

GPSロガーデータ動画合成ツール

取扱説明書



VER. 1. 0. 3

2012年 1月 13日

SPEC PLANNING

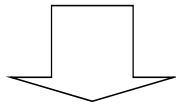
有限会社 **スペックプランニング**

1. はじめに

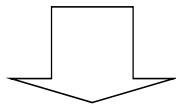
この度は弊社製品、『GPSロガーデータ動画合成ツール』をお買い上げ誠にありがとうございます。本ソフトウェアは、皆様のモータースポーツライフのお役に立てるものと確信しております。取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

1. 1 本ソフトウェアでできる事

GPSロガーデータを元にした走行データと、車載カメラの動画を合成することができます。



走行ライン、Gのかかり具合、ベストラップとの比較などをその場で確認する事や、動画ファイルに保存することができます。



DVD等に記録し配布することや、動画共有サイトで共有することができ、次回の走行に生かすことができます。

2. ソフトウェア動作説明

2.1 基本的な操作の流れ

本ソフトウェアの操作の流れは、次のようになります。

1. GPSロガーデータを選択
2. コントロールラインを設定
3. 出力したいLAPデータを選択
4. 車載カメラの動画を選択
5. プレビュー / 動画出力

次ページより、各手順について説明します。

また、ウィザードによる上記操作のサポートがあります。(「2.2 ウィザードによる操作」を参照してください。)

2. 1. 1 GPSロガーデータを選択



GPSロガーデータ読込の[参照]ボタン をクリックして合成したいGPSロガーデータを選択します。

【注意！】

Windows7環境において、デジスパイスでGPSロガーから取得したデータをデフォルトのフォルダ(Program Files配下)に保存した場合、デジスパイス以外のプログラムから参照できなくなります。(保存するとアイコンに鍵マークが付きます。) デジスパイスにてデータを保存する場合は、デフォルトのフォルダ(Program Files配下のフォルダを含みます)以外に保存することをお勧めします。



