

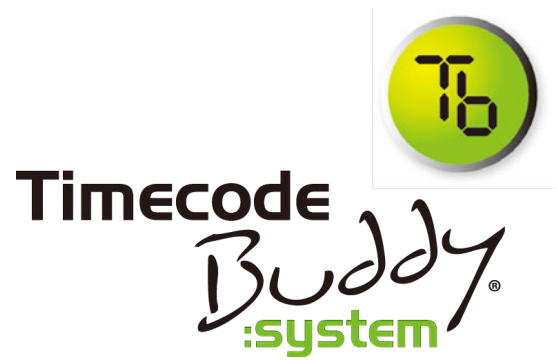
Timecode Buddy[®] : system



ユーザーズマニュアル

:wifi master :mini trx





目次

wifi master 機能紹介	3
インフォメーション スクリーン	4
操作説明	5
製品仕様	7
FAQ	8
設定例	9
mini trx 機能紹介	11
インフォメーション スクリーン	12
操作説明	13
製品仕様	15
FAQ	15
設定例	16



Timecode
Buddy®
:wifi master

正確なタイムコードを発生するTVシンク
ジェネレーター及びマルチチャンネル対応
デジタルタイムコードトランシーバー
『Timecode Buddy : wifi master』

wifi master 機能紹介

Timecode Buddy wifi masterは、RF (Radio Frequency)を使用してタイムコードをワイヤレス伝送する送受信機です。入力されたタイムコードや本体内で発生させたタイムコードをワイヤレス伝送したり、他のTimecode Buddyが送出するタイムコードを受信し、同期したタイムコードを外部出力することが可能です。

Wi-Fi接続端末から本体の設定が行え、Wi-Fi機能を利用したタイムコード受信に対応するソフトウェアに、タイムコードを送信することができます。また、RFを使用したシンクの*無線同期 (*2ライン程度の揺れはあります) も実現し、内部乾電池、Dタップなどの外部給電によりポータブルに利用できます。

1. ハロライト・パイプ

状態により青、緑、赤のいずれかの色に点灯します。

- ・ 青点滅 : Wi-Fi オン
- ・ 緑点滅 : Wi-Fi オフ
- ・ 赤点滅 : ワーニング

2. アンテナ

870MHz (CE) または 915MHz (FCC/IC) で動作するデジタルトランシーバーモジュール

3. LCD バックライトディスプレイ

ユニットのステータスと設定を表示します。

4. コントロールノブ

メニューのスクロール、クリックによる決定を行います。

5. タイムコード出力

SMPTE タイムコード出力 BNC ソケット (2V p-p)

6. タイムコード入力

SMPTE T/C 入力, BNC ソケット (0.5V to 5V p-p)

7. テレビ同期出力

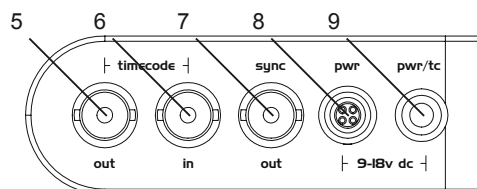
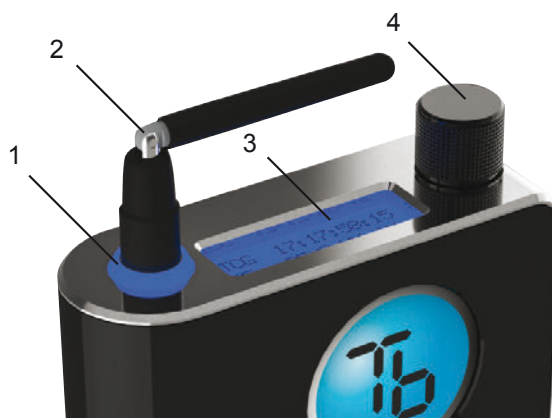
テレビ同期出力、BNC ソケット (1V p-p)

8. 電源入力

ヒロセ電機製 HR10a 電源ソケット (9-18V DC, 1 ピン GND, 4 ピン POS)

9. 電源入力/タイムコードの入出力ソケット

LEMO製 5 入力ピン付きソケット (9-18V DC)、
T/C の入出力 (Pin 1 GND, Pin 2 T/C入力, Pin 4 POS, Pin 5 T/C出力)



デフォルト表示

電源がオンの状態のデフォルト表示は次のようになります。メニューなどの設定表示がされていても、一定時間操作されなかった場合はこの画面に戻ります。



※この画面には、現在のタイムコード、フレームレート、ジェネレーターのモード、RFチャンネルが表示されます。

インフォメーション スクリーン

デフォルト表示の状態からノブを回すと以下の順にインフォメーション スクリーンがスクロールします。

1. T/C + USER BITS
2. TV SYNC TYPE
3. Button Lock
4. POWER STATUS (external PSU or internal AA batteries)
5. Firmware version and Serial number
6. Wi-Fi Network Mode + Wi-Fi SSID name
7. Wi-Fi IP address (type this into any browser to connect to Timecode Buddy: web view)

