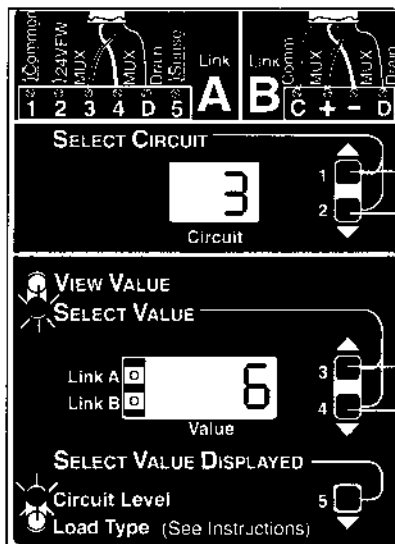
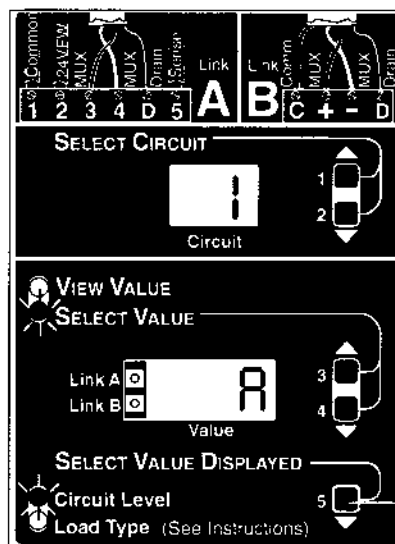
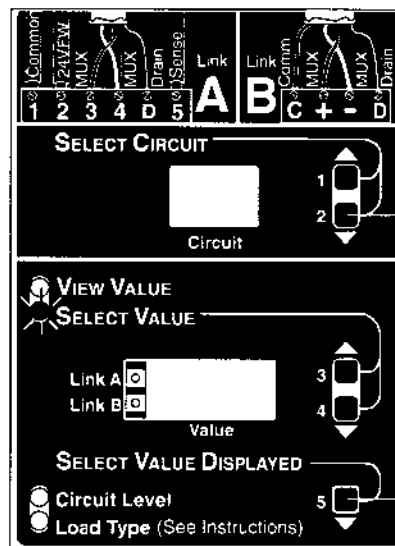
補助リンクにあるグラフィックアイ4000シリーズ：ボタン3と4を使ってコントロールユニットとゾーンの両方を選択します。

