

猫の手リモコン・純正 SS コードレス互換



虎の手3号 SS 改造キット 使用説明書

ファームウェア Rev.a Produced by にか HP

□ 虎の手3号 SS (SS PAD 型)キット

ご注意

本キットは同人ハードウェアです。改造に**ハンダ付け、ケースの加工等の作業が必要**ですが、アフターサポートはありませんので自己責任にて行ってください。改造用コントローラは別途入手してください。ご使用には受信機が必要です。



本書 PDF file

概要

猫の手リモコンは、レトロ PC やゲーム機のジョイスティック信号を赤外線で送受信するシステムです。

本機「虎の手3号 SS」はコントローラ内蔵型の送信機です。猫の手リモコン、純正 SS コードレスの2つの赤外線信号フォーマットに対応しています。

猫かぶりモードでは、独自の赤外線信号フォーマットにより、**8方向+4ボタンまで、60fps相当、1フレーム未満の遅延**で赤外線信号を約**5m**先まで送信することができます。

純正の SS コードレス受信機をお持ちであれば、本機を**虎の手モード**に設定し、SS 実機用のゲームコントローラとして使うことができます。虎の手モードでは**2P同時プレイ**に対応し、**全トリガボタン有効**、各ボタン個別に**7.5/15/30連射**の設定が可能です。

猫の手シリーズの赤外線信号は共通のフォーマットなので、任意の送信機・受信機で**ペアリング操作不要**で使うことができますが、同一空間内で使用できるのは1ペアのみです。

虎の手モードは猫の手専用受信機では使えません。純正 SS コードレス PAD のテレビリモコン機能はありません。



純正 SS コードレス PAD と信号互換性あり

本機は電池駆動を前提としていますが、おそらく純正 PAD に搭載されている IC の定格電圧を満足させるものではありません。キットの基板は動作チェックしてから出荷していますが、組み込んだコントローラによっては**動作しないかも知れません**。また、メーカー純正のコントローラでもこちらで確認していないリビジョンが存在するかもしれません。

サードパーティ品の信号規格は純正品と同じはずですが、電気的な特性や基板上的コネクタ位置・配列が同一とは限りません。**改造は自己責任**にて行ってください。仮に動作したとしても**猫かぶりモードではコントローラ内蔵の連射機能は使わない**でください。送信側の回路で高速連射すると電池の消耗が早くなるばかりでなく、猫の手受信機が正しく赤外線信号を受信できなくなる恐れがあります。連射が必要な場合は、猫の手受信機に内蔵の連射機能をご使用ください。

準備

本機を**猫かぶりモード**でご使用になる場合は、猫の手受信機へのコード登録設定（ペアリング）は不要です。お手持ちの猫の手受信機を対応機種に装着し、ゲームを起動してください。

猫の手受信機 (別売り)



猫の手1号 (MSX 用)



猫の手4号 (FC 用)

本機を**虎の手モード**でご使用になる場合は純正の SS コードレス受信機を SS 実機に装着し、ゲームを起動してください。



純正 SS コードレス受信機に対応

動作モード設定

虎の手・猫かぶりモードの設定は電池投入時に行います。



虎の手モード(1P) :	FUNC+L
虎の手モード(2P) :	FUNC+R
猫かぶりモード :	FUNC+L+R (出荷時設定)

一度電池を外し、上表のように FUNC+L/R トリガを押下した状態で電池を入れればモード設定が完了します。設定状態は EEPROM に書き込まれますので電池を抜いても保持されます。設定は何度でもやり直すことができます。

ファームウェア Rev.a (2023.11 以降) にてモード設定時に FUNC 同時押しが必要になりました。

3 分間操作が無いと本機はスリープ状態になります。FUNC/WakeUp ボタンを押下することで動作を再開します。再度 3 分間操作がなければスリープ状態になります。スリープ中の電力消費は極めて少ないため電源スイッチは省略しています。

本機がスリープ状態のときは正しくモード切替えができません。一度 FUNC/WakeUp ボタンを押して動作再開させてから電池を外してください。

本機を長期間使用しない時は液漏れによる損傷を避けるため電池を取り外してください。

猫かぶりモード キーマップ



猫かぶりモード時は、受信機にコマンドを送信することで連射、AB リバース機能が有効になります。詳細は猫の手受信機の使用説明書をお読みください。

虎の手モード キーマップ



純正 SS コードレス受信機を使用中は FUNC+トリガ ボタンで受信機側の連射機能 (1 段階) が発動します。この設定は FUNC+START でオールクリアされます。本機に内蔵の各機能は下記コマンドで発動します。

FUNC+START+トリガ A/B/C/X/Y/Z/L/R :
押下する毎に連射無し→7.5→15→30 連射を循環
FUNC+START+上 : L<>R 入れ替え
FUNC+START+右 : ABC<>XYZ 入れ替え
FUNC+START+下 : 上記設定オールクリア

以上の機能は虎の手モード時のみ有効です。連射速度は各トリガ個別に設定できます。設定は電池を入れ替えるか、オールクリア操作するまで保持されます。

電池について

SS のコントローラの電源電圧は定格+5V で、本機はコントローラ上の IC (マルチプレクサ) にアクセスしてボタン情報を取得しています。テスト機では Ni-MH 電池 (エネループ等) 2 本の+2.4V でも安定動作しましたが、想定されている電圧より低いため、個体によっては安定動作しないかも知れません。ボタンの情報が正しく伝わらない場合は乾電池 2~3 本 (+3.0V~+4.5V) に変更してみてください。

作者の WEB サイト

<http://niga2.sytes.net>

自宅サーバーなので時々落ちていることがありますが、関連記事や猫の手送信機 3 号 a の回路図・ファームウェア等を公開しています。本キットは原則ノンサポートですが、ご意見がありましたら BBS へ書き込んでみてください。



Special thanks to takeda.