※各インフォメーション スクリーンが表示された状態でノブをクリックすると、各インフォメーションの該当項目の設定メニューへジャンプし、詳細設定を行う事が出来ます。

インフォメーションスクリーン 詳細

表示	説明
TCG 00:00:00:00 29.97 INT JP01	デフォルトステータス表示画面です。 現在のタイムコードとFPS、T.C.ジェネレーターの設定、RFチャンネルナンバーを表示します。 ノブを押すとメニューリスト表示へ切り替わります。
TCG 00:00:00:00 USER 00:00:00:00	現在のタイムコードとユーザービットを表示します。 ノブを押すとメニュー"Set User Bits"にジャンプします。
TV Sync : (Std.) NTSC	TV Syncの設定を表示します。 ノブを押すと、メニュー"SETTING TV Sync Type"にジャンプします。
Button Lock : Press to Lock or Un-Lock	ノブによる操作が出来ないようにロックを掛けることが出来ます。 ロックを外すときはUn-Lockの表示状態でノブを押します。
Power : EXT-OFF Battery-[■■■■■]	給電とバッテリー状況を表示します。
TCB4b V5.30 CE SerNo. Xxxxxx	ファームウェアバージョンとシリアルナンバーを表示します。 ノブを押すとデフォルトステータス表示に戻ります。
Wifi : Ad-Hoc SSID=TCBuddy001	Wi-Fiのステータスを表示します。 ノブを押すとメニュー"Wifi MENU"にジャンプします。
Wifi : IP Address xxx.xxx.xxx.xxx	Wi-FiのIPアドレスを表示します。 ノブを押すとメニュー"Wifi MENU"にジャンプします。 Wi-Fi Onの時にのみ表示されます。

操作説明

電源の入れ方

電源オフ状態からノブを1秒ほど押し込み、スクリーンに[Turn knob to Switch ON]と表示された状態でノブを半回転以上回転させます。

電源の落とし方

電源オン状態からノブを3秒ほど押し込み、スクリーンに[Turn knob to Switch OFF]と表示された状態で、ノブを半回転以上回転させます。

メニュー設定方法

デフォルト スクリーン状態でノブをクリックすると「Menu」画面になります。メニューは最大4階層からなり、ノブをクリックすることで1階層ずつ潜ります。タイムコードソース、タイムコード ジェネレーター、RF、Wi-Fiなどの設定は、このメニューで行います。各メニューの詳細については別表をご参照ください。

MENU項目詳細

第1階層	第2階層	第3階層	第4階層	説明
Timecode Mode	INT GEN			内蔵のタイムコードジェネレーターが発生するタイムコードを出力します。任意のタイムコードやFPS、ユーザービットを設定できます。
	EXT RF			外部RF信号に同期する内蔵ジェネレーターのタイムコードを出力します。RF信号が途絶した場合、タイムコードは内部ジェネレートにより5秒間出力された後、停止します。
	EXT RF (Cont)			外部RF信号に同期する内蔵ジェネレーターのタイムコードを出力します。RF信号が途絶した場合、タイムコードは内部ジェネレートにより継続して出力されます。
	EXT BNC			外部BNC信号に同期する内蔵ジェネレーターのタイムコードを出力します。BNC信号が途絶した場合、タイムコードは内部ジェネレートにより5秒間出力された後、停止します。
	EXT BNC (Cont)			外部BNC信号に同期する内蔵ジェネレーターのタイムコードを出力します。BNC信号が途絶した場合、タイムコードは内部ジェネレートにより継続して出力されます。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
Int Generator	Set Timecode	Set TC : 00:00:00:00:00		内蔵タイムコードジェネレーターの開始タイムコードを設定します。ノブの回転と押し込みにより任意の開始時間を設定できます。
	Set User Bits	SetUser Bits : 00:00:00:00:00		内蔵タイムコードジェネレーターのユーザービットを設定します。ノブの回転と押し込みにより任意の設定が行えます。
	Set FPS	SET FPS : 25/23.98/24/29.97/ 29.9D/30/30DF		内蔵タイムコードジェネレーターが動作するフレームレートを設定します。 25/23.98/24/29.97/29.9D(29.97DF)/30/30DFを選択できます。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。

RF Settings	RF Settings : Channel No.	RF Channel No. 1 - 14		使用するRF信号のチャンネルを設定します。 RF信号により他のTimecode Buddyと同期する 為には、マスター機と同じチャンネルに設定 されている必要があります。
	RF Settings : RF Tx On/Off	RF Transmit : Turn On/Off		RF信号によるタイムコードの送信をオン/オフ します。タイムコードの送信は、"INT GEN"あ るいはEXT BNC/BNC(Cont)に設定されている 場合に有効となります。
	RF Settings : Rx Ubits On/Off	Rx UserBits : Trun On/Off		ユーザービットの受信をオン/オフします。 オフにすることで、外部LTCのユーザービット を使用せず、ユニットのユーザービットを出力 できます。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
Wifi	Wifi MENU : Turn On/Off	Wifi : Trun On		Wi-Fi機能をオンにします。Wi-Fi機能がオフに 設定されているとき表示されます。
		Wifi : Trun Off		Wi-Fi機能をオフにします。Wi-Fi機能がオンに 設定されているとき表示されます。
		Wifi : Re-Start		Wi-Fi機能をリセットします。Wi-Fi機能が有効 に設定されているとき表示されます。
		Exit		インフォメーションスクリーンに戻ります。
	Wifi MENU : Network Type	Wifi : Net. Type Add-Hoc (default)/ Infrastructure		Wi-Fiネットワークのアクセス方法を設定しま す。wifi masterをアクセスポイントにする場合 は"Add-Hoc"、既存のWi-Fiネットワークに追 加する場合は"infrastructure"を選択します。 ファームウェアのアップデートを行う際 は"infrastructure"に設定します。
	Wifi MENU : Buddy ID No.	Wifi Buddy ID 001		wifi masterのSSID名に付加されるIDナンバー を設定します。クラッシュを避けるため、ネッ トワーク上のSSID名が重複しないように設定し ます。
	Wifi MENU : Stealth Mode	Wifi : Stealth Enable/Disable		Wi-Fi機能の自動オン/オフを行います。 Enable : 外部から電源が供給されている場合、 自動的にオン。外部電源が取り外されたり電源 がオフになった場合、自動的にオフにします。
	Wifi MENU : OSX T/C Port	OSX T/C Tx Off (Default)/On		Wi-Fi機能を利用したソフトウェアにタイムコー ドを送信する際にOnにします。
Backlight On/Off	Backlight ON			LCDバックライトを点灯させます。
	Backlight OFF			LCDバックライトを点灯させません。 バッテリーを長持ちさせる事ができます。
System Settings	SETTINGS : TV Sync Type	TV Sync : Off/PAL/NTSC/720p /720p2/1080i(PSF) /1080p/1080p2		シンクタイプを設定します。 OFF, PAL, NTSC, 720p, 720p×2, 1080i, 1080p, 1080p×2(ダブルフレームレート)のい ずれかを選択できます。
	SETTINGS : TV Sync Level	TV Sync : Std. O/P Level/High O/P Level		通常はStd. O/P Levelを選択します。 3D撮影時にL/R2台のカメラへ分配する場合は High O/P Levelを選択します。
	SETTINGS : Set Country/ Area	Zone : Japan/(Europe/UK)/ (USA/CA/AU/NZ)		使用する地域に応じた無線帯域を選択します。 日本国内では必ずJapanを選択します。
	SETTINGS : Restore Defaults			全ての設定を削除し、初期状態に戻します。 Set Country/AreaがEurope/UKにリセットさ れるため、必ずJapanを再設定してください。