例：'A2'と設定されたコントロール機器、及び、左から3番目のゾーンを選択する場合は、ボタン3と4を使って'A23'と表示させてください。

グラフィック6000シリーズ又はDMX512：ボタン3と4を使ってゾーン設定を行ないます(1~512)。

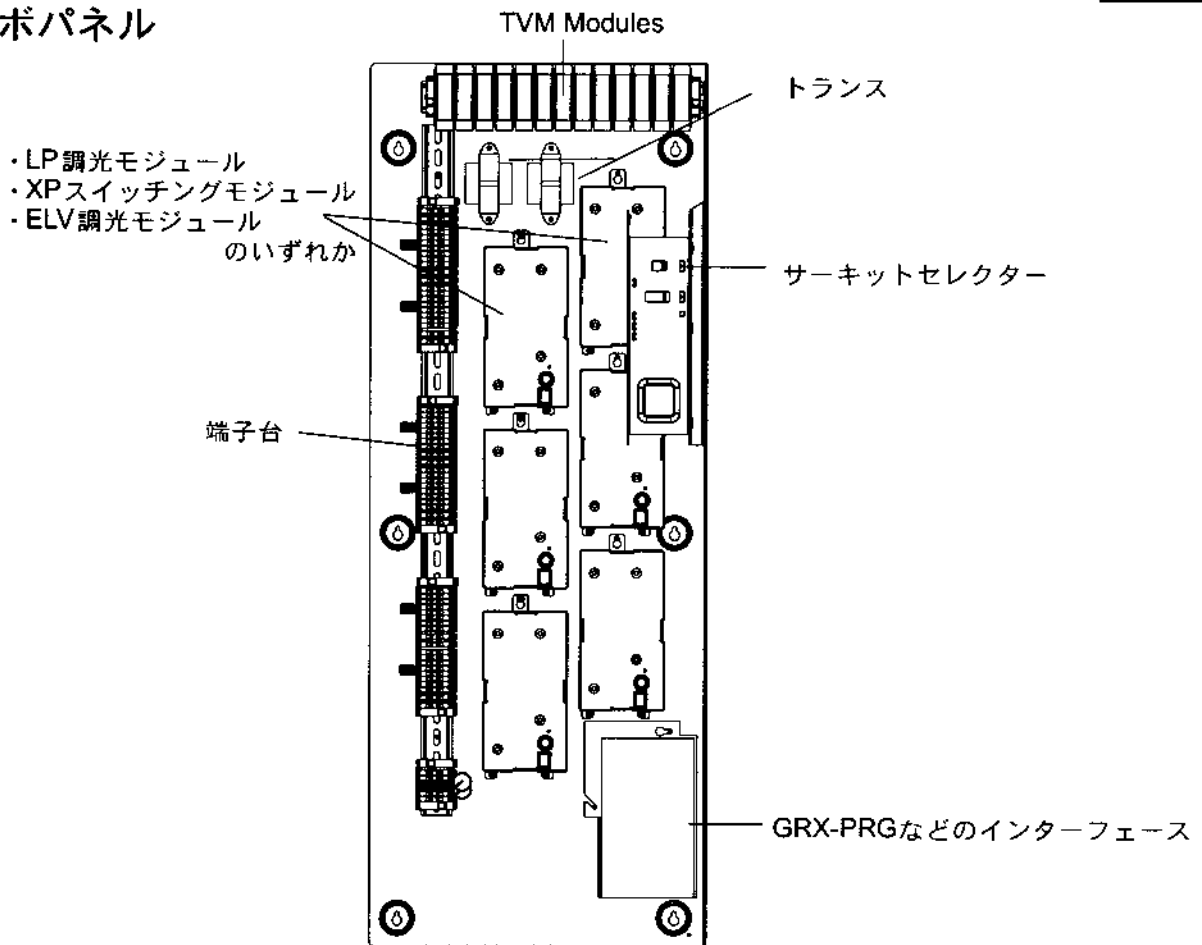
注：主要ゾーンの設定については本説明書前半のSTEP 14をご覧ください。

- I. 変更する回路全てに上記のステップCとDを行なってください。
- J. 最後に、**VIEW VALUE**のLEDランプがつくまでボタン1と5を押してください。

