

商品仕様書

No. 1

全 11

1. 形式

定格	定格入力信号電圧 $\pm 24\text{ V}$ 定格信号消費電流 8 mA 定格入力電圧 $\text{AC } 24\text{ V}$ 定格入力電流 T/U4台につきリモコン (WR2301又はWR2311又はWR2321)1台					
型式認可番号	対象外につき不要					
信号配線方式	2線無極性配線方式					
信号伝達方式	割り込み式時分割多重伝送方式					
伝送発信周波数	$10\text{ KHz} \pm 1\text{ KHz}$					
誤り検知方式	奇数パリティチェック、サムチェック					
信号形態	<table border="1"> <tr> <td>スタート信号</td> <td>チャンネル信号</td> <td>負荷制御信号</td> <td>監視信号</td> <td>エンド信号</td> </tr> </table>	スタート信号	チャンネル信号	負荷制御信号	監視信号	エンド信号
スタート信号	チャンネル信号	負荷制御信号	監視信号	エンド信号		
出力回路数	1回路					
適合負荷	当社製 インバータ蛍光灯 ・Hfインバータ照明器具 (起動方式 PD,PE,PX,PY, WX, PUX) ・PCインバータ照明器具 (起動方式 EDH,EYH) 当社製 LED照明器具 ・LEDダウンライト/ベースライト (起動方式 LD,LV,LZ,LX,LH,LY,LC,LG,LA,LT,LR,RZ,LJ,LI) ※器具ごとに商品表面のロータリSWでデューティ信号の設定が必要					
調光信号出力方式	デューティ式パルス信号					
調光信号周波数	$1\text{ KHz} \pm 50\text{ Hz}$					
適合伝送ユニット	WRT2050系列、WRT2040系列					
アドレス設定範囲	個別(0-1 ~ 63-4)					
アドレス設定方式	光通信によるワイヤレスアドレス設定方式					

2. 保証品質

2-1 形状及び材料 添付商品仕様図による。

品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式) (光アドレス設定式)(分電盤用)	改	7
----	---------	----	--	---	---

商品仕様書

No. 2

全 11

2-2 性能

試験場所は常温(0℃～35℃)、常湿(相対湿度45%～85%)

消費電流	信号側 8 mA以下
動作電圧範囲	信号側 ± 18 V ～ ± 30 V 入力側 AC 21.6 V ～ AC 30 V
温度上昇	外郭部 40℃以下
絶縁抵抗	充電部 - 非充電金属部間 10 MΩ以上
耐電圧	充電部 - 非充電金属部間 500 V 1分間
端子強度	1.2 N・m 以上
調光信号出力電圧	DC 12 V ± 1 V (波高値)
デューティ比可変範囲	5 ± 2.5 % ～ 100 % 上限設定スイッチ、下限設定スイッチにて 可変範囲の設定変更が可能
光信号検知範囲	アドレス設定送受信部から 1 cm 以内

3. 環境条件

3-1 使用場所

- 1) 屋内にて使用してください。
- 2) 高温、多湿の場所に設置しないでください。
- 3) 15 A以上の電流が流れる配線からは、10 cm 以上離してください。

3-2 使用温度範囲 -10℃～+50℃

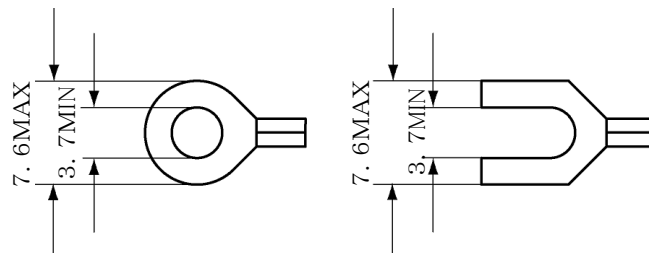
4. 使用条件

4-1 適用電線

フル2線信号、AC 24 V 側 [単線] : φ 0.65 ～ φ 1.6 [より線]: 0.75 mm² ～ 2.0 mm²
調光信号側 [単線] : φ 0.9 ～ φ 1.2

注) 適用電線以外は絶対に接続しないでください。また異種の電線(1つの端子での単線とより線の組合せ及び、異径電線の組合せなど)を接続しないでください。誤って使用しますと、発熱したり接続不良を起こす原因となります。

4-2 適用圧着端子



品番

WRT4243

品名

フル2線式リモコン
LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式)
(光アドレス設定式)(分電盤用)

