



GY520 Link ソフトウェア・マニュアル

この GY520 Link ソフトウェアを使用することにより、GY520 の各種動作パラメータを変更することができます。ただし、本ソフトウェアは別売の CIU-2/CIU-3 USB アダプタおよび受信機用バッテリー（または 5V 電源）を使用し、PC（パソコン）と GY520 を接続して使用します。

*** 注意：**本ソフトウェアは Windows® 10 / 8.1 / 7 / Vista / XP / 2000 用で、それ以外の OS には対応してありません。

ソフトウェアのダウンロード、ZIP ファイルの解凍およびインストール ...	P2
接続方法	P4
ソフトウェアの使用方法	P5
パラメータ設定画面の操作	P8
各パラメーターの機能説明	P9

* 配布・免責：

- 本ソフトウェアの使用により生じる如何なる損害に対しても、その法的根拠に関わらず、弊社は責任を負いません。これに同意した上でこのソフトウェアをご利用ください。
- 本ソフトウェアおよびドキュメントの著作権は双葉電子工業株式会社が保有します。著作権者の許可なく再配布することを禁じます。
- 本ソフトウェアに対するリバースエンジニアリングおよび改変は一切禁止します。

ソフトウェアのダウンロード、ZIP ファイルの解凍およびインストール

Futaba ホームページ (<http://www.rc.futaba.co.jp/hobby/>) から GY520 Link プログラムファイル GYLink_Jpn_V110.zip をご使用の PC にダウンロードします。

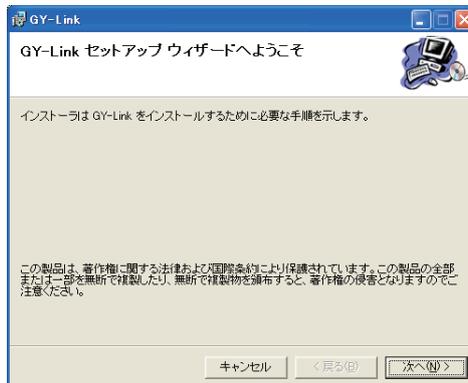
ダウンロードした GYLink_Jpn_V110.zip は ZIP 形式の圧縮ファイルになっていますので、これを解凍（展開）します。（* Windows® 2000 の場合は、別に解凍ソフトが必要です）

● ZIP ファイルの解凍（展開）

1. Windows® 10 / 8.1 / 7 / Vista / XP システムの場合は、ファイル GYLink_Jpn_V110.zip をダブルクリックし、ファイルの中を表示します。
2. 画面の「ファイルをすべて展開」をクリックすると展開ウィザードが起動します。
3. ウィザードの指示に従い GYLink_Jpn_V110.zip ファイルの保存場所と、同じ場所に解凍（展開）してください。GYLink_Jpn_V110 フォルダ内に GYLink.msi および setup.exe が解凍されます。

