

Video VBOX & VBOX3i 同時計測

設定手順書 2013/10/8 作成



VBOX JAPAN 株式会社 〒222-0035 横浜市港北区鳥山町 237 カーサー鳥山 202 TEL: 045-475-3703 FAX: 045-475-3704 E-mail: vboxsupport@vboxjapan.co.jp



内容

| 概要 | 3 |
|--|------------------|
| < GPS TIME を利用して、後処理ソフトウェアで同期する > | 4 |
| 1-1. 車両に設置する 1-2. VBOX 及び VIDEO VBOX を設定する 1-3. データを記録する 1-4. VBOX31 とVIDEO VBOX の 同期データを作成する | 4 5 6 6 |
| < VBOX3Iの CAN 出力を VIDEO VBOX で記録する > | . 10 |
| 2−1. 車両に設置する 2−2. VBOX 及び Video VBOX を設定する | 10 11 |
| <vbox3iの記録開始停止ボタンを vbox="" video="" に連動させる方法=""></vbox3iの記録開始停止ボタンを> | .17 |
| 3−1. VBOX3iと Video VBOX を接続する 3−2. Video VBOX に VBOX3i の記録開始停止信号を記録する設定を行う 3−3. Video VBOX の記録条件を VB3i_Logging に設定する | 17 18 20 |
| 製造メーカー | 21 |
| 日本販売代理店 | . 21 |



概要

本手順書は Video VBOX と VBOX3i シリーズを同期して記録するための設定手順書です。 Video VBOX と VBOX3i シリーズの同期には2通りの方法があります。

- GPS Time を利用して、後処理ソフトウェア(VBOX File Processor)で同期する。
 100Hz の GPS, CAN データと 25Hz(もしくは 30Hz)の映像データが同期されます。
- VBOX3iの CAN 出力を Video VBOX で記録する。
 20Hz(もしくは 10Hz)の同期データが作成されます。
 注:本設定で車両 CAN のデータ測定を行う場合は、CAN02 モジュールが必要です。

本手順書では、それぞれの方法で同期ファイルを作成するための手順を説明しています。



VBOX 3i シリーズ

本同期に対応している VBOX は、VBOX3i, VBOX3iR10G10, VBOX3i-v2, VBOX3iSL, VBOX3iSLRTK です。 また、本体のファームウェアのバージョンは v1.13 b0001 以上が必要です。



Video VBOX シリーズ

本同期に対応している VBOX は、Video VBOX Pro 20Hz, Video VBOX Pro 10Hz, Video VBOX Lite です。 また、本体のファームウェアのバージョンは v3.0.55 以上が必要です。

ファームウェアのバージョンを確認の上、事前にアップデートを行ってください。



< GPS Time を利用して、後処理ソフトウェアで同期する>

1-1. 車両に設置する

VBOX3iとVideo VBOXを車両に搭載します。通常通りに搭載してください。 下の配線図は一例です。





1-2. VBOX 及び Video VBOX を設定する



VBOX 3i シリーズ

VBOX3iをパソコンに接続して、VBOX Tools のメインボタンバーの Setup 画面へ進みます。

| "GPS"の項目を選択して、 その中の"Current Universal Leap Second Value"を"16"に設定してください。 | Channels Logging |
|--|--------------------------|
| その他の設定は、通常通りです。 | |
| | DGPS Mode No GF |
| | 0 |
| | Curre |
| Video VBOX シリーズ | Eleva |
| ▼】 Video VBOX 通常通りに設定してください。 | |

| VBOX 3i | Logging | ⊳)) ADAS | | utput Configure Info | | Close Set-Up |
|---------|--------------|---|-------------------|--|-----------------|--------------|
| | DOPS | | Send mes | sage to GPS board | | |
| | Durs | | | 0000 10000 | | 1111 |
| | Mode | ne | | 115200 - Bacelo | 2 Baud r aic | ate |
| | 6F © © | 'S Optimis Normal High dyn Low dyn | anics | Kalman Filter Use IMU Speed Level O Position Level O O | 4 | |
| | Curre | nt Univer | sal Leap Second V | alue: 👔 | 16 | |
| | Eleva | ition Mask | ¢ | 2 | 10 | |
| - | | - | 82.222% | Log Channel Usag | je | |



