

426MHz 帯 ワイヤレスリモコンシステム

受信機 **WR-01A**



マニュアル

Version 1.0 (Nov. 2025)

- ・本製品の取扱いには、電気および無線の専門知識を必要とします。
- ・ご使用の前に、本書を必ずお読みになり、内容を理解したうえで正しく安全にお使いください。
- ・本書は必ず保管してください。

製造販売元

株式会社 サーキットデザイン

長野県安曇野市穂高 7557-1

Tel: 0263-82-1024

Fax: 0263-82-1016

e-mail: sales@circuitdesign.jp

<https://www.circuitdesign.jp/>

重要事項

- 本製品は、医療機器、原子力施設機器、航空機器、軍事機器、交通関連機器など、ひとたび事故が起ると生命、財産に関わる重大な損害を与えるおそれがあるシステムには使用しないでください。
- 本製品は、電波衝突や故障により通信が途絶え、情報が正しく出力されない場合や、予期しない情報が出力される可能性があります。このような場合でも事故が起こらないように適切なシステム設計を行ってください。
- 本製品は、強力な電波が出ている場所の近くや障害物がある場所では、通信が途切れることや、通信距離が短くなることがあります。通信性能は周囲の環境の影響を受けます。あらかじめ通信テストをしてからお使いください。
- 本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電等の外部要因にて通信等の機会を失ったために生じたいかなる損害に対しても、弊社では一切責任を負いません。
- 本製品の間違った使用方法、および本製品を使用するお客様の製品に起因して発生したいかなる損害に対しても、弊社では一切責任を負いません。
- 本製品の設置・取り付け・交換等には電気等の専門知識が必要になります。設置等の作業を行う場合は専門知識のある方が行ってください。また作業によっては電気工事士等の資格が必要な場合があります。
- 本製品の仕様、デザインなどは、予告なしに変更することがあります。
- 本書の著作権は、株式会社サークルデザインに帰属します。本書の一部または全部を当社に無断で転載、複製、改変などを行うことは禁じられています。

安全にお使いいただくために

本書では、本製品の誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐために、下記の記号を使い注意を喚起しています。下記の内容を理解した上で、これらの記号が示す記載事項を必ずお守りください。

警告マーク及び注意マーク表示について

 警告	この表示の注意事項を守らないと、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示します
 注意	この表示の注意事項を無視して本製品の誤った取り扱いをすると、本製品が破損したり通信不能や誤動作する場合があります。 弊社では、この事に起因するいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

警告

異常や故障のとき

- 煙が出たり異臭がした場合は、直ちに電源供給を停止し、使用を中止してください。そのまま使用すると、けが、やけど、発火、故障等の原因となります。

ご使用になるとき

- 本製品は、医療機器、原子力施設機器、航空機器、軍事機器、交通関連機器など、ひとたび事故が起こると生命、財産に関わる重大な損害を与えるおそれがあるシステムには使用しないでください。
- 本製品からの電波により誤動作する可能性がある医療機器等の電気・電子機器の近くでの使用はしないでください。事故の原因となります。
- 本製品は電波を使用しており、電波の到達距離範囲内であっても通信状況や外来ノイズの影響で通信が途切れる場合があります。その場合でもシステムが常に安全を保つようにしてください。
- 本製品を分解、改造しないでください。けが、やけど、発火、故障の原因となります。
また、本製品の改造は電波法違反となり、罰則の対象となります。
- 以下の内容をお守りください。発火、故障の原因となります。
また、故障による誤動作により他のシステムに影響を与えるおそれがあります。
 - 製品の規格や仕様の範囲を超えて使用しないでください。
 - 各接続端子の誤接続はしないでください。
 - 電源の逆接続はしないでください。
 - 安定した電源を使用してください。
 - 十分な静電気対策を実施してください。

注意

- 以下のような環境での保管、設置はしないでください。故障や誤動作の原因となります。

- 物がぶつかる場所。落下、常時振動や衝撃が加わる場所。
- 高温、低温になる場所や温度が急激に変化する場所
- 水のかかる場所・高湿度な場所・結露が発生する場所
- 腐食ガスの発生、化学物質・油等の付着のおそれのある場所。
- 強い電波や磁力、静電気、高電圧が発生する場所。