● GY-Link インストール方法

1. 上記で解凍した setup.exe を実行します。
2. インストーラが実行されます。「次へ」ボタンを押してください。

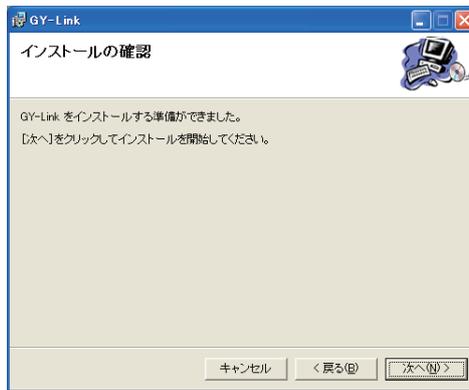


3. インストールするフォルダを選択し、「次へ」ボタンを押します。

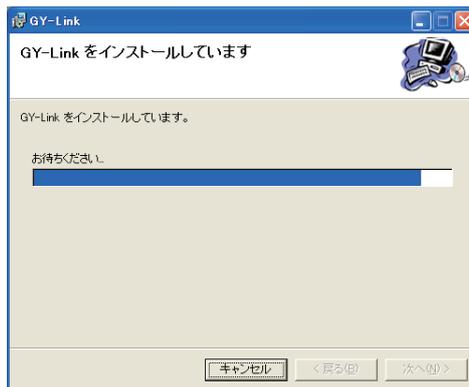


4. 「次へ」ボタンを押します。

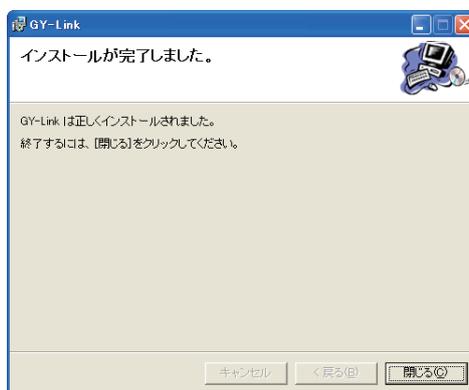
GY520 Link



5. インストールが実行されます。



6. インストールが完了すると、以下の画面が表示されます。「閉じる」ボタンを押してください。



接続方法

下図のとおり、CIU-2/CIU-3 アダプター、受信機バッテリー（または 5V 電源）および GY520 を接続します。

(準備)

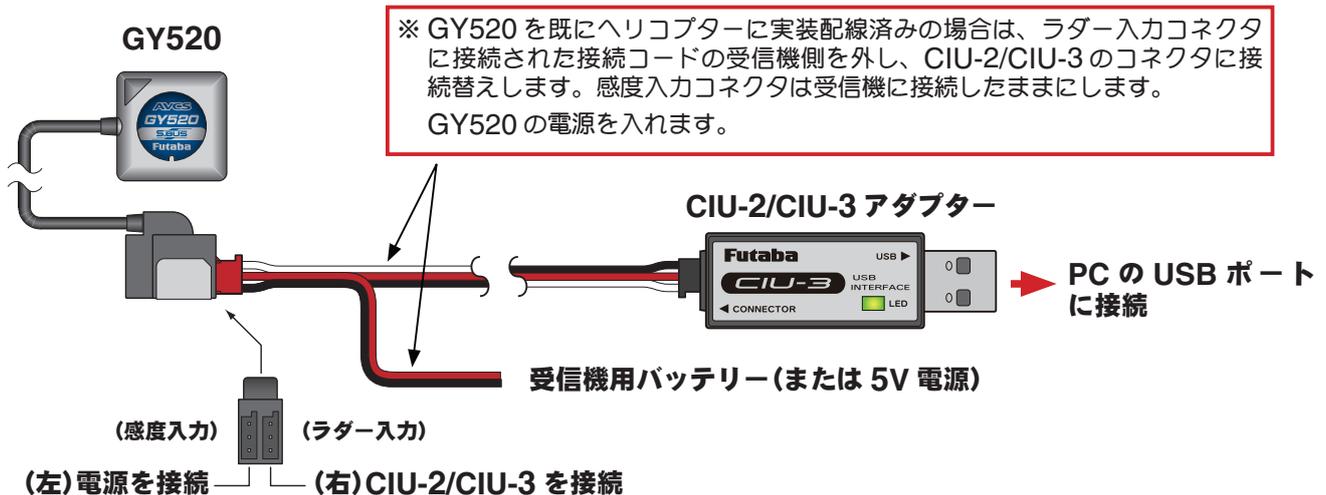
CIU-2/CIU-3 デバイスドライバのインストール

予め、Futaba ホームページ (<http://www.rc.futaba.co.jp/hobby/>) から CIU-2/CIU-3 ドライバソフトをご使用の PC にダウンロードし、ドライバソフト・インストールガイドに従って、インストールを行い、CIU-2/CIU-3 が PC 上で動作できる状態としてください。