1-3. データを記録する

VBOX3i 及び Video VBOX でそれぞれデータを記録します。 VBOX3i の記録開始停止ボタンを Video VBOX に連動させる方法は、本マニュアルの 16 ページからを参照してください。

1-4. VBOX3i と Video VBOX の 同期データを作成する

VBOX3iとVideo VBOXのデータをVBOXFileProcesor.exe ソフトウェアを利用して同期させます。 ソフトウェアを起動して、VBOX3iのデータファイルを指定します。ファイルは複数して、一括で処理することも可能です。

| VBOX File Processor | 副 関 く WPro20Hz_with_3iSL 家理 マ の ジンナル は ー | ▼ 4y WVPro20Hz_with_3iSLの検索 ♪ |
|--|--|--|
| File Configuration Help vailable Process Block Load Input File Load Input File Channel Selection Filtering Maths Channel | ☆ お気に入り デスクトップ アスクトップ アフクトップ プロマbox ダウンロード マジックブリー 曼近表示した場所 ライブラリ デキュメント ピクチャ ピデオ アマイル名(N): 3iSL.VBO | 更新日時 種類 2012/09/11 11:25 VBO ファイル 2012/09/11 11:23 VBO ファイル 2012/09/11 11:23 VBO ファイル ゆうしていたいののでは、 していたいのでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいののでは、 していたいのでは、 していのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでは、 していたいのでいのでは、 していたいのでいのでいのでは、 していたいのでは、 していたいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでいのでい |



- - X So VBOX File Processor File Configuration Help wailable Process Block Input file: Load Input File C:¥Racelogic_JP¥Racelogic¥Sample_data¥VideoVBOX¥VideoSyncro¥3iSL_with_VVPro20_VVL - ADAS Selected Process Blocks A Channel Selection A A A × Video Sync Channel Organiser Add Video Vbo File(s) Ingt Time Range 26.05 - 02:23:23.44 File Combination \cap -----Video Sync × 🔝 開く Syncs the video from video vbox file(s) to the normal vbo file(s « 3iSL_with_VVPro... > VVPro20Hz_with_3iSL ▼ 4 VVPro20Hz_with_3iSLの検索 ♪ -)(-新しいフォルダー H - 1 0 更新日時 種類 名前 ☆ お気い 3iSL.VBO 2012/09/11 11:25 VBO ファイル ■ デスクト "Add Video Vbo File(s)"から Video VBOX のファイルを指定します。 VVPRO20HZ0003.vbo 2012/09/11 11:23 VBO ファイル 💱 Dropbox (ファイルは複数して、一括で処理することも可能です。) ダウンロード マジックブリー 🗐 最近表示した場所 🥅 ライブラリ 📑 ドキュメント ■ ピクチャ 📑 ビデオ + ((N=--== III ファイル名(N): VVPRO20HZ0003.vbo (*.vbo) -開<(○) ▼ キャンセル

次に、Channel Section の Video Sync を Process Block に追加します。(ドラッグ&ドロップで追加)



最後に Process Output File(s)をクリックすることで、同期ファイルを作成します。

| BOX File Processor | | 3 |
|-------------------------|--|-----|
| File Configuration Help | | |
| wailable Process Block | Load Input File Input file: C:¥Racelogic_JP¥Racelogic¥Sample_data¥VideoVBOX¥VideoSyncro¥3iSL_with_VVPro20_ | vvi |
| W NDNS | Selected Process Blocks | |
| Channel Selection | Video Sync | 3 |
| Channel Organiser | Add Video Vbo File(s) | |
| File Combination | Input Time Range 02:20:26.05 - 02:23:23.44 Video Vbo Files | |
| Video Sync | File Name Time Range VVPRO20HZ0003.vbo 02:20:12.45-02:23:09.75 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Filtering | | |
| C. Maring | Output File: | |
| Maths Channel | Process Output Fi C:¥Racelogic_JP¥Racelogic¥Sample_data¥VideoVBOX¥VideoSyncro¥3iSL_with | |



作成されたファイルは(VBOX3iのファイル名)_Processed.vboとして作成されます。 このファイルを VBOXTools で開くことで 100Hz のデータと映像データ(30Hz もしくは 25Hz)が同期されます。