改

商品仕様書

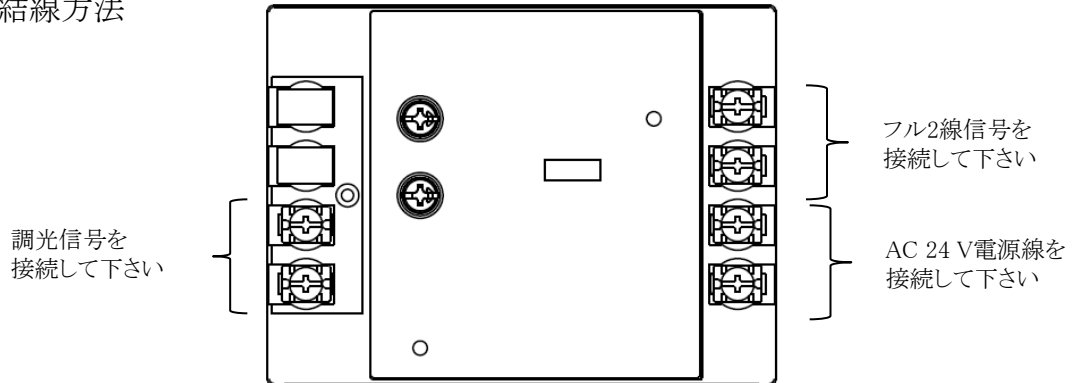
No. 3

全 11

4-3 取付方法

- ・ 盤用連接取付板(WR9910) (別売)を使用して取付けてください。
- ・ DINレール(幅 35 mm) 取り付けの場合は、フル2線式リモコン DINレール取付アダプタ(WR3990) (別売)を使用してください。

4-4 結線方法



5. 機能仕様

- 1) フル2線式リモコン 調光スイッチにて出力レベル(デューティ比 5%~100%)の制御ができます。
- 2) 上限設定スイッチ、下限設定スイッチにて、出力レベルの変更が出来ます。
 - ・ 下限照度調整範囲: 0% (100%) ~ 40% (60%)
 - ・ 上限照度調整範囲: 55% (50%) ~ 100% (5%)

※()はDuty比 設定は5%きざみで変更可能

設定手順

上限設定スイッチ、下限設定スイッチは以下手順で調整してください。

1. 起動方式に応じて、上限設定スイッチ、下限設定スイッチを調整してください。
※起動方式は、本仕様書の「6. 注意事項の4)」を参照してください。
2. 運用に応じて起動方式の範囲内で上限設定スイッチ、下限設定スイッチを調整してください。
 - ・ 上限設定スイッチ: 調光レベル最大時(調光レベル7)の照明器具の最大照度を調整します。照明器具の最大照度が明るすぎる場合、100%から5%単位で小さくしていくことにより、照明器具の最大照度を暗くすることが出来ます。
 - ・ 下限設定スイッチ: 調光レベル最小時(調光レベル1)の照明器具の最小照度を調整します。照明器具の最小照度が暗すぎる場合、0%から5%単位で大きくしていくことにより、照明器具の最小照度を明るくすることが出来ます。

- 3) 調光信号ON/OFF機能は、ONの場合調光レベルを出力し、OFFの場合は出力しません。(OFFの場合照明器具は、全点灯になります)
調光信号がOFFにされると、LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式)の調光信号「切」表示LEDが点灯します。
ご使用の場合は、アドレスを設定してください。
- 4) 調光信号線が短絡されると、LED照明・蛍光灯調光T/Uの短絡表示ランプが点灯し調光信号出力が 0 V となります。(照明器具は全点灯になります。)

品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式) (光アドレス設定式)(分電盤用)	改	
----	---------	----	--	---	--

