
2.4GHz 帯ワイヤレスリモコンシステム

リモコン: **NT-4-S3**

3 ボタン 3 接点制御

NT-4-S3 マニュアル

Ver. 1.2 (2015.6)

出カユニット : NR-1 については別マニュアルをご覧ください。

NT-4-S3 の機能及び仕様等は、改良のため変更される場合があります。

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

<http://www.circuitdesign.jp>

目次

[01]	はじめに.....	3
[02]	重要事項.....	3
[03]	警告マーク及び注意マーク表示について.....	3
[04]	警告と注意.....	4
[05]	電波法に関する警告・注意事項.....	5
[06]	製品保証について.....	7
[07]	製品の製造中止について.....	7
[08]	製品修理について.....	7
[09]	ご連絡・お問い合わせ先.....	8
[10]	概要.....	9
[11]	特徴.....	9
[12]	応用例.....	9
[13]	使い方.....	10
[14]	ID登録設定について.....	13
[15]	主な仕様.....	14
[16]	寸法図.....	15

[01] はじめに

このたびは、2.4GHz 帯ワイヤレスリモコンシステム・リモコン:NT-4-S3 をご購入いただきありがとうございます。

ご使用前に、本マニュアルをよくお読みの上、注意を守って正しくお使いください。

[02] 重要事項

- 本製品は、電波衝突や故障により通信が途絶え接点情報が出力されない場合や、予期しない接点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処理、設計を行ってください。
- 本製品は、医療機器、原子力施設機器、航空機器、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。
- 本製品は制御対象の動作を確認しながら操作してください。
- 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。
- 本製品の仕様、デザインなどは、改良のため予告なしに変更することがあります。

安全にお使いいただくために

本製品を誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐために、マニュアル中に示す「警告マーク」及び「注意マーク」の内容を十分に理解していただき必ずお守りください。

[03] 警告マーク及び注意マーク表示について



負いません。

この表示の警告事項を無視して本製品の取り扱いをすると、本製品が誤動作し、人命、身体に関わる死傷事故、財産に対する損害事故が生ずる可能性があります。
また法律違反になる場合があります。
弊社では、このことに起因するいかなる損害に対しても一切の責任を



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、このこと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。

[04] 警告と注意



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、火災・感電等の原因となります。

ご使用になるとき

- 本製品は、人命や身体、財産に関わる重大事故の発生する恐れのある施設や機器としての使用や、それらに組み込んで使用しないでください。また、それらの施設の周辺で使用しないでください。
 - 電波による誤動作を引き起こす可能性がある医療機器の近くでの使用はしないでください。
 - 航空機、原子炉施設などの重要施設等での使用はしないでください。
 - 軍事目的(武器、テロ行為)や、軍事施設での使用はしないでください。
- 本製品を使用したシステムを設計する場合、誤動作防止・火災発生対策など安全設計を十分に行ってください。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考慮してください。
- 製品の規格や仕様の範囲を超えた使い方はしないでください。故障の原因となります。
- 本製品を分解、改造しないでください。電波法で禁止されています。
- 各接続端子の誤接続が無いようにしてください。発火や故障の原因となります。
- 本製品は十分に静電気対策を行って使用してください。故障の原因となります。
- 安定した電源を使用してください。誤動作の原因となります。

設置されるとき

- 以下のような環境あるいは、本製品仕様の範囲を超えた場所や状況には設置しないでください。
 - 物がぶつかる場所。落下、常時振動や衝撃が加わる場所。故障の原因となります。
 - 高温、低温になる場所や温度が急激に変化する場所
 - ・閉め切った車内、ストーブ、ヒータ、冷蔵庫、本体の放熱を妨げる場所など。通信性能の劣化、結露などによる故障の原因となります。
 - 水のかかる場所・高湿度な場所・結露が発生する場所
 - ・浴室内、台所の流しや湯気の当たる場所、雨や雪のかかる場所。結露による故障の原因となります。
 - 長時間直射日光が当たる場所。機器が高温になり正常に動作しなくなることがあります。
 - 強い電波や磁力、静電気が発生する場所
 - ・無線機、無線局、磁石、スピーカーなど。通信距離が短くなったり、通信ができなくなることがあります。
 - 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。腐食などによる故障の原因となります。



