

(2) 回路状態LED（黄）は、下記内容を示します。

点灯状態	動作状態
消灯	正常
点灯	出力（調光信号出力）が短絡しています。

(3) モード状態LED（緑）は、下記内容を示します。

点灯状態	動作状態
消灯	標準仕様
点灯	misola仕様

(4) 動作に異常がある場合の点検及び対処方法

点灯状態	対処方法
赤LEDが消えている場合	コントローラの電源を確認してください。
赤LEDが点滅（0.1秒点滅、0.1秒消灯、0.1秒点滅、0.7秒消灯）を繰り返す場合	メモリ異常です。「コントローラ設定クリア」をリモコンで実施後、設定値が初期化されるため再設定してください。
黄LEDが点灯している場合	調光信号出力が短絡しています。調光信号線を確認してください。

(5) その他異常の場合

異常内容	確認事項	対処方法
リモコンがきかない	電池は十分ですか	液晶画面の表示が薄く表示されるようになったら乾電池を交換してください。
	本器の仕様状態とリモコンの種類は適切ですか	本器の仕様状態に対応したリモコンを使用してください。
照明器具が点灯しない	照明器具の電源は入っていますか	照明器具の電源を入れてください。
	消灯操作してませんか	リモコンの [自動・点灯] ボタンを押してください。
照明器具が調光しない	調光信号線が確実に接続されていますか	調光信号線を確実に接続してください。
	調光率が正しく設定されていますか	調光率設定を再度実施してください。
通信ができない	極性および終端は合っていますか	極性および終端を確実に実施してください。

上記確認した後に尚、異常がある場合は、直ちに電源を切ってお買上げの販売店にご相談ください。

12 | 保証とアフターサービス

<無償修理規定>

- 保証期間内に故障して、無償修理をご依頼の場合は、お買上げの販売店にご相談ください。
- 保証期間及び範囲
 - 据付けた当日を含めた1年間としますが、無償にて支給、修理するのは、故障した部品または当社が交換を認めたユニットに限ります。ただし、3項に記載する使用方法による損傷や故障については、保証期間内にかかわらず、有償となります。
 - 保証期間経過後の修理につきましては、お買上げの販売店にご相談ください。
 - 本器事故に起因した営業保証等の2次保証はいたしません。
 - 本器の修理用性能部品の最低保有期間は製造打切り後6年です。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
 - 修理などアフターサービスについてご不明の場合は、お買上げの販売店にご相談ください。
- 保証期間内でも次の場合には有償修理になります。
 - 使用範囲外で使用したことによる事故、損傷や故障の場合
 - 改造した場合
 - 操作方法、調整、定期点検が不備なことによる事故、損傷、故障の場合
 - 据付け場所不備による事故、損傷や故障の場合
 - 化学薬品及び強電界等の特殊環境条件
 - 結露・塩害等
 - 据付け工事中取扱い不良のための事故、損傷や故障の場合
 - 火災、地震、風水害、落雷その他天災地変、公害や異常電圧による事故、損傷や故障の場合
 - その他、据付け、操作、調整、保守、取扱上常識となっている内容を逸脱した使用での事故、損傷や故障の場合
- 本製品は日本国内専用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.
- この保証内容は、本紙に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証内容によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

異常時
の処置

警告

煙が出たり、変な臭いがしたり、破損したなど異常を感じた場合は、すぐに電源を切る。
感電、火災の原因となります。
煙が出なくなるのを確認して、お買上げの販売店にご相談ください。

この説明書は、
再生紙を使用
しています。取扱い・修理のご相談は、ます
お買上げの販売店・施工者・設備業者へ三菱電機株式会社
三菱電機照明株式会社ご相談窓口 照明技術相談センター
フリーダイヤル
0120-348-027 (無料)
受付時間 9時~17時 (土・日・祝日は除く)
FAX (0467) 46-8861
〒247-0056 神奈川県鎌倉市大船 2-14-40

お買上げの販売店等にご依頼できない場合は、ご相談窓口へお問い合わせください。

misola仕様



三菱照明制御器

MILCO.S 天井埋込形コントローラ
(misola,一般調光 切替タイプ)

形名 MS684SA

施工・取扱説明書

(お客さま・施工者さま向け)

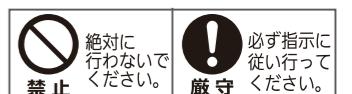
このたびは三菱照明制御器をお買上げいただきありがとうございました。

この施工・取扱説明書は三菱照明制御器「MILCO.Sコントローラ」の施工及び取扱いについて記載しています。本器は、当社製のmisola 移ろい運動（スケジュール制御）タイプの器具を制御する「misola 仕様」と、信号制御連続調光器具を制御する「標準仕様」があり、切り替えて使用します。本紙は「misola 仕様」の施工・取扱説明書です。

よくお読みのうえ、正しくお使いください。

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確實に行ってください。
- お読みになった後は、お使いになる方に必ず本紙をお渡しください。
- お使いになる方は、いつでも見られる所に保管し、移設、修理の時は工事される方に、またお使いになる方が変わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。
- misola 移ろい運動（スケジュール制御）タイプの器具を制御するには、ワイヤレスリモコンのMS214が必要です。
また、事前にMS214で「misola 仕様」の切替操作が必要です。[8 コントローラの初期設定 1.を参照してください。](#)
- 1つのコントローラで、misola 移ろい運動タイプの器具と信号制御連続調光器具を同時に制御することはできません。
- MILCO.S以外のシステムと組み合わせての使用はできません。

図記号の意味は次のとおりです。



1 | 安全のために必ず守ること

- 次の注意事項は、安全に関する重大な内容であるため、必ず守ってください。



警告

	改造・修理はしない。 感電、火災等の原因となります。		本器を布や紙など燃えやすい物で覆ったり、かぶせたりしない。火災の原因となります。
	本器の隙間や穴に金属類を差し込まない。 感電、火災等の原因となります。		据付けは重量に十分に耐える所に確実に行う。 強度が不足していると本器の落下により、けがの原因となります。
	電源を入れたまま本器の据付け工事、お手入れをしない。 感電の原因となります。		電気工事は、電気工事の資格者が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び本説明書に従い施工する。 施工不備があると感電、火災等の原因となります。



注意

	可燃性ガスの漏れる恐れのある場所に据付けない。 火災、爆発の原因となることがあります。		当社のmisola 移ろい運動（スケジュール制御）タイプの器具以外は使用しない。 器具が過熱して、火災の原因となることがあります。
	表示された電圧以外の電圧で使用しない。 感電、火災等の原因となることがあります。		

2 | 付属品

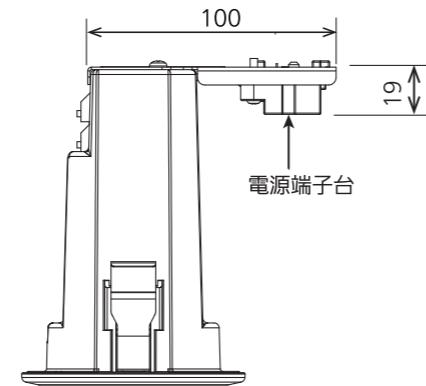
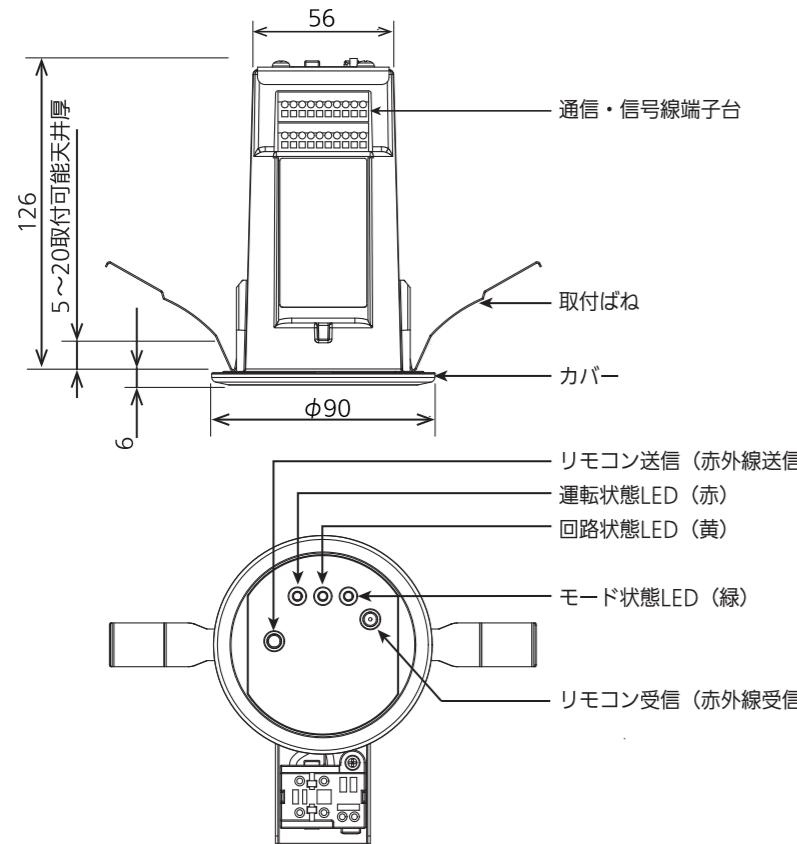
- 施工・取扱説明書（本紙）
- 施工・取扱説明書（「標準仕様」版）