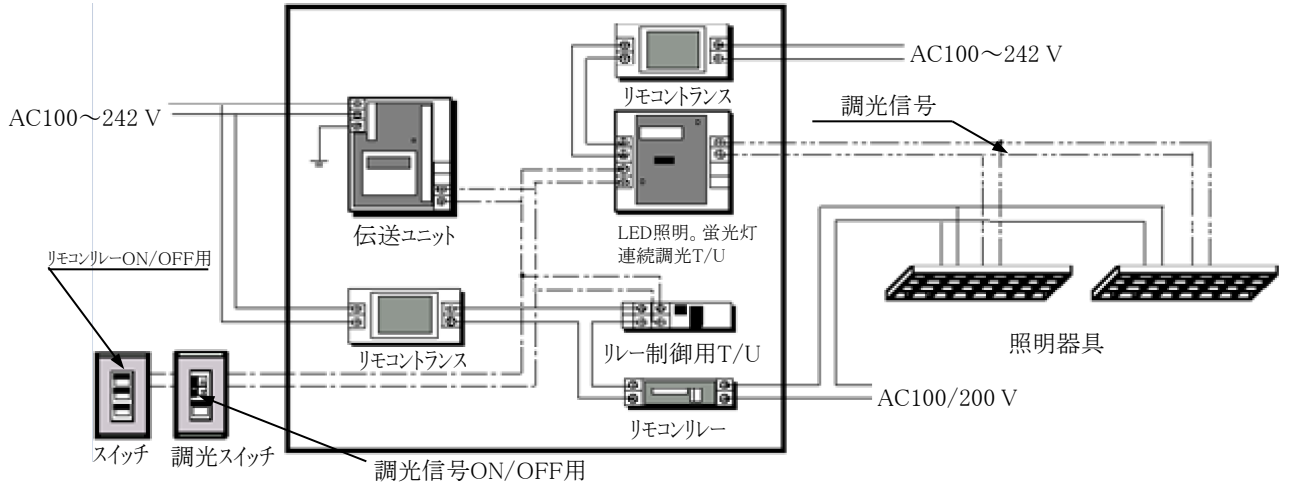
商品仕様書

No. 4

全 11

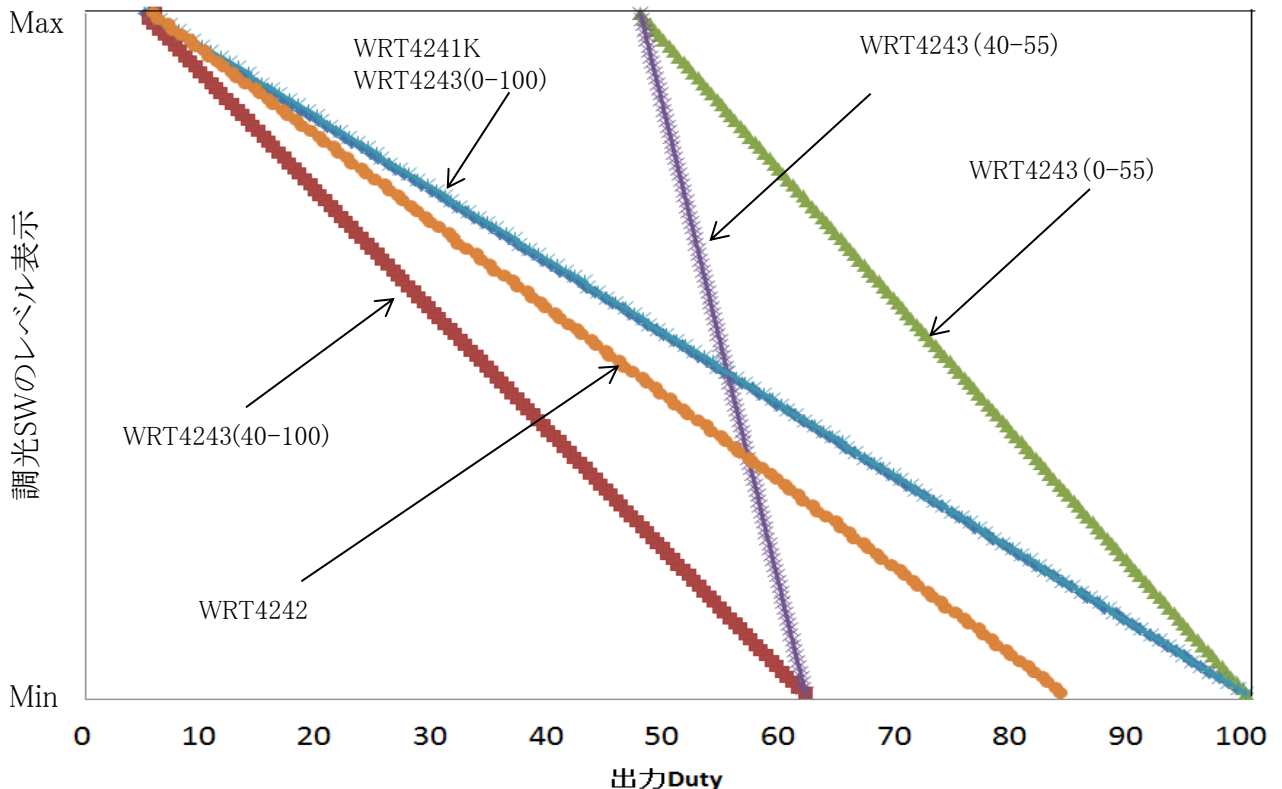
システム系統図

〔 照明器具を完全にOFFさせるために、リモコンリレーまたは T/U付リレーユニットを併用して下さい。 〕



6. 注意事項

- 1) 複数のT/Uに同一のアドレスを設定することは出来ません。
- 2) AC 24 V 入力は、リモコンランス (WR2301等) より供給してください。
又、LED照明・蛍光灯調光T/U 4 台につき、リモコンランス1 台使用してください。
- 3) 対象負荷は、当社製照明器具ですので他社との互換性はありません。



品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U (PWM方式) (光アドレス設定式) (分電盤用)	改	
----	---------	----	--	---	--

商品仕様書

No. 5

全 11

4) 対象負荷は、起動方式により適合しないことがありますのでご注意ください。

起動方式	Hf(Hf管仕様)						PC(FLR管仕様)	
	PD	PE	PX	PY	WX	PUX	EDH	EYH
調光範囲※1	約5~100%	約25~100%	約25~100%	約40~100%	約25~75%	約25~70%	約0.5~100%	約40~100%
WRT4243	○ (適合)※2	○ (適合)※3	○ (適合)※3	○ (適合)※3	○ (適合)※5	○ (適合)※5	○ (適合)※4	○ (適合)※3
WRT4242	○ (適合)	○ (適合)※3	○ (適合)※3	○ (適合)※3	△※5	△※5	× (不適合)	○ (適合)※3
WRT4241K	○ (適合)※2	○ (適合)※3	× (不適合)	× (不適合)	× (不適合)	× (不適合)	○ (適合)※4	× (不適合)
接続台数	50台まで						50台まで	