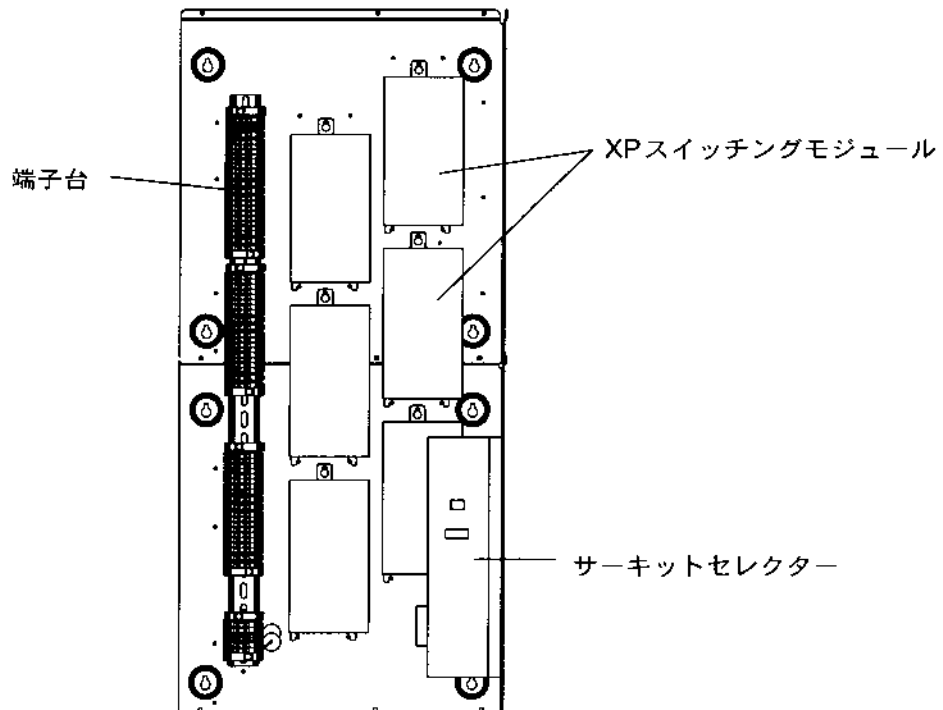


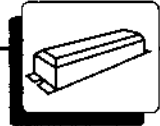


コンボパネル



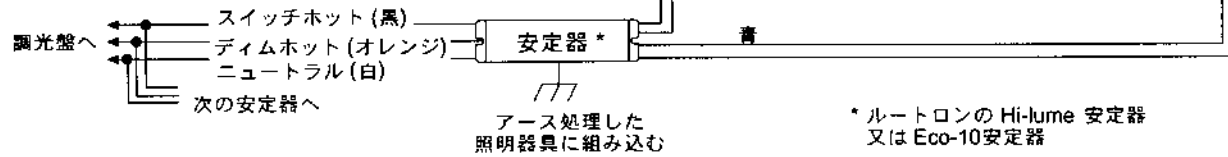
XPパネル4 - 48 (図はXP24)



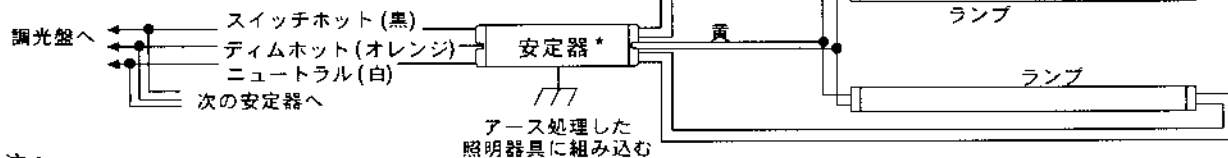


安定器と器具の配線

1 灯用



2 灯用



注：

- 安定器は、ケース内部の温度が75℃以下、かつ相対湿度が90%以下(無結露)になるところに取り付けてください。
- 強い風がランプに直接当たらないようにしてください(最低始動温度は10℃)。
- 適切に調光できるようにするため、ランプピンとランプソケットとの間の金属部分はきちんと接触するようにしてください。差し込み式のソケット(又は刃型ソケット)を使ってください。

- 安定器ケース及び照明器具はアース処理を施してください。
- 安定器からの黄、青、赤の二次側電線はできるだけ短くしてください。
- 安定器は、離れたところにも取り付けられるようには設計されていません。安定器からランプソケットまでの電線の長さは必ず2m以下になるようにしてください。
- 240Vの安定器の場合は電線の色が異なります。個々の安定器に貼付されているラベルの説明に従ってください。

既存の照明器具の確認

以下の表を参考に、既存の照明器具のランプソケットを取り替える必要があるか確認してください。

既存の安定器(非調光)		ルートロンの調光安定器に 既存の照明器具と対応させる方法
安定器1台あたりの ランプの本数	安定器から出ている電線 の本数(合計)	
1本	5本以下	ランプソケットをラピッドスタート式のものに交換。
	6~7本	既存のソケットや電線をそのまま使用。
2本	7本以下	ランプソケットをラピッドスタート式のものに交換。
	8~9本	既存のソケットや電線をそのまま使用。

注：ソケットを交換する場合はラピッドスタート式のソケットを使ってください。(差し込み式又は刃型ソケットを使ってください。)