3 | 現地手配部品

据付けには下記のものが必要です。現地にて手配してください。

接続電線	種類
電源線	VVF3 φ1.6mm、φ2.0mm
通信線・終端線	CPEV,FCPEV φ0.9mm×1P,φ1.2mm×1P
調光信号線	CPEV,FCPEV φ0.9mm×1P,φ1.2mm×1P
接点信号線	CPEV,FCPEV φ0.9mm×1P,φ1.2mm×1PまたはAE φ0.9mm×2C,φ1.2mm×2C

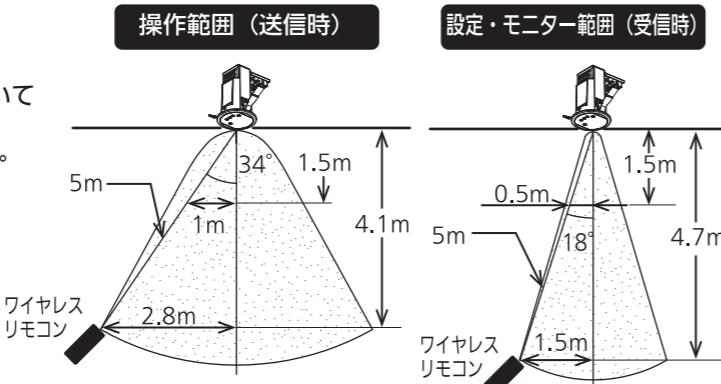
4 各部の名称と外形図



5 ワイヤレスリモコンの概要

ワイヤレスリモコン（MS214）の信号の届く範囲と動作確認について

- (1) リモコン受信の範囲は、リモコン送信時の範囲より狭くなっています。
対象のコントローラの真下での操作をおすすめします。
(ワイヤレスリモコンの送受信可能距離：5m)
- (2) コントローラ本体の運転状態LED（赤）点滅及び「ピッ」音で動作を確認します。



6 取付け方法

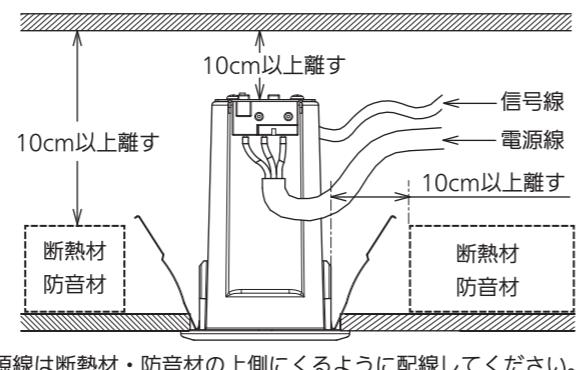
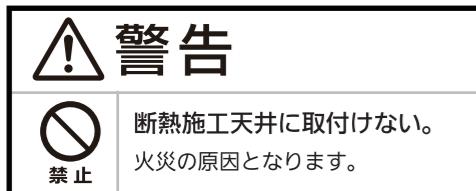
本器は取付ける前に5項でワイヤレスリモコンの届く範囲を十分検討した上で実施してください。

1.取付け前の確認事項

- (1) 器具重量（質量0.3kg）に十分に耐えるよう、天井取付部の強度を確保してください。
- (2) 補強材を入れる場合、天井内で動かないよう固定してください。

2.天井に穴を開ける。

- (1) 指定埋込穴Φ75mm (+3, -0) であけてください。
取付可能天井厚さ5mm~20mm)
- (2) 熱材・防音材をご使用の場合は、取付条件をお守りください。
(右図参考にしてください。)



9 設定操作項目と初期値 (misola仕様)

ワイヤレスリモコン（MS214）で設定・操作します。misolaモードに変更した場合の初期値です。

(1) シーン情報

項目	シーン0	シーン1	シーン2	シーン夜	シーン日出入	シーン朝夕	シーン昼
1 空の状態	昼（森）	朝夕	日出入	夜（固定）	日出入（固定）	朝夕（固定）	昼（森）
2 フレーム調光率	100%	—（固定）	—（固定）	—（固定）	—（固定）	—（固定）	100%
3 フェード	短	短	短	短（固定）	長（固定）	長（固定）	長（固定）

(2) 運用情報設定

項目	初期値
1 制御モード切替	misola
2 接点機能切替	単入 シーン
3 アドレス	1
4 グループ	1
5 ブザー	入
6 復電モード	最終状態
7 メニューボタン動作モード	メニュー

(3) 優先順位

優先順位	動作モード
1	リモコン（マニュアル）操作
2	接点2入力（※）
3	接点1入力（※）
4	シーン運転、スケジュール運転

（※）接点2、接点1入力が共にある場合、接点2入力（シーン2の設定）が実行されます。
接点組合せがONの場合、シーン夜が実行されます。

10 仕様 (misola仕様)

項目	仕様
使用区分	天井埋込用
電源	定格電源電圧 AC100～200V 定格電源周波数 50/60Hz 消費電力 10W
調光信号出力	PWM調光信号 13±1V 360mA On-Duty : 5% (明) ~ 90.5% (暗)、周期 : 10.5 ~ 25.5msec 調光範囲（※） 調光率 100 ~ 5% (1%step) ※空の状態が、昼、昼消灯のみ操作可 空の状態 昼（海）・昼（森）・昼消灯・朝夕・日出入・夜・全消灯（OFF） 回路数 1回路
適合器具	misola 移ろい運動（スケジュール制御）タイプの器具
器具の接続台数	最大 36 台
対応リモコン	MS214
通信	RS485 115.2kbps (バイト長: 8bit、パリティ: なし、ストップビット: 1bit) コントローラ接続台数 1システムに最大 10 台
タイマー（スケジュール）機能	あり
時計精度	月差 ±30 秒 (周囲温度 30°C 時)
質量	0.3kg
使用環境	使用周囲温度: 5 ~ 35°C 使用周囲湿度: 15 ~ 85%RH 屋内 (ただし、水、水蒸気、熱気、直射日光の当たらないところ、腐食性ガス、振動、結露のおそれのない場所)

（※）misola移ろい運動タイプ器具フレーム部の調光範囲です。

スケジュール運転する場合、定期的に時計確認を行い、時計がずれている場合は時計設定を行ってください。

時計がずれている場合は、時計補正を実施してください。（1カ月毎を目安）

時計補正是±1ppm単位（約2.6秒/1ヶ月）で設定できます。

時計補正方法はワイヤレスリモコン（MS214）の取扱説明書をご覗ください。

電源が切られている場合はコントローラ内蔵の時計がリセットされます。

ただし、瞬時停電ではコントローラ内蔵の時計はリセットされません。

コントローラ内蔵の時計がリセットされると、初期値の「2020年1月1日0時0分水曜日」の状態に戻りますので、復電後にワイヤレスリモコン（MS214）等で、日時設定（コントローラ時刻合せ）を実施してください。

11 点検

- (1) 運転状態LED（赤）は、下記内容を示します。

点灯状態	動作状態
消灯	未通電状態
点灯	自動制御（通常または、シーン運転中）
点滅（1秒おき）	マニュアル運転
間欠点滅（2秒点灯、1秒消灯）	スケジュール運転
点滅（0.1秒おき）	設定操作中
点滅（0.1秒点灯、0.1秒消灯、0.1秒点灯、0.7秒消灯）	メモリ異常

動作確認

初期値は、信号制御連続調光器具を制御する「標準仕様」となっています。

misola移ろい運動タイプの器具を制御するため、ワイヤレスリモコン（MS214）にて「misola仕様」に変更してください。

※操作方法は、**8 コントローラの初期設定** 1.を参照してください。

※「標準仕様」は別紙の施工・取扱説明書を参照してください。

運転を開始する前に動作確認を行ってください。

(1) misola移ろい運動タイプの器具の電源を入れ、制御範囲の器具が全て点灯していることを確認してください。

(2) コントローラの電源線および調光信号線の接続に間違いないか確認し、コントローラの電源を入れてください。

(3) 運転状態LED（赤）が点灯（点滅）していることを確認してください。

(4) ワイヤレスリモコン（MS214）にて「misola仕様」に変更し、モード状態LED（緑）が点灯していることを確認してください。（**8 コントローラの初期設定** 1.を参照してください。）