6. Timecode Buddy 日本語マニュアル

System Settings	SETTINGS : Battery Type	Lithium 1.5V Ni-MH 1.2V Alkaline 1.5V		インフォメーションスクリーンで正確な電池残量を示すために適切なタイプを選択します。
	SETTINGS : Display	Set Brightness	Brightness 100 - 0	LCD表示の明るさを調整します。
		Flip Upside-Down		LCD表示の天地を反転させます。 反転させることで、左右どちらの手でも操作しやすく設定できます。
		Exit		インフォメーションスクリーンに戻ります。
	SETTINGS : Set Passcode	Passcode 1111		Timecode Buddy App. またはMovie★Slate App.からアクセスする為のパスコードを設定します。初期設定は"1111"です。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
Exit				インフォメーションスクリーンに戻ります。

製品仕様

無線規格認証

- ・ ARIB STD-T108
- ・ 特定小電力無線局920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備

技術仕様

- ・ T/C ジェネレーター精度 : 0.14 PPM(TCXO : 温度補償付高安定基準発振器調べ) 1日で半フレーム以下のズレ
- ・ 対応フレームレート : 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 29.97DF, 30DF
- ・ 出力同期モード : NTSC, PAL, 720p, 720pダブルフレーム, 1080i, 1080p, 1080p ダブルフレーム
- ・ 出力ビデオ同期 : 0.6V(p-p)/ 75Ω、0.6V(p-p)/37.5Ω(High Level/Dual load)
- ・ Wi-Fi : 2.4GHz帯 (IEEE 802.11b/g/n)互換、アドホック、インフラストラクチャーモード、DHCPサーバー機能

電力

- ・ 外部電力 : 9~24V DC ヒロセ電機製 4 ピンコネクタ、LEMO 製 5 ピン(pin 4 POS, pin 1 GND)
- ・ 内部電力 : 単三電池

タイムコードソース

- ・ T/C 入力 : BNC コネクタ、LEMO 5ピン(pin2 sig, pin1 GND) 0.1-5V(p-p)、マルチチャンネルデジタルトランシーバー
- ・ デュアルバッファT/C出力 : BNCコネクタ、LEMO 5ピン (pin5 sig, pin1 GND) 1V (p-p)

寸法

- ・ 外形寸法 : 110mm(高さ) × 87mm(横幅) × 29.9mm(奥行き)
- ・ 重量 : 240g (乾電池含まず)

RFトランシーバーおよびトランスミッタの周波数

Japan		USA/Australia/New Zealand		UK/EU	
1ch.	920.600 MHz	1ch.	915.050 MHz	1ch.	865.050 MHz
2ch.	920.800 MHz	2ch.	915.150 MHz	2ch.	865.150 MHz
3ch.	921.000 MHz	3ch.	915.250 MHz	3ch.	865.250 MHz
4ch.	921.200 MHz	4ch.	915.350 MHz	4ch.	865.350 MHz
5ch.	921.400 MHz	5ch.	915.450 MHz	5ch.	865.450 MHz
6ch.	921.600 MHz	6ch.	915.550 MHz	6ch.	865.550 MHz
7ch.	921.800 MHz	7ch.	915.650 MHz	7ch.	865.650 MHz
8ch.	922.000 MHz	8ch.	918.050 MHz	8ch.	867.950 MHz
9ch.	922.200 MHz	9ch.	918.150 MHz	9ch.	868.050 MHz
10ch.	922.400 MHz	10ch.	918.250 MHz	10ch.	868.150 MHz
11ch.	922.600 MHz	11ch.	918.350 MHz	11ch.	868.250 MHz
12ch.	922.800 MHz	12ch.	918.450 MHz	12ch.	868.350 MHz
13ch.	923.000 MHz	13ch.	918.550 MHz	13ch.	868.450 MHz
14ch.	923.200 MHz	14ch.	918.650 MHz	14ch.	868.550 MHz