起動方式	LEDダウンライト・ベースライト											
	LD	LZ	LX	LH	LY	LC・LG※9	LB	LV	LA	LT	LM	
調光範囲※1	約0~100%	約5~100%	約25~85%	約25~85%	約25~85%	約5~100%	約5~95%	約0~100%	約10~100%	約25~100%	-	
WRT4243	○ (適合)	○ (適合)※7	○ (適合)※5,7	○ (適合)※5,7	○ (適合)※5,7	○ (適合)※7	× (不適合)	○ (適合)	○ (適合)※7	○ (適合)※7	× (不適合)	
WRT4242	× (不適合)※6	○ (適合)	○ (適合)※5	○ (適合)※5	○ (適合)※5	○ (適合)	× (不適合)	× (不適合)※6	○ (適合)※13	○ (適合)	× (不適合)	
WRT4241K	○ (適合)	× (不適合)※7	× (不適合)※7	× (不適合)※7	× (不適合)※7	× (不適合)※7	× (不適合)	○ (適合)	× (不適合)※7	× (不適合)※7	× (不適合)	
接続台数	※8					※10	-	※8				-

起動方式	LR	RZ ※14	LJ	LI
調光範囲※1	約10~100%	約10~100%	約1~100%	約3~100%
WRT4243	○ (適合) ※12	○ (適合) ※12	○ (適合) ※16	○ (適合) ※16
WRT4242	○ (適合) ※13	○ (適合) ※13	× (不適合)	○ (適合) ※13
WRT4241K	× (不適合)	× (不適合)	× (不適合)	× (不適合)
接続台数	※8	※15	※8	※8

品番

WRT4243

品名

フル2線式リモコン
LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式)
(光アドレス設定式)(分電盤用)

改

商品仕様書

No. 6

全 11

- ※1: 同一起動方式でも器具により調光範囲が異なりますので、別途品番別にご確認ください。
- ※2: PD起動方式の商品は暗くした場合、消灯することがありますのでご注意ください。
照明器具の明るさを暗くしてうっすらと点灯する場合、下限設定スイッチで調光範囲の調整をしてください。
- ※3: PE,PX,PY,EYH起動方式の商品は調光範囲が狭い為、
調光演出でのご使用はお避けください。
- ※4: (ツイン2)EDH起動方式の商品は暗くした場合、うっすらと点灯することがありますのでご注意ください。
- ※5: WX,PUX,LX,LH,LY起動方式の商品は初期照度補正機能がある為、調光スイッチのレベル表示が変化しても、照明器具の明るさが変化しない領域があります。
(WX,PUXはレベル表示5で明るさは最大になります。LX,LH,LYはレベル表示6で最大になります。)
照明器具の明るさを変化させるには上限設定スイッチで調光範囲の調整をしてください。
- ※6: 5%以下の調光ができません。
- ※7: 暗くした場合、消灯・うっすら点灯など器具によりばらつきが発生します。
また、そのはざまであらつきがあります。
照明器具の明るさを暗くしてうっすらと点灯する場合、下限設定スイッチで調光範囲の調整をしてください。
- ※8: 調光T/U 1台につき、電源ユニット50個まで接続できます。(照明器具1台あたりに内蔵している電源ユニットの個数については、ライティング機器BUまでお問合せください。)
- ※9: 別途、調光インターフェースユニット(型番: NK20200)が必要です。
また、照明器具を入・切するために、リモコンリレーまたはT/U付リレーユニットが必要です。
(調光インターフェースとLC・LG起動方式の照明器具との接続に関するお問合せは、ライティング機器BUへご連絡ください。)
- ※10: 調光T/U 1台につき、調光インターフェースユニット(型番: NK20200) 50個まで接続できます。
- ※11: 接続台数や配線長を増やす場合には、FSK91090(信号増幅器)が接続可能です。
(起動方式: PD、PE、EDHでは対応できません。)
- ※12: 下限設定スイッチを10%に設定してください。
- ※13: 照明器具の下限調光範囲まで照明器具を暗くすることが出来ません。
- ※14: 別途、PiPit+セパレートセルコンAタイプ(型番: NQ23171K, NQ23185)が必要です。
また、照明器具を入/切するために、リモコンリレーまたはT/U付リレーユニットが必要です。
(PiPit+セパレートセルコンAタイプとRZ起動方式の照明器具との接続に関するお問合せは、弊社関連部署へご連絡ください。)

品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式) (光アドレス設定式)(分電盤用)	改	
----	---------	----	--	---	--

商品仕様書

No. 7

全 11

- ※15:以下の制約事項および注意事項に基づきご使用下さい。
- PiPit+セパレートセルコンAタイプ(以下、PiPit+セパA)を調光T/Uと合わせて使用する場合は、PiPit+セパAの知識が必要です。
別途 PiPit+セパAのカタログ・技術マニュアル・取扱説明書等をご確認ください。
 - PiPit+セパAを調光T/Uと合わせて使用する場合は、接続台数・設定内容に注意してご使用下さい。

【制約事項】

各種制御		手動制御 (WRT5518など)		スケジュール制御 (WRT3540Kなど)	
		使用可否	同時制御台数 (PiPit+セパA)	使用可否	同時制御台数 (PiPit+セパA)
照明制御	個別制御 (UP/DOWN制御)	×	—	×	—
	グループ調光制御 (UP/DOWN制御)	×	—	×	—
	パターン調光制御	○	6台以下 (フェード制御不可)	○	18台以下 (1分フェード制御のみ可)
明るさセンサ有効/無効切替制御 (調光信号ON/OFF制御)		○	6台以下	○	6台以下