※回路状態LED（黄）が点灯している場合は、調光信号線が短絡していないか確認してください。

(5) **消灯**ボタンを押して器具が消灯することを確認してください。

（確認にはワイヤレスリモコン（MS214）を使用します。）

(6) **自動・点灯**ボタンを押して器具が点灯することを確認してください。



8 | コントローラの初期設定

ワイヤレスリモコン（MS214）を使用し、設定を行ってください。

※設定変更後、1分間はコントローラの電源をOFFしないでください。

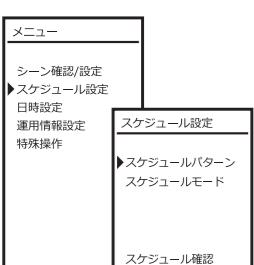
1. 「misola 仕様」に切り替える。

- ① メニュー画面より **△▽**ボタンを操作し、「運用情報設定」を選択して、**決定**ボタンを押します。
 - ② 運用情報設定画面より「制御モード切替」を選択し、**決定**ボタンを押します。
 - ③ ポップアップ画面より、**△▽**ボタンを操作し、「misola」を選択し、**決定**ボタンを押します。
 - ④ リモコンをコントローラに向けて**送信**ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、コントローラが「misola 仕様」に切り替わります。
- コントローラのモード状態 LED（緑）が点灯していることを確認してください。



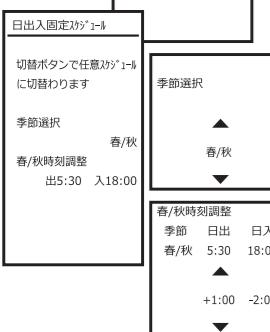
2. コントローラのアドレス設定を行う。

- ※ コントローラ1台で使用する場合は、この設定は必要ありません。
- ※ 初期値は、アドレス「1」です。
- ① メニュー画面より「運用情報設定」を選択します。
 - ② 運用情報設定画面で「アドレス」を選択します。アドレスが重複しないように1~10を割当てます。
 - ③ ポップアップ画面を開き、アドレスを選択し**決定**ボタンを押し画面を閉じます。
 - ④ コントローラに向かって**送信**ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、コントローラにアドレスが設定されます。



3. コントローラの時刻合わせを行う。

- ※ ワイヤレスリモコンは予め「日時設定」画面で日付と時間を設定してください。
- ① メニュー画面より「日時設定」を選択します。
 - ② 日時設定画面で **△▽**ボタンを操作し、「コントローラ時計合わせ」を選択します。
 - ③ ポップアップ画面から、「はい」を選択します。
- リモコンをコントローラに向けて**決定**ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、コントローラに日時が設定されます。

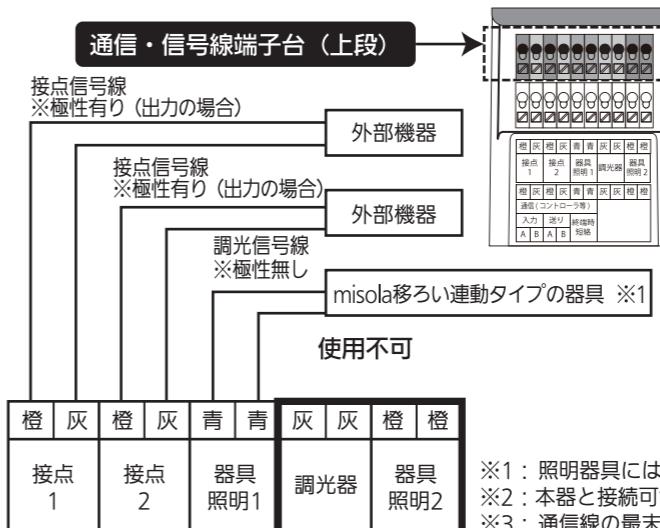


4. 「misola仕様」時のスケジュール設定を行う。

- ※ 各季節の初期値の日出/日入時刻に選択した調整時間が加算されます。
- ※ 任意スケジュールはリモコンの取扱説明書を参照してください。
- ① メニュー画面より、**△▽**ボタンを操作し、「スケジュール設定」を選択します。
 - ② スケジュール設定画面で「スケジュールパターン」を選択します。
 - ③ 日出入固定スケジュール画面で「季節選択」を選択します。
- ポップアップ画面で **△▽**ボタンを操作し、春/秋、夏、冬のいずれかを選択して、**決定**ボタンを押します。
- ④ リモコンをコントローラに向けて**送信**ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、スケジュール設定が完了します。
 - 以降は、春/秋の時刻を調整する場合の操作となります。
 - ⑤ 「季節選択」を選択します。ポップアップ画面で **△▽**ボタンを操作し、春/秋を選択して**決定**ボタンを押します。
 - ⑥ 日出入固定スケジュール画面で **△▽**ボタンを操作し、「春/秋時刻調整」を選択します。ポップアップ画面で **△▽**ボタンを操作し、日出/日入時間の調整時間を選択して、**決定**ボタンを押します。
 - ⑦ 「季節選択」を選択し、リモコンをコントローラに向けて**送信**ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、時刻調整が設定されます。

3. 接続電線（調光信号線・接点信号線・通信線・終端線・電源線）を端子台に接続する。

(1) 調光信号線・接点信号線・通信線・終端線 接続



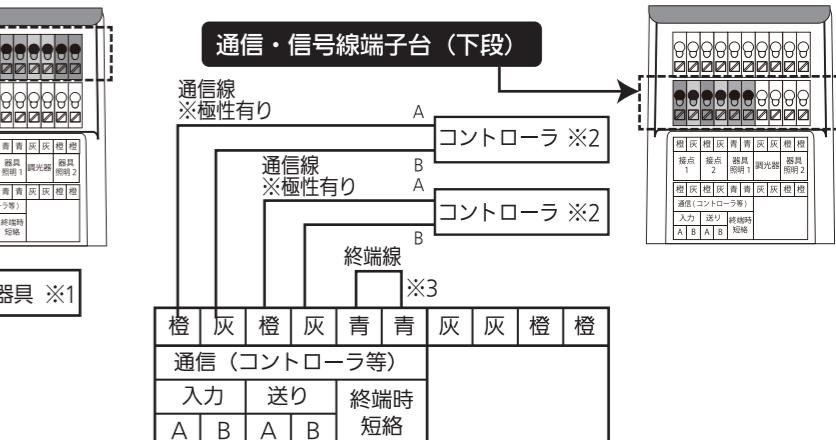
■配線長は下記表に従ってください。

接続電線	配線長
調光信号線 №3	Φ0.9mm 100m以内
	Φ1.2mm 200m以内
通信線 №3	Φ0.9mm 100m以内
	Φ1.2mm 200m以内
接点信号線	Φ0.9mm Φ1.2mm 50m以内

※1：照明器具には、アース接地を行ってください。

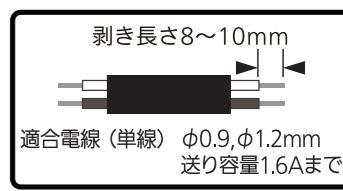
※2：本器と接続可能なコントローラはMILCO.Sコントローラです。（有線タイプ、ワイヤレスタイプ）

※3：通信線の最末端となる機器は、通信線等で短絡させ、終端処理をしてください。



■各接続電線は動力線、高圧線との近接や束線を行わないでください。
また接続電線と動力線、高圧線が平行する場合の離隔距離は下記表に従ってください。

平行する動力線・高圧線条件	離隔距離
600V以下の低圧動力線	300mm以上
その他高圧動力線	600mm以上

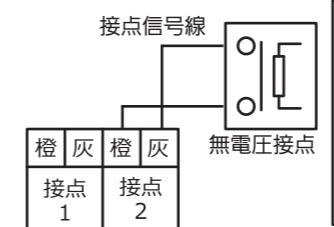


(2) 調光信号線・接点信号線・通信線・終端線の接続

- ① 調光信号線、接点信号線、通信線及び終端線は剥き部分が外に出ないよう通信・信号線端子台に確実に差し込んでください。
また差し込んだ後には線を軽く引っ張り十分に差し込まれていることを確認してください。
- ② 照明器具の調光信号線をコントローラの通信・信号端子台の「器具照明1」に接続してください。
※信号制御調光器は使用できません。
- ③ 外部機器を接続する場合は接点信号線を通信・信号端子台の「接点1」または「接点2」に接続してください。
接点1および接点2は「入力」または「出力」に切替えてご使用できます。初期値は「入力」に設定されています。
「入力」、「出力」の切替えはワイヤレスリモコン（MS214）を使用し、運用情報設定で行います。