注:.vboファイルと.aviファイル(映像ファイル)は同じフォルダー内にある必要があります。



< VBOX3iの CAN 出力を Video VBOX で記録する >

2-1. 車両に設置する

次の配線図をもとに、Video VBOX、VBOX3iを接続します。 また、この例では、参考に IMU と外部車両 CAN 入力を接続しています。





2-2. VBOX 及び Video VBOX を設定する

本設定のおおまかな流れは、以下の手順のようになります。

【手順1】 VBOX3i に CAN データや IMU データを記録する設定を行う。

【手順2】 VBOX3i で記録設定したデータを CAN 出力する設定を行う。

【手順3】 Video VBOX ソフトウェアを使用し、VBOX3i からの CAN 出力を Video VBOX で記録する設定を行う。

【手順1】 VBOX3i に CAN データや IMU データを記録する設定を行う。

VBOX3iをパソコンに接続して、VBOX Toolsのメインボタンバーの Setup 画面へ進みます。 File VBOX View Main Graph Custom Graph Report Generator Real Time Pot Data Display Terminal Tools Config Options Help DEVELOPMENT 区 極 極 偏 限 副 此 世 単版 路 隆 臣 令 体 体 体 X View Main Graph Custom Graph Report Generator Real Time Pot Data Display Terminal Tools Config Options Help DEVELOPMENT

Channels:

VBOX3iに記録するチャンネルの設定を行います。

VBOX3i標準チャンネル、アナログ入力チャンネル、車両 CAN(VCI Modules)チャンネル、接続モジュールチャンネルの中から記録したいチャンネルを選択します。

・VBOX3i 標準チャンネルの選択

「Standard」タブから行うことができます。

記録したいチャンネルを設定し、「Log to compact flash」のチェックボックスにチェックを入れてください。 (GPS 標準チャンネルは自動で選択されており、チェックをはずすことはできません。)

| andard Internal AD VCI Mod | ules 3 Axis Modules Modules Not | Found |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Channel | Log to compact flash | Send over serial |
| Satellites | No | N. |
| Time | 1 | 1× |
| Latitude | | 1 |
| Longitude | | 1 |
| Speed | 1 | 1× |
| Heading | | V |
| Height | 17 | 1 |
| Trigger Event Time | I₹. | Y |
| Vertical Speed | R | Г |
| GPS LongAcc | | — |
| GPS LatAcc | | |
| Glonass Satellites | E | |
| GPS Satellites | | Γ |
| Speed Quality | | |
| Solution Type | V | |
| IMU Kalman Filter Status | — | |
| Serial number | | |
| | Check All | Check All |



・外部車両 CAN(VCI)チャンネルの選択

「VCI Modules」タブから行うことができます。 このタブ内にはさらに2つのタブがあります。 CAN02 ユニットのシリアル No のタブに設定をしてください。

記録したいチャンネルを設定し、「Log to compact flash」の チェックボックスにチェックを入れてください。 CAN の設定は、手入力もしくは、DBC ファイルを読み込んで 設定することができます。

| VBOX 3I Channels Log Standard Inter 022970 - FAV 0 | ging ADAS CAN | GPS Output Config 3Axis Modules File Man | i Kodules Kodules Not Fou | Vp nd |
|---|--|--|--|--|
| | nnel I ake | og to compact flash | Send over serial | |
| v X 🛱 upply Close Database | Vehicle Bus | ID (Hex) 00000370 | le | eemal VCI |
| Name: Steering #10: deg 27-11: 0.00000 | Byte D Byte 1 B | vite 2 Byte 3 Byte 4 Byte 5 | Byte 8 Byte 7 Motorola Length 16 | 11-bit İdentiller 🛞 29-bit İdentiller 🛞 |
| Difset : 0.00000 | Data Format Unsigned Signed Pseudo Signed | 64-bit Iloat ② 32-bit Iloat ③ | Motorola 🛞 Intel 💿 | DLC 0 |

・IMU チャンネルの選択

「3 Axis Modules」タブから行うことができます。 記録したいチャンネルの「Log to compact flash」の チェックボックスにチェックを入れてください。

| VBOX 3i | | × |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Channels Logging ADAS C | CAN GPS Output Configure | ↓ Info Close Set-Up |
| Standard Internal AD VCI Modu | les 3 Axis Modules Modules Not | Found |
| 017399 - F/W 01.26 | | |
| Channel | Log to compact flash | Send over serial |
| YawRate | | |
| X_Accel | | |
| Y_Accel | | |
| Temp | | |
| PitchRate | | |
| RollRate | | |
| Z_Accel | | |
| | | |
| | | |
| | Check All | Check All |
| | Un-Check All | Un-Check All |