無線機器は部品等の経年劣化により通信品質の低下や故障になる可能性が高くなります。
定期的に無線機器を交換する事を推奨いたします。

目次

1. 概要	5
2. 特長と用途	5
3. システム例	6
3.1 WT-01A/WT-02A/WT-01/WT-02 で使用する場合	6
3.2 CDT-TX-03M で使用する場合	6
3.3 1 台の受信機を複数台の送信機で制御する場合	6
4. 主な仕様	7
5. 寸法図	8
6. 各部の名称と機能	9
7. 送信機登録・消去方法	10
7.1 ID 登録	10
7.2 特定 ID 消去	11
7.3 全 ID 消去	11
8. 入出力シーケンス及びモード設定方法	12
8.1 DIP スイッチの設定	12
8.2 出力モード	12
8.3 パケットモード	14
8.4 ブザーミュート	14
9. 接続例	15
・製品保証について	16
・製品の製造中止について	16
・製品修理について	16
・ご連絡・お問い合わせ先	17

1. 概要

受信機 WR-01A は 426MHz 帯ワイヤレスリモコンシステムの受信機です。

本製品は 2 系統の接点出力に対応しており、リモコンとして WT-01,WT-02/WT-01A,WT-02A、送信モジュールとして CDT-TX-03M と組み合わせてワイヤレスリモコン装置が実現できます。

リモコン及び送信モジュールは合計 32 台まで登録ができます。

本製品は 4 つの出力モードに対応しています。

2. 特長と用途

特長

- 426MHz 帯リモコン用受信機
- 2 系統の接点出力
- MOSFET 出力
- 出力モードは 4 種類(ワンショット、トグル、スイッチング、モメンタリ)
- セキュリティ強化モード搭載(WT-01A,WT-02A との組み合わせのみ)
- 防水は IPX5 適合、コネクタ部は JIS D0203 S2 適合
- 通信確認用にブザー出力あり(送信機からの電波受信時にブザー出力)
- 電源電圧 5V から 25V 対応

用途(例)

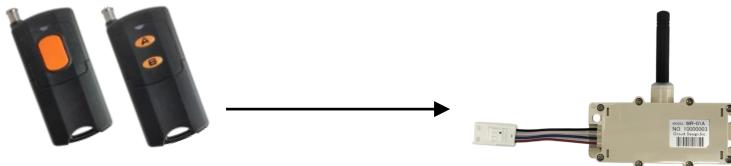
- 電動シャッター、電動ブラインド、ガレージドア、セキュリティゲートの開閉等のリモコン
- 回転灯、警報装置の制御
- 農業機械制御
- ポンプ制御
- 特装車やアルミバンのドア開閉