注意

ご使用になるとき

- 航空機内や病院など使用を禁止されている区域では、電源供給を断ち、本製品を使用しないでください。法律により罰せられることがあります。
- 水分やほこりのある場所での使用はしないでください。本製品は防水・防塵仕様ではありません。水がかかると内部まで浸水して故障の原因となります。
- 本製品は口の中に入れてください。
- 本製品の電源は逆接続をしないでください。故障の原因となります。
- 本製品は十分に静電気対策を行って使用してください。故障の原因となります。

設置されるとき

- 本製品は周囲に金属物のある場所に設置しないでください。通信性能が劣化します。
- 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距離が短くなります。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。

マニュアルについて

- 本書の内容のコピー、転載は無断で行わないでください。著作権法により禁止されています。
- 本書に記載されている、本製品の仕様、デザインなどは、改良のため予告なしに変更することがあります。

[05] 電波法に関する警告・注意事項



警告

リモコン:NT-4-S3 は電波法に基づく無線機器として、技術基準適合証明を受けています。必ず次の事を守ってお使いください。

- 分解、改造をしないでください。リモコン:NT-4-S3 は電池交換のためにバッテリーカバーを外すことはできますが、それ以上の行為は不正改造として、電波法に基づき罰せられることがあります。
- 技術基準適合証明ラベル(シリアルナンバーラベル)は剥がさないようにしてください。ラベルのないものは使用が禁止されています。
- リモコン:NT-4-S3 は日本国内仕様となっています。日本国内以外では使用しないでください。本製品は、本製品を日本国外で使用すると、その国の電波に関する法律に違反する可能性があります。
- This products are for the use only in Japan.



注意

本製品の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局)及び特定小電力無線局(免許を要しない無線局)並びにアマチュア無線局(免許を要する無線局)が運用されています。

- 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡いただき、混信回避のための処置等(たとえば、パーテーションの設置など)についてご相談してください。
- その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせください。

連絡先: 〒399-8303 長野県安曇野市穂高 7557-1 (株)サーキットデザイン 営業部
電話番号: 0263-82-1024 FAX 番号: 0263-82-1016
メールによるお問い合わせ: sales@circuitdesign.jp

[06] 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。

[07] 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 (<http://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5年間保有しています。製品保証期間を過ぎたものは有償修理となります。弊社営業部にお問い合わせください。

※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。

[08] 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 (<http://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
修理に出す場合は、必ず故障の内容や状況を具体的に明記し、修理品と一緒に送ってください。
- 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。

[09] 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(<http://www.circuitdesign.jp/>)には技術情報ならびに新しい情報、
Q&Aなどが掲載されていますのでご利用ください。

■ インターネットメール

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: 営業部

■ 電話

電話番号: 0263-82-1024

担当部署: 営業部

受付時間: 9:00 ~ 17:30(平日)

■ FAX

FAX 番号: 0263-82-1016

宛先: (株)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)サーキットデザイン 営業部

[10] 概要

2.4GHz 帯ワイヤレスリモコンシステム・3 接点制御リモコン:NT-4-S3 は、標準規格「ARIB STD-T66 第二世代小電力データ通信システム」に準拠した無線機器です。技術基準適合証明を取得済みですので、お客様による免許の申請等は不要です。

NT-4-S3 は出力ユニット:NR-1 と組み合わせ、3 系統の接点出力(フォト MOS FET 出力)が可能です。

NT-4-S3 は小型のリモコンで、リチウム電池 CR2032(1 個)で使用できます。

NT-4-S3 と出力ユニット:NR-1 の通信形態は 1:1 です。1:N または N:1 でのご使用はできません。

通信距離の目安は見通し条件にて約 100m です。NT-4-S3 は出力ユニット:NR-1 との通信状態を表示する機能を搭載しておりますので、安心して通信を行うことができます。

2.4GHz 帯の周波数を使用しているため連続送信が可能で、出力ユニット:NR-1 の出力動作モードをモメンタリモードに設定した場合、NT-4-S3 の出力制御ボタンを押している間、出力ユニット:NR-1 から連続で出力することができます。