ここでは、標準チャンネル、外部車両 CAN(VCI)チャンネル、IMU チャンネルの選択を行いましたが、アナログ入力チャンネルや他接続モジュールチャンネル(ADC03 等)の出力設定も同様に行うことができます。



【手順2】 VBOX3i で記録設定したデータを CAN 出力する設定を行う。

CAN:

VBOX3iの CAN 出力設定は「CAN」のボタンから行います。

[Config タブ]

-Boud Rate

Racelogic 製品間の CAN 通信は 500KBit で行います。 Baud Rate 500KBit を選択してください。

| Config Tx Identifiers Extra TxIdentifiers Baud Rate ReScan Delete Settings CAN Termination 1 MBit 500 KBit 250 KBit 125 KBit 0ther CAN Bus CAN Bus | Channels Loggini | ADAS CAN GP | Z MA | 🤹 🗡 | et-Up |
|--|-----------------------|---------------------|-----------------|----------------|-------|
| Baud Rate ReScan Delete Settings CAN Termination | Config Tx Identifiers | Extra TxIdentifiers | | | |
| 1 MBit S00 KBit 250 KBit 125 KBit Other CAN Bus CAN Bus | Baud Rate ReSc | an Delete Settings | CAN Termination | | |
| S00 KBit 250 KBit 125 KBit Other CAN Bus | 1 MBit | - | | | |
| 250 KBit o Bus 125 KBit Other CAN Bus | ✓ 500 KBit | | | | |
| 125 KBit Other CAN Bus CAN Bus | 250 KBit | ic Bus | | | |
| Other CAN Bus CAN Bus | 125 KBit | (| M | | |
| | Other | CAN Bus | | CAN Bus | |
| RACELOGIC CAN CAN RS232 Vehicle CAN Bus | | RACELOGIC CAN | CAN RS232 | Anicle CAN Bus | |

-CAN Termination:120Ω終端抵抗の設定

CAN PortとRS232 Port 共にチェックが入っている状態に してください。クリックすると切り替わります。



-Racelogic Bus

CAN ポートを RACELOGIC CAN Modules only 【赤】、 RS232 ポートを Vehicle CAN Bus(VCI)【青】にしてください。 画面をクリックすると切り替わります。





[Extra TxIdentifiers タブ]

ここで、VBOX3iのRS232(SER)ポートから Video VBOX へ出力する CAN 出力 ID とチャンネルの選択を行います。 下図のように、【Channels】で「Log to compact flash」にチェックを入れた中から、それぞれのIDで出力するチャンネルを選択することができます。

CAN IDは、下図のように "000007F1~000007F6" で設定をしてください。

| BOX SI | | | × |
|-------------------------|---------------------|--|--|
| Channels Logging | ADAS CAN GP | S Output Configure Info | Close Set-Up |
| Config Tx Identifiers | Extra Txidentiliers | | |
| CAN Tx Ident 1 | 000007F1 | Byte 0 Byte 1 Byte 2 Byte 3 Satellites | Byte 4 Byte 5 Byte 8 Byte 7 Speed • |
| CAN Tx Ident 2 | 000007F2 | Brake • | Steering - |
| CAN Tx Ident 3 | 000007F3 | YawRate • | PitchRate 👻 |
| CAN Tx Ident 4 | 000007F4 | Satelites • | Satelites + |
| CAN Tx Ident 5 | 000007F5 | Satelites • | Satelites 👻 |
| CAN Tx Ident 6 | 000007F 6 | Satelites • | Satelites 👻 |

| coning Tx identifiers | Extra 1xidentifiers | | | | |
|-------------------------|---------------------|--|--------|-----------------------------|-------|
| CAN Tx Ident 1 | 000007F1 | Byte 0 Byte 1 Byte 2 B Satellites | iyte 3 | Byte 4 Byte 5 Byte Speed | 6 By1 |
| CAN Tx Ident 2 | 000007F2 | Time Latitude Longitude Speed | | Steering | 2 |
| CAN Tx Ident 3 | 000007F3 | Heading Height Vertical Speed | | PitchRate | 8 |
| CAN Tx Ident 4 | 00000000 | GPS LongACC GPS LatAcc VB3LAD1 VB3LAD2 | | Satellites | 0 |
| CAN Tx Ident 5 | 00000000 | VB3_AD3 VB3_AD4 Gionass Satellites GPS Satellites | н | Satellites | 2 |
| CAN Tx Ident 6 | 0000000 | Soution Type Trigger Event Time Brake Steering YawRate X_Accel Dieb Date | | Satellites | 8 |
| | 55 | .556 ADC1 | | | |