警告 非常停止が必要な機器や、連続通信が必要な機器へはご利用いただけません。

3. システム例

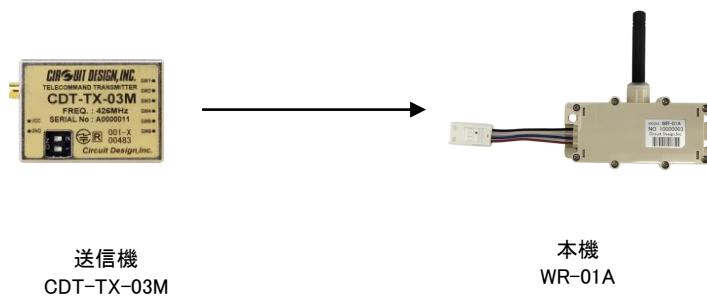
3.1 WT-01A/WT-02A/WT-01/WT-02 で使用する場合



送信機
WT-01A・WT-02A
WT-01・WT-02

本機
WR-01A

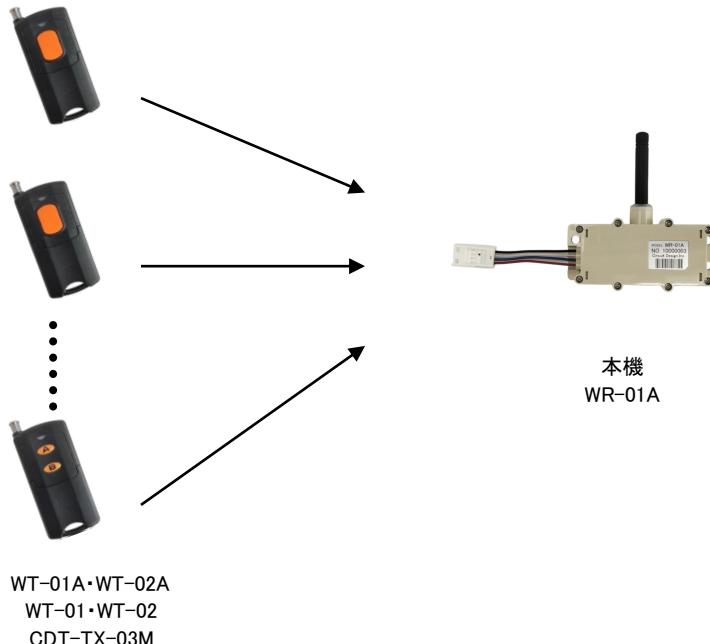
3.2 CDT-TX-03M で使用する場合



送信機
CDT-TX-03M

本機
WR-01A

3.3 1台の受信機を複数台の送信機で制御する場合



WT-01A・WT-02A
WT-01・WT-02
CDT-TX-03M

本機
WR-01A

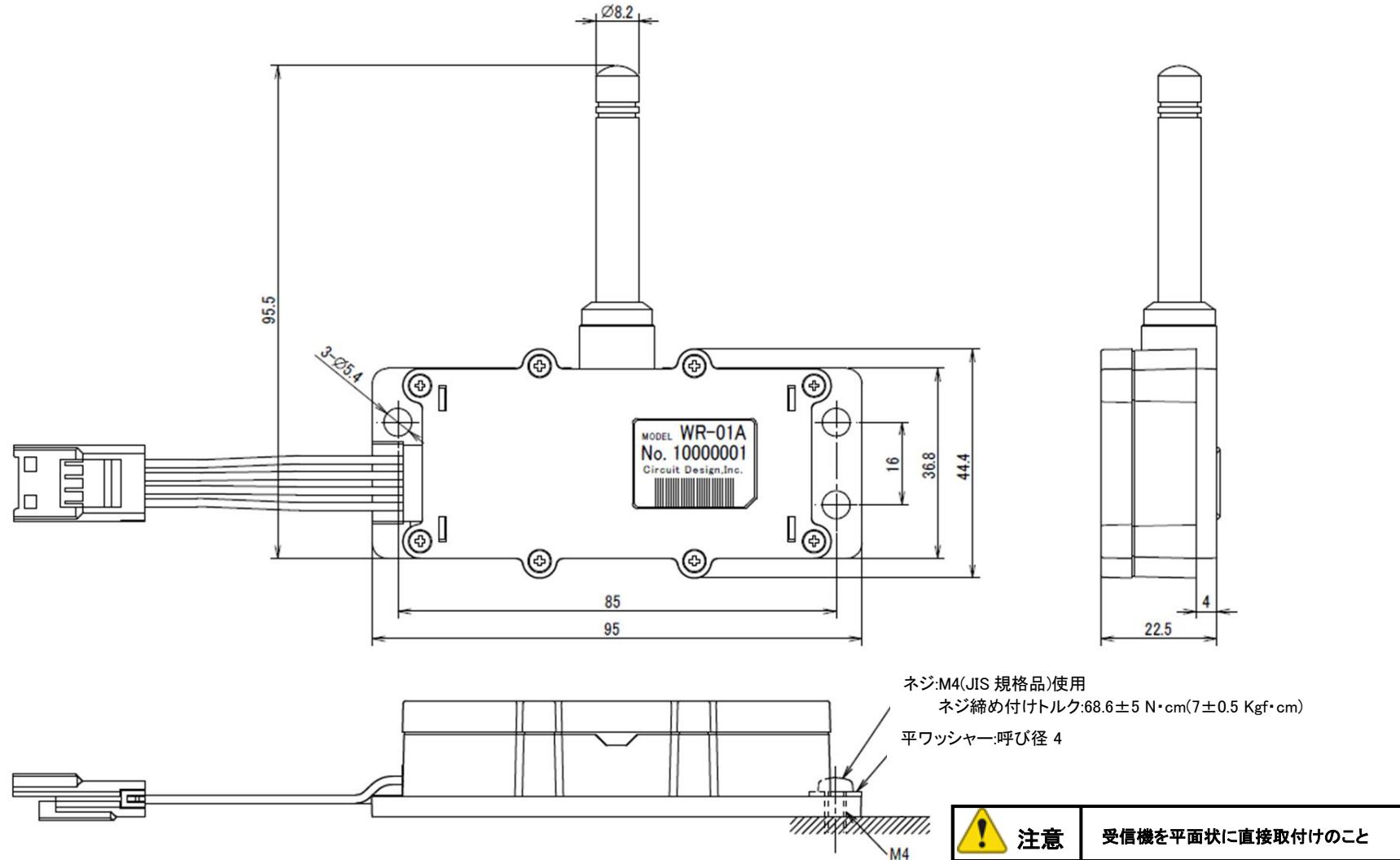
- ・受信機への登録可能台数は合計 32 台までとなります
- ・WT-01A・WT-02A/WT-01・WT-02/CDT-TX-03M の組合せが可能です。
- ・登録されたすべての送信機から操作できます。