A. 「入力」の場合（タイマ等を接続する場合）

無電圧接点（タイマなど）からの接点信号線を通信・信号端子台の「接点1」「接点2」に接続してください。

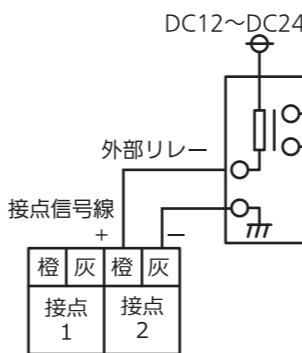


■推奨接点機器は、三菱電機製TSE1シリーズです。

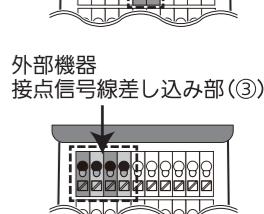
■接点の仕様は定格電圧DC12V以上で、最小負荷容量が10mA以下の無電圧接点機器をご使用ください。
■接点入力間で運転の優先順位を設けたい場合は、接点2に優先順位の高くしたいものを接続してください。
■1台の接点機器で複数台のコントローラを接続する場合は、信号線の色を合わせて接続してください。
■コントローラの信号端子は速結式のため渡り配線できません。渡り配線する場合は接点機器の端子台または、絶縁被覆閉端接続子等にて行ってください。

イ. 「出力」の場合（外部リレー等を接続する場合）

外部リレーの接点信号線を通信・信号端子台の「接点1」「接点2」に接続してください。

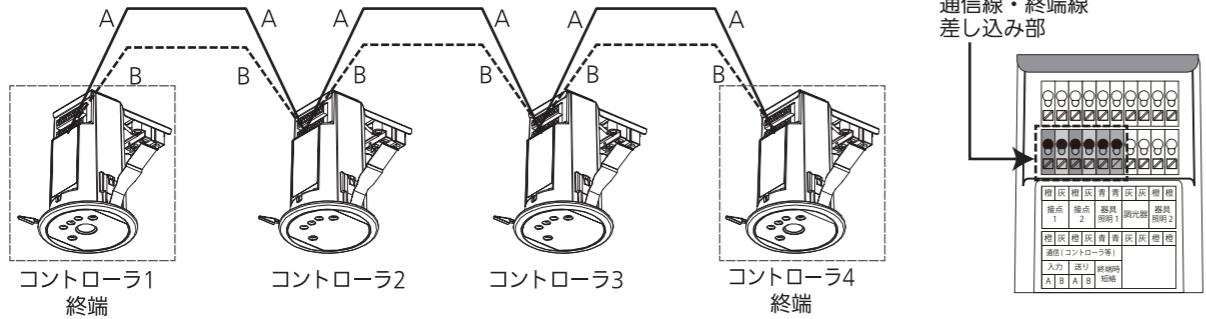


■定格電圧がDC12~DC24Vの外部リレーをご使用ください。
■橙に+、灰に一側を接続してください。
■リレーの励磁コイルの定格電流は60mAになるように設計してください。
■外部リレーの並列駆動はできません。
■リレー推奨品：形MY2-D (DC24V)相当、オムロン株式会社製



④ 複数のコントローラを接続する場合は、通信線を通信・信号線端子台の「通信」に送り配線してください。

【配線例】



注意

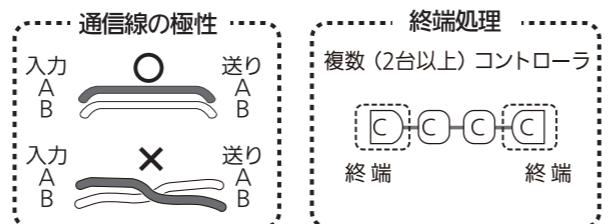
通信線の配線は送り配線とし、終端処理を必ず行ってください。

(分岐配線・ループ配線を行った場合や終端処理を行わない場合、通信エラーが発生し、設定・操作など運用ができなくなるおそれがあります。)

※「misola仕様」時は設備インターフェース機器を介しての設定はできません。

お願い

- 通信線には極性があります。
コントローラ間を通信線で接続するとき、極性を合わせてください。
- コントローラを2台以上信号線で接続するとき、両端のコントローラには終端処理をしてください。



(3) 電源線の接続

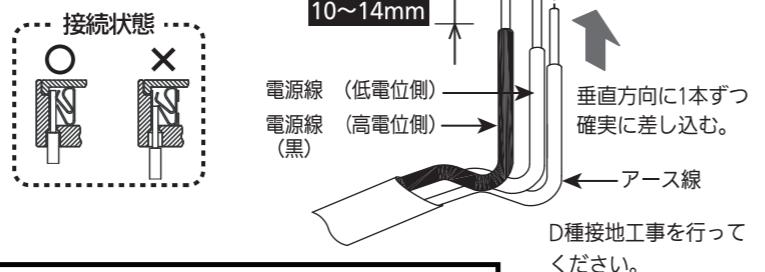
①電源は照明制御用コントローラ専用回路とし、常時通電でご使用ください。

照明器具の電源回路とは、必ず別回路にしてください。

②電源線およびアース線は電源端子台の差込穴に確実に差し込んでください。

お願い

- 電源線を外す場合は、マイナスドライバーで解除ボタン(右図)を押しながら引き抜いてください。
- 電源には専用の分岐ブレーカーを用意してください。



警告

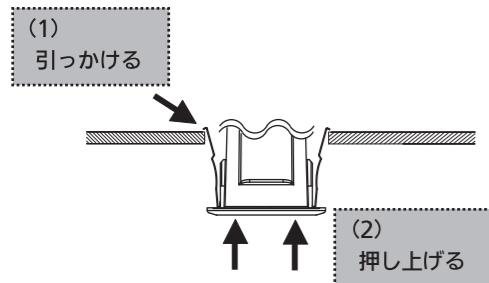


厳守
電源線は剥き線部分が外に出ないように確実に差し込んでください。
また差し込んだ後には線を軽く引っ張り十分に差し込まれていることを確認してください。
差し込み不十分は、接触不良による発熱、火災の原因となります。