FAQ

Q. 電池による駆動時間は？

A. 最短で約7時間。2500mAhのリチャージ式の単三電池で11-12時間。Wi-Fi無しで各々倍時間。

Q. 電波が途切れてシンクが出来なかった場合のTCのずれ幅はどれくらいですか？

A. 頭合わせ後のフリーランの状態ですが、16時間で0.2フレーム以上ずれることはありません。

Q. RT受信によるスレーブ機は何台まで使えますか？また距離はどの程度有効ですか？

A. 台数制限はありません。目視できる状況下で最大500m程度まで有効です。

Q. wifi masterへのOS機器の接続は何台使用可能ですか？また距離はどの程度有効ですか？

A. 最大10台です。距離は2.4Ghz b/gルーターと同様で内蔵アンテナより約35m程度まで有効です

Q. 他のワイヤレスデバイスとTCBを隣同士くっつけて使ったら電波に影響出ますか？

例えばレクトロソニックスのワイヤレスマイクBlock 24シリーズ等？

A. 影響はまず出ません。特にレクトロソニックスのBlock24は600MHz帯です。

ただし、現場で使用される前にテストすることをお勧めします。

Q. LEDの赤い点滅はワーニング（警告）だそうですが、どの様な状態を示しますか？

A. 定期的な点滅は電圧低下を示します。

速いランダムな点滅は着信タイムコードと内部ジェネレータータイムコードにズレがあることを示します。

設定例

基本的な使用設定例を以下に記載します。手順に従いマスター機/スレーブ機の設定を行って下さい。
設定は本体初期化後、MENUの Set Country/Area でJapanを選択した状態で参照して下さい。

■サンプル 1 (ジェネレーターの設定 : [INT PRESET])

wifi masterの内蔵ジェネレーターが発生させるタイムコードのフレームレートと開始タイムコードを設定します。

内蔵タイムコードジェネレーターを使用する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Timecode Mode」を選択してクリックします。
3. 「Timecode Mode: INT GEN」を選択してクリックします。
4. デフォルト表示に"INT"と表示されます。

内蔵ジェネレーターのFPSを29.97に設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Int Generator」を呼び出しクリックします。
3. 「Int Generator: Set FPS」を呼び出しクリックします。
4. 「SET FPS: 29.97」でジェネレーターのフレームレート29.97を選択します。
5. クリックで、決定します。
6. デフォルト表示に"29.97"と表示されます。

内蔵ジェネレーターの開始タイムコードを設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Int Generator」を選択してクリックします。
3. 「Int Generator: Set Timecode」を選択してクリックします。
4. 「SET TC: 00:00:00:00」で開始タイムコードを設定します。
5. フレームまで設定し、ノブをクリックすると決定されます。
6. デフォルト表示で"TCG"がカウントアップ表示されます。

■サンプル 2 (ジェネレーターの設定 : [EXT BNC REGEN])

wifi masterの内蔵ジェネレーターを、外部タイムコードソース(BNC)に継続的に同期させます。

内蔵タイムコードジェネレーターをBNC入力に同期させる

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Timecode Mode」を選択してクリックします。
3. 「Timecode Mode: EXT BNC(Cont)」を選択してクリックします。
4. デフォルト表示に"BNC/C"と表示され、"TCG"がカウントアップ表示されます。

※BNC(Cont)選択時は、BNC入力が途絶しても内蔵ジェネレーターがタイムコードを出力し続けます。
途絶時に出力を停止したい場合は、「Timecode Mode: EXT BNC」を選択します。

■サンプル 3 (マスター機としてタイムコードをRF送信する)

wifi masterをマスター機として、内蔵ジェネレーターのタイムコードをRF経由で送信します。
受信機側を設定することで、内蔵ジェネレーターのタイムコードに受信機を同期させることが出来ます。

タイムコードジェネレーターを設定する

サンプル1,2を参考に内蔵ジェネレーターを設定して下さい。
マスター機のタイムコードは内蔵、EXT BNC、LEMO5が使用できます。

RFによるタイムコード送信を設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: RF Settings」を選択してクリックします。
3. 「RF Settings: Channel No.」を選択してクリックします。
4. 「RF Settings: Channel No. 1」で使用するチャンネルを選択します(1-14)
5. デフォルト表示状態に戻るので、再度ノブをクリックします
6. 「MENU: RF Settings」を選択してクリックします。
7. 「RF Settings: RF TX On/Off」を選択してクリックします。
8. 「RF Transmit: Turn On」を選択してクリックします。
9. デフォルト表示に"JP01"と表示されます。(チャンネルNo.1を選択した場合)

※デフォルト表示に"JPXX"と表示されない場合は、メニューのSystem Settings > SETTINGS : Set Country/Areaを必ずJapanに設定し直してください。

■サンプル 4 (スレーブ機としてタイムコードをRF受信する : [EXT RF REGEN])

wifi masterをスレーブ機として、RF経由で送信機のタイムコードを受信して同期させます。
1台のマスターに対して、無制限のスレーブ機を同期させることができます。

RFによるタイムコード受信を設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: RF Settings」を選択してクリックします。
3. 「RF Settings: Channel No.」を選択してクリックします。
4. 「RF Settings: Channel No. 1」でマスター機と同じチャンネルを選択します。(1-14ch)
5. デフォルト表示状態に戻るので、再度ノブをクリックします。
6. 「MENU: Timecode Mode」を選択してクリックします。
7. 「Timecode Mode: EXT RF(Cont)」を選択してクリックします。
8. デフォルト表示に"RF/C", "JP01"と表示されます。(チャンネルNo.1を選択した場合)
9. マスター機の送信するRFが受信出来る場合、スクリーン右側に受信状況が表示されます。
10. デフォルト表示に"RF/C"と表示され、"TCG"がカウントアップ表示されます。