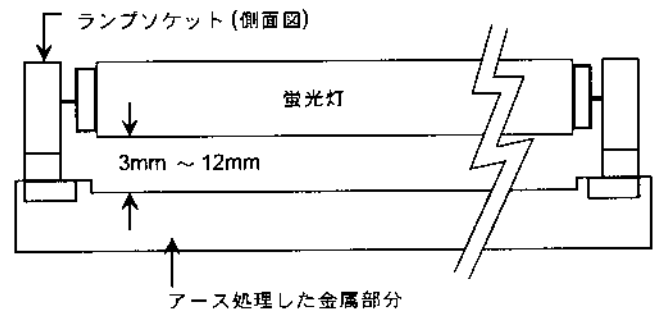
蛍光灯用のソケットには、通常、アース処理した金属部分と蛍光灯との間を調整するための穴が空いています。この穴で調整して、蛍光灯の表面がアース処理した金属部分から3mm~12mm程度離れるようにしてください。

蛍光灯を金属部分に近づけすぎると、ローエンド(最低照度)が低くなりすぎて、蛍光灯の寿命が短くなります。一方、蛍光灯を金属部分から遠ざけすぎると、フリッカー(点滅)現象が起こるか、ONにしても全く点灯しなくなります。

通常、1灯用のラピッドスタート式安定器は全部で6本の電線がついています(ホット1本、ニュートラル1本、ランプ用1本)。メーカーによってはもう一本アース線がある場合もあります。このような安定器をルートロンのものに交換する場合は既存のソケットをそのまま使用することができます。



警告！ 適合しないソケットを使ってルートロンの調光安定器を作動させると、安定器が故障する場合があります。その場合は保証の対象外となりますのでご了承ください。





トラブルへの対応

現象	調光モジュールのLEDランプ	サーキットセレクト			GRXのLEDランプ	考えられる原因 / 対処方法
		Power OK のLEDランプ	Data OK のLEDランプ	Circuit のディスプレイ		
正常の運転	毎秒1回点滅	点灯	毎秒1回点滅	正常	正常	LEDランプは全て正常です。ランプが他の状態であれば以下の記述をご覧ください。
				表示なし	正常	サーキットセレクト上のいずれかのボタンを押してください。(20分後にディスプレイが消えます。)
				LC と表示	正常	サーキットセレクトがロックされています。
全ての調光器がゾーン1で制御されてしまう。	毎秒1回点滅	点灯	毎秒1回点滅	正常	正常	サーキットセレクトが設定されていません。「ゾーンの割当て」の箇所をご覧ください。
全ての調光器がフル点灯又はOFFにしかならない。	毎秒1回点滅	点灯	毎秒1回点滅	正常	正常	サーキットセレクトが設定されていません。負荷タイプに関する箇所をご覧ください。
調光ができず、常にフル点灯。	毎秒5回点滅	点灯	毎秒1回点滅	正常	正常	調光器が直点灯状態になっています。負荷を確認して直点灯ジャンパーを外してください。調光器が故障している場合はルートロンにご連絡ください。
調光ができず、照度が固定されている。	毎秒7回点滅	点灯	毎秒1回点滅	正常	正常	サーキットセレクトの底部にある2本のパネルコントロールハーネスが外れています。
		点灯	毎秒5回点滅*	正常	正常	3番と4番の端子の配線が外れています。コントロールユニットのGRXのコネクターが外れています。
	常に点灯	N/A**	N/A**	N/A**	N/A**	調光回路がロックされています。サーキットブレーカーの電源を落として調光器をリセットしてください。正しく通信されていない場合はルートロンにご連絡ください。
コントロール機器が故障している。	毎秒7回点灯	点灯	消灯	正常	消灯	コントロールユニットのアドレスが設定されていません。コントロールリンク1、2、3、4の配線ミスです。
		点灯	消灯	正常	正常	コントロールリンクのオープンワイヤ3と4にデータがありません。
		消灯	消灯	正常	消灯	FW24W (2番端子) とコモン (1番端子) 又はアースとの間の配線ミス (短絡) です。
		消灯	消灯	表示なし	消灯	コントロールブレーカーの電源が入っていません。

* 正確な速度で点滅させるには、コントロールユニットから回路のサイクルをOFFにし、その後ONにしてハイエンド (最大照度) にするようにしてください。

** N/Aとは、そのLEDランプがどのような状態であっても特に問わないことを示しています。



トラブルへの対応(つづき)