4. 埋込穴に入れる

(1) 取付けねを天井材に引っかけてください。

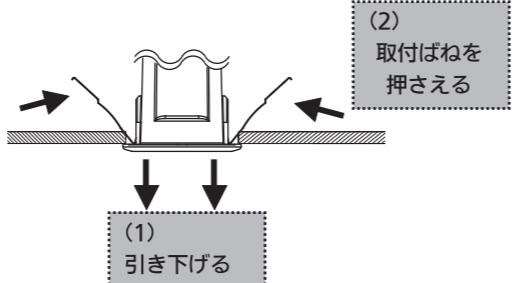
(2) 下図の矢印部分2箇所をゆっくりと手で押し上げてください。



5. 埋込穴から外す

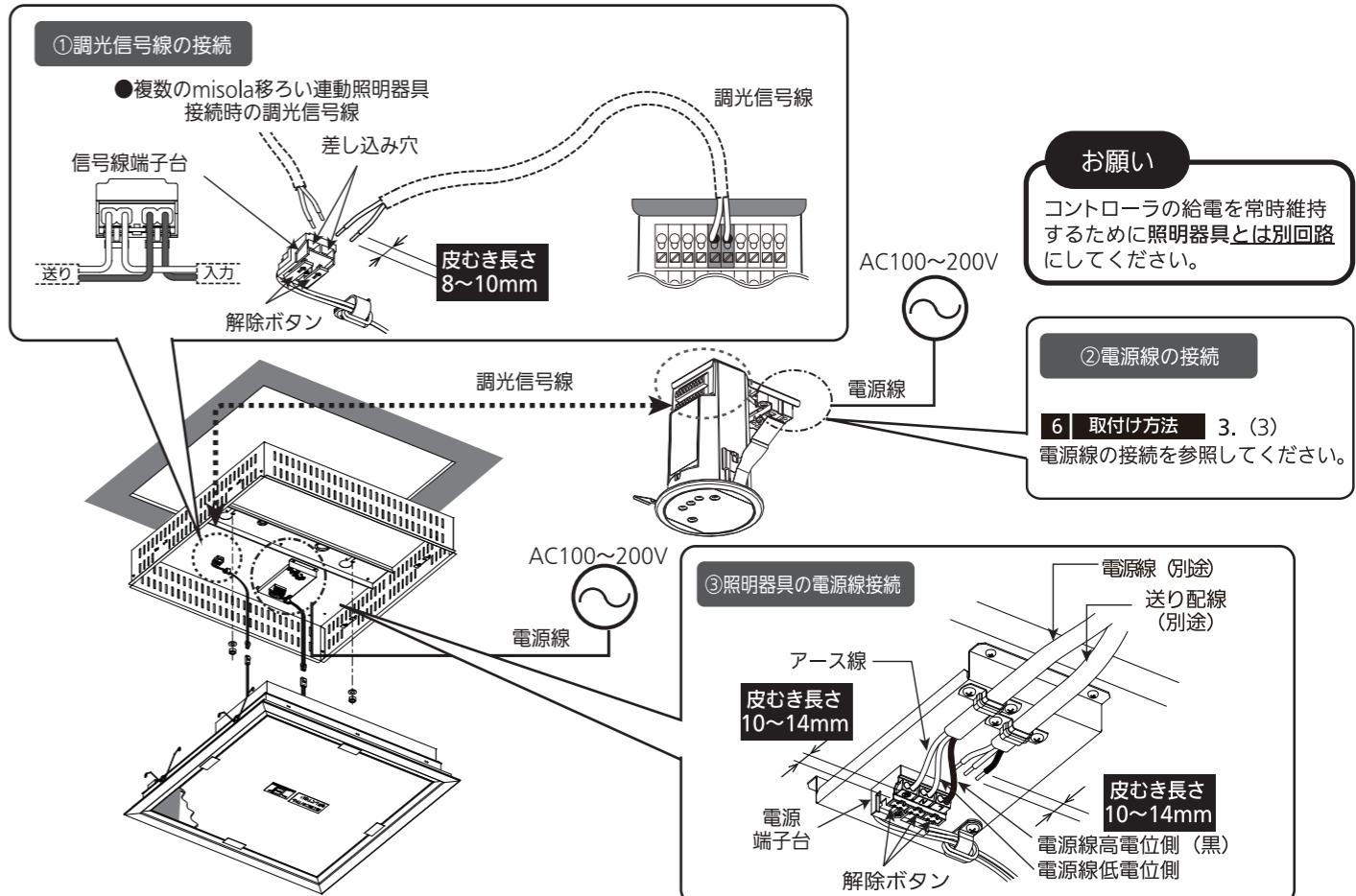
(1) カバーの枠をつかみ、ゆっくり引き下げる。

(2) 取付けねを押さえながら引き出してください。

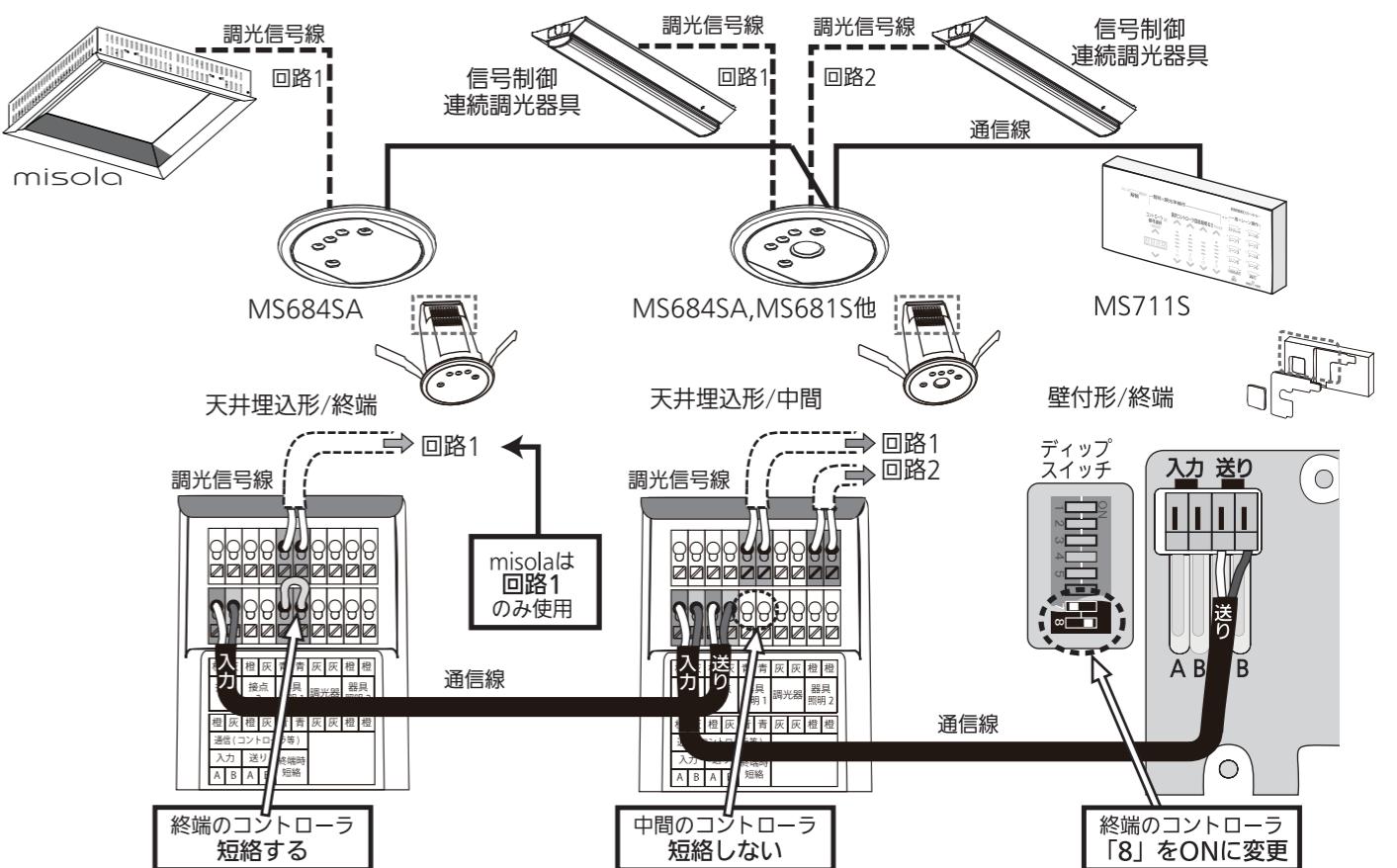


6. 施工配線例

(1) 単独制御：misola移ろい運動タイプの器具のみを制御する場合の施工配線方法



(2) 連携制御：misola移ろい運動タイプの器具と信号制御連続調光器具を連携して制御する場合の施工配線方法



通信線の配線方法は、**6 | 取付け方法 3. (2) ④**を参照してください。

複数台接続して使用する場合は、**8 | コントローラの初期設定 2.**を参照し、アドレス設定を行ってください。

(4) 動作に異常がある場合の点検及び対処方法

点灯状態	対処方法
赤LEDが消えている場合	コントローラの電源を確認してください。
赤LEDが点滅（0.1秒点滅、0.1秒消灯、0.1秒点滅、0.7秒消灯）を繰り返す場合	メモリ異常です。「コントローラ設定クリア」をリモコンで実施後、設定値が初期化されるため再設定してください。
黄LEDが点灯している場合	調光信号出力が短絡しています。調光信号線を確認してください。

(5) その他異常の場合

異常内容	確認事項	対処方法
リモコンがきかない	操作したい回路を選択していますか	リモコンの「切替」ボタンを連続操作し、操作範囲画面で、回路を選択してください。
	電池は十分ですか	液晶画面の表示が薄く表示されるようになったら乾電池を交換してください。
	本器の仕様状態とリモコンの種類は適切ですか	本器の仕様状態に対応したリモコンを使用してください。
照明器具が点灯しない	照明器具の電源は入っていますか	照明器具の電源を入れてください。
	消灯操作してませんか	リモコンの（自動・点灯）ボタンを押してください。
照明器具が調光しない	調光信号線が確実に接続されていますか	調光信号線を確実に接続してください。
	調光率が正しく設定されていますか	調光率設定を再度実施してください。
色温度制御の光色が逆である	調光信号線の接続先は合っていますか	器具照明1に昼白色、器具照明2に電球色を配線してください。
通信ができない	極性および終端は合っていますか	極性および終端を確実に実施してください。

上記確認した後に尚、異常がある場合は、直ちに電源を切ってお買上げの販売店にご相談ください。

(6) その他不明点は、弊社ホームページ「MILCO.Sのよくある質問はこちら」より、Q&A集を参照してください。

12 | 保証とアフターサービス

<無償修理規定>

- 保証期間内に故障して、無償修理をご依頼の場合は、お買上げの販売店にご相談ください。
- 保証期間及び範囲
 - 据付けた当日を含めた1年間としますが、無償にて支給、修理するのは、故障した部品または当社が交換を認めたユニットに限ります。ただし、3項に記載する使用方法による損傷や故障については、保証期間内にかかわらず、有償となります。
 - 保証期間経過後の修理につきましては、お買上げの販売店にご相談ください。
 - 本器事故に起因した営業保証等の2次保証はいたしません。
 - 本器の修理用性能部品の最低保有期間は製造打切り後6年です。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。
 - 修理などアフターサービスについてご不明の場合は、お買上げの販売店にご相談ください。
- 保証期間内でも次の場合には有償修理になります。
 - 使用範囲外で使用したことによる事故、損傷や故障の場合
 - 改造した場合
 - 操作方法、調整、定期点検が不備なことによる事故、損傷、故障の場合
 - 据付け場所不備による事故、損傷や故障の場合
 - 化学薬品及び強電界等の特殊環境条件
 - 結露・塩害等
 - 据付け工事中取扱い不良のための事故、損傷や故障の場合
 - 火災、地震、風水害、落雷その他天災地変、公害や異常電圧による事故、損傷や故障の場合
 - その他、据付け、操作、調整、保守、取扱上常識となっている内容を逸脱した使用での事故、損傷や故障の場合
- 本製品は日本国内専用ですので日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.
- この保証内容は、本紙に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証内容によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。