伝送方式に周波数ホッピング方式を採用することで、2.4GHz 帯を使用する他の無線機器からの妨害や混信による通信障害を軽減しました。

チャンネル管理を意識せず、配送センターなど同一エリア内での複数同時運用が可能です。

[11] 特徴

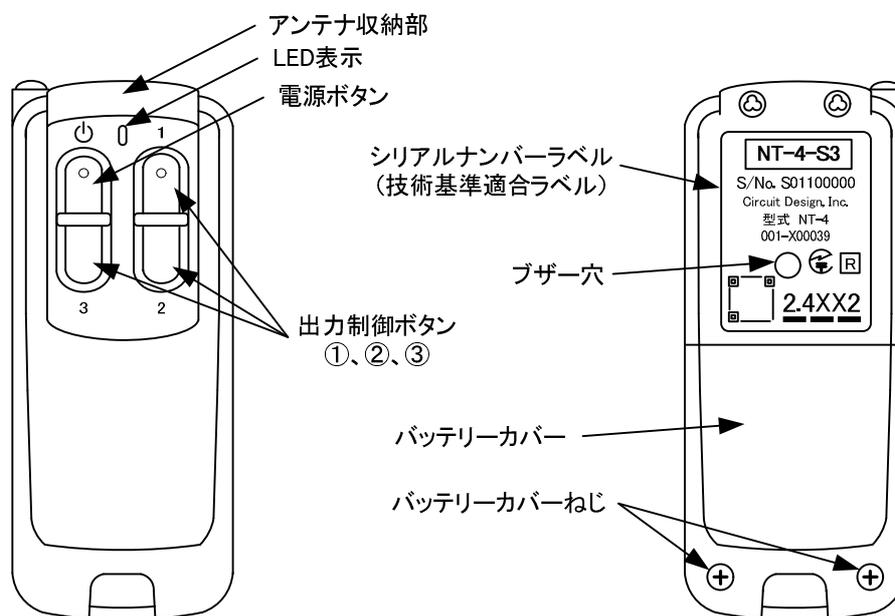
- ・ 技術基準適合証明を取得済み
- ・ 出力ユニット:NR-1 との組み合わせで最大 3 接点までの制御が可能
- ・ 通信距離の目安は見通し条件で 100m
- ・ リチウム電池 CR2032(1 個)で動作
- ・ LED 表示により通信状態の確認ができる
- ・ 出力ユニット:NR-1 はフォト MOS FET 出力で高アイソレーション (最大 DC24V / 220mA まで)
- ・ 出力ユニット:NR-1 は 3 つの出力動作モードから選択が可能
- ・ 連続送信による連続出力動作が可能 (出力をモメンタリモードに設定時)
- ・ 通信形態は 1:1 (1:N または N:1 での使用は不可)
- ・ 低消費電流動作

[12] 応用例

- ・ トラック等のリアゲート昇降・開閉装置
- ・ 福祉車両等の電動リフトの昇降・格納装置
- ・ 電動ガレージ(シャッター)の開閉装置
- ・ 室内照明機器制御・電動カーテンの開閉

[13] 使い方

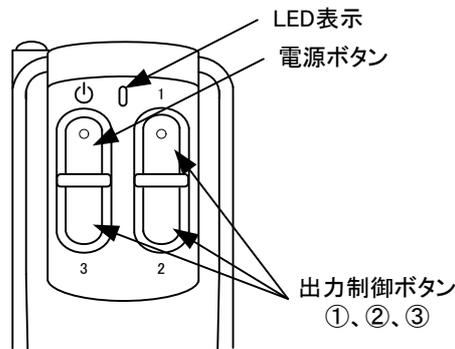
1. 各部の名称と説明



名称	説明
アンテナ収納部	<ul style="list-style-type: none"> アンテナは、LED表示の上側付近に内蔵されています。 安定した通信を確保するために、ボタン操作時にはなるべくアンテナ周辺を、指や手で覆わないようにしてください。
LED 表示	<p>LED 表示により、電源 ON / OFF の状態、及び通信状態の確認ができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 赤色に点灯時：出力ユニット:NR-1との通信が正常で、安定して使用できる状態です。<u>必ず、LED 表示が赤色に点灯している状態で使用してください。</u> 赤色に点滅時：NT-4-S3の電源が ON しており、出力ユニット:NR-1との通信ができていないか不安定な状態です。 LED 消灯時：NT-4-S3の電源が OFF しています。
電源ボタン	<p>0.5 秒以上押しすと電源が ON します。</p> <p>2 秒以上長押しすると電源が OFF します。</p>
①、②、③ 出力制御ボタン	<p>①、②、③の出力制御ボタンを押すと、出力ユニット:NR-1の OUT1、OUT2、OUT3 が ON します。</p> <p>複数の出力制御ボタンの同時操作にも対応しています。</p>
シリアルナンバーラベル (技術基準適合ラベル)	シリアルナンバーラベルは剥がさないようにしてください。ラベルの無い無線機器は使用が禁止されています。
ブザー穴	<p>ケース裏面にブザーが取り付けられています。</p> <p>出力制御ボタンを操作時に指でブザー穴を塞ぐと、ブザー音が小さくなり聞き取りにくくなりますのでご注意ください。</p>
バッテリーカバー	<p>電池を交換するときに、ねじ 2 本を外してバッテリーカバーを外してください。</p> <p>使用電池は、リチウム電池 CR2032 (1 個) です。</p> <p>電池交換の方法は、「電池交換について」をご覧ください。</p>
バッテリーカバーねじ	バッテリーを交換するときは精密ドライバーでカバーねじを取り外してください。