LEDランプの状態を確認し、以下の表を参考に対応してください。

現象	考えられる原因 / 対処方法
補助コントロールが設定モードにならない。	グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットのアドレスが設定されていません。あるいは、3番端子と4番端子の配線ミスです。
蛍光灯負荷がフリッカー(点滅)する。	ディムホットとスイッチホットの配線が交差しています。あるいは、ローエンド(最低照度)の設定が低すぎます。
パネルが熱を帯びている。	特に異常ではありません。電子式のコントロール機器は通常、接続負荷の約2%分の熱を放出します。パネルの通気が充分か念のため確認してください。パネルの上下に通気に充分なスペースが空いているか念のため確認してください。
2つのコントロールユニットが同じアドレスを持っている(通常はA1)。	どちらかのコントロールユニットの3番端子と4番端子が交差しているか、何も接続されていません。端子を正しく接続しなおしてください(3番と3番、4番と4番)。

注：グラフィックアイの配線上には、以下のような電圧が必要です。

2番端子から1番端子：約DC22V

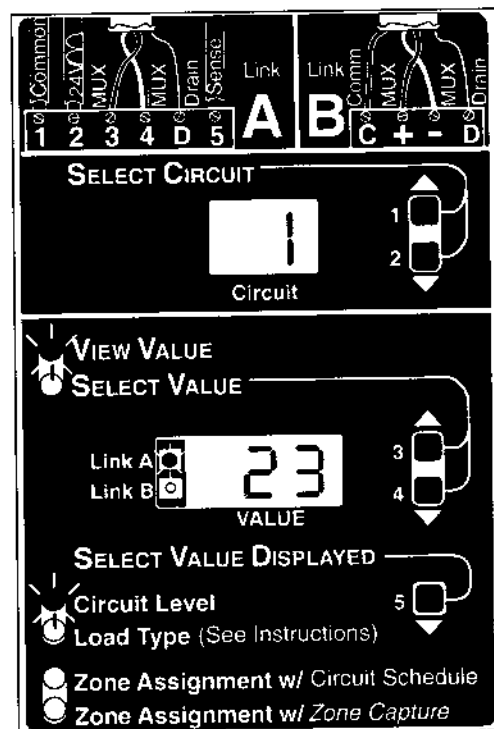
3番から4番：約DC3V

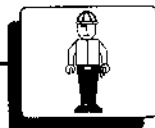
5番から1番(スイッチ6が「通常」に設定の場合)：約DC22V

他のトラブル対応方法

サーキットセレクターを使って調光モジュールに送信される照度情報を見ることができます。サーキットセレクターのボタン1と2を使って回路の番号を表示させます。**Circuit Level**のLEDランプがつくまでボタン5を何度か押してください。表示される数値は、その回路を制御するリンクA又はリンクB(ランプが点灯しているほう)から現在送信されている照度です。数値が0であればOFF、100であればフル点灯になっていることを示します。

サーキットセレクターを使って回路の照度を手動で変更することもできます。ボタン1と5を3秒間押してください。**Select Value**のLEDランプが点灯します。ボタン1と2を使って回路の番号を表示させます。ボタン5を何度か押して**Circuit Level**のLEDランプが点灯したら、ボタン3と4を使って回路が制御できるようになります。数値が0であればOFF、100であればフル点灯になっていることを示します。CFは「サーキットファインダー(Circuit Finder)」の意味で、負荷が取り付けられている位置が確認できるように、その負荷が点滅します。





メンテナンス (保守)

グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニット及び補助コントロールのメンテナンス

コントロール機器のフェースプレートを、うすめた石鹼水(非アンモニア系)を含ませた柔らかい布で拭いてください。清掃はおよそ半年ごとに行なってください。



危険! 洗浄水をコントロール機器にスプレーしないでください。内部の部品を濡らしてしまうおそれがあります。

パネルのメンテナンス

- 掃除機で通気孔のホコリを吸い取り、空気の流れを遮断する障害物がないか確認してください。また、調光盤の上下に30cm以上のスペースが空いているか再度確認してください。
- パネルへ新たに配線を行なった場合は、金属片、電線や絶縁材の切れ端など、異物を完全に除去したうえで電源を再投入してください。
- 万が一調光モジュールが故障した場合は、ブレーカーを切り、直点灯ジャンパーを外してください。ブレーカーをONにすると照明はフル点灯し、調光モジュールの修理が完了するまでの応急処置としてください。