- 調光T/U 1台につきPiPit+セパAの台数は6台まで接続できます。
中継器などその他のPiPitコントローラシリーズ(通信補助器も含む)を含めた接続台数になります。
中継器等をご利用になる場合は、中継器等を含めた接続台数でご使用下さい。
- 上記表の同時制御台数は、中継器などその他のPiPitコントローラシリーズ(通信補助器も含む)を含めた同時制御台数になります。中継器等をご利用になる場合は、中継器等を含めた制御台数でご使用下さい。
- 個別制御およびグループ制御(UP/DOWN制御)で使用しないで下さい。
使用した場合、動作が遅く、滑らかな調光制御が出来ません。
- センサ制御(WRT3374Kなど)による照明制御およびセンサ有効/無効切替制御での使用はしないでください。使用した場合、動作が遅いため人体を検知してから調光制御まで時間がかかります。
- 手動制御によるフェード制御で使用しないで下さい。
フェード制御で使用した場合、設定した時間のフェード制御になりません。
- スケジュール制御によるパターン制御時は、1分フェード制御でご使用下さい。
1分フェード制御で使用しない場合、設定した時間のフェード制御になりません。
- 調光T/U を明るさセンサ無効状態(調光信号OFF)で使用した場合、PiPit+セパAは明るさセンサとして動作します。PiPit+セパAの明るさセンサとしての動作に関する制約事項は、PiPit+セパAのカタログ・技術マニュアル・取扱説明書等をご確認ください。
- 照明器具を消灯する場合は、フル2線式リモコンのリレー(WR34619など)を使用し、照明器具の電源をOFFして下さい。
- 照明器具電源とPiPit+セパAの電源は分けてご使用ください。
電源を分けなかった場合、PiPit+セパAの電源OFF時、照明器具が100%点灯となります。
- 以下の適用電線および最遠配線長でご使用ください。
 - 適用電線: CPEV線(φ0.9 ~ φ1.2)
 - 最大配線長: 最遠配線長50m以下 (CPEV線φ0.9使用時)
最遠配線長100m以下 (CPEV線φ1.2使用時)

品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式) (光アドレス設定式)(分電盤用)	改	
----	---------	----	--	---	--

商品仕様書

No. 8

全 11

【注意事項】

PiPit+セパAの制約事項により、以下の注意事項に基づきご使用ください。

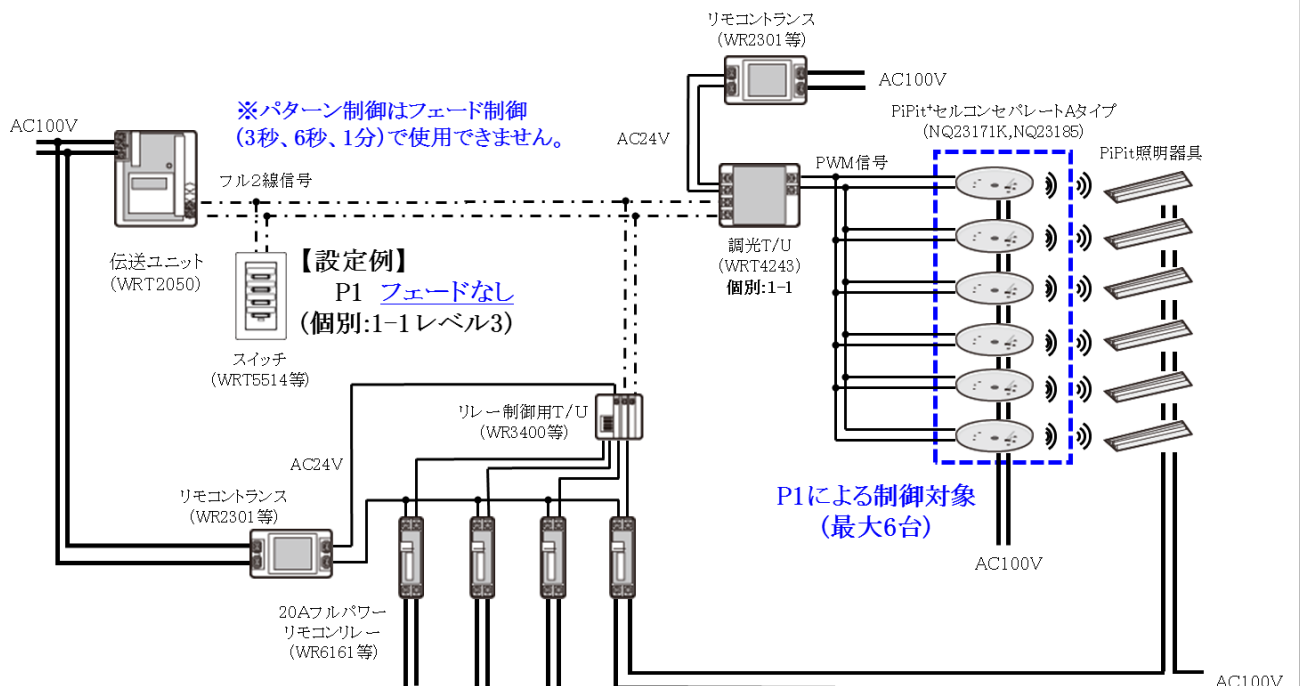
PiPit+セパAの制約事項に関しては、PiPit+セパAのカタログ・技術マニュアル・取扱説明書等をご確認ください。