4. 主な仕様

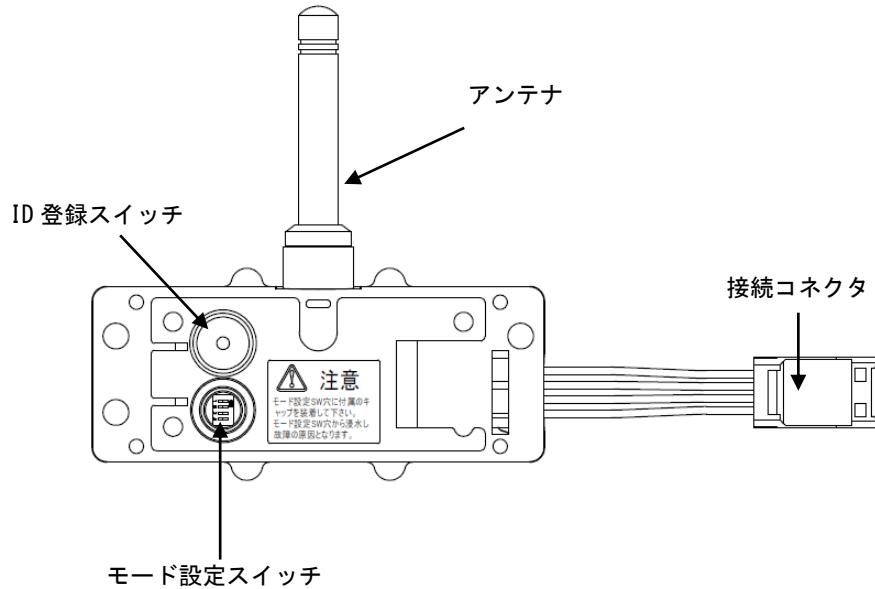
項目	仕様	備考
規格	ARIB STD-T67 テレコントロール適合	
使用周波数	426.025MHz	
通信方式	単向通信	
変調方式	1,200 bps(MSK)	
出力数	接点出力 2 系統	
出力モード	4 モード(ワンショット、トグル、スイッチング、モメンタリ)	
接点出力容量	パワーMOSFET オープンドレイン 各出力:最大 50V 0.4A(連続)/1A(10 秒以下 ,ON デューティ 20%以下 ※)	OUT1,OUT2
電源電圧	DC5V～25V	
消費電流	13mA	接点オフ,電源 12V
動作温度範囲	-10°C～+60°C	
防塵・防水構造	IPX5 適合(ケース) JIS D0203 S2 適合(コネクタ)	
外形寸法	95 × 95.5 × 22.5 mm	アンテナ含む
重量	65 g	電源・出力用ハーネス含まず
付属品	電源・出力用ハーネス モード設定スイッチ用キャップ	接続コネクタ付,500mm

※例 接点を 10 秒 ON した場合は、40 秒 OFF してください。

5. 寸法図



6. 各部の名称と機能



アンテナ	ヘリカルアンテナで取り外しができません。機器に組み込む場合はアンテナの周囲に金属物が接しないようにしてください。また送受信機間はできる限りアンテナが見通せる場所でお使いください。
ID 登録スイッチ	送信機の登録、消去用のスイッチです。操作方法は「7.送信機登録・消去方法」をご覧ください。スイッチは透過型 LED を内蔵していますので、登録の動作状況や受信状態の確認ができます。
モード設定スイッチ	出力モード、パケットモード、ブザーの設定用 DIP スイッチです。 詳しくは「8.入出力シーケンス及びモード設定方法」をご覧ください。
モード設定スイッチ用 キャップ	モード設定後は右図のように、確実に付属のキャップを取り付けてください。 注意 付属のキャップが正しく取り付けられていない場合、防水性が損なわれます。 <div style="text-align: center;"> </div>
接続コネクタ	接続コネクタは 4 ピンです。端子の機能は以下の通りです。 赤:VCC(5V～25V) 青:OUT1 白:OUT2 黒:GND OUT1、OUT2 は GND コモンの MOSFET オープンドレインでリレーを直接駆動できます。電源は必ず規定の電圧内でお使いください。付属の 500mm コネクタケーブルの先を目的の機器と接続してください。 ※コネクタ部分の防水性は JIS D0203 S2 適合です。必要に応じて防水対策を施してください。
ケース	ケースは IPX5 適合ですが、激しく水のかかるところや長時間水のかかる環境での設置は避けてください。