● CIU-2/CIU-3 と GY520 の接続

1. GY520 のコネクタボックスの図の位置に接続コードを使用して CIU-2/CIU-3 を接続します。
2. GY520 のコネクタボックスの図の位置に受信機用バッテリー（または 5V 電源）を接続します。
3. CIU-2/CIU-3 をご使用の PC の USB ポートに接続します。

CIU-2/CIU-3 の LED が緑に点灯します。



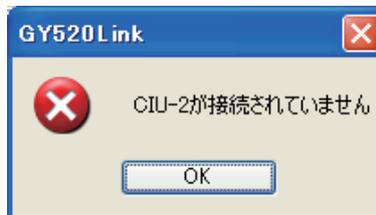
ソフトウェアの使用方法

●プログラムファイルの起動

1. 前記の接続方法にて GY520 を PC に接続した状態で、Windows のスタートボタン→すべてのプログラム→Futaba 内のプログラムファイル GY-Link を選択します。下図のパラメータ設定画面が現れます。



※ 以下のメッセージが表示された場合、CIU-2/CIU-3 が PC と正常に接続されていません。"OK" ボタンを押し、接続を確認して再度実行してください。



●GY520 設定データの読み出し方法

1. "読み込み" ボタンを押してください。PC との接続が完了すると、以下のメッセージボックスが現れます。"OK" ボタンを押します。



※ GY520 と PC 間の通信が正常に起動できなかった場合、以下のメッセージボックスが現れます。"OK" ボタンを押し、CIU-2/CIU-3 を一旦 PC から外し、再度接続して、"読み込み" ボタンを押してください。