※スレーブ機の設定が完了し、タイムコードの同期が確認出来たら、以後の設定変更はしないでください。

■サンプル 5 (Wi-Fi機能を使用する)

wifi masterのWi-Fi機能を使用して、iPhone/iPadでwifi masterを設定します。

Wi-Fi機能をオンにする

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU:Wifi」を選択してクリックします。
3. 「Wi-Fi MENU: Turn On/Off」を選択してクリックします。
4. Wi-FiがOFFの状態では「Wifi: Turn On」と表示されるので、続けてノブをクリックします。
5. 10秒ほど待つと、デフォルト画面に"Wifi Ready"と表示され、Wi-Fiがオンとなります。

iPhoneからWi-Fiで接続する(Timecode Buddy : appの場合)

1. App Storeから"Timecode Buddy : app"をiPhoneにインストールします。
2. wifi masterのWi-Fi機能がオンになっていることを確認します。
3. iPhoneの"設定 > Wi-Fi"でWi-Fiをオンにして、DEVICES欄に表示されるTCBxxxを選択します
4. Wi-Fi接続後、Timecode Buddy : appを起動します。
5. アプリケーション上に、Wifi Masterのタイムコードが表示されます。
6. アプリケーション上の"Setting"からWifi Masterの設定も可能です。
(初期設定パスワードは1111です)

正確なタイムコードを発生するTVシンク
ジェネレーター及びマルチチャンネル対応
デジタルタイムコードトランシーバー

『Timecode Buddy : mini trx』

Timecode
Buddy[®]
:mini trx



mini trx 機能紹介

Timecode Buddy mini trxは、RF (Radio Frequency)を使用してタイムコードをワイヤレス伝送する送受信機です。入力されたタイムコードや本体内で発生させたタイムコードをワイヤレス伝送したり、他のTimecode Buddyが送出するタイムコードを受信し、同期したタイムコードを外部出力することが可能です。また、RFを使用したシンクの*無線同期 (*2ライン程度の揺れはあります) も実現し、内蔵バッテリーやUSB/Dタップなどの外部給電によりポータブルに利用できます。

1. ハロライト・パイプ

状態により青、緑、赤のいずれかの色に点灯します。

- ・ 青点滅 : T/C フリーラン
- ・ 緑点滅 : T/C ロック
- ・ 赤点滅 : ワーニング

2. アンテナ

870MHz (CE) または 915MHz (FCC/IC) で動作する
デジタルトランシーバーモジュール

3. LCD バックライトディスプレイ

ユニットのステータスと設定を表示します。

4. コントロールノブ

メニューのスクロール、クリックによる決定を行います。

5. タイムコード入出力

SMPTE タイムコード出力 BNC ソケット

出力時 : LINE/LOW/MIC レベル

入力時 : 0.5V to 5V p-p

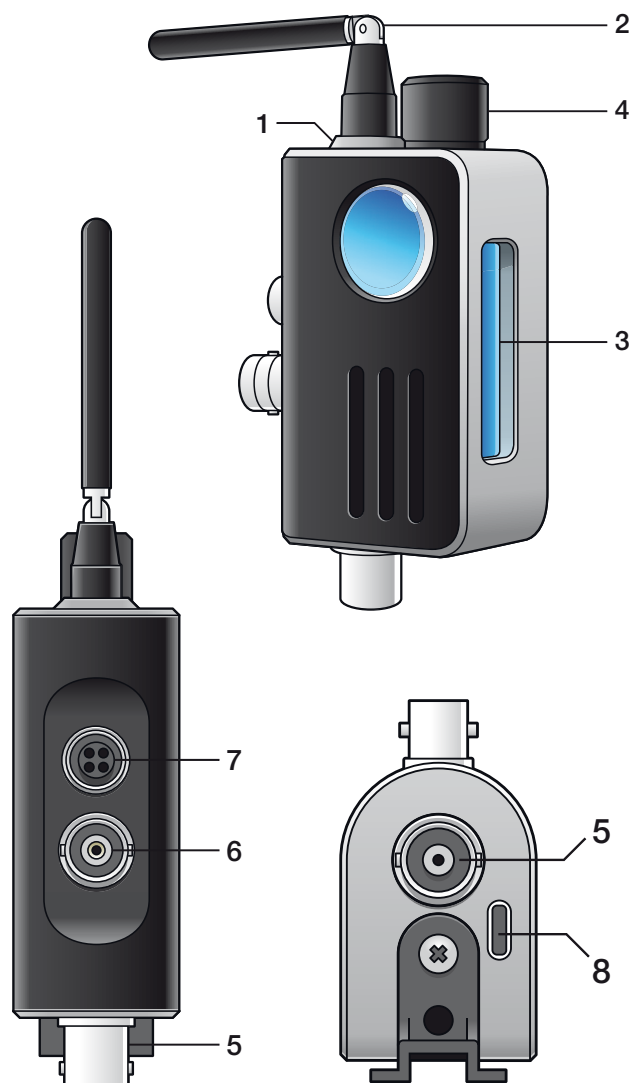
6. テレビ同期出力

テレビ同期出力、BNC ソケット (1V p-p)

7, 8. 電源入力

ヒロセ電機製 HR10a 電源ソケット (9-24V)

マイクロUSB コネクタ (5V)