7. 送信機登録・消去方法

7.1 ID 登録

- ・誤動作を防止するため、組合せて使用する送信機の ID 番号(24bit)を、あらかじめ WR-01A に登録しなければなりません。WR-01A には、32 台分の ID 登録レジスタを内蔵しています。ID レジスタはシフトレジスタの構造で、32 台以上を登録すると古いデータ順に消去されます。
- ・一旦登録すれば、電源を OFF しても登録された ID 番号は保持されます。
- ・送信機として WT-01A、WT-02A 以外にも、WT-01、WT-02、CDT-TX-03M がお使いいただけます。ただし対応するファンクションは 2 ファンクションまでです。
- ・ID 登録は以下の手順で行います。

手順		LED	備考
1	WR-01A の電源を投入します。		
2	通常動作時に、WR-01A の登録スイッチを 2 秒以上押すと LED が点滅します。	点滅	ID 登録モード開始
3	ID 登録モード中に、送信機 WT-01A、WT-02A のボタンを押し送信します。		ID 登録モード開始後 5 秒以内に送信してください。
4	受信した ID 番号を WR-01A が自動的に登録すると、LED が 2 秒間点灯します。	点灯	ID 書き込み終了時、LED が 2 秒間点灯します。→通常動作へ
5	連続して書き込みを行う場合は、手順 2~4 を繰り返します。		

※ID 数が 32 台を超えて登録作業を行った場合は登録順の古いものから順に削除され、新しく登録をしたものが有効になります。

※登録した ID 番号の確認はできません。

※ID 登録は送信機と WR-01A がお手元にある状態で行ってください。送信機と WR-01A が離れている場合には ID 登録できません。

7.2 特定 ID 消去

- ・WR-01A に登録した ID は任意に消去することができます。
- ・ID 消去は、特定の ID のみ消去する方法と、登録済みの全 ID を一括消去する方法があります。
- ・特定 ID を消去する場合は以下の手順で行います。

手順		LED	備考
1	WR-01A の電源を投入します。		
2	通常動作時に、WR-01A の登録スイッチを 5 秒以上押します。	点滅	ID 消去モード開始 ※ID 登録モードと点滅パターンが異なります。
3	ID 消去モード中に、送信機 WT-01A、WT-02A のボタンを押し送信します。		ID 消去モード開始後 10 秒以内に送信してください。
4	受信した ID 番号を WR-01A が消去します。	点灯	ID 消去終了時、LED が 2 秒間点灯します。→通常動作へ

7.3 全 ID 消去

- ・登録済の全 ID を一括消去する場合は以下の手順で行います。

手順		LED	備考
1	WR-01A の電源を投入します。		
2	通常動作時に、WR-01A の登録スイッチを 5 秒以上押します。	点滅	ID 消去モード開始 ※ID 登録モードと点滅パターンが異なります。
3	ID 消去モード中に、WR-01A のボタンを 2 秒以上押します。		ID 消去モード開始後 10 秒以内に操作してください。
4	登録されていた全 ID が消去されます。	点灯	ID 消去終了時、LED が 2 秒間点灯します。→通常動作へ

8. 入出力シーケンス及びモード設定方法

8.1 DIP スイッチの設定

動作モード、セキュリティモード、ブザーミュートの設定は、WR-01A の裏面にある DIP スイッチで行います。DIP スイッチの設定は先の細い精密ドライバやピンセット等をお使いください。

モード設定は電源投入時に行います。通常動作時にスイッチを変更しても設定は変わりません。

設定後は、必ず付属のキャップを確実に取り付けてください。

出力モード設定(M1,M2)

WR-01A 動作	DIP スイッチ設定	
	M1	M2
ワンショット(デフォルト)	OFF	OFF
トグル	ON	OFF
スイッチング	OFF	ON
モメンタリ	ON	ON