【手順3】 Video VBOX ソフトウェアを使用し、VBOX3i からの CAN 出力を Video VBOX で記録する設定を行う。



Video VBOX ソフトウェアを利用して、VBOX3i からの CAN 出力を取り込むためのシーンファイルの作成を行います。

通常のVideo VBOXシーンファイルの作成方法は、「Video VBOX ハードウェア&ソフトウェアマニュアル」を参照してください。

VBOX3iからのCAN出力を、Video VBOXで取り込むための重要な設定はシーンプロパティの中の「CAN&モジュール設定」です。

【CAN&モジュール設定】

・ボーレート 500Kbitを選択してください。

・モード

VCIモードを選択し、「Acknowledgeを送る」チェックボックスにチェックを入れてください。

・入力

ここで、VBOX3iのExtra TxIdentifiersタブで設定したCANチャンネルを登録します。 入力ボックスの中の「ロード」をクリックし、VBOX3i+VideoVBOX.VCI(Racelogic VCI)フ ァイルを開きます。

ファイルの中には、VBOX ToolsのExtra TxIdentifiersタブで設定した情報とVBOX3iの GPSチャンネルが含まれていますので、必要なものを選択してください。

| シーンプロパティ | | | | | | |
|--|------------------------------|------------------|----------------|--|--|--|
| ▼ CAN&モジュール設 | 定 | | | | | |
| ボーレート 500 KBit 🛟 | | | | | | |
| ▼ モード | | | | | | |
| VCI 🗘 🗸 | Acknowledgeを送る | | | | | |
| ▼ 1 ± | | | | | | |
| • 70 | | | | | | |
| | 仔 | | | | | |
| 空白 | | | | | | |
| | | |] | | | |
| Sele e for CAN datab | Dase | | X | | | |
| (7-ff- | 、Tats2 、デスクトップ | = 4 | | | | |
| | | | | | | |
| 整理 ▼ 新しいフォルダー 間 2 | | | | | | |
| | 名前 | 更新日時 | 種類 | | | |
| 🍃 ライブラリ | ABD | 2012/12/10 20:27 | ショートカット | | | |
| 🔋 ドキュメント | 🛃 Current issues | 2012/12/10 20:07 | ショートカット | | | |
| ■ ピクチャ | 🔁 Racelogic Support | 2012/12/10 20:57 | インターネット | | | |
| ビデオ | Racelogic_JP | 2012/12/10 20:25 | ショートカット | | | |
| 👌 ミュージック | VBOX3i+VideoVBOX.VCI | 2013/01/04 15:07 | VCIファイル | | | |
| E Contraction of the second se | 🔊 VBOXsoftwares | 2012/12/10 20:53 | ショートカット | | | |
| 🜏 ホームグループ | | | | | | |
| | | | | | | |
| 🌉 コンピューター | | | | | | |
| 🏭 Windows7_OS | | | | | | |
| so SD (D:) 👻 | • | " | ۲. | | | |
| 771 | (ル名(N): VBOX3i+VideoVBOX.VCI | - Racelogic VCI | File (*.VCI) 🗸 | | | |
| | | | | | | |
| | | 開<(0) ▼ | キャンセル | | | |
| | | | | | | |







CANの設定が完了し、出来上がったシーンファールをVideo VBOXにアップロードをしたら すべての設定が完了です。

| 🐼 Video VBOX セットアップ - ADC03+IMU03 |
|-----------------------------------|
| ファイル エレメント ビデオ オプション Help |
| SDカード経由でアップI VSB経由でアップロード |