2. 使用方法

- ここでは出力ユニット:NR-1の接続等がされて出力動作モードの設定も行われており、出力ユニット:NR-1が通常に使用できる状態であることを前提として、NT-4-S3の基本的な使用方法と機能を説明します。
- 出力制御ボタンの操作と出力動作の詳細については、出力ユニット:NR-1マニュアルの「各出力動作モードの動作説明」をご覧ください。



● NT-4-S3の電源をONする

- 電源ボタンを0.5秒以上押してください。
 - ブザー音「ピロロ↑」が出て、電源がONします。
- LED表示が赤色に点灯していることを確認してから、出力制御ボタンの操作を行ってください。
 - LEDが点滅する場合は、出力ユニット:NR-1との通信ができないか不安定な状態です。LEDが点灯する場所に移動し操作してください。

● NT-4-S3の電源OFFについて

- 電源ボタンでOFFにする

電源をOFFするには、電源ボタンを2秒以上、長押ししてください。

 - ブザー音「ピッ」の後に「ピロロ↓」が出て、電源がOFFし、LED表示が消灯します。
- オートパワーOFF機能でOFFする

NT-4-S3は電池の消耗を軽減するため、以下の場合にオートパワーOFF機能が働き、ブザー音「ピロロ↓」が出て、自動的に電源をOFFします。

 - 電源がONしている時、無操作状態がオートパワーOFF時間(2分間)以上続いた場合、電源をOFFします。
 - 出力動作モードがトグルモードの時は、NT-4-S3の電源をOFFしてから10秒後に、出力ユニット:NR-1側の出力も自動的にOFFになります。
- 強制的に電源がOFFになる場合

NT-4-S3は以下の場合に、強制的に電源がOFFしますので注意してください。

 - 電源をONしている時、いずれかのボタンを連続で押し続けて(ボタンが押されたままの状態)、2分以上経過した場合、ボタン異常と判断し電源をOFFします。
 - NT-4-S3の電源をOFFしてから、出力ユニット:NR-1側の出力も自動的にOFFになります。
 - 出力動作モードが、トグルモード、モーメンタリ(連続)モードの時は該当します。
 - 2分が経過する前にNT-4-S3のボタン操作を行うと、その時点から2分間となります。
 - 電池が消耗して規定の電圧(約2.2V)以下の時、送信を停止して2秒後に電源をOFFします。
 - NT-4-S3の電源をOFFしてから、出力ユニット:NR-1側の出力も自動的にOFFになります。
 - 電源ボタンで電源をONしたとき、またはその他のボタンを操作中、いずれの場合も電池が消耗して規定の電圧以下になると自動的に電源はOFFになります。

● 出力制御ボタンの操作を行う

- 出力ユニット:NR-1 は、NT-4-S3 の出力制御ボタン番号に対応した出力が ON します。
- LED 表示が点滅する場合は、出力ユニット:NR-1 との間の通信が不安定な状態です。LED が安定して赤く点灯する状態で使用してください。
- 出力制御ボタンを押して送信すると、各出力制御ボタンに対応した音色の操作音が出ます。
 - ①出力制御ボタン…ピッ
 - ②出力制御ボタン…ピピッ
 - ③出力制御ボタン…ププッ

● 出力の状態を確認する

出力ユニット:NR-1 の出力の状態を、NT-4-S3 のブザー音で確認してください。

- 出力アンサーバック機能により、出力ユニット:NR-1 の出力が ON の状態のとき、NT-4-S3 から出力アンサーバック音(ピッ ピッ ピッ …)が 1.5 秒間隔で出ます。
- 出力動作モードをワンショットモードで使用する場合には、出力アンサーバック音は出ません。