パケットモード設定

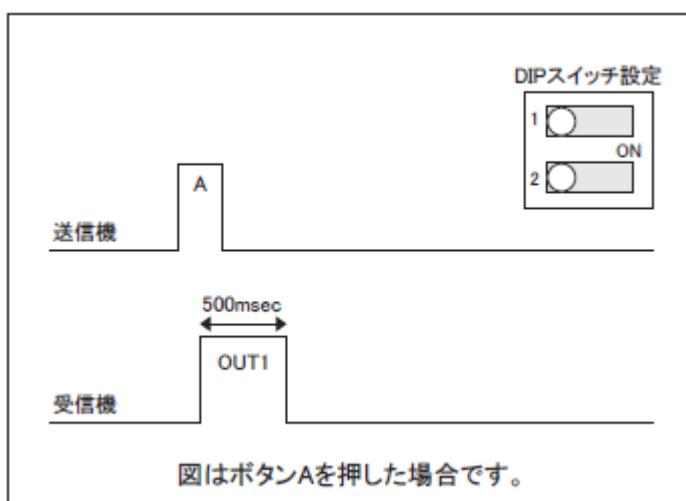
WR-01A パケットモード	DIP スイッチ設定	
	M3	
互換モード(デフォルト)	OFF	
CRC16 モード	ON	

ブザーミュート

WR-01A ブザーミュート	DIP スイッチ設定	
	M4	
ミュートオン(デフォルト)	OFF	
ミュートオフ	ON	

8.2 出力モード

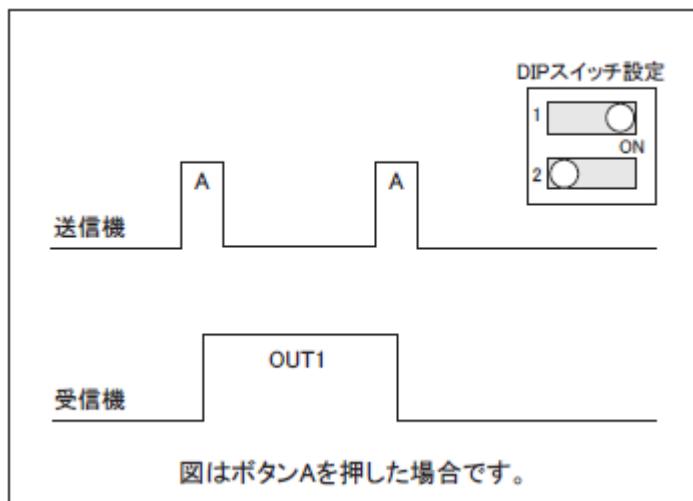
・ワンショットモード



WT-01A または WT-02A のボタン A を押すと WR-01A の OUT1 が 500msec 間 ON します。
また、WT-02A のボタン B を押すと、WR-01 の OUT2 が 500msec 間 ON します。