POINT

- ・GPSロガーデータのみ選択した場合

動画上に合成されるコース図は走行軌跡の表示となります。

コースデータファイルを指定することにより、動画上にコース図を表示することができます。

【注意！】

GPSロガーデータにマッチしないコースデータファイルを選択した場合、走行軌跡及び、コース図が正しく表示されない可能性があります。

- ・比較用に別のGPSロガーデータを使用する場合

別のGPSロガーデータを再度選択することにより、走行の比較を行うことができます。

【注意！】

異なるコースで採取したGPSロガーデータが混在した場合、GPS軌跡が正しく表示されないことがあります。

- ・GPSロガーデータを選択し直したい場合

『新規作成』を行ってください。

メニューバーから、ファイル(F) -> 新規作成(N) をクリックします。

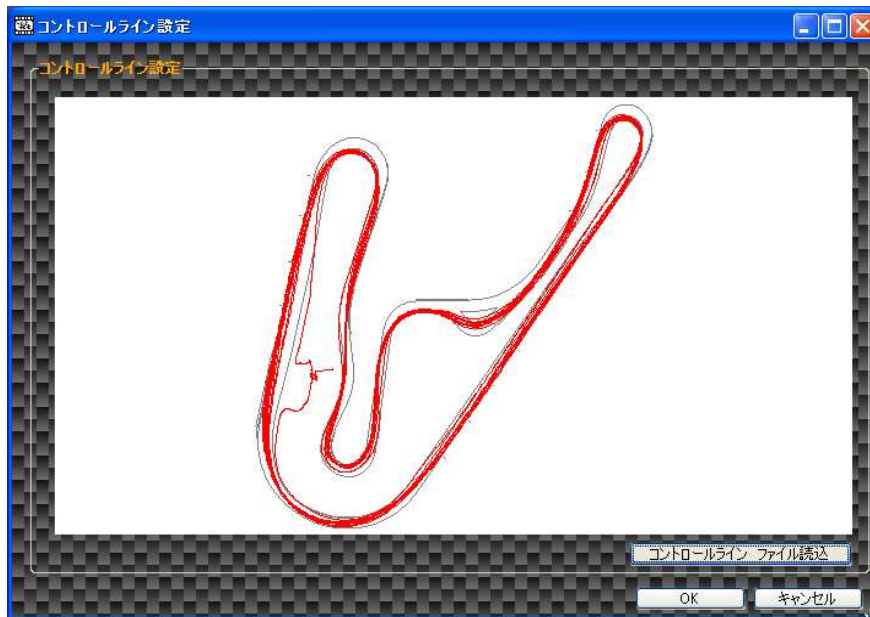
- ・コースデータの選択を取り消したい場合

コースデータ読込読込の[取消]ボタン をクリックしてください。

2. 1. 2 コントロールラインを設定



[コントロールライン設定]ボタンをクリックし、【コントロールライン設定】画面を開きます。



[コントロールライン ファイル読込]ボタンをクリックして、設定するコントロールライン ファイルを選択します。

✓ POINT

- ・コントロールライン ファイルはデジスパス用のコントロールライン ファイルを使用してください。
コントロールライン ファイルはデジスパスにて作成が可能です。
デジスパスの操作方法については、デジスパスの取扱説明書を参照ください。

【注意！】

読み込んだコントロールラインファイルが、GPSロガーデータにマッチしていない場合、コントロールラインが表示されない場合があります。

2. 1. 3 出力したいLAPデータを選択

ここで選択したLAPデータのスピード、G表示 が動画上に合成されます。

| マスタ | 比較 | データ名 | データ番号 | 日付 | 時刻 | タイム | 最高速 Km/h | キロ Km |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------|------------|----------|-----------|----------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0000 | 2010/11/16 | 14:02:08 | 01:24.361 | 142.97 | 4.13 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0001 | 2010/11/16 | 14:03:32 | 01:06.454 | 202.98 | 4.13 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0002 | 2010/11/16 | 14:04:39 | 01:07.029 | 200.94 | 4.13 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0003 | 2010/11/16 | 14:05:46 | 01:05.175 | 202.24 | 4.13 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0004 | 2010/11/16 | 14:06:51 | 01:05.187 | 204.09 | 4.14 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0005 | 2010/11/16 | 14:07:56 | 01:57.324 | 185.01 | 4.12 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0006 | 2010/11/16 | 14:09:14 | 01:04.801 | 204.28 | 4.13 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tomono_2010... | 0007 | 2010/11/16 | 14:10:18 | 01:06.598 | 200.76 | 4.13 |

出力したいLAPの[マスタ]をクリックして、出力LAPを選択します。

出力LAPの選択方法

出力したい先頭のLAPデータの[マスタ]を選択します。

選択したLAPデータ以降の同一GPSロガーデータのLAPがすべて選択されます。

出力したい最終LAPの次のLAPデータの[マスタ]を選択します。

例) **2LAP目**から、**4LAP目**を出力したい場合

2行目の[マスタ]をクリックし選択します。 **5行目**の[マスタ]をクリックし選択解除します。

例) **3LAP目**から、**以降すべて**を出力したい場合

3行目の[マスタ]をクリックし選択します。

POINT

・出力したいLAPと、他のLAPを比較したい場合

比較したいLAPの[比較]をクリックしてください。

比較として指定されたLAP以降が、比較として動画上に合成されます。

2. 1. 4 車載カメラの動画を選択



動画1の[参照]ボタンをクリックし、GPSロガーデータと合成したい動画ファイルを選択します。
再生/停止ボタンとコマ戻しボタンとスライダーを操作し、動画再生開始位置を設定します。
ここで指定した動画開始位置が、合成後の動画開始位置となります。

POINT

- ・動画1、動画2を選択した場合
合成後の動画の右上に、動画2をワイプ表示します。
- ・動画の再生開始位置がズれている場合
再生/停止ボタンとコマ戻しボタンとスライダーを操作し、動画再生開始位置を調整して下さい。
動画合成後、走行位置と車載カメラの動画がズれてしまう可能性があります。
- ・動画を選択し直したい場合
選択し直したい動画の[参照]ボタンをクリックし、選択し直して下さい。
- ・動画2の選択を取り消したい場合
動画2[取消]ボタン をクリックして下さい。

【注意！】

指定する動画のコーデックがインストールされてなく、メディアプレーヤー等で再生できない場合は、動画が表示されず、再生・停止ボタン、スライダーが操作できません。指定動画を再生できるコーデックが、インストールされている必要があります。MediaPlayerなどで、選択した動画が再生可能か確認してください。また、コーデックがインストールされていても、一部再生できない動画もあります。

【注意！】

動画ファイルとしてASFファイルを指定する場合、かつ、適切なコーデックがインストールされている状態で動画が表示されない場合は、動画ファイルの拡張子をasxに変更すると再生される場合があります。