デフォルト表示

電源がオンの状態のデフォルト表示は次のようになります。メニューなどの設定表示がされていても、一定時間操作されなかった場合はこの画面に戻ります。



※この画面には、現在のタイムコード、フレームレート、ジェネレーターのモード、RFチャンネルが表示されます。

インフォメーション スクリーン

デフォルト表示の状態からノブを回すと以下の順にインフォメーション スクリーンがスクロールします。

1. T/C + USER BITS
2. TV SYNC TYPE
3. Button Lock
4. POWER STATUS (external PSU or internal AA batteries)
5. Firmware version and Serial number
6. Jam BNC Timecode **
7. Jam RF Timecode **

**：ジャムタイムコードオプションは、ジェネレーターが内蔵設定時にのみ表示されます。

インフォメーションスクリーン 詳細

表示	説明
TCG 00:00:00:00 29.97 INT JP01	デフォルトステータス表示画面です。 現在のタイムコードとFPS、T.C.ジェネレーターの設定、RFチャンネルナンバーを表示します。 ノブを押すとメニューリスト表示へ切り替わります。
TCG 00:00:00:00 USER 00:00:00:00	現在のタイムコードとユーザービットを表示します。 ノブを押すとメニュー"Set User Bits"にジャンプします。
TV Sync : (Std.) NTSC	TV Syncの設定を表示します。 ノブを押すと、メニュー"SETTING TV Sync Type"にジャンプします。
Button Lock : Press to Lock or Un-Lock	ノブによる操作が出来ないようロックを掛けることが出来ます。 ロックを外すときはUn-Lockの表示状態でノブを押します。
Power : EXT-OFF Battery-[■■■■■]	給電とバッテリー状況を表示します。
TCB4b V5.30 CE SerNo. Xxxxxx	ファームウェアバージョンとシリアルナンバーを表示します。 ノブを押すとデフォルトステータス表示に戻ります。
Jam BNC Timecode	ノブをクリックすると、内蔵ジェネレーターをBNC入力に同期させることができます。 ※Jam Timecodeオプションは、ジェネレーターが内蔵設定時にのみ表示されます。
Jam RF Timecode JP Ch.01	ノブをクリックすると、内蔵ジェネレーターをRF受信しているタイムコードに同期させることができます。 使用されるエリアとRFチャンネルは現在の設定に依存します。 ※Jam Timecodeオプションは、ジェネレーターが内蔵設定時にのみ表示されます。

操作説明

電源の入れ方

電源オフ状態からノブを1秒ほど押し込み、スクリーンに[Turn knob to Switch ON]と表示された状態でノブを半回転以上回転させます。

電源の落とし方

電源オン状態からノブを3秒ほど押し込み、スクリーンに[Turn knob to Switch OFF]と表示された状態で、ノブを半回転以上回転させます。

メニュー設定方法

デフォルト スクリーン状態でノブをクリックすると「Menu」画面になります。メニューは最大4階層からなり、ノブをクリックすることで1階層ずつ潜ります。タイムコードソース、タイムコード ジェネレーター、RF、Wi-Fiなどの設定は、このメニューで行います。各メニューの詳細については別表をご参照ください。

MENU項目詳細

第1階層	第2階層	第3階層	第4階層	説明
Timecode Mode	INT GEN			内蔵のタイムコードジェネレーターが発生するタイムコードを出力します。任意のタイムコードやFPS、ユーザービットを設定できます。
	EXT RF (Cont)			外部RF信号に同期する内蔵ジェネレーターのタイムコードを出力します。RF信号が途絶した場合、タイムコードは内部ジェネレートにより継続して出力されます。
	EXT BNC			外部BNC信号に同期する内蔵ジェネレーターのタイムコードを出力します。BNC信号が途絶した場合、タイムコードは内部ジェネレートにより5秒間出力された後、停止します。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
Int Generator	Set Timecode	Set TC : 00:00:00:00:00		内蔵タイムコードジェネレーターの開始タイムコードを設定します。ノブの回転と押し込みにより任意の開始時間を設定できます。
	Set User Bits	SetUser Bits : 00:00:00:00:00		内蔵タイムコードジェネレーターのユーザービットを設定します。ノブの回転と押し込みにより任意の設定が行えます。
	Set FPS	SET FPS : 25/23.98/24/29.97/ 29.9D/30/30DF		内蔵タイムコードジェネレーターが動作するフレームレートを設定します。 25/23.98/24/29.97/29.9D(29.97DF)/ 30/30DFを選択できます。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
RF Settings	RF Settings : Channel No.	RF Channel No. 1 - 14		使用するRF信号のチャンネルを設定します。RF信号により他のTimecode Buddyと同期する為には、マスター機と同じチャンネルに設定されている必要があります。
	RF Settings : RF Tx On/Off	RF Transmit : Turn On/Off		RF信号によるタイムコードの送信をオン/オフします。タイムコードの送信は、「INT GEN」あるいはEXT BNC/BNC(Cont)に設定されている場合に有効となります。