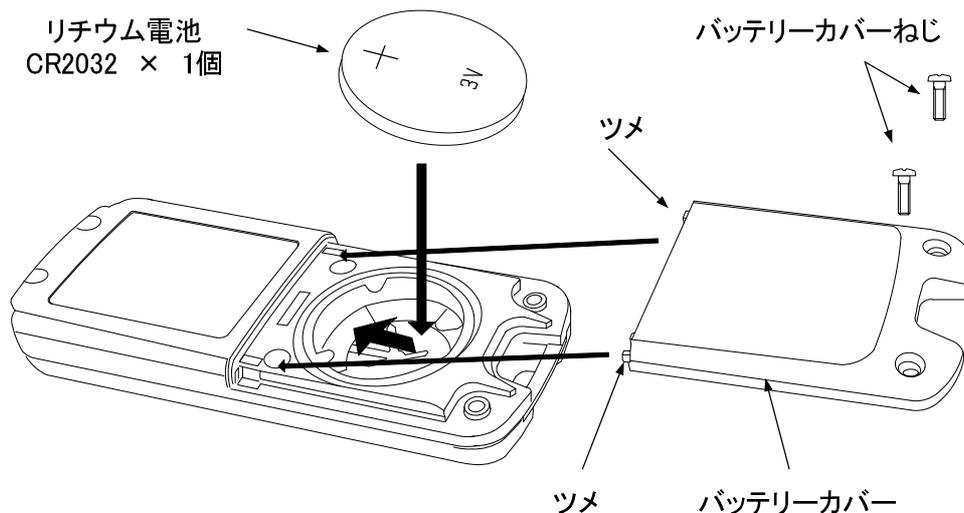
● 出力操作終了後には出力 OFF を確認する

NT-4-S3 の出力アンサーバック音が止まることを確認してください。

- 目的のボタン操作を終了後、出力ユニット:NR-1 の出力が全て OFF すると、NT-4-S3 から出ている出力アンサーバック音が止まります。
- NT-4-S3 から出力アンサーバック音が出ている場合は、出力ユニット:NR-1 のいずれかの出力が ON の状態になっています。
- NT-4-S3 の出力制御ボタン操作を行い、ON している出力を OFF してください。

3. 電池交換について

- NT-4-S3 の電池容量が低下してくると、ボタンを操作してそれぞれの送信音が出た後に、ブザーが「ブブブッ」と鳴り、電池が消耗してきたことをお知らせします。
- 電池消耗のお知らせブザー音が出た時は、早めに下記の手順で電池を交換してください。
- 使用電池は、リチウム電池CR2032 (1個)です。
- バッテリーカバーのプラスねじ(2個)の取り外しには、精密ドライバー(+)を使用してください。



※ 電池は消耗してくると、特に低温時に性能が低下してきます。このため極低温の環境で使用した場合、電池消耗をお知らせせずには作動しなくなることがあります。なお、工場出荷時に装着されている電池はモニター用のため、短い使用期間で消耗する場合がありますのでご了承ください。

[14] ID 登録設定について

通常動作で使用する前に、必ず以下の手順に従い、NT-4-S3 の ID 登録設定を行ってください。ID 登録に当たっては NR-1 のマニュアルを併せてご覧ください。

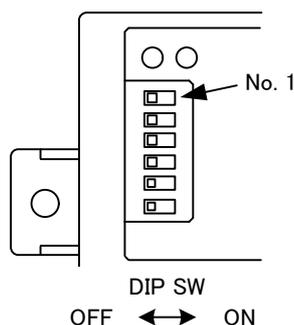
出力ユニット:NR-1 に登録できる NT-4-S3 の ID は 1 台分のみです。

出力ユニット:NR-1 はあらかじめ登録された ID と、受信した NT-4-S3 の ID が一致した時に動作します。

※NT-4-S3 を紛失、または破損して NT-4-S3 を交換(別売)した場合は、必ず下記手順に従い ID 登録を行ってください。新しい NT-4-S3 の ID を登録すると、登録前の古い NT-4-S3 の ID は消去されて使用できなくなります。ID 登録を行うと、出力ユニット:NR-1 の電源を OFF しても、新しく登録された NT-4-S3 の ID は保持されます。