- ・手動制御、スケジュール制御からおおよそ2秒後に照度変化が始まります。
- ・複数のPiPit+セパAを同時に制御した場合は、無線通信が混雑し、照明器具間で照度変化が完了するタイミングにバラつきが生じることがあります。
使用者にわかるようにスイッチなどにその旨記載することをお勧めします。
- ・手動制御、スケジュール制御およびセンサ制御により連続で制御をした場合、最後に制御した内容で動作することがあります。
また、無線通信が混雑し、照明器具間で照度変化が完了するタイミングにバラつきが生じることがあります。
- ・調光制御のタイミングにバラつきが生じることがある為、シーン演出には使用しないでください。
- ・照明器具電源ON時に一瞬点灯することがあります。
- ・調光T/Uは照明器具を直接調光制御しません。
調光T/Uからの調光信号を受信したPiPit+セパAが照明器具を調光制御します。

手動制御でパターン調光制御をする場合

- ・PiPit+セパAを6台までパターン調光制御できます。
- ※P.6, 7の制約事項・注意事項をご確認頂き、ご使用下さい。

例1) 調光T/Uを1台ずつ分けて制御する場合



品番

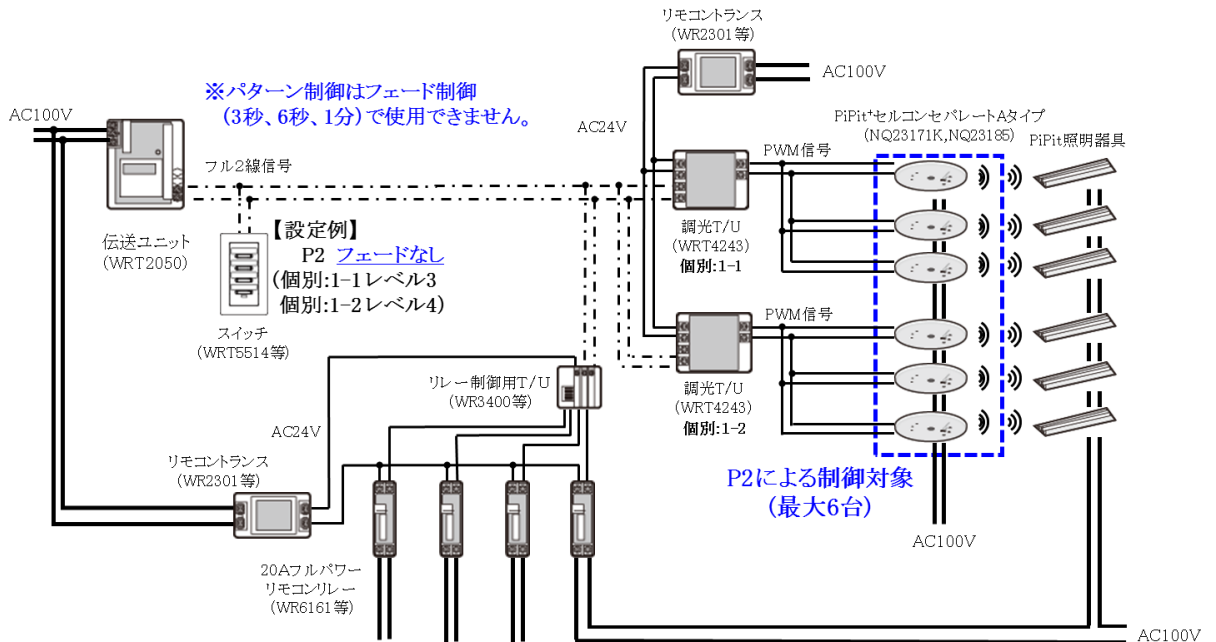
WRT4243

品名

フル2線式リモコン
LED照明・蛍光灯調光T/U (PWM方式)
(光アドレス設定式) (分電盤用)