RF Settings	RF Settings : Rx Ubits On/Off	Rx UserBits : Trun On/Off		ユーザービットの受信をオン/オフします。 オフにすることで、外部LTCのユーザービット を使用せず、ユニットのユーザービットを出力 できます。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
System Settings	SETTINGS : TV Sync Type	TV Sync : Off/PAL/NTSC/720p /720p2/1080i(PSF) /1080p/1080p2		シンクタイプを設定します。 OFF, PAL, NTSC, 720p, 720p×2, 1080i, 1080p, 1080p×2(ダブルフレームレート)のい ずれかを選択できます。
	SETTINGS : TV Sync Level	TV Sync : Std. O/P Level/High O/P Level		通常はStd. O/P Levelを選択します。 3D撮影時にL/R2台のカメラへ分配する場合は High O/P Levelを選択します。
	SETTINGS : LTC Output Level	LTC O/P : Line Level/Low Level/ Mic Level		LTC出力レベルを設定します。 LINEレベル (ノーマル)、ローレベル、マイクレベルのい ずれかを選択します。
		Exit		インフォメーションスクリーンに戻ります。
	SETTINGS : Set Country/ Area	Zone : Japan/(Europe/UK)/ (USA/CA/AU/NZ)		使用する地域に応じた無線帯域を選択します。 日本国内では必ずJapanを選択します。
	SETTINGS : Restore Defaults			全ての設定を削除し、初期状態に戻します。 Set Country/AreaがEurope/UKにリセットさ れるため、必ずJapanを再設定してください。
	SETTINGS : Display	Set Brightness	Brightness 100 - 0	LCD表示の明るさを調整します。
		Flip Upside-Down		LCD表示の天地を反転させます。 反転させることで、左右どちらの手でも操作し やすく設定できます。
		Backlight : Allways OFF		LCDバックライトを点灯させません。
		Backlight : Short Timed ON		LCDバックライトを一定時間点灯させます。 (短め)操作をしない時間が続くと消灯します。
		Backlight : Long Timed ON		LCDバックライトを一定時間点灯させます。 (長め)操作をしない時間が続くと消灯します。
		Backlight : Allways ON		LCDバックライトを点灯させます。
		Exit		インフォメーションスクリーンに戻ります。
	Exit			インフォメーションスクリーンに戻ります。
Exit				インフォメーションスクリーンに戻ります。

製品仕様

無線規格認証

- ・ ARIB STD-T108
- ・ 特定小電力無線局920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備

技術仕様

- ・ T/C ジェネレーター精度 : 0.14 PPM(TCXO : 温度補償付高安定基準発振器調べ) 1日で半フレーム以下のズレ
- ・ 対応フレームレート : 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 29.97DF, 30DF
- ・ 出力同期モード : NTSC, PAL, 720p, 720pダブルフレーム, 1080i, 1080p, 1080p ダブルフレーム
- ・ 出力ビデオ同期 : 0.6V(p-p)/ 75Ω、0.6V(p-p)/37.5Ω(High Level/Dual load)

電力

- ・ 外部電力 : 9~24V DC ヒロセ電機製 4 ピンコネクタ
- ・ 内部電力 : 3.7V充電式リチウムポリマーバッテリー

タイムコードソース

- ・ T/C 入力 : BNC コネクタ 0.1-5V(p-p), マルチチャンネルデジタルトランシーバー
- ・ デュアルバッファT/C出力 : BNCコネクタ、LEMO 5ピン (pin5 sig, pin1 GND) 1V(p-p)

寸法

- ・ 外形寸法 : 70mm(高さ) × 44mm(横幅) × 29.9mm(奥行き)
- ・ 重量 : 122g

RFトランシーバーおよびトランスミッタの周波数

Japan		USA/Australia/New Zealand		UK/EU	
1ch.	920.600 MHz	1ch.	915.050 MHz	1ch.	865.050 MHz
2ch.	920.800 MHz	2ch.	915.150 MHz	2ch.	865.150 MHz
3ch.	921.000 MHz	3ch.	915.250 MHz	3ch.	865.250 MHz
4ch.	921.200 MHz	4ch.	915.350 MHz	4ch.	865.350 MHz
5ch.	921.400 MHz	5ch.	915.450 MHz	5ch.	865.450 MHz
6ch.	921.600 MHz	6ch.	915.550 MHz	6ch.	865.550 MHz
7ch.	921.800 MHz	7ch.	915.650 MHz	7ch.	865.650 MHz
8ch.	922.000 MHz	8ch.	918.050 MHz	8ch.	867.950 MHz
9ch.	922.200 MHz	9ch.	918.150 MHz	9ch.	868.050 MHz
10ch.	922.400 MHz	10ch.	918.250 MHz	10ch.	868.150 MHz
11ch.	922.600 MHz	11ch.	918.350 MHz	11ch.	868.250 MHz
12ch.	922.800 MHz	12ch.	918.450 MHz	12ch.	868.350 MHz
13ch.	923.000 MHz	13ch.	918.550 MHz	13ch.	868.450 MHz
14ch.	923.200 MHz	14ch.	918.650 MHz	14ch.	868.550 MHz

FAQ

Q. 内蔵充電池による駆動時間は？

A. フル充電状態から約11~12時間。最大16時間です。
バックライトをオフ、もしくはShort Timed Onにする事で消費電力を節約できます。

Q. 内蔵充電池の充電時間は？

A. 約2時間です。

Q. RT受信によるスレーブ機は何台まで使えますか？また距離はどの程度有効ですか？

A. 台数制限はありません。目視できる状況下で最大500m程度まで有効です。

- Q. 電波が途切れてシンクが出来なかった場合のTCのずれ幅はどれくらいですか？
A. 頭合わせ後のフリーランの状態ですが、16時間で0.2フレーム以上ずれることはありません。
- Q. 他のワイヤレスデバイスとTCBを隣同士くっつけて使ったら電波に影響出ますか？
例えばレクトロソニックスのワイヤレスマイクBlock 24シリーズ等？
A. 影響はまず出ません。特にレクトロソニックスのBlock24は600MHz帯です。
ただし、現場で使用される前にテストすることをお勧めします。
- Q. LEDの赤い点滅はワーニングだそうですが、どの様な状態を示しますか？
A. 定期的な点滅は電圧低下を示します。
速いランダムな点滅は着信タイムコードと内部ジェネレータータイムコードにズレがあることを示します。