送信機ボタン	受信機出力
A	OUT1
B	OUT2

・トグルモード

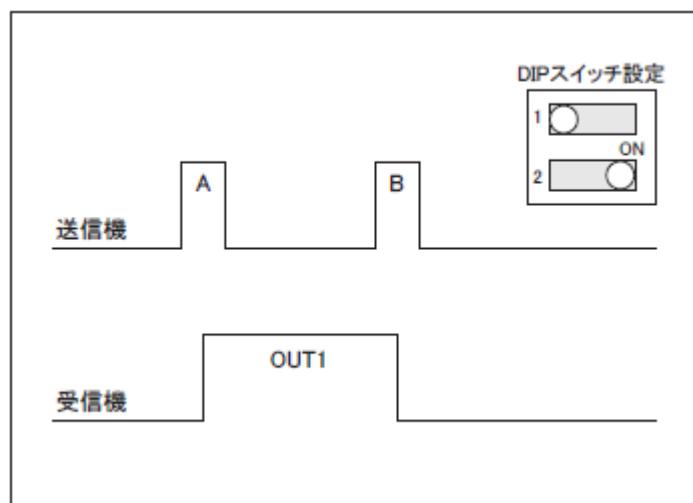


WT-01A または WT-02A のボタン A を押すと WR-01A の OUT1 が ON します。再度ボタンを押すと OFF します。

また、WT-02A のボタン B を押すと、WR-01A の OUT2 が ON します。再度ボタンを押すと OFF します。

送信機ボタン	受信機出力
A	OUT1
B	OUT2

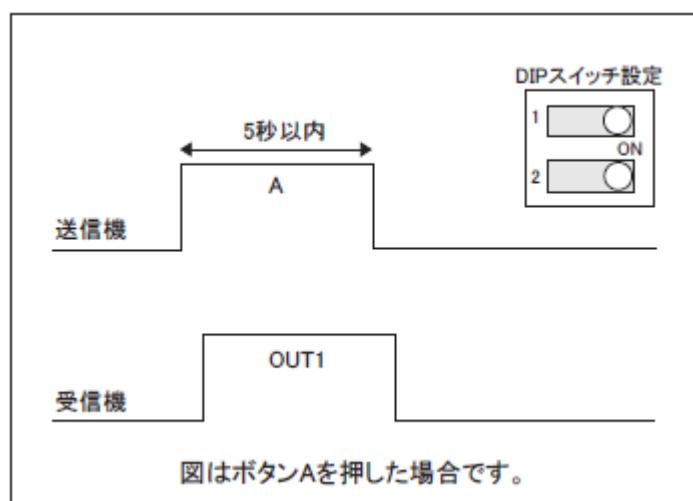
・スイッチングモード



WT-02A のボタン A を押すと WR-01A の OUT1 が ON し、WT-02A のボタン B を押すと OUT が OFF します。

送信機ボタン	受信機出力
A	OUT1 ON
B	OUT1 OFF

・モメンタリモード



WT-01A または WT-02A のボタン A を押している間、WR-01A の OUT1 が ON します。

また WT-02A のボタン B を押している間 WR-01A の OUT2 が ON します。

ただし、電波法により 5 秒以上の連続送信はできません。

送信機ボタン	受信機出力
A	OUT1
B	OUT2

8.3 パケットモード

この機能は無線パケットのチェックを強化し、ノイズが多い環境等で誤検出の確率を下げるすることができます。使用する場合は DIP スイッチの M3 を ON にして CRC16 モードを指定してください。(デフォルトは互換モード)

WR-01A との組合せで使用可能な組み合わせは下記の通りです

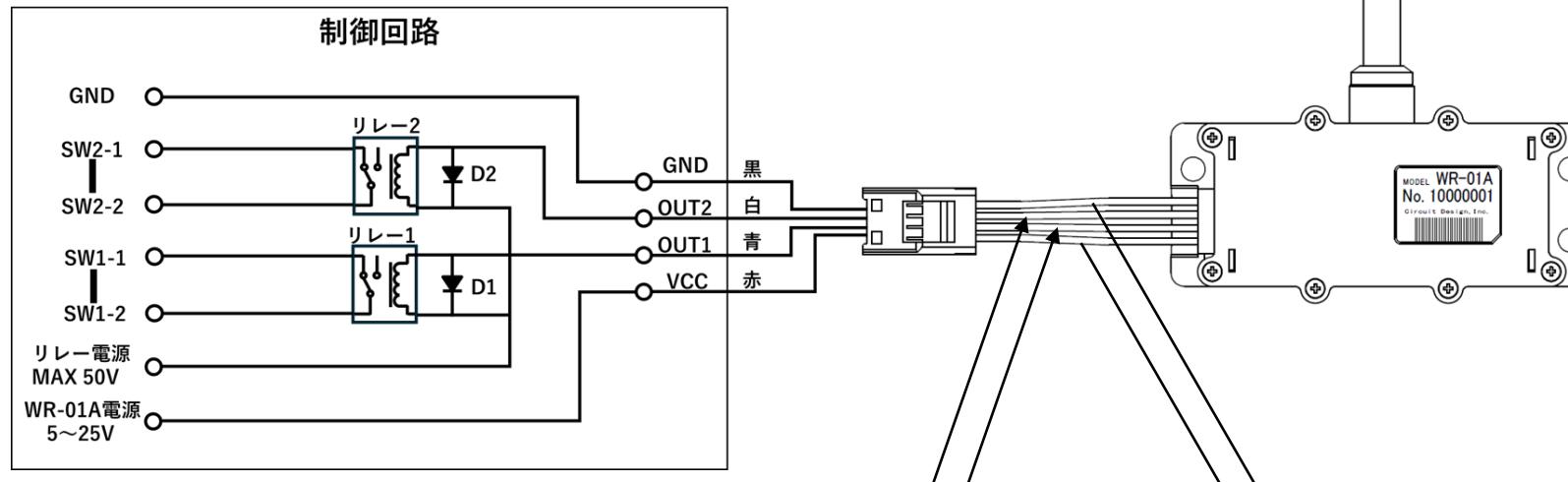
組合せ対応表

	WT-01A WT-02A	WT-01 WT-02	CDT-TX シリーズ
互換モード	○	○	○
CRC16 モード	○(推奨)	×	×

8.4 ブザー ミュート

WR-01A は内部ブザーを搭載しており、通信確認にご使用できます。DIP スイッチの M4 を ON にすることでブザーが有効となります。登録されている ID のパケットを受信したときにブザーが鳴ります。設定方法は 8.1 DIP スイッチの設定をご覧ください。