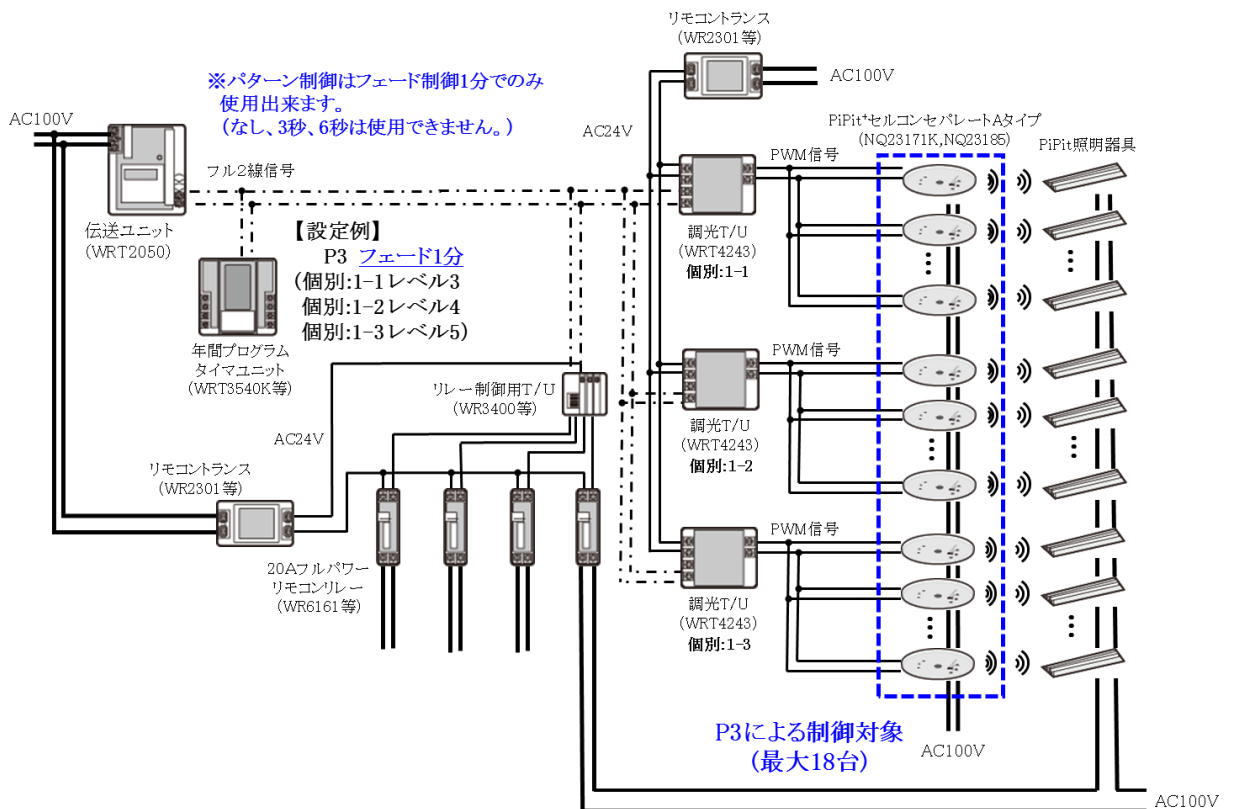
改

例2) 調光T/Uを2台以上同時制御する場合



スケジュール制御でパターン調光制御をする場合

- ・PiPit+セパAを18台までパターン調光制御できます。
- ・調光T/Uを1台あたりのPiPit+セパAの接続台数は6台以下でご使用下さい。
- ※P.6, 7の制約事項・注意事項をご確認頂き、ご使用下さい。



品番

WRT4243

品名

 フル2線式リモコン
LED照明・蛍光灯調光T/U (PWM方式)
(光アドレス設定式) (分電盤用)

