

KO PROPO® RSx/BSx Series General manual

Thank you for purchasing the RSx servo. Please refer often to this manual before using the product. Also please keep this manual for future references and refer to it at anytime.

About safety

Note on usage

•We have examined the operation of this RSx servo in combination with other KO PROPO products as a prerequisite condition. We cannot assume any responsibility for the use of other company's products with this unit.

•Vibration during usage can damage the servo. Use the rubber grommets included to prevent the servo from coming in contact with mechanical plates. Over tightening the grommets reduces the effect of preventing vibration.

•Check any linkage connected to the servo for free movement. Loose or bound linkage will increase power consumption, which may shorten the operational life of the servo.

•When using dry cells as a power supply, the correct performance may not be shown.

•Modification of the unit by the customer may render the product un-repairable.

* Specifications may change without notice due to performance improvements.



Danger

The following displays the content of danger that can cause serious injury, death and etc.

While operating this product, do not carelessly touch, put it to your face or etc. *There is danger of fracturing or cutting your finger or other parts of your body from the strong torque output of the output axis. There is also the danger of being burned due to the heat generated if the servo is over-loaded.



Attention

This display shows the content to which a possibility and/or a disadvantageous accident may occur causing injury.

•The connection of a RSx servo should only be used with our company's products for the best result. Our company does not assume the responsibility of damage, etc. that may occur because of the use of this product in combination with other manufacture's products.

•Confirm the connector direction and make sure it is securely inserted. If the connector becomes loose due to vibration during a run, it will drive recklessly.

•Do not use in a place where there are puddles or rain. *Water may enter the equipment and cause damage internally.

•Resolve any problems before proceeding and do not remodel the product.

Features

• HCS correspond



HCS (High speed Communication System) is the new high speed communication system between the receiver to the servo. The HCS mode shortens communication time of the signal which is compressed.

<<HCS correspond servo : RSx3 series or BSx3 series>>

non-corespondservo : RSx/RSx2/BSx/BSx2 series

[Operation]

Set the servo connection channel of the receiver for HCS mode.

※For a detailed setting method, please refer to the instruction manual for the HCS receiver.

※The microcomputer of the servo for HCS distinguishes a communication method automatically, the setting change in the servo side is unnecessary.

※Do not connect a non corresponding servo to the channel using HCS mode, otherwise the servo may be damaged.

※RSx/RSx2/BSx/BSx2 series servo cannot use in HCS mode.

• ICS parameter setting available

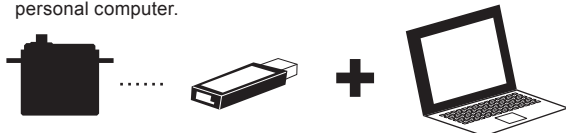


ICS (interactive communication system) allows for the settings to be read, changed and transmitted between the servo. In addition, the possibility to interact with the communication by changing and programming has extended the ICS purpose.

<<ICS correspond servo : RSx/RSx2/RSx3/BSx2/BSx3 series>>

[Operation]

ICS setting is possible with "ICS USB ADAPTER HS" and a personal computer.



RSx/BSx series

ICS USB Adapter HS

Computer(Windows)

※Please download the software for setting changes from our website.

In the event of connection error, the servo horn of the servo moves after being connected to the ICS USB adapter HS.

Please disconnect and connect again.

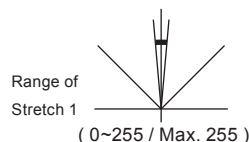
Set content

Pulse Stretch

The holding characteristic of a digital servo can be set similar to that of an analog servo.

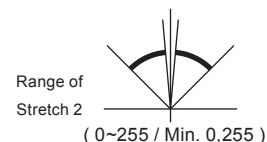
Stretch 1

Around neutral



Stretch 2

Around end point of steering range



Speed

A function to adjust the maximum power of the servo
(0~127 / Max. 127)

Punch

A function to improve the initial response of the servo.
(0~10 / Max. 10)

Dead Band

Adjusting the dead band. Narrowing the dead band creates a more precise neutral position, but the servo may make more noise according to how your linkage is set.
(0~5)

Dumping

A function to adjust brake feeling of the servo
(0~255)

Model Select

5 model memories
(1~5)

* The model selection can be changed using "No.61029 Servo Model Selector". This does not use a PC so changing the model selection is quick and easy.