<VBOX3iの記録開始停止ボタンを Video VBOX に連動させる方法 >

VBOX3iとVideo VBOXの記録スイッチを連動させることで、ボタン1つで2台の VBOXを操作することができます。

3-1. VBOX3iとVideo VBOXを接続する

次の配線図をもとに、Video VBOX、VBOX3iを接続します。

重要:本設定で車両 CAN 入力を行 う場合は、CAN02 モジュールを使用 してください。 VBOX3i 本体の車両 CAN 入力機能 は利用できません。





3-2. Video VBOX に VBOX3i の記録開始停止信号を記録する設定を行う

VBOX3iの記録開始停止信号はCANで出力されます。設定はシーンプロパティの中の「CAN&モジュール設定」で行います。

【CAN&モジュール設定】

ボーレート
 500Kbitを選択してください。

・モード

VCIモードを選択し、「Acknowledgeを送る」チェックボックスにチェックを入れてください。

・入力

VBOX3i+VideoVBOX.VCI(Racelogic VCI)ファイルを開きます。

ファイル内の、VB3i_loggingを選択して、登録します。

| シーンプロパティ | | | | |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------|--|
| ▼ CAN&モジュール割 | 没定 | | | |
| ボーレート 500 KBit ◆ | | | | |
| ▼ - - ^κ | | | | |
| VCI 💠 🔽 Acknowledgeを送る | | | | |
| ▼ 入力 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 空白 | | | | |
| | | | | |
| Sele e for CAN data | base | | | |
| - т-т- | - • Tats2 • デスクトップ | ✓ ✓ デスクトップ | の検索 の | |
| ※理▼ 新ルいフォルダー ■ ▼ □ 2 | | | | |
| | 2前 | 面新日時 | 缅栖 | |
| 🍃 ライブラリ | | ×-7111-103 | 1±XX | |
| □ ドキュメント | ABD | 2012/12/10 20:27 | ショートカット | |
| ■ ピクチャ | | 2012/12/10 20:57 | インターネット | |
| ■ ビデオ | Racelogic_JP | 2012/12/10 20:25 | ショートカット | |
| → ミュージック | VBOX3i+VideoVBOX.VCI | 2013/01/04 15:07 | VCI ファイル | |
| | 🔝 VBOXsoftwares | 2012/12/10 20:53 | ショートカット | |
| 🜏 ホームグループ | | | | |
| ■ コンピューター | | | | |
| Windows7_OS | | | | |
| 50 SD (D:) + | e [| m | F | |
| | | | | |
| | | | | |
| 開く(0) ▼ キャンセル | | | | |
| | | 125 | h. | |







3-3. Video VBOX の記録条件を VB3i_logging に設定する

Video VBOXの記録の開始/停止の条件をVB3i_loggingチャンネルに設定します。 この設定はシーンプロパティの中の「記録方法の設定」で行います。 以下のように設定してください。

【記録方法の設定】

| ・モード | |
|--------|---------|
| CANを選択 | してください。 |

・チャンネル VB3i_loggingを選択してください。

・イベント

条件:同等

值:1

真:ロギングを開始する

偽:ロギングを中止する

| ▼ 記録方法の設定 | |
|-------------------------------|--|
| ファイル名 VideoVB 🛛 ファイル名に時間を入力する | |
| ログモード | |
| ■記録をしない モード CAN | |
| チャンネル VB3i Logging 😫 | |
| | |
| 条件 同等 🗘 値 1 | |
| 真 ロギングを開始する 💠 偽 ロギングを中止する ¢ | |
| | |

設定が完了したら、出来上がったシーンファールをVideo VBOXにアップロードをしてください。 これですべての設定が完了です。

| 🚮 Video VBOX セットアップ - ADC03+IMU03 | | | | |
|-----------------------------------|------------|--|--|--|
| ファイル エレメント ビデオ | オプション Help | | | |
| SDカード経由でアップI VSB経由でアップロード | | | | |

Video VBOXの記録の開始停止は、VBOX3iの記録開始停止に連動します。



製造メーカー

Racelogic Ltd Unit 10 Swan Business Centre Osier Way Buckingham MK18 1TB UK

Tel: +44 (0) 1280 823803

Fax: +44 (0) 1280 823595

Email: support@racelogic.co.uk

Web: www.racelogic.co.uk

日本販売代理店

VBOX JAPAN 株式会社 222-0035 神奈川県横浜市港北区鳥山町 237 カーサー鳥山 202

Tel: 045-475-3703 Fax: 045-475-3704

Email: support@vboxjapan.co.jp Web: www.vboxjapan.co.jp