【注意！】

動画ファイルによっては、動画フレームレートが正しく認識しない場合があります。その場合はデフォルトとして25fpsが設定されます。ご使用の車載カメラが出力する動画が25fps以外の場合は、手動でfpsを変更してください。

【注意！】

指定する動画のサイズが、320 x 240より小さい場合、合成に用いる動画として選択することができません。合成に使用する車載カメラの動画は、上記サイズより大きいものをご使用ください。

【注意！】

動画ファイルを選択したときに、「このコンテンツを Windows Media Player で再生しますか?」というメッセージが表示される場合は、「はい(Y)」を選択してください。

2.1.5 プレビュー / 動画出力



[プレビュー]ボタン または、[動画出力]ボタンをクリックします。

『動画出力』の場合は、出力先を選択してください。

出力される動画は以下ようになります。



スピードメーター

瞬間速度を表します。

スピードメーターのデザインは180km/h表示と300km/h表示の2種類あり、設定(T)ースピードメーター変更から選択できます。スピードメーターのデザインはアドオンすることが可能で、設定(T)ー詳細設定から【詳細設定】画面を表示し、入手したメーターアドオンファイルのあるフォルダを指定します。指定後、設定(T)ースピードメーター変更からアドオンされたデザインを選択します。

G表示

加減速Gを縦軸、コーナリングGを横軸で表します。

加速時は●が下方向に動き、減速時は上方向に動きます。Gが強くなるほど大きく動きます。

上記映像の場合、左ターン中であるため、右側にGがかかっていることを表しています。

G表示は最大2G表示と最大4G表示の2種類があり、設定(T)ーG表示メーター変更から選択できます。

G表示のデザインはアドオンすることが可能で、設定(T)ー詳細設定から【詳細設定】画面を表示し、入手したメーターアドオンファイルのあるフォルダを指定します。指定後、設定(T)ーG表示メーター変更からアドオンされたデザインを選択します。