GY520 Link



2. パラメータ設定画面上に、GY520 の設定データが読み出されます。

●パラメータデータの GY520 への書き込み方法

1. パラメータ設定画面上でパラメータの設定が完了した後、"書き込み" ボタンを押します。この操作で変更したパラメータデータが GY520 に転送されます。

2. 正常に GY520 にデータが転送された場合、以下のメッセージが現れます。"OK" ボタンを押します。

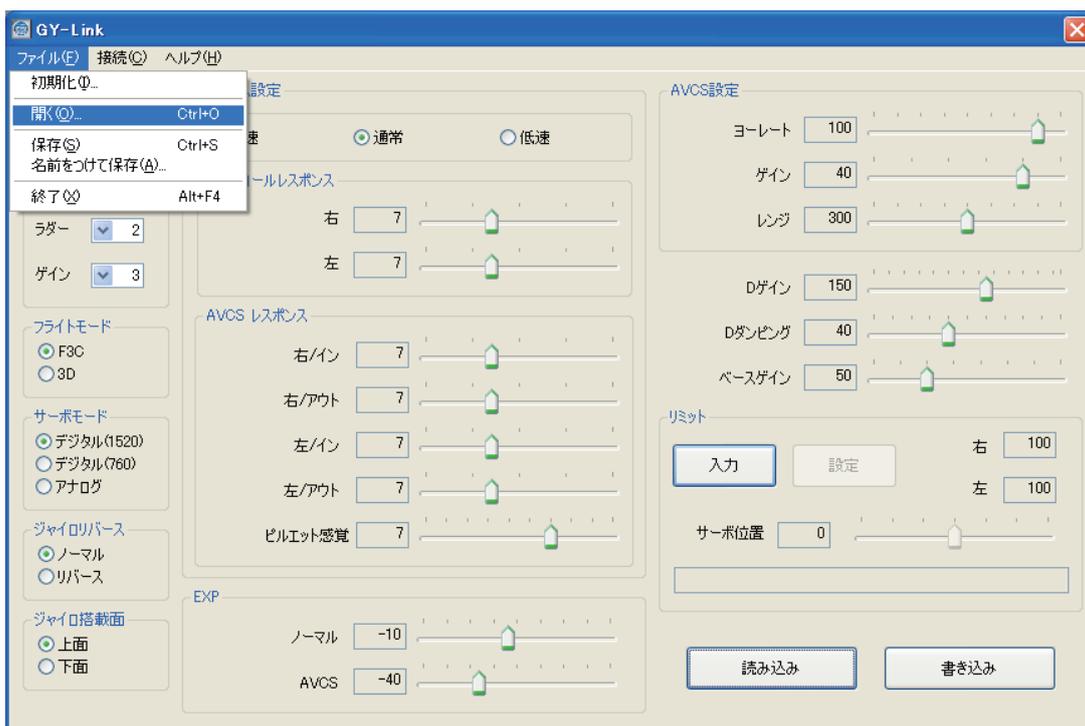


※ 以下のメッセージが現れた場合、"OK" ボタンを押し、接続を確認した後、再度 "書き込み" ボタンを押してください。



●PC に保存されたパラメータデータの読み出し方法

1. "ファイル" メニューの "開く" コマンドを選択します。



2. ファイルオープンダイアログが表示されます。オープンしたいファイル(.gyrファイル)を選択し、"開く" ボタンを押します。読み出しが完了すると、画面上のパラメータデータが変更されます。

※ ファイルを読み出した時点では、GY520 にデータは転送されません。そのまま GY520 にデータを書き込む場合は、読み出した内容を確認し、"書き込み" ボタンを押してパラメータを GY520 に転送します。

●パラメータデータの PC への保存方法

1. "ファイル" メニュー上の、"保存" 又は "名前をつけて保存" コマンドを選択します。

※ "保存" コマンドは既存ファイル名での上書きモードです。"名前をつけて保存" は新しいファイル名で保存します。

2. データ保存ダイアログ上で、保存場所を選択し、保存ボタンを押すことにより、パラメータ設定画面の設定データがファイルとして PC 上に保存されます。

●パラメータデータの初期化

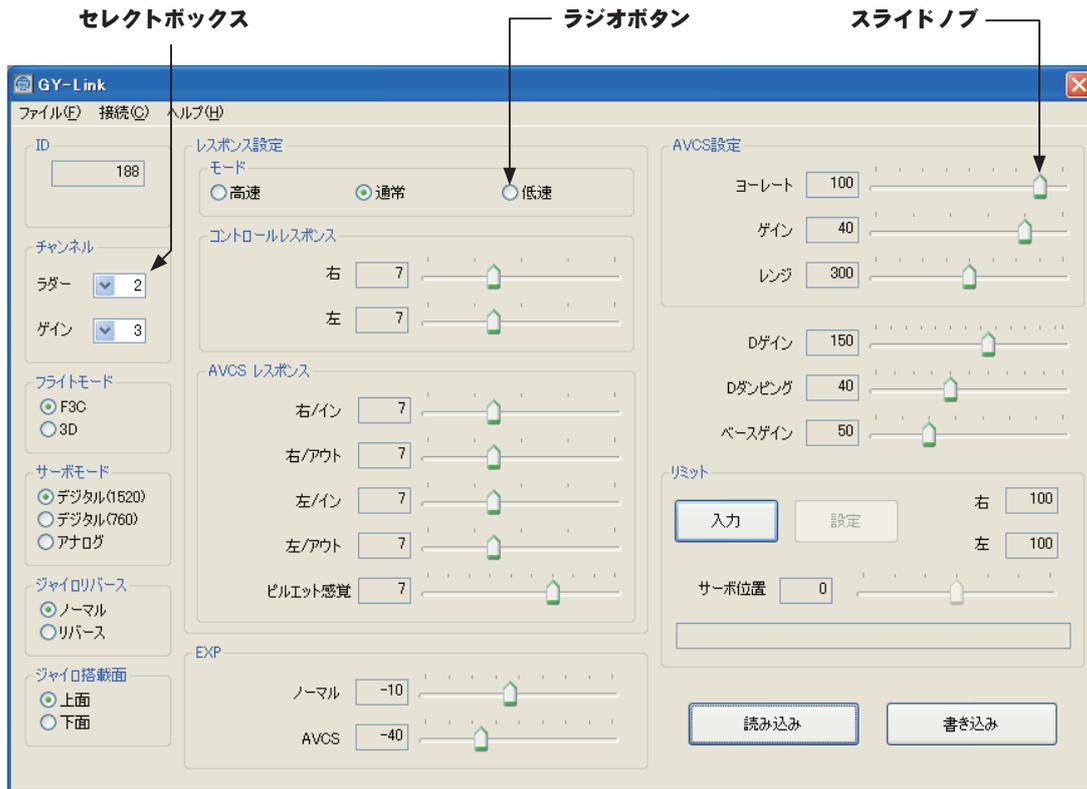
1. "ファイル" メニュー上の "初期化" コマンドを選択します。確認メッセージが現れます。