Contact information for repairing goods

Requesting repair service

Please write the following items in as much detail as possible and send it with the repair goods.

- (1) Situation of the trouble.
- (2) Equipment used. (type of transmitter, receiver, servo, and etc)
- (3) Vehicle name and installing situation when being installed.
- (4) The type and the number of items that have been sent.
- (5) Return address, name, and telephone number

KONDO KAGAKU CO.,LTD

Service department

TEL : 03-3807-7648 (service)

Hours of operation:9:00-12:00 & 13:00-17:00 M-F except national holidays Saturday and Sunday closed

ADDRESS : 4-17-7 Higashi-Nippori, Arakawa-ku Tokyo Japan 116-0014 Japan

Latest information can be accessed here. >> <http://www.kopropo.co.jp>

KOPROPO® RSx/BSx シリーズ 総合マニュアル

この度は RSx/BSx シリーズサーボをお買いあげ頂き誠に有り難う御座います。ご使用になる前にこの説明書をよくお読みの上、ご使用下さい。また、この取扱説明書はいつでも参照できるように大切に保管しておいてください。

■はじめにお読みください

製品に関する注意

- 当社サーボは当社製品との組み合わせを前提に動作確認をしております。他社製品との組み合わせについては保証致しかねます。
- 走行時の振動はサーボに想像以上のダメージを与えます。グロメットを使用してサーボ本体をシャーシやメカプレートに直接当たらない様に搭載して下さい。グロメットは多少つぶれる位が適当です。あまり締め付けると振動を防ぐ効果がなくなります。
- リンクージシャフトはガタやタワミが無いように、そして軽くなめらかに動くことを確かめて下さい。リンクージの動きが重いと負担がかかり、消費電力が増え、サーボの寿命は短くなります。
- 電源に乾電池を使用した時、十分な性能が発揮されない場合があります。

使用上の注意



- 守らないと死亡または重傷を負う危険性が切迫して生じることが想定されます。
- 製品の動作中は、不用意に触れたり、顔などを近づけたりしない。
- ※本製品は強力なトルクを発生するために、出力軸の先の機構部に指や体の一部をはさむと、骨折や切断の危険性があります。また、過負荷時に発生する熱で火傷を負う危険性があります。



- 守らないと軽傷程度の被害、及び物損事故の発生が想定されます。
- 当社サーボの接続は必ず当社製純正品を使用する。
- ※当社純正品以外との組み合わせにより発生した故障等につきましては、当社では責任を負いません。
- コネクターは向きを確認し、確実に奥までさす。
- ※逆接すると機器が破損します。※向きを間違えると機器が破損します。
- ※走行中の振動でコネクターが抜けると、暴走することがあります。
- 雨天や水たまりのある所で使用しない。
- ※内部に水が入り誤作動・損傷の原因になります。
- 分解、改造をしない。

■特徴

●HCSによる高速通信



HCS (High speed Communication System) は、受信機 - サーボ間の新高速通信システムです。サーボ動作のリニアリティを従来のノーマルモードに比べ大幅に向上、サーボの動き出しまでの時間を約 1/4 に短縮しています。

<<HCS 対応サーボ：RSx3 シリーズまたは BSx3 シリーズ>>
非対応サーボ：RSx/RSx2/BSx/BSx2 シリーズ

[設定方法]

HCS 対応受信機のサーボ接続チャンネルを HCS モードに変更します。

- ※詳しい設定方法は HCS 対応受信機の取扱説明書をご覧ください。
- ※HCS 対応サーボのマイコンが通信方式を自動判別しますので、サーボ側での設定変更は不要です。
- ※HCS モード非対応サーボを HCS モードのチャンネルに接続すると、サーボが破損する可能性があります。RSx/RSx2/BSx/BSx2 シリーズは HCS モードでは使用できませんので、ご注意ください。