手順		備考
1	ID 登録を行う NT-4-S3 の電源を OFF にしておきます。	NT-4-S3 の LED が消灯していること。
2	出力ユニット:NR-1 の DIP-SW の No.1 を ON にします。 ↓ LED 表示②(黄色)が 1 秒周期で点滅します。	出力ユニット:NR-1 が ID 登録モードになります。
3	NT-4-S3 の電源ボタンと出力制御ボタン②を同時に 0.5 秒以上押し続けて電源を ON します。 ↓ NT-4-S3 の LED が赤色に点灯します。 出力ユニット:NR-1 の LED 表示②(黄色)が、高速点滅に変わります。	No.3~No.4 の手順は、オートパワー OFF 時間以内に続けて操作を行ってください。 オートパワー OFF 時間以上経過すると NT-4-S3 の電源が OFF するため、No.4 の手順に進めません。
4	NT-4-S3 の出力制御ボタン①を押します。 ↓ NT-4-S3 からブザー音「ピピーッ」が出て、電源が自動的に OFF します。 出力ユニット:NR-1 の LED 表示②(黄色)が、点灯に変わります。	ID の登録が完了します。
5	出力ユニット:NR-1 の DIP-SW の No.1 を OFF にします。 ↓ LED 表示②(黄色)が消灯します。	出力ユニット:NR-1 が通常動作に戻ります。
6	ID 登録した NT-4-S3 で電源を ON して各操作を行い、正常に動作することを確認してください。	

- ・ 手順 No.3~No.4 の途中で設定作業を失敗した場合は、手順 No.1 に戻って最初からやり直してください。
- ・ ID 登録を行った NT-4-S3 による動作確認を、上記の手順 No.6 にて必ず行ってから通常使用するようにしてください。