2. 初期化する場合は、"はい" ボタンを押します。パラメータ設定画面のデータが初期化されます。

※ 初期化した時点では、GY520 にデータは転送されません。"書き込み" ボタンを押すことにより、GY520 のパラメータは、初期値で初期化されます。

パラメータ設定画面の操作



(パラメータ設定画面)

1. "チャンネル"の各項目は、セレクトボックスの左の矢印をクリックして、プルダウンメニューを表示させてから、チャンネル No. を選択します。
2. "フライトモード"、"サーボモード"、"ジャイロリバース"、"ジャイロ搭載面"および"レスポンス設定"の各項目は何れかのモードのラジオボタンをクリックして選択します。
3. その他項目のスライドノブを変化させると設定値が変わります。
細かく値を設定する場合には PC のカーソルキーの操作で最小単位での変更ができます。
4. "リミット"の項目は GY520 を機体に搭載後に設定します。サーボの動作位置を確認しながら設定します。"入力"ボタンを押すと設定モードとなり、スライドノブでサーボを移動し、"設定"ボタンを押して記憶させます。左右のリミット位置を個別に設定できます。
5. 各項目の最適な値を設定した後に "書き込み" ボタンをクリックすることにより、新たなパラメータを書き込むことができます。

注意：パラメータ書き込み中に GY520 等のリード線を引き抜いたり、電源を切ったりしないでください。

注意：パラメータ書き換え後、地上テストで、動作方向等を十分にチェックしてください。

各パラメータの機能説明

● ID

ジャイロの製造番号を表示します。この設定は変更はできません。

●チャンネル

[初期値：ラダー = 2, ゲイン = 3]

受信機に接続される、ラダーチャンネルとゲインチャンネル番号を指定します。この設定は S-BUS 接続時のみ有効です。

●フライトモード

[初期値：F3C]

F3C と 3D の動作モードを設定します。設定を変更すると、動作に必要なパラメータも自動的に初期化されます。

●サーボモード

[初期値：デジタル (1520)]

サーボタイプを選択します。設定を変更すると、動作に必要なパラメータも自動的に初期化されます。

サーボモード	対応機種
デジタル (1520)	ヘリ ラダー専用デジタルサーボ (BLS254, S9254, S9257, S9253) その他のデジタルサーボ
デジタル (760)	ヘリ ラダー専用高速デジタルサーボ (BLS251, S9256, S9251)
アナログ	アナログサーボ

●ジャイロリバース

[初期値：ノーマル]

ジャイロの動作方向を設定します。

●ジャイロ搭載面

[初期値：上面]

ジャイロの搭載方向を入力します。ラダーの左右の動作方向は、このパラメータとジャイロリバースにより決定されます。レスポンス設定メニューの左右方向も自動的に変更されます。

●レスポンス設定

モード

[初期値：通常]

ラダーの反応速度を選択します。このパラメータの変更により、ラダー操作フィーリングやテールの停止時の跳ね返り特性、テールの保持特性が変化します。高速モードはテール操作が最も敏感で、テール保持特性が最大になります。ただし、テール停止時の跳ね返りも大きくなる傾向となります。ヘリの特性に合わせ、選択をしてください。以下の、コントロールレスポンス及び AVCS レスポンスパラメータで、より細かなレスポンス設定も可能です。