蛍光灯の照明器具

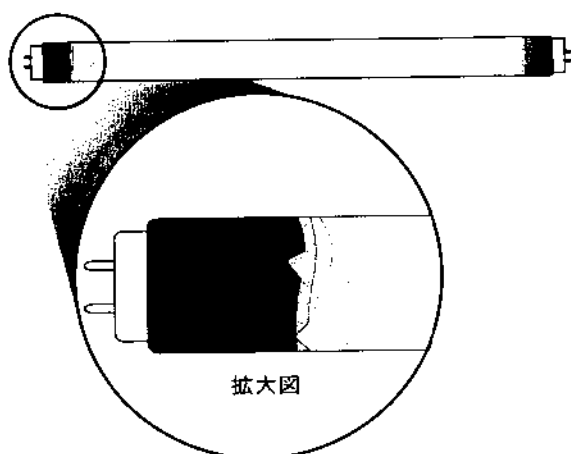
- 調光器側の故障と混同しないためにも、ランプのメンテナンスは正しく行なってください。ランプの末期症状が出始めた場合は、なるべくその回路上の全てのランプを一斉に交換するようにしてください。
- 新品の蛍光灯を取り付けた場合は、最初に**100時間**フル点灯させ、調光のための初期調整を行ないます(慣らし点灯)。

ランプを最大照度で100時間つけっ放しにしてください。(この作業は優れた調光性能を維持し、ランプの寿命を最大限に保つために必要ですので、お手数でも必ず行なってください。)

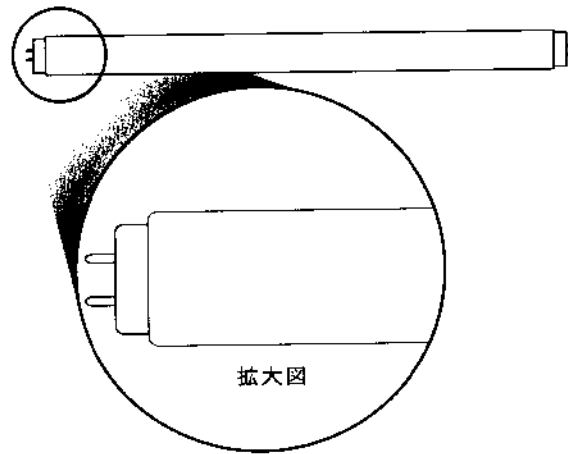


警告! 調光を行なう前にランプを最大照度で100時間点灯させてください(慣らし点灯)。

ランプを100時間フル点灯 (慣らし点灯) させる理由

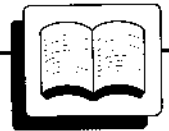


慣らし点灯せずに使用したランプ。



慣らし点灯させてから使用したランプ

新品の蛍光灯には、ランプメーカーが完全に除去できなかった不純物が混入している可能性があります。新品の蛍光灯を調光用に用いる場合は、調光を行なう前に、ランプをフル点灯で100時間点灯させて、不純物を中和させる必要があります。この「慣らし点灯」を怠ると、不純物が原因で1週間もしないうちにランプが故障する場合がありますのでご注意ください。(使用状況や不純物の量によっては故障発生に数ヶ月要することもあります。)



用語解説 (50音順)

アドレス設定- 同じリンク上にあるコントロール機器を識別するための設定。補助コントロールの場合、背面のスイッチ1から4を使って設定。各コントロール機器にはそれぞれ固有のアドレスが必要。グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットのアドレス設定は、設定モードの状態にして前面のボタンを使って行なう。

コントロールインターフェース- グラフィックアイ4000 (又は3000) シリーズ・コントロールユニットに接続されるコントロール機器で、シーンの選択や、特定のゾーンの照度アップダウン、コントロールユニット上の各種機能など、外付けの機器やコンピューターを使って操作できる。