サブカメラ映像

動画2で車載カメラの動画を選択した場合に表示されます。

コース図

コースデータファイルを選択している場合は、上記映像のようにコース図が表示されます。
コースデータを選択しない場合は、走行軌跡が表示されます。

LAPタイム



LAPタイムを表示します。

1段目は、全LAPの情報として、LAP数とOLAP目からのトータルタイムを表示します。

2段目は、全LAP中のベストLAPを表示します。ベストタイムとそのLAPを表示します。

3段目は、ベストLAPとのタイム差を表示します。そのLAPが完了した時点で3秒間表示されます。

4段目は、現在のLAP情報として、LAP数とそのLAPの現在のタイムを表示します。

動画タイトル



動画タイトルにタイトルを入力することで、動画上に複数行のタイトルを表示させることができます。
最大5行まで表示させることができます。

コーナー速度



コーナー速度を表示します。

コーナー速度の表示閾値の速度差を検知した場合に、コーナー速度の表示時間の間表示されます。

表示閾値と表示時間は任意の値を設定することが可能で、設定(T) - 詳細設定から【詳細設定】画面を表示し、表示閾値と表示時間を入力します。

表示閾値、表示時間を設定しなかった場合、デフォルトとして表示閾値は40km/h、表示時間は5秒として表示されます。

画面上に合成される情報の配置

画面上に合成される情報は、自由に変更することができます。



[レイアウト変更]ボタンをクリックし、【レイアウト変更】画面を開きます。



各情報をドラッグアンドドロップすることで、表示位置を変更することができます。

各情報の四隅をドラッグアンドドロップすることで、表示する情報の大きさを変更することができます。

表示設定のチェックボックスで、各情報の表示有無を変更することができます。

POINT

・スピードメーター、G表示、LAPタイムについては、3段階での大きさ調整となります。

・合成した映像をテレビで見る場合は、各情報が端に隠れてしまう場合があります。

【レイアウト変更】画面上の点線の範囲内に各情報を納めることで、端に隠れないようにすることができます。

・動画1を選択しなおした場合、それまでに編集したレイアウト変更情報はクリアされます。

・サブカメラ映像は動画2が選択されている場合のみ表示されます。

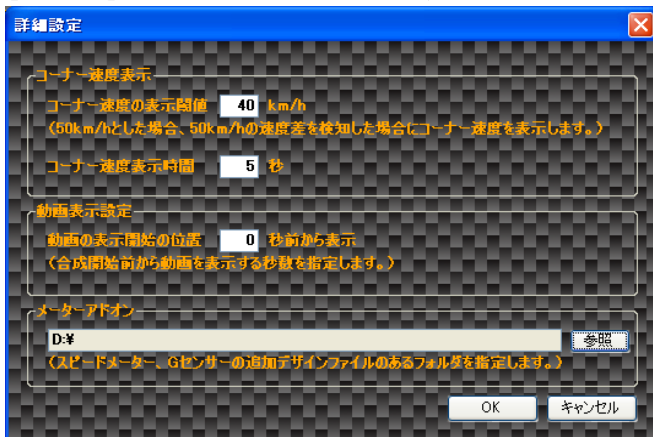
・高解像度の動画を選択後に低解像度の動画を選択した場合等、レイアウト情報が崩れる場合があります。

その場合は、[初期状態]ボタンをクリックしてレイアウトを初期状態に戻します。

詳細設定

【詳細設定】画面にて、本ツールの設定を行うことができます。

【詳細設定】画面は、設定(T)－詳細設定から表示します。



コーナー速度表示

[プレビュー]ボタン または、[動画出力]ボタンクリックにて出力される動画に表示されるコーナー速度の表示閾値と表示時間を設定することができます。

動画表示設定

[プレビュー]ボタン または、[動画出力]ボタンクリックにて出力される動画の表示開始位置を設定することができます。これにより、指定されたLAPデータの手前から動画を再生させることができます。

メーターアドオン

[プレビュー]ボタン または、[動画出力]ボタンクリックにて出力される動画に表示されるスピードメーター、G表示デザインのアドオンファイルのフォルダを設定することができます。

2.2 ウィザードによる操作

ウィザードを使用することにより、
『2.1 基本的な操作の流れ』に沿った設定画面表示から、設定を行うことができます。



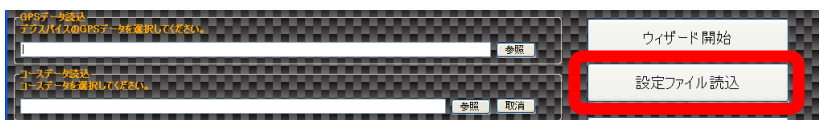
[ウィザード開始]ボタンから開始してください。

2.3 設定ファイルの読込と保存

後から、設定内容を調整したい場合
合成に使用した情報を『設定ファイル』として保存しておき、必要な時に、『設定ファイル』読込操作を行います。



各項目の設定後、[設定ファイル保存]ボタンをクリックし、設定ファイルを保存してください。



保存した設定ファイルは、[設定ファイル読込]ボタンをクリックして設定ファイルを選択して読む込むことができ、
保存した設定内容が、メインウィンドウに表示されます。

2.4 LAPデータの印刷

LAP一覧に表示されているLAPデータを印刷することができます。



[LAPデータ印刷]ボタンをクリックし、印刷を行ってください。

3. FAQ

◆全体

Q: デジスパイス以外のGPSロガーで動作可能でしょうか？

A: 動作しません。

Q: Windows以外のパソコンで動作可能ですか？

A: 申し訳ございません、現時点ではWindows以外は動作しません。

Q: パソコンのスペックはどの程度まで必要ですか？

A: 高スペックのものでなくとも動作は可能ですが、再生品質が低下する場合があります。

◆GPSロガーデータ・コースデータ選択

Q: 選択したGPSロガーデータを取消したい(変更したい)

A: ウィザードの使用有無で操作が異なります。

・ウィザードを使用している場合

[キャンセル]ボタンをクリックし、ウィザードを閉じてください。

その後、再度ウィザードを実行して下さい。

・ウィザードを使用していない場合

新規作成を行ってください。

操作詳細: メニューバーから、ファイル(F) -> 新規作成(N) をクリック。

Q: 選択したコースデータを変更したい

A: [参照]ボタンから、正しいファイルを選択し直してください。

Q: 選択したコースデータを取消したい

A: コースデータ[参照]ボタンの横にある[取消]ボタンをクリックし、コースデータを取消してください。

Q: デジスパイスで保存したGPSロガーデータが選択できない(保存先フォルダから消えている)