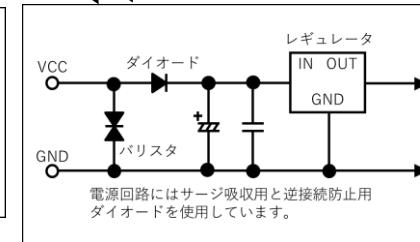
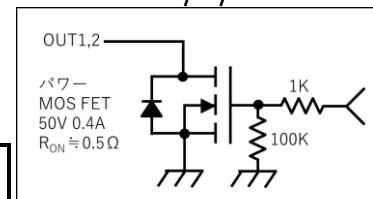
9. 接続例



- 上図はリレーを駆動する応用例です。リレー以外にもデジタル回路のインターフェースの応用も可能です。
- OUT1, OUT2 のパワーMOS FET は 50V 0.4A(連続)まで駆動できます。
スパイク電圧、スパイク電流に注意し、一瞬たりとも超えないようにお使いください。

注意

- WR-01A の電源は必ず 5V~25V の範囲でお使いください。
- GND 線はリレーと WR-01A 共通となりますので、リレーの容量に応じた太さのものをお使いください。
- D1,D2 はリレーの電圧の逆起電圧の打消し用ですので、必ずお使いください。お使いにならないと WR-01A の出力 FET が破損する場合がございます。ダイオードはリレーの定格以上の容量の物をお使いください。



・製品保証について

本製品の保証期間は、ご購入の日から1年間です。保証期間を過ぎた場合は有償修理となります。
ただし、保証期間内でも「警告と注意」の項に掲げた環境や使用状況での故障は有償修理となります。

・製品の製造中止について

やむを得ず本製品の製造を中止することがあります。製造中止の案内は弊社ホームページ
(<https://www.circuitdesign.jp/>)に掲載いたします。なお、本製品の補修用性能部品※は製造中止後一定期間保有しています。

※補修用性能部品：本製品の機能を維持するために必要な交換部品あるいは交換基板のことです。

・製品修理について

本製品の正しいご使用方法にもかかわらず発生した故障に対し、製品の保証期間中（購入後1年間）は無償で修理いたします。保証期間を過ぎている場合、および保証期間内でも「警告と注意」の項に掲げた浸水、配線の逆接続、定格を超えた過電圧・過電流、落下・振動による破損などが起因の場合は有償修理となります。修理に出す前に、故障内容をご確認いただき、弊社営業部までご連絡をお願いします。修理品は弊社営業部までご送付ください。

- 故障状況の確認
故障内容に関し、弊社ホームページ(<https://www.circuitdesign.jp/>)の製品別 FAQ に同様な事例がないか確認してください。
- 修理内容の明記
修理をご依頼される際は、故障の内容や状況をできるだけ具体的に明記した依頼書を同梱して送って下さい。依頼書については製品ページの FAQ にあります。
- 修理料金について
修理料金は、技術料、部品代、送料で構成されています。現品を確認した上で別途お見積を送付させていただきます。
- 送料
有償修理の場合、送料は有償になります。
- 出張修理
出張修理は行っておりません。

・ご連絡・お問い合わせ先

各種お問い合わせは、弊社営業部まで下記のいずれかの方法でご連絡ください。
また、弊社ホームページ(<https://www.circuitdesign.jp/>)には技術情報ならびに新しい情報、FAQ などが掲載されていますのでご利用ください。

■ Eメール

販売に関するお問い合わせ : sales@circuitdesign.jp
技術的なお問い合わせ : technical@circuitdesign.jp
宛先: 株式会社サーキットデザイン 営業部

■ 電話

電話番号: 0263-82-1024
担当部署: 株式会社サーキットデザイン 営業部
受付時間: 9:00 ~ 17:30(平日)

■ FAX

FAX 番号: 0263-82-1016
宛先: 株式会社サーキットデザイン 営業部

■ 郵便

郵便番号: 399-8303
住所: 長野県安曇野市穂高 7557-1
宛先: 株式会社サーキットデザイン 営業部

改訂履歴

Version	Date	Description	Remark
1.0	Nov 2025	初版	

本書の著作権は、株式会社サーキットデザインに帰属します。本書の一部または全部を当社に無断で転載、複製、改変などを行うことは禁じられています。
また本マニュアルの内容は予告無く変更する場合があります。