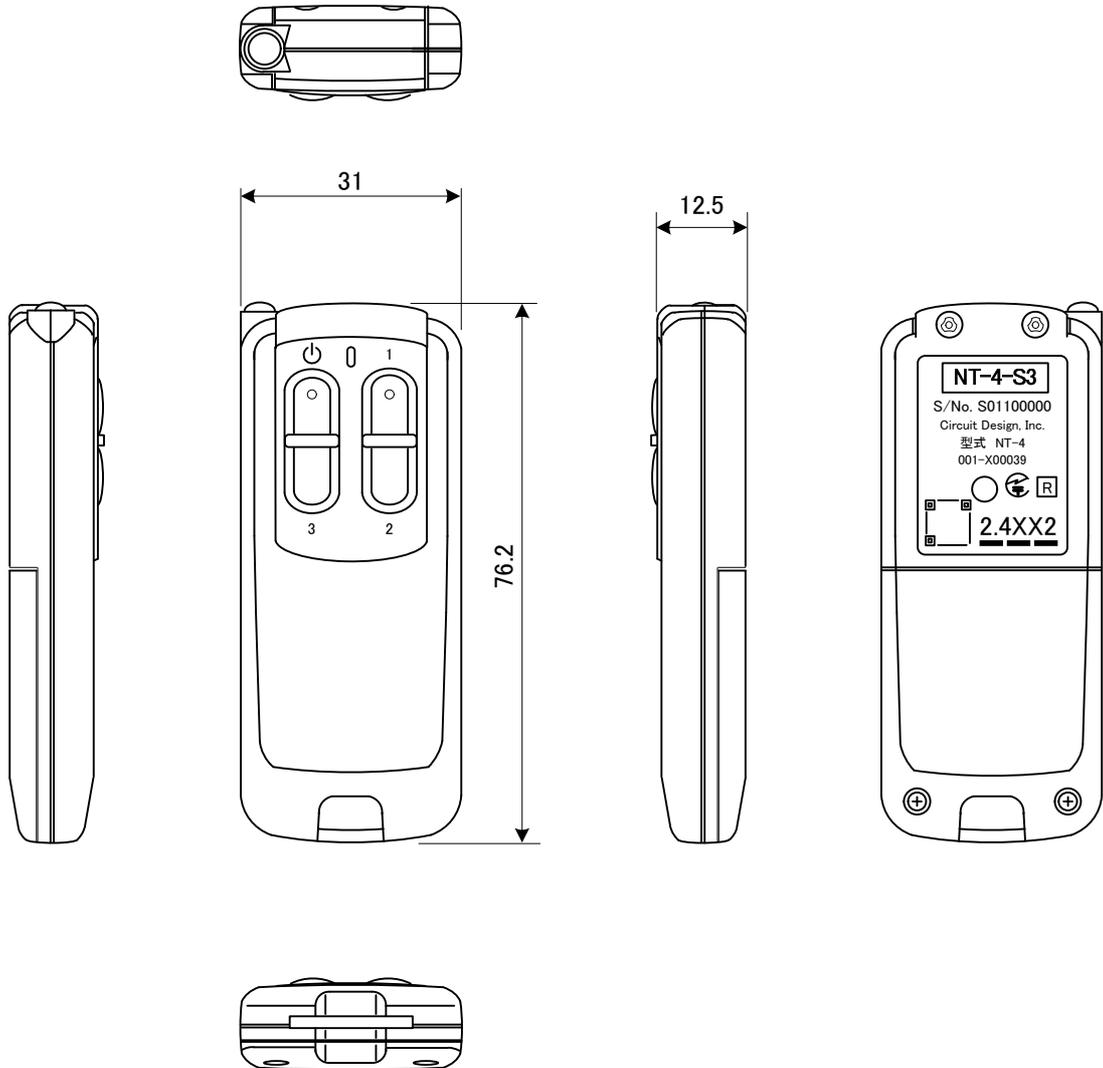


[15] 主な仕様

項目	仕様	備考
規格	ARIB STD-T66 準拠	
使用周波数範囲	2403 ~ 2480 MHz	
通信方式	単信通信	
伝送方式	周波数ホッピング	
送信電力	1mW	
ビットレート	250k bps	
通信形態	1:1 (リモコンと出力ユニット間)	1:N または N:1 での使用は不可
リモコン、出力ユニット間 応答時間	6~16ms	10msec (平均値)
使用電池	リチウム電池 CR2032 (1個)	DC 3V
消費電流	4mA (通信時の平均値)	
電源の ON	電源ボタンを 0.5 秒以上押す	
電源の OFF	1、電源ボタンの 2 秒以上長押し 2、オートパワーOFF 機能 出力制御ボタンを無操作にしてから 2 分後に自動的に電源が OFF 3、強制電源 OFF ボタンの連続押し状態で 2 分経過すると、電源が自動的に OFF (※1) 電池の電圧が約 2.2V 以下になると、電源が自動的に OFF	(※1) トグルモード、モメンタリモード
各出力制御ボタンに対応する出力ユニット: NR-1 の出力	①出力制御ボタン → OUT1 に対応 ②出力制御ボタン → OUT2 に対応 ③出力制御ボタン → OUT3 に対応	
LED 表示	赤色点灯: 通信状態良好 赤色点滅: 通信状況不良 消灯: 電源 OFF 状態	赤色点灯状態で使用のこと
ブザー音	電源 ON / OFF 確認音: 電源 ON / OFF 時に発音 送信操作音: 各出力制御ボタンを操作後に発音 出力動作確認音: 出力ユニット:NR-1 の出力動作の状態を発音 (※2)	(※2) ワンショットモードで使用する場合を除く
アンテナ	内蔵リードアンテナ	本体上部に収納
防水性	IPX4 相当	
ボタン耐久性	2 万回	
ボタン操作荷重	2.6±0.5N	
動作温度範囲	-10 ~ +65°C	
重量	24g	
外形寸法	76 × 31 × 13 mm	突起部を含まず

※安定して使用できる通信距離の目安は 100m です。条件は、見通しにて 25 °C の環境で、地上高 1.5m に出力ユニット:NR-1 を設置して、地上高 1.5m で NT-4-S3 を操作した場合にはなります。

[16] 寸法図



この説明書の記載内容については万全を期しておりますが、万一ご不明な点、不備な点がございましたら、弊社営業部までご連絡ください。

- この説明書の内容は予告無く変更する場合があります。
- 本説明書の内容の全てまたは一部を無断転載することを禁止します。
- 本説明書の著作権は、株式会社サーキットデザインが所有します。

2.4GHz 帯ワイヤレスリモコンシステム
リモコン:NT-4-S3
マニュアル

Ver. 1.2 2015.6

発行:株式会社サーキットデザイン

〒399-8303 長野県安曇野市穂高 7557-1

株式会社サーキットデザイン

Tel: 0263-82-1024 Fax: 0263-82-1016

E-mail: technical@circuitdesign.jp

E-mail: sales@circuitdesign.jp

URL: <http://www.circuitdesign.jp/>