内容

[１目的 及び その前提条件 2](#_Toc20679993)

[2. データのInとOut 及び 各データの単位 2](#_Toc20679994)

[3. 使用者及び運用方法 2](#_Toc20679995)

[4. ファイル・フォルダ構成 及び その 役割 (各モジュールの役割定義) 2](#_Toc20679996)

[5. ファイル間のデータのやりとり方法（インターフェースの定義) 2](#_Toc20679997)

[6. 各ファイルのフォーマット(各ブックとその中のシート 及び セル の位置定義) 2](#_Toc20679998)

[7. 動作確認の手順 (どんな段取りでプログラムを作り 各節目で何を確認するか) 2](#_Toc20679999)

# １目的 及び その前提条件

3022kmを最短時間で走る

初期条件（レーススタート時）：バッテリ残量5kWh

初期条件（レース時）：5kWh＋それまでのPBの積算値（＝ΣPB）

終端条件（レース時、Day毎）：ΣPB ＝Day終了時の目標ΣPB値

終端条件（レース後）：ΣPB＝機器が動作するのに必要なΣPB

境界条件：前のTripの最終PB＝後のTripの最初PB

　前のTripの最終ΣPB＝後のTripの最初ΣPB

Kpost（Trip\_END）= vd\*Δt(Trip)+Kpost(前のTrip\_END)

境界条件（Day間）：後のTripの最初ΣPB＝朝夕の充電によるΔPB＋前のTripの最終ΣPB

拘束条件：ΣPB＞０

　各Tripで一定勾配がかかる

　指令速度vdはTrip毎に変更

以下の状態方程式を満たす

　PB（ｔ）＝Ps（ｔ）＋PM（ｔ）

　ΣPB＝5kWh＋それまでのPBの積算値（と表記する）

　Ps（ΔDay）≒正弦波

　Ps（ΔTrip）＝αPs’（ΔTrip）

　PM(ｔ)＝k1v^3＋k2v^2＋k3v＋k4

　k3：勾配成分が入る

　Kpost（Trip\_END）= vd\*Δt(Trip)+Kpost(前のTrip\_END)

　Δｔ(Trip)：各Tripの所要時間

# 2. データのInとOut 及び 各データの単位

　In：PB（残）、Ps’、vd（仮）

　Out：残りTripの各vd

　各データの単位：

Trip（Kpostに依存するもの）をCS間の距離から約100kmおきに変更（9/29）

ΣPB→Wh

PB→W

Ps、Ps’→W

PM→W

vd→km/ｈ

Kpost→km

# 3. 使用者及び運用方法

使用者：指令車

運用方法：済んだ各TripのΣPB、残りの各Tripのvd（仮）かつPs’を入手し、残り各Tripのvdを出力。

前方車が計測したPs’を用いる（前方車とPs’（DayAll）を共有し、係数で伝達する。Ps’＝βPs’（DayAll）として入力　※Ps’（DayAll）：スタート時の一日分の日射量予測）

# 4. ファイル・フォルダ構成 及び その 役割 (各モジュールの役割定義)

# 5. ファイル間のデータのやりとり方法（インターフェースの定義)

# 6. 各ファイルのフォーマット(各ブックとその中のシート 及び セル の位置定義)

# 7. 動作確認の手順 (どんな段取りでプログラムを作り 各節目で何を確認するか)