A: Windows7環境では、Program Files配下に保存したデータはそのプログラムでしか参照できなくなります。

(この場合、デジスパイスでしか参照できなくなります。)デジスパイスにてGPSロガーデータを保存する場合はProgram Files配下以外のフォルダに保存することをお勧めします。

◆コントロールライン設定

Q: GPS軌跡が正しく表示されない

A: 異なるコースで採取したGPSロガーデータが、混在している可能性があります。

GPSロガーデータを複数指定する際は、異なるコースで採取したGPSロガーデータが混在しないように注意してください。

Q: GPS軌跡とコース図が正しく表示されない

A: GPSロガーデータにマッチしないコースデータを指定している可能性があります。

正しいコースデータを選択してください。

◆出力LAP選択

Q: 連続しないLAPを出力したいGPS軌跡とコース図が正しく表示されない

A: 連続したLAPのみの出力となります。

◆車載カメラの動画を選択

Q: 動画を選択しても映像が表示されない

A: 選択した動画に適したコーデックがインストールされていません。

コーデックをインストールしてください。

コーデックがインストールされていても、一部再生できない動画もあります。

Q: 動画を選択してもフレームレートが表示されない映像が表示されない

A: 動画によっては、フレームレートおよび再生位置が表示されるまで時間がかかる場合があります。

◆出力される映像について

Q: 動画とGPSロガーデータの情報がずれている

A: GPSロガーデータ内の日付時刻と動画ファイルのタイムスタンプからおおよその調整は自動的に行いますが、細かい調整は手動で行う必要があります。

Q: 動画とGPSロガーデータの情報が少しずつずれる

A: 選択した動画のフレームレートが正しくない可能性があります。特にasfファイルを指定した場合は、フレームレートが取得できずにデフォルトの25fpsが設定されます。

ご使用の車載カメラが出力する動画のフレームレートを確認し、正しいフレームレートを設定してください。

Q: G表示の動きが実際の映像と異なる

A: 表示する情報はGPSロガーが記録した情報から計算で求めた値ですので、正確な値ではありません。
また、GPSロガーの記録時の電波受信状態によっては不正値が入る場合もあります。

Q: 動画を2つ表示させた場合、プレビューで音が途切れる

A: パソコンのスペックによってはプレビュー時に音が途切れる場合があります。

※「動画出力」で出力した動画については、音は途切れません。

Q: LAPタイムの1/1000秒が0のままになる

A: 表示する情報はGPSロガーが記録した情報から計算で求めた値ですので、正確なタイムではありません。
選択した動画のフレームレートとGPSロガーのレートにより、表示できるLAPタイムの分解能は異なります。

4. 利用ソフトのライセンスおよびGPLライセンスについて

本製品は以下のソフトウェアを利用しています。また、本製品の一部は、GNU General Public License Version 2に基づき許諾されるソフトウェアにリンクしており、この部分のソースコードはフリーソフトウェアです。お客様は、Free Software Foundationが定めたGNU General Public License Version 2の条件に従ってこれらのソースコードを再頒布または変更することができます。

これらのソースコードは有用と思いますが、頒布にあたっては、市場性及び特定目的適合性についての暗黙の保証を含めて、いかなる保証も行ないません。詳細については GNU 一般公有使用許諾書(GNU General Public License) をお読みください。

ソースコードの入手をご希望されるお客様は、ホームページの問い合わせフォームからご連絡下さい。配布時に発生する費用はお客様のご負担になります。

◆ご注意◆これらのソースコードについてはサポート対象外になります。いかなるご質問にもお答えできかねますので予めご了承ください。

本製品は以下のソフトウェアを利用しています。

※印以外はGPLライセンスとなります。※印についてはフリーウェアです。

| 製品名 | リリース日、又は、バージョン |
|----------------------------------|----------------|
| VirtualDub | v1.9.11 |
| Avisynth | V258 |
| Media Player Classic Home Cinema | v1.4.2499 |
| x264vfw | 2011/1/18 5:37 |
| ffdshow | v1.2.4422 |
| ※Haali Media Splitter | 2011/3/3 |
| ※Win7DSFilter Tweaker | v4.1 |

※Haali Media Splitter ライセンス条項

| |
|---|
| Copyright (c) 2004–2009 Mike Matsnev. All Rights Reserved. Redistribution and use in binary form, without modification, is permitted provided that the following conditions are met: 1. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. 2. Absolutely no warranty of function or purpose is made by the author Mike Matsnev. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT |
|---|