異常時の処置



警告 煙が出たり、変な臭いがしたり、破損したなど異常を感じた場合は、すぐに電源を切る。
感電、火災の原因となります。
煙が出なくなるのを確認して、お買上げの販売店にご相談ください。

この説明書は、
再生紙を使用
しています。

取扱い・修理のご相談は、まず
お買上げの販売店・施工者・設備業者へ

三菱電機株式会社
三菱電機照明株式会社
〒247-0056 神奈川県鎌倉市大船2-14-40
ご相談窓口 照明技術相談センター
受付時間 9時~17時(土・日・祝日は除く)
0120-348-027(無料)
FAX (0467) 46-8861
お買上げの販売店等にご依頼できない場合は、ご相談窓口へお問い合わせください。

標準仕様



三菱照明制御器
MILCO.S 天井埋込形コントローラ
(misola,一般調光 切替タイプ)

形名 MS684SA

施工・取扱説明書

(お客さま・施工者さま向け)

このたびは三菱照明制御器をお買上げいただきありがとうございました。

この施工・取扱説明書は三菱照明制御器「MILCO.Sコントローラ」の施工及び取扱いについて記載しています。本器は、当社製のmisola 移ろい運動（スケジュール制御）タイプの器具を制御する「misola仕様」と、信号制御連続調光器具を制御する「標準仕様」があり、切り替えて使用します。本紙は「標準仕様」の施工・取扱説明書です。

よくお読みのうえ、正しくお使いください。

- 据付工事は、この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、確実に行ってください。
- お読みになった後は、お使いになる方に必ず本紙をお渡しください。
- お使いになる方は、いつでも見られる所に保管し、移設、修理の時は工事される方に、またお使いになる方が変わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。
- 信号制御連続調光器具を制御するには、ワイヤレスリモコンのMS213が必要です。MS213で仕様の切替操作は不要です。**そのままお使いいただけます。**
- 1つのコントローラで、misola 移ろい運動タイプの器具と信号制御連続調光器具を同時に制御することはできません。
- MILCO.S以外のシステムと組み合わせての使用はできません。

図記号の意味は次のとおりです。



1 安全のために必ず守ること

- 次の注意事項は、安全に関する重大な内容であるため、必ず守ってください。



警告 誤った取扱いをしたときに、死亡や重症などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。

	改造・修理はしない。 感電、火災等の原因となります。		本器を布や紙など燃えやすい物で覆ったり、かぶせたりしない。火災の原因となります。
	本器の隙間や穴に金属類を差し込まない。 感電、火災等の原因となります。		据付けは重量に十分に耐える所に確実に行う。 強度が不足していると本器の落下により、けがの原因となります。
	電源を入れたまま本器の据付け工事、お手入れをしない。 感電の原因となります。		電気工事は、電気工事の資格者が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び本説明書に従い施工する。 施工不備があると感電、火災等の原因となります。



注意 誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの。

	可燃性ガスの漏れる恐れのある場所に据付けない。 火災、爆発の原因となることがあります。		当社の信号制御連続調光器具以外は使用しない。 器具が過熱して、火災の原因となることがあります。
	表示された電圧以外の電圧で使用しない。 感電、火災等の原因となることがあります。		

2 付属品

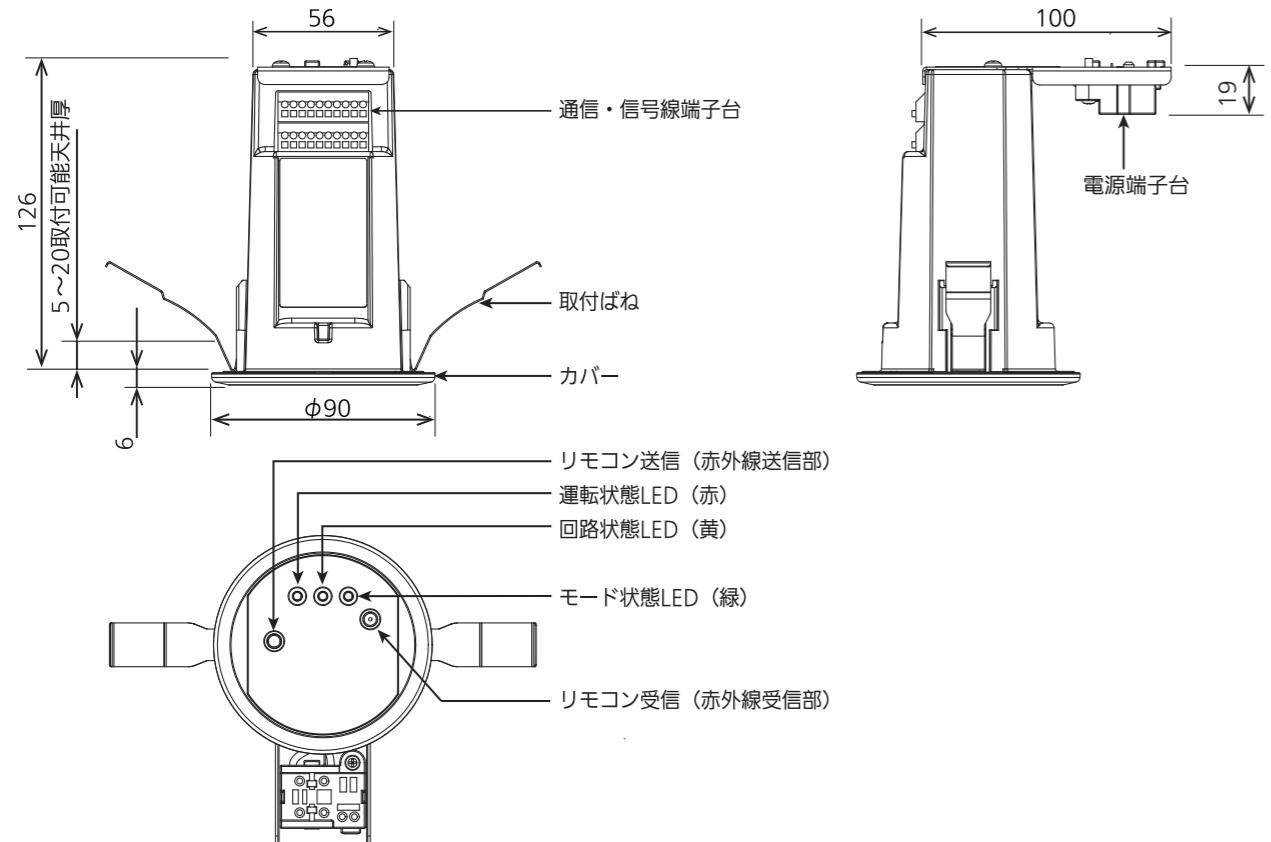
- 施工・取扱説明書（本紙）
- 施工・取扱説明書（「misola仕様」版）

3 現地手配部品

据付けには下記のものが必要です。現地にて手配してください。

接続電線	種類
電源線	VVF3 φ1.6mm、φ2.0mm
通信線・終端線	CPEV,FCPEV φ0.9mm×1P,φ1.2mm×1P
調光信号線	CPEV,FCPEV φ0.9mm×1P,φ1.2mm×1P
接点信号線	CPEV,FCPEV φ0.9mm×1P,φ1.2mm×1PまたはAE φ0.9mm×2C,φ1.2mm×2C

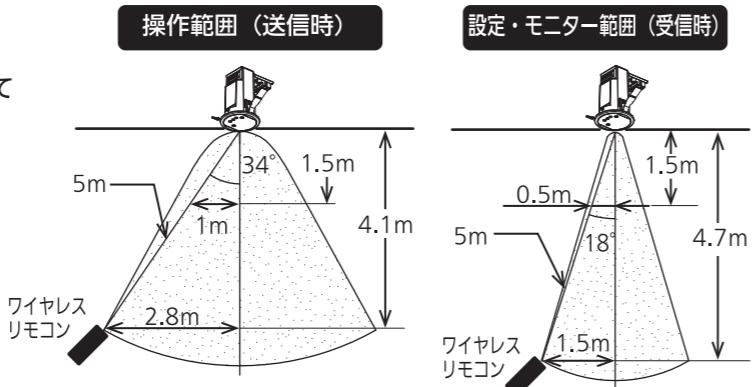
4 | 各部の名称と外形図



5 | ワイヤレスリモコンの概要

ワイヤレスリモコン（MS213）の信号の届く範囲と動作確認について

- (1) リモコン受信の範囲は、リモコン送信時の範囲より狭くなっています。
対象のコントローラの真下での操作をおすすめします。
(ワイヤレスリモコンの送受信可能距離：5m)
- (2) コントローラ本体の運転状態LED（赤）点滅及び「ピッ」音で動作を確認します。