コントロールリンク- 各コントロール機器とサーキットセクターとをつなぐリンク (「ひと筆書き」配線)。コントロールリンクは、a) グラフィックアイ3000/4000、b) グラフィック6000、c) DMX-512 のいずれかにあたる。

サーキットセクター- コントロールリンクと調光盤内にあるデジタル調光モジュールとの間のインターフェース。サーキットセクターは、負荷タイプ、コントロール機器とゾーンの設定、ローエンド/ハイエンドの設定など、回路に関する全ての数値を保存する。2リンクタイプもあり (オプション又はアップグレード用)。

シーン- 1つ又は複数のランプの照度をプリセット (事前に設定) することで得られる照明効果。ボタン1つで再現できる。グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットは、前面のボタンを使ってシーン1から4、及びOFFシーンを再現でき、補助コントロールやコントロールインターフェースは設定モードにしてシーン5から16にアクセスできる。

スイッチホット (SH)- 各調光モジュールからのリレークロージャー。この出力は、Hi-lume FDB 又は Eco-10 安定器制御の蛍光灯のみに使用。非調光タイプの負荷には使用不可。

ゾーン- 同時に制御される照明器具 (のグループ)。グラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットは複数のゾーンを制御できる。(例: GRX-4008 は8ゾーン制御) 各ゾーンはGP 4 調光盤内の1つ又は複数の回路に割り当てることができる。1つのゾーンは1つの負荷タイプのみを制御。

ゾーンキャプチャー™- コントロール機器のアドレスが不明な状態で、回路にコントロール機器とゾーンを設定する方法。参考資料の「サーキットセクターの機能」の箇所を参照。

ディムホット (DH)- 各回路からの出力。調光モジュールのリレークロージャーの寿命を最大限に保つために、全ての非調光負荷にこの出力を使用。出力の制限及び特徴は負荷タイプによって決まる。

ハイエンド (最大照度)- 回路の出力が最も大きい状態の照度。ハイエンドは明るめにも暗めにも設定でき、暗めに設定すれば、ランプの寿命が縮まるのを防いだり電力を節約することができる。

非調光タイプの負荷- 調光できない光源。負荷回路配線は、ディムホット (DH) 端子に接続し、負荷タイプは必ず非調光タイプに設定する。

フェード- 空間内の照度を緩やかに変化させること。(フェードイン又はフェードアウト)

フェード時間- 1つのシーンから別のシーンへ切り替わるまでの時間。グラフィックアイ4000 (又は3000) シリーズ・コントロールユニットの場合、0~59秒又は1~60分に設定できる。

負荷タイプ- サーキットセクターに入力される数値。この数値によって回路の性能が決まり、負荷 (例: 白熱電球、Hi-lume FDB や Eco-10 安定器制御の蛍光灯、ネオン管、非調光タイプの負荷、電子ローボルト球) を適切に制御できる。

補助コントロール- グラフィックアイ4000 (又は3000) シリーズ・コントロールユニットに接続される壁付けタイプのコントロール機器で、シーンの選択や、特定のゾーンの照度アップダウン、コントロールユニット上の各種機能など、ボタンを使って操作できる。

優先リンク- サーキットセクターの2リンクオプションを使う場合に設定。数値を設定して、リンクA又はBが調光盤内部の回路の出力を制御するタイミングを決定する。

ローエンド (最低照度)- 回路の出力が最も少ない状態の照度 (OFFのすぐ上)。ローエンドは明るめにも暗めにも調整でき、美的空間の演出に使用できる。

2リンク™- サーキットセクターのオプション機能で、調光盤内の回路をコントロールリンクA又はリンクB上のどのゾーンにも割り当てることができる。また、優先リンクを選択することで、どちらのリンクの照度がどの回路に送信されるかを決定できる。

GP 4 調光盤- グラフィックアイに対応する照明コントロールのための制御盤。多種の負荷回路を調光/非調光用に制御するデジタル調光モジュールを内蔵した制御盤。

LED (発光ダイオード) ランプ- GP 4 調光盤やグラフィックアイ4000シリーズ・コントロールユニットの各機能の設定、確認のための表示ランプ。

RPM (リモートパワーモジュール)- 多種の負荷タイプを調光又はオンオフできるモジュールで調光器が4つまでのもの。

RTISS™- リアルタイム照明安定システム (Realtime Illumination Stability System)。各デジタル調光モジュールへの電源ノイズを遮断して出力を安定させるシステム。