改

商品仕様書

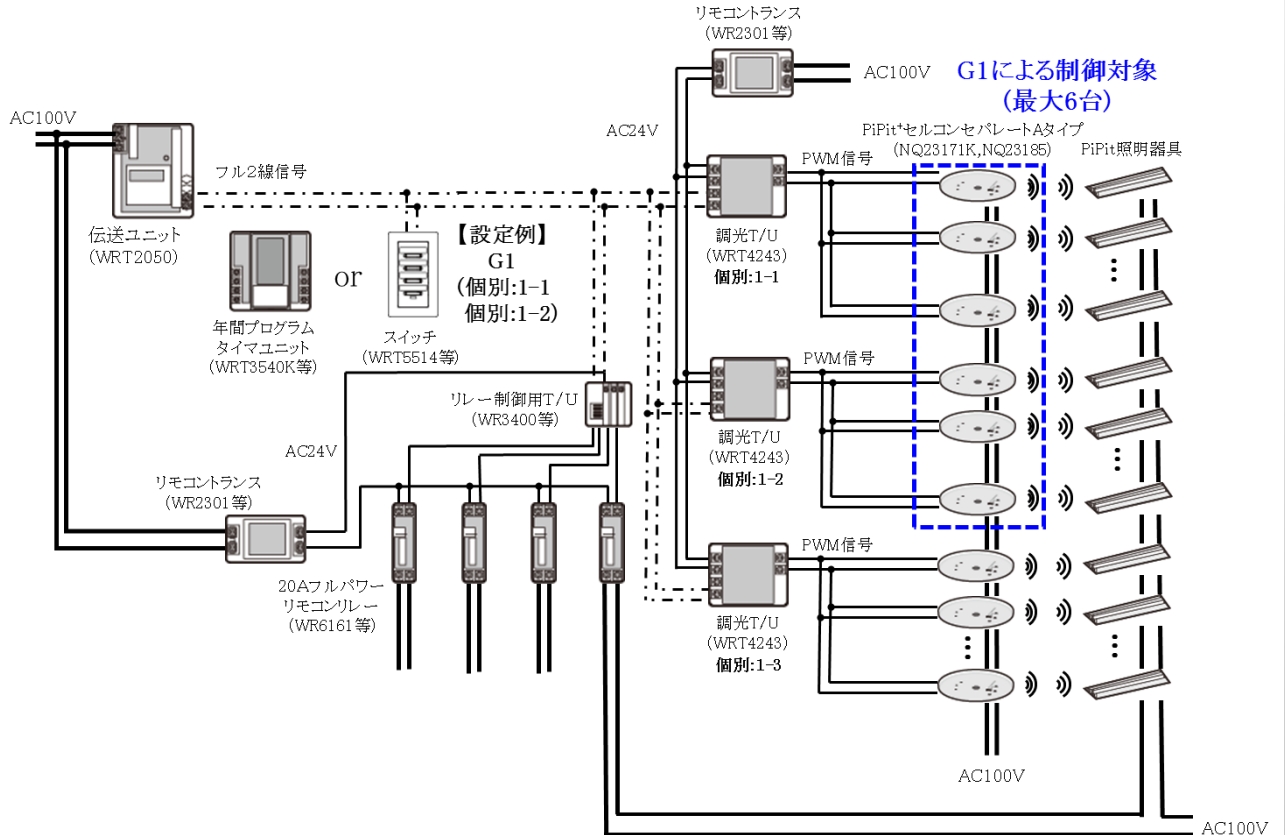
No. 10

全 11

明るさセンサ有効/無効を切り替えて調光制御する場合

- PiPit+セパAを6台まで同時にON/OFF制御(明るさセンサ無効/有効)できます。
- 調光T/Uの制御アドレスをOFF制御(明るさセンサ有効)することにより、PiPit+セパAは自身の明るさセンサで調光制御します。
- 調光T/Uの制御アドレスをON制御(明るさセンサ無効)することにより、PiPit+セパAは制御アドレスをOFF制御する前の調光レベル(出荷時状態の場合、調光レベル7)で調光制御します。

※P.6, 7の制約事項・注意事項をご確認頂き、ご使用ください。



※16: 下限設定スイッチを17%に設定してください。

- 5) 同一調光T/Uに異なる起動方式の照明器具は接続できません。
- 6) アドレス設定・確認中は、アドレス設定器を動かさないでください。
(設定中に他の端末に近づけると影響を与える恐れがあります。)
- 7) 照明器具とLED照明・蛍光灯調光T/U間の最遠配線長は、100 m 以内としてください。
LED照明・蛍光灯調光T/Uとリモコンランスの最遠配線長は、25 m 以内としてください。
(定格電圧印加時)
- 8) 異なる品番のLED照明・蛍光灯調光T/Uの混在は、調光カーブが異なりますのでお避けください。
- 9) 太陽光が直接商品に当たる場所への施工及び、ご使用の際、直接商品へ太陽光が当たらないようにしてください。太陽光によりアドレス設定が正常にできない、または正常に動作しない場合があります。

品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U (PWM方式) (光アドレス設定式) (分電盤用)	改
----	---------	----	--	---

商品仕様書

No. 11

全 11

7. 安全確保のための使用上及び設計上の禁止事項

下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては責任を負いかねます。

7-1 商品のご使用に際しては、以下の点を遵守ください。

- ・本商品は、主として照明制御用として開発した商品です。従いまして、セキュリティ用途(防犯、防災、その他人命に関わる用途)へのご使用はお避けください。
また、使用用途が一般照明制御以外で安全性が求められる場合は、
- ・システムとして、冗長性を設け、単一故障では不安全にならない様に図ってください。
- ・保護装置、保護回路等を設け、システムとしての安全性を図ってください。

※この商品をシステムとして組み込まれた盤等にも安全確保のため、上記事項を必ず明記ください。

7-2 施工上の禁止事項

- 1) 端子ねじは、 $0.5\text{ N}\cdot\text{m}$ ～ $1.0\text{ N}\cdot\text{m}$ のトルクでしっかり締め付けてください。
締め付けが弱いと誤動作、不動作の原因となります。
- 2) 屋外及び、水のかかる場所には、施工しないでください。
誤動作、不動作または、商品の破損の原因となります。
- 3) 負荷容量を超えて使用しないでください。
発熱する恐れがあり、焼損や火災の原因となります。
- 4) ねじ端子に異種の電線を接続しないでください。
(もし、接続する必要がある場合は、必ず圧着端子を使用してください)
電線の抜けによる短絡、及び異常な発熱による破損の原因となります。

8. 品質保証について

8-1 保証期間

- ・本品の品質保証期間は商品のお買い上げ日(お引き渡し日)より1年間です。

8-2 保証内容

- ・本仕様書、取扱説明書、本体ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。

8-3 保証の免責事項

- ・保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。
 1. 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷。
 2. お買上げ後の取付け場所の移設、運送、落下などによる故障及び損傷。
 3. 火災・地震・水害・落雷・その他天災地変及び、公害・塩害・ガス害
(硫化ガスなど)・異常電圧・指定外の使用電源(電圧・周波数)などによる故障及び損傷。
 4. 車両、船舶等に搭載された場合に生ずる故障及び損傷。
 5. 施工上の不備に起因する故障や不具合。
 6. 法令、本仕様書、取扱説明書で要求される保守点検を行わないことによる故障及び損傷。

品番	WRT4243	品名	フル2線式リモコン LED照明・蛍光灯調光T/U(PWM方式) (光アドレス設定式)(分電盤用)	改	
----	---------	----	--	---	--