6 | 取付け方法

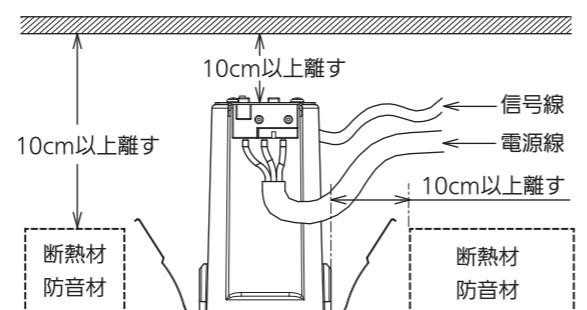
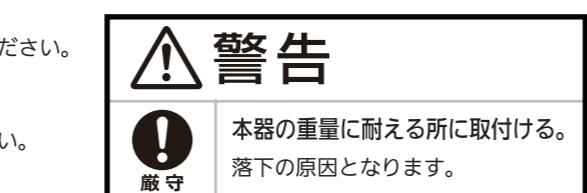
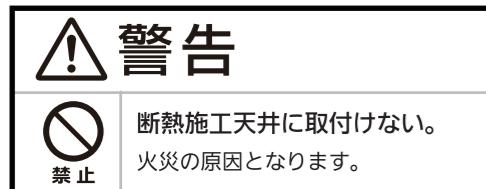
本器は取付ける前に5項でワイヤレスリモコンの届く範囲を十分検討した上で実施してください。

1.取付け前の確認事項

- (1) 器具重量（質量0.3kg）に十分に耐えるよう、天井取付部の強度を確保してください。
- (2) 補強材を入れる場合、天井内で動かないよう固定してください。

2.天井に穴を開ける。

- (1) 指定埋込穴Φ75mm (+3, -0) で開けてください。
(取付可能天井厚さ5mm~20mm)
- (2) 断熱材・防音材をご使用の場合は、取付条件をお守りください。
(右図参考にしてください。)



電源線は断熱材・防音材の上側にくるように配線してください。

(4) 優先順位

複数の入力が同時に発生した場合、優先順位は下表のようになります。

優先順位	動作モード
1	リモコン（マニュアル）操作
2	調光器
3	接点2入力（※）
4	接点1入力（※）
5	通常運転、シーン運転、スケジュール運転

（※）接点2、接点1入力が共にある場合、接点2入力（シーン2の設定）が実行されます。
接点組合せがONの場合、シーン3が実行されます。

10 | 仕様（標準仕様）

項目	仕様
使用区分	天井埋込用
電源	定格電源電圧 AC100 ~ 200V 定格電源周波数 50/60Hz 消費電力 10W
調光信号出力	PWM調光信号 13±1V 360mA On-Duty : 5% (明) ~ 90.5% (暗)、100% (消灯) 周波数 : 1kHz/100Hz 調光範囲 調光率 100 ~ 5%、0% (消灯) (1%step) ※調光範囲は、接続した器具の種類によって異なります。
回路数	2回路
適合器具	信号制御連続調光器具
器具の接続台数	最大 144 台 ※器具照明 1 (回路 1) と器具照明 2 (回路 2) の合計台数
対応リモコン	MS213
通信仕様	RS485 115.2kbps (バイト長 : 8bit、パリティ : なし、ストップビット : 1bit)
コントローラ接続台数	1システムに最大 10 台
設備インターフェース機器	1システムに最大 5 台
タイマー (スケジュール) 機能	あり
時計精度	月差 ±30 秒 (周囲温度 30°C 時)
質量	0.3kg
使用環境	使用周囲温度 : 5 ~ 35°C 使用周囲湿度 : 15 ~ 85%RH 屋内 (ただし、水、水蒸気、熱気、直射日光の当たらないところ、腐食性ガス、振動、結露のおそれのない場所)

スケジュール運転する場合、定期的に時計確認を行い、時計がずれている場合は時計設定を行ってください。

時計がずれている場合は、時計補正を実施してください。(1ヶ月を目安)

時計補正是±1ppm単位(約2.6秒/1ヶ月)で設定できます。時計補正方法はワイヤレスリモコン（MS213）の取扱説明書をご覧ください。

電源が切られている場合はコントローラ内蔵の時計がリセットされます。ただし、瞬時停電ではコントローラ内蔵の時計はリセットされません。

コントローラ内蔵の時計がリセットされると、初期値の「2020年1月1日0時0分水曜日」の状態に戻りますので、復電後にワイヤレスリモコン（MS213）等で、日時設定（コントローラ時刻合わせ）を実施してください。

11 | 点検

- (1) 運転状態LED（赤）は、下記内容を示します。

点灯状態	動作状態
消灯	未通電状態
点灯	自動制御（通常または、シーン運転中）
点滅（1秒おき）	マニュアル運転
間欠点滅（2秒点灯、1秒消灯）	スケジュール運転
点滅（0.1秒おき）	設定操作中
点滅（0.1秒点灯、0.1秒消灯、0.1秒点灯、0.7秒消灯）	メモリ異常

- (2) 回路状態LED（黄）は、下記内容を示します。

点灯状態	動作状態
消灯	正常
点灯	出力（調光信号出力）が短絡しています。

- (3) モード状態LED（緑）は、下記内容を示します。

点灯状態	動作状態
消灯	標準仕様
点灯	misola仕様

8 | コントローラの初期設定

ワイヤレスリモコン（MS213）を使用し、設定を行ってください。
※設定変更後、1分間はコントローラの電源をOFFしないでください。

1. コントローラのアドレス設定を行う。

- ※ コントローラ1台で使用する場合は、この設定は必要ありません。
- ※ 初期値は、アドレス「1」です。
- ① メニュー画面より「運用情報設定」を選択します。
- ② 運用情報設定画面で「アドレス」を選択します。アドレスが重複しないように1~10を割当てます。
- ③ ポップアップ画面を開き、アドレスを選択し決定ボタンを押し画面を閉じます。
- ④ コントローラに向かって送信ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、コントローラにアドレスが設定されます。

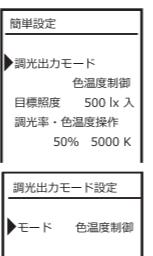
2. コントローラの時刻合わせを行う。

- ※ スケジュール機能を使用しない場合は、この設定は必要ありません。
- ※ ワイヤレスリモコンは予め「日時設定」画面で日付と時間を設定してください。
- ① メニュー画面より「日時設定」を選択します。
- ② 日時設定画面で△▽ボタンを操作し、「コントローラ時計合わせ」を選択します。
- ③ ポップアップ画面から、「はい」を選択します。

リモコンをコントローラに向けて決定ボタンを押すと、コントローラが「ピッ」と鳴り、コントローラに日時が設定されます。

3. 「標準仕様」時に色温度可変照明器具を制御する場合、次の設定を行う。

- ① メニュー画面より「簡単選定」を選択します。
- ② 「調光出力モード」で「色温度制御」を選択ください。
- ③ 使用するLEDの色温度範囲が違う場合は、メニュー画面より「運用情報設定」画面を選択し、昼白色LEDと電球色LEDの色温度と光出力を設定ください。
- ※ 色温度制御は専用の色温度可変照明器具が必要です。
- ④ 色温度制御を行う場合は、ワイヤレスリモコン（MS213）で回路1を選択してください。



9 | 設定操作項目と初期値（標準仕様）

ワイヤレスリモコン（MS213）で設定・操作します。

(1) 簡単設定情報

目標照度	1000 lx
調光出力モード	個別制御 タイマー制御回路1：切 タイマー制御回路2：切

(2) 通常設定

下記表はMS213の「通常設定」の項目です。

項目	通常	シーン1	シーン2	シーン3	シーン4	シーン5	シーン6
1 照度センサ	切	切	切	切	切	切	切
2 目標調光率回路1	100%	5%	25%	50%	75%	100%	0%
目標調光率回路2	100%	5%	25%	50%	75%	100%	0%
3 目標照度	1000 lx	50 lx	250 lx	500 lx	750 lx	1000 lx	0 lx
4 上限調光率	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5 下限調光率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
6 フェードイン	5秒	5秒	5秒	5秒	5秒	5秒	5秒
7 フェードアウト	5秒	5秒	5秒	5秒	5秒	5秒	5秒
8 人感モード	切	切	切	切	切	切	切
9 不在調光率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
10 保持時間	300秒	300秒	300秒	300秒	300秒	300秒	300秒
11 不在フェード	10秒	10秒	10秒	10秒	10秒	10秒	10秒
12 OFFディレー	300秒	300秒	300秒	300秒	300秒	300秒	300秒
13 色温度	5000K	5000K	5000K	5000K	5000K	5000K	5000K