SSA- 単シーン起動装置 (Single Scene Activator: 部品番号 NTGRX-1S)。接続されているグラフィックアイ4000 (又は3000) シリーズ・コントロールユニットのシーン1とOFFとを交互に選択。SSAは補助コントロールとしてはカウントされない。複数のSSAを平行に配線して同一のグラフィックアイ4000シリーズコントロールユニットを制御することができる。SSAのコントロール機器は2ゾーンタイプのコントロールユニットでは使用不可。

TVM- 低電圧の制御信号を多種の負荷に送ることのできるモジュール。一台で2つの連続した回路 (1と2、3と4など) を制御できる。制御信号は0-10のPWMから成る。各回路は制御回路の50mAまで対応 (パネルあたり合計で750mAまで。)

インターネットホームページ: <http://www.lutron.com>

米国本社
ルートロン・エレクトロニクス社
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road
Coopersburg, PA 18036
USA
Tel: +1 (610) 282-3800
Fax: +1 (610) 282-3090

日本支社
ルートロン アスカ株式会社
〒105-0011 東京都港区芝公園1-1-11
興和芝公園ビル2階
 (0120) 083417 (目に優しいな)
Tel: (03) 5405-7333
Fax: (03) 5405-7496
E-mail: asuka@lutron.com

限定保証

ルートロンアスカ株式会社は、その裁量により、ご購入より1年間を限度として、部品や製造上欠陥のあるユニットを修理又は交換いたします。保証サービスの適用にあたっては、不具合のあるユニットをルートロンアスカ株式会社に返送していただく必要があります。詳細はルートロンアスカ株式会社までご連絡ください。(郵便番号105-0011 東京都港区芝公園1-1-11 興和芝公園ビル2階 電話03-5405-7333)

本保証は単一の明文規程とし、商品化の黙示保証及び日本の民法(貸し担保)のもとでの黙示保証の適用は購入から1年に限定されます。本保証には、取付け、取外し、再取り付け、及び誤用や乱用、不十分・不適切な修理に直接起因する損傷、あるいは配線ミス、取付けミスに係る費用は含まれません。また、本保証は、付随的、間接的に発生する損傷や特殊な損傷をカバーするものではありません。なお、ルートロンアスカ株式会社が、ユニットの製造、販売、取付け、配送、使用に直接または間接的に起因する損傷に関して請け負う責任は、ユニット本体の購入価格を超えないものとします。

本製品は、以下のアメリカ合衆国特許のうち、ひとつ又は複数によりカバーされています。4,803,380、4,835,343、4,893,062、4,924,151、5,038,081、5,309,068、5,430,356、5,463,286、5,530,322、5,633,540、5,808,417、5,949,200、5,990,635、6,046,550、6,091,205、6,188,181、D310,349、D311,170、D311,371、D311,382、D311,485、D311,678、D313,738、D317,593、D335,867、D344,264、D370,663、D378,814、D412,315、D422,567、D436,930、及びこれらに対応するアメリカ合衆国以外の国の特許。

Lutron(ルートロン)、GRAFIK Eye(グラフィックアイ)、GRAFIK(グラフィック)6000、及びHi-lume(ハイルーム)はアメリカ合衆国のLutron Electronics Co., Inc.(ルートロン・エレクトロニクス社)の登録商標です。Designer(デザイナー)Eco-10(エコテン)、LIAISON(リエゾン)、RTISS、Zone Capture(ゾーンキャプチャー)、及び2Link(ツーリンク)はアメリカ合衆国のLutron Electronics Co., Inc.の商標です。ルートロン、グラフィックアイ、及びハイルームはLutron Electronics Co., Inc.の日本での登録商標です。

© 2002 Lutron Electronics Co., Inc.

LUTRON

Lutron Electronics Co., Inc.
Made and printed in U.S.A.
P/N 032-103 Rev.A 01/02

06