コントロールレスポンス

[初期値：左 = 7, 右 = 7 設定範囲：0-20]

ラダー操作のディレーを設定します。左右独立に設定できます。設定値を増すと、ディレーが増加します。テールの停止時に、跳ね返りが大きい場合、ディレーを増やすと跳ね返りが減少する場合があります。

AVCS レスポンス

[初期値：左/イン = 7, 左/アウト = 7, 右/イン = 7, 右/アウト = 7 設定範囲：0-20]

テール操作の反応速度の調整を行います。設定値を増やすと、反応速度が遅くなります。"イン"はラダースティックをニュートラル方向から左右に振った時のディレーの設定、"アウト"はラダースティックが左右方向からニュートラルに戻る時のディレーの設定です。左右のイン/アウトの設定が独立にできます。コントロールレスポンス設定と同様に、ラダーの操作フィーリング及び、テール停止時の跳ね返り特性が変化します。

ピルエット感覚

[初期値：7 設定範囲：1-10]

ラダー操作時の操作感覚を選択します。設定値が最大で、最もラダー操作に対してピルエットスピードが追従します。設定値を小さくすると、ラダー操作に対してピルエットスピードの変化が緩やかになります。好みのラダー操作スタイルに調整してください。

● EXP

[初期値：ノーマル = -10, AVCS F3C = -40, AVCS 3D = -20 設定範囲：-100- +100]

ラダースティックのニュートラル付近の操作フィーリング設定を行います。マイナス方向でニュートラル付近の動作が緩やかになります。送信機の EXP 設定と同様な動作をします。

● AVCS 設定

ヨーレート

[初期値 = 100 設定範囲：30-110]

テールの回転速度を設定します。初期値は、送信機のラダー動作量が 100% の時、パラメータ設定が 100 で、F3C モード時で 450 deg/sec に、3D モード時で 720 deg/sec に設定されています。GY520 の最大制御速度は、800deg/sec です。これ以上の設定をした場合、ジャイロの制御範囲を超えて、非常に高速なピルエット動作となりますので注意が必要です。

ゲイン

[初期値 = 40 設定範囲：0-50]

AVCS 感度の設定を行います。設定値を増やすと、テールの保持能力は増加しますが、ハンチングや、テールの跳ね返りが増加する傾向となります。

レンジ

[初期値 = 300 設定範囲：100-500]

AVCS 動作範囲を設定します。初期値 300 で、サーボ動作範囲は約 30° となります。数値を増やすと、動作範囲が増加し、横風等によるニュートラル補正範囲は増加しますが、テールの停止動作などに影響が出ます。

● D ゲイン

[初期値 = 150 設定範囲：0-250]

ジャイロの微分動作ゲインを設定します。テールの停止時の特性が変化します。

● D ダンピング

[初期値 = 40 設定範囲：0-100]

ジャイロ微分動作の継続時間を設定します。テール停止時の特性が変化します。

●ベースゲイン

[初期値 = 50 設定範囲 : 30-100]

ジャイロ制御の基本ゲインを設定します。設定値を増加すると、ジャイロゲインは減少します。例えば、値を 100 に変更すると、ジャイロゲインは 1/2 となります。この状態で、送信機のゲイン設定を 2 倍にすると、前の状態と同じゲインとなります。

●リミット

[初期値 : 左 = 100, 右 = 100 設定範囲 : 50-150]

サーボの動作角度のリミット位置を設定します。機体に搭載後に設定します。"入力" ボタンを押すと設定モードとなります。スライドノブを一方にスライドさせ、サーボの動作位置を確認し、リンクージと干渉しない位置にします。"設定" ボタンを押し、位置を記憶させます。次に、もう片方のリミット位置までスケールバーを動かし、同様の操作をします。リミット値は 50% 以下には設定できません。位置が決定したら、最後に "書き込み" ボタンを押し、GY520 に設定値を転送します。