●ICSによるパラメータ設定

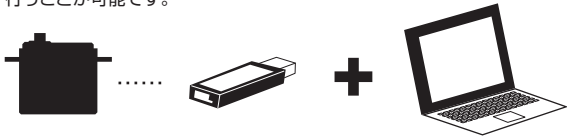


ICS 対応サーボではサーボの動作特性の設定ができます。外部から動作特性を設定可能な、デジタルサーボならではの機能です。通信方法は、弊社独自の「ICS (インタラクティブ・コミュニケーション・システム)」を採用。外部との通信により内部の設定変更、設定読み出しが双方向で行えます。

<<対応サーボ：RSx/RSx2/RSx3/BSx2/BSx3 シリーズ>>

[設定方法]

設定は、「ICS USB アダプター HS」とパーソナルコンピュータを使用して行うことが可能です。



RSx/BSx シリーズ ICS USB アダプター HS コンピュータ (Windows)

- ※設定用ソフトウェア (KO ドライバー/HCS サーボマネージャー) は弊社サイトから最新版をダウンロードしていただけます。
- ※ICS USB アダプター HS との接続の際にサーボが動作した場合、一度アダプタとの接続を取り外し、再度、接続をお試しください。

■こんなときには・・・

- Q. ハンドルの切り初めがびくびくする
- A. パンチを小さくしたり、ストレッチ1を小さくしてお試しください。
- Q. ストレートエンドでカクカクと2段階がります。コーナー後半で巻き込む。
- A. 保持力が強すぎるのが考えられます。ストレッチ2を小さくしてお試しください。
- Q. 切り直し、シケインでもっと曲げたい
- A. 保持力の不足が考えられます。ストレッチ2、パンチを大きくしてお試しください。
- Q. ストレートでふらつく
- A. ストレッチ1を大きくしたり、パンチを大きくしてお試しください。
- Q. サーボが小刻みに振動する
- A. 電源電圧が高い状態で、ストレッチ1、ストレッチ2、パンチを上げ過ぎると起こることがあります。振動しない範囲にストレッチ1、ストレッチ2、パンチを下げて下さい。

※上記を参考に、コースの路面に合った設定をお試しください。また路面状況により説明と同じように動作しないことがあります。その場合には上記の逆の設定をお試しください。

■ICS 設定項目

バルスストレッチ	保持特性の強弱を調整する機能
ストレッチ1	ニュートラル付近の保持特性の調整 調整範囲：0～255 (保持特性の最大：255)
ストレッチ2	ニュートラル付近以外の保持特性の調整 調整範囲：0～255 (保持特性の最大：255、0に近いほど弱い保持特性に)
スピード	サーボのパワーの最大値を調整する機能 調整範囲：0～127 (最大：127)
パンチ	ニュートラルからの立ち上がりのパワーを調整する機能 調整範囲：0～10 (最大：10)
デッドバンド	ニュートラルの幅を調整する機能 調整範囲：0～5 (0に近いほどニュートラルが正確に) (リンクージの取り回しによりチリチリ音がでます)
ダンピング	サーボが停止するときの特性を調整する機能 手前からブレーキをかける感覚か、急ブレーキをかける感覚の特性に変更可能。 調整範囲：0～255 (255に近いほど急ブレーキの特性に)
モデルセレクト	サーボ内に記憶可能な5つの特性をセッティングカードで切り替える機能 使用するコースやカテゴリ毎に、あらかじめ特性を記憶させることが可能。

※モデルセレクトは「サーボモデルセクター」でも変更可能です。PC 不要で車載状態でも手軽に素早く変更できます。

<無負荷での微振動は異常ではありません>

当社デジタルサーボシリーズは、ニュートラル付近の保持力を高めていますので、無負荷状態において微振動が発生することがあります。これは異常ではありませんので、安心してご使用ください。

■お問い合わせ

- 修理をご希望の方は、次の項目をできるだけ詳しく書いて、修理品と一緒に送ってください。
- トラブルの状況 ●ご使用プロポ (送信機、受信機、サーボ、アンプの型番)
 - 搭載の車体名と搭載状況 ●お送りいただいた品物の種類と数量 ●ご住所、お名前、電話番号

近藤科学株式会社 サービス部 〒116-0014 東京都荒川区東日暮里4-17-7

☎ 03-3807-7648 受付時間：月曜日～金曜日 (祝祭日を除く)
9:00～12:00、13:00～17:00

最新情報はホームページに掲載中! www.koproco.jp