設定例

基本的な使用設定例を以下に記載します。手順に従いマスター機/スレーブ機の設定を行って下さい。
設定は本体初期化後、MENUの Set Country/Area でJapan/Chinaを選択した状態で参照して下さい。

■ サンプル 1 (ジェネレーターの設定 : [INT PRESET])

mini trxの内蔵ジェネレーターが発生させるタイムコードのフレームレートと開始タイムコードを設定します。

内蔵タイムコードジェネレーターを使用する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Timecode Mode」を選択してクリックします。
3. 「Timecode Mode: INT GEN」を選択してクリックします。
4. デフォルト表示に"INT"と表示されます。

内蔵ジェネレーターのFPSを29.97に設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Int Generator」を呼び出しクリックします。
3. 「Int Generator: Set FPS」を呼び出しクリックします。
4. 「SET FPS: 29.97」でジェネレーターのフレームレート29.97を選択します。
5. クリックで、決定します。
6. デフォルト表示に"29.97"と表示されます。

内蔵ジェネレーターの開始タイムコードを設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Int Generator」を選択してクリックします。
3. 「Int Generator: Set Timecode」を選択してクリックします。
4. 「SET TC: 00:00:00:00」で開始タイムコードを設定します。
5. フレームまで設定し、ノブをクリックすると決定されます。
6. デフォルト表示で"TCG"がカウントアップ表示されます。

■ サンプル 2 (ジェネレーターの設定 : [EXT BNC REGEN])

mini trxの内蔵ジェネレーターを、外部タイムコードソース(BNC)に継続的に同期させます。

内蔵タイムコードジェネレーターをBNC入力に同期させる

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: Timecode Mode」を選択してクリックします。
3. 「Timecode Mode: EXT BNC」を選択してクリックします。
4. デフォルト表示に"BNC"と表示され、"TCG"がカウントアップ表示されます。

■サンプル 3 (マスター機としてタイムコードをRF送信する)

mini trxをマスター機として、内蔵ジェネレーターのタイムコードをRF経由で送信します。
受信機側を設定することで、内蔵ジェネレーターのタイムコードに受信機を同期させることが出来ます。

タイムコードジェネレーターを設定する

サンプル1,2を参考に内蔵ジェネレーターを設定して下さい。
マスター機のタイムコードは内蔵、EXT BNCが使用できます。

RFによるタイムコード送信を設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: RF Settings」を選択してクリックします。
3. 「RF Settings: Channel No.」を選択してクリックします。
4. 「RF Settings: Channel No. 1」で使用するチャンネルを選択します(1-14)
5. デフォルト表示状態に戻るので、再度ノブをクリックします
6. 「MENU: RF Settings」を選択してクリックします。
7. 「RF Settings: RF TX On/Off」を選択してクリックします。
8. 「RF Transmit: Turn On」を選択してクリックします。
9. デフォルト表示に"JP01"と表示されます。(チャンネルNo.1を選択した場合)

※デフォルト表示に"JPXX"と表示されない場合は、メニューのSystem Settings > SETTINGS :
Set Country/Areaを必ずJapan/Chinaに設定し直してください。

■サンプル 4 (スレーブ機としてタイムコードをRF受信する : [EXT RF REGEN])

mini trxをスレーブ機として、RF経由で送信機のタイムコードを受信して同期させます。
1台のマスターに対して、無制限のスレーブ機を同期させることができます。

RFによるタイムコード受信を設定する

1. デフォルト表示状態でノブをクリックします。
2. 「MENU: RF Settings」を選択してクリックします。
3. 「RF Settings: Channel No.」を選択してクリックします。
4. 「RF Settings: Channel No. 1」でマスター機と同じチャンネルを選択します。(1-14ch)
5. デフォルト表示状態に戻るので、再度ノブをクリックします。
6. 「MENU: Timecode Mode」を選択してクリックします。
7. 「Timecode Mode: EXT RF(Cont)」を選択してクリックします。
8. デフォルト表示に"RF/C", "JP01"と表示されます。(チャンネルNo.1を選択した場合)
9. マスター機の送信するRFが受信出来る場合、スクリーン右側に受信状況が表示されます。
10. デフォルト表示に"RF/C"と表示され、"TCG"がカウントアップ表示されます。

※スレーブ機の設定が完了し、タイムコードの同期が確認出来たら、以後の設定変更はしないでください。

■サンプル 5 (内部ジェネレーターをBNC/RF入力タイムコードに手動タイミングで同期させる)

mini trxの内蔵 ジェネレーターを、外部タイムコード(BNC or RF) に任意のタイミングで手動同期させます。
この機能は、ジェネレーターが内蔵モード時のみ使用できます

1. デフォルト表示状態でノブを回し、「Jam BNC Timecode」あるいは「Jam RF Timecode」を選択しクリックします。
2. 「Jamming LTC」と表示されます。
3. 有効なT/Cソースが利用できた場合「Timecode Jammed」と表示され、タイムコードが同期されます。同期が行えなかった場合は、「Jam failed, no signal」と表示されます。

Timecode Buddy[®] : system



ユーザーズマニュアル

:wifi master :mini trx



株式会社アスク DCCサポート

102-0074 東京都千代田区九段南4-8-21

山脇ビル11F

Tel : 03-5215-5694

Web : www.ask-dcc.jp

Mail : dcc@ask-corp.jp