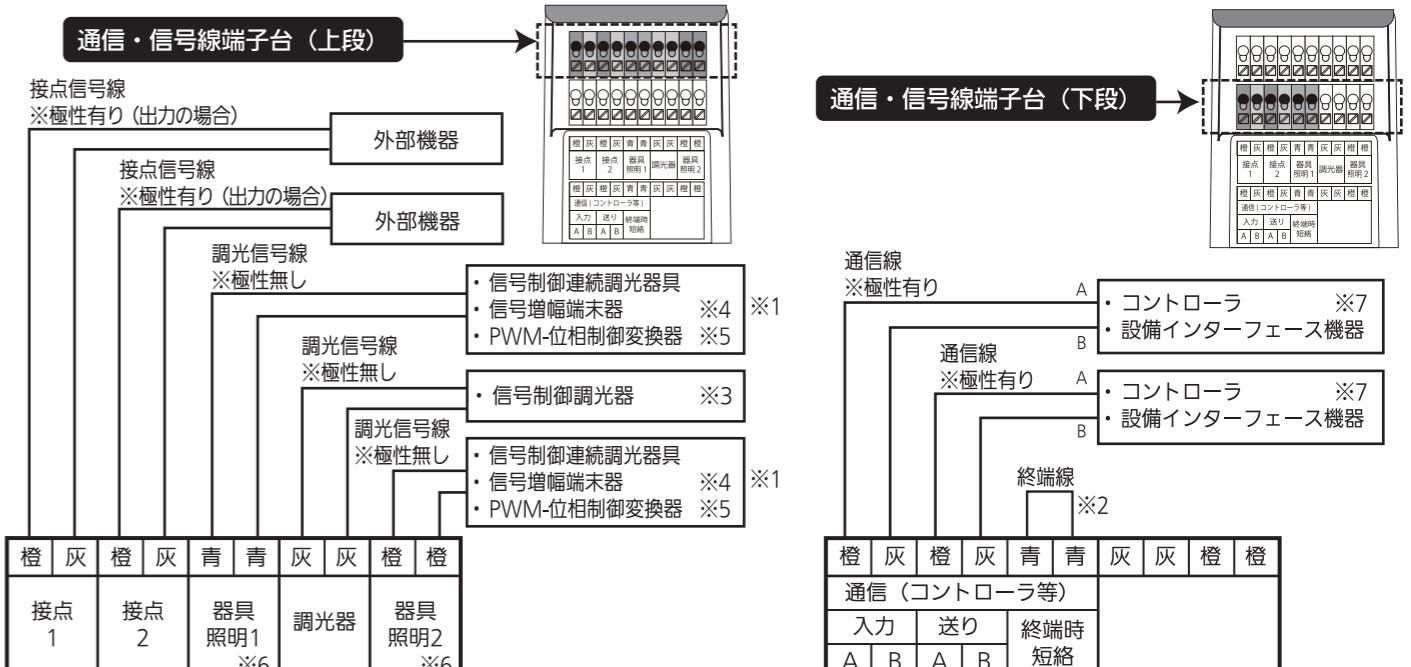
(3) 運用情報設定

下記表はMS213の「運用情報設定」の項目です。

項目	初期値	項目	初期値	項目	初期値
1 感度設定モード	簡単	10 初期照度補正モニタ	①切 ②切	19 異常表示	入
2 昼白色LED色温度	5000K	11 運転経過時間	①0h ②0h	20 調光周波数切替	1 KHz
3 電球色LED色温度	3000K	12 人感センサオフセット	センター128 幅100	21 調光信号Duty設定	90.5%
4 昼白色LED光出力	3400 lm	13 人感センサ検知条件	350ms 2回	22 チャタリング設定	25%
5 電球色LED光出力	2900 lm	14 人感センサ照度設定	切	23 復電モード	最終状態
6 接点機能切替	单 入 シーン	15 アドレス	1	24 電力値設定	①1000W ②1000W
7 初期照度	1000 lx	16 グループ	1	25 エラーーモニタ	—
8 初期照度補正時間	40,000時間	17 ブザー	入	26 メニューボタン動作モード	メニュー
9 初期照度補正調光率	80%	18 昼光補正	100%		

3. 接続電線（調光信号線・接点信号線・通信線・終端線・電源線）を端子台に接続する。

(1) 調光信号線・接点信号線・通信線・終端線 接続図



※1：照明器具には、アース接地を行ってください。

※2：通信線の最末端となる機器は、通信線等で短絡させ、終端処理をしてください。

※3：信号制御調光器：DEP2015A等

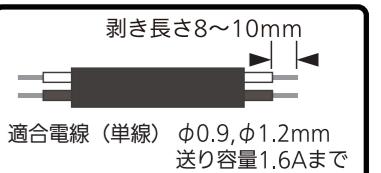
※4：信号增幅端末器：MS401A

※5：PWM位相制御変換器：MS405/MS408F

※6：色可変照明器具を使用する場合、器具照明1に昼白色、器具照明2に電球色を接続してください。

※7：本器と接続可能なコントローラはMILCO.Sコントローラです。（有線タイプ、ワイヤレスタイプ）

E771C352G04
E771C352H29



■ 配線長は下記表に従ってください。

接続電線	配線長
調光信号線 ※8	φ0.9mm 100m以内 φ1.2mm 200m以内 (信号制御調光器は100m以内)
通信線 ※8	φ0.9mm 100m以内 φ1.2mm 200m以内
接点信号線	φ0.9mm φ1.2mm 50m以内

※8：やむを得ずCPEV-Sを使用する場合は、シールド線の渡りと1点アース接地を実施してください。

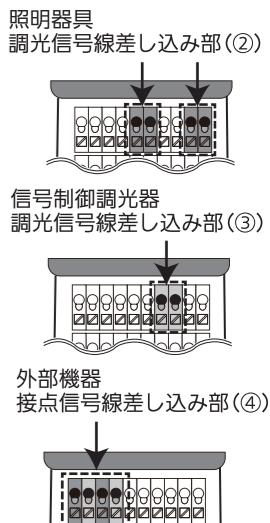
FCPEV線を使用する場合は、アルミテープの接地工事は不要です。

複数のCPEV-S線を使用して接地工事を行う場合は、系統毎に1点接地を実施し、別系統のCPEV-S線のシールドと連絡しないでください。

別系統のCPEV-S線のシールドと連絡すると、信号が相互干渉し、通信できなくなる場合があります。

■ 各接続電線は動力線、高圧線との近接や束線を行わないでください。
また接続電線と動力線、高圧線が平行する場合の離隔距離は下記表に従ってください。

平行する動力線・高圧線条件	離隔距離
600V以下の低圧動力線	300mm以上
その他高圧動力線	600mm以上



(2) 調光信号線・接点信号線・通信線・終端線の接続

① 調光信号線、接点信号線、通信線及び終端線は剥き部分が外に出ないよう通信・信号線端子台に確実に差し込んでください。

また差し込んだ後には線を軽く引っ張り十分に差し込まれていることを確認してください。

② 照明器具の調光信号線をコントローラの通信・信号線端子台の「器具照明1」「器具照明2」に接続してください。

③ 信号制御調光器を接続する場合は、調光信号線を通信・信号線端子台の「調光器」に接続してください。

④ 外部機器を接続する場合は、接点信号線を通信・信号端子台の「接点1」または「接点2」に接続してください。

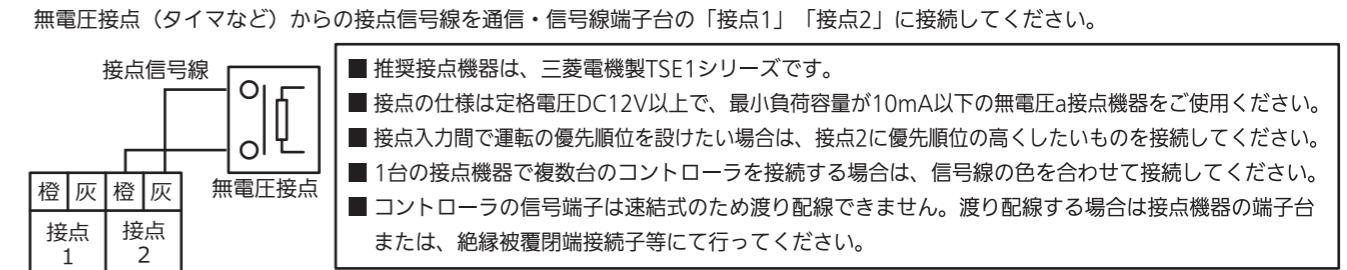
接点1および接点2は「入力」または「出力」に切替えてご使用できます。

初期値は「入力」に設定されています。

「入力」、「出力」の切替えはワイヤレスリモコン（MS213）を使用し、運用情報設定で行います。

A. 「入力」の場合（タイマ等を接続する場合）

無電圧接点（タイマなど）からの接点信号線を通信・信号線端子台の「接点1」「接点2」に接続してください。



- 推挽接点機器は、三菱電機製TSE1シリーズです。
- 接点の仕様は定格電圧DC12V以上で、最小負荷容量が10mA以下の無電圧a接点機器をご使用ください。
- 接点入力間で運転の優先順位を設けたい場合は、接点2に優先順位の高くしたいものを接続してください。
- 1台の接点機器で複数台のコントローラを接続する場合は、信号線の色を合わせて接続してください。
- コントローラの信号端子は速結式のため渡り配線できません。渡り配線する場合は接点機器の端子台または、絶縁被覆端接続子等にて行ってください。

