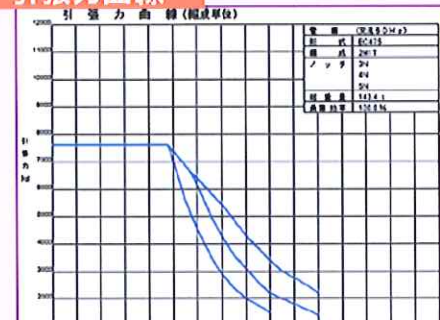


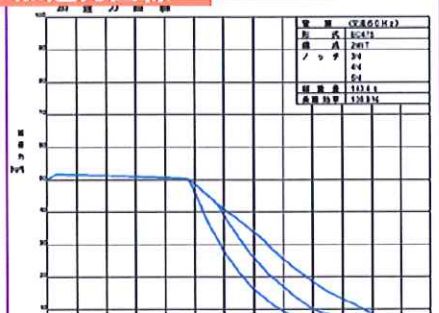
性能曲線

SPEEDYには、各種性能曲線（勾配別速度距離曲線、加速力曲線、惰行曲線、引張力曲線等）を出力する機能も実装しています。

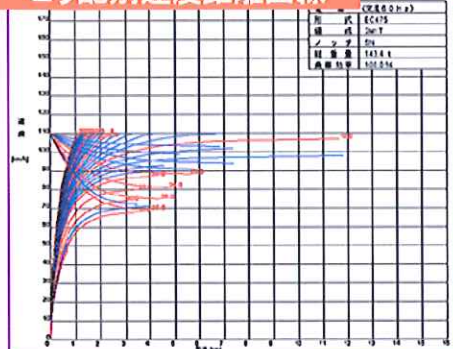
引張力曲線



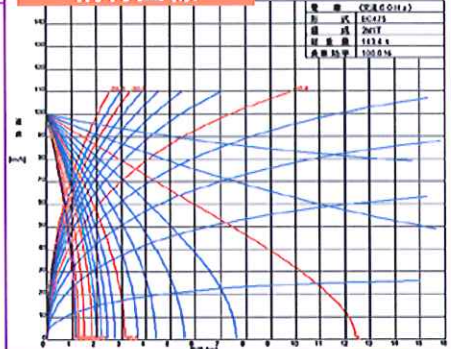
加速力曲線



勾配別速度距離曲線



惰行曲線



性能曲線とは

列車の運転性能を検討するための基本となる曲線。列車の動力性能や重量、走行抵抗や勾配抵抗などをもとにして作成します。

運転曲線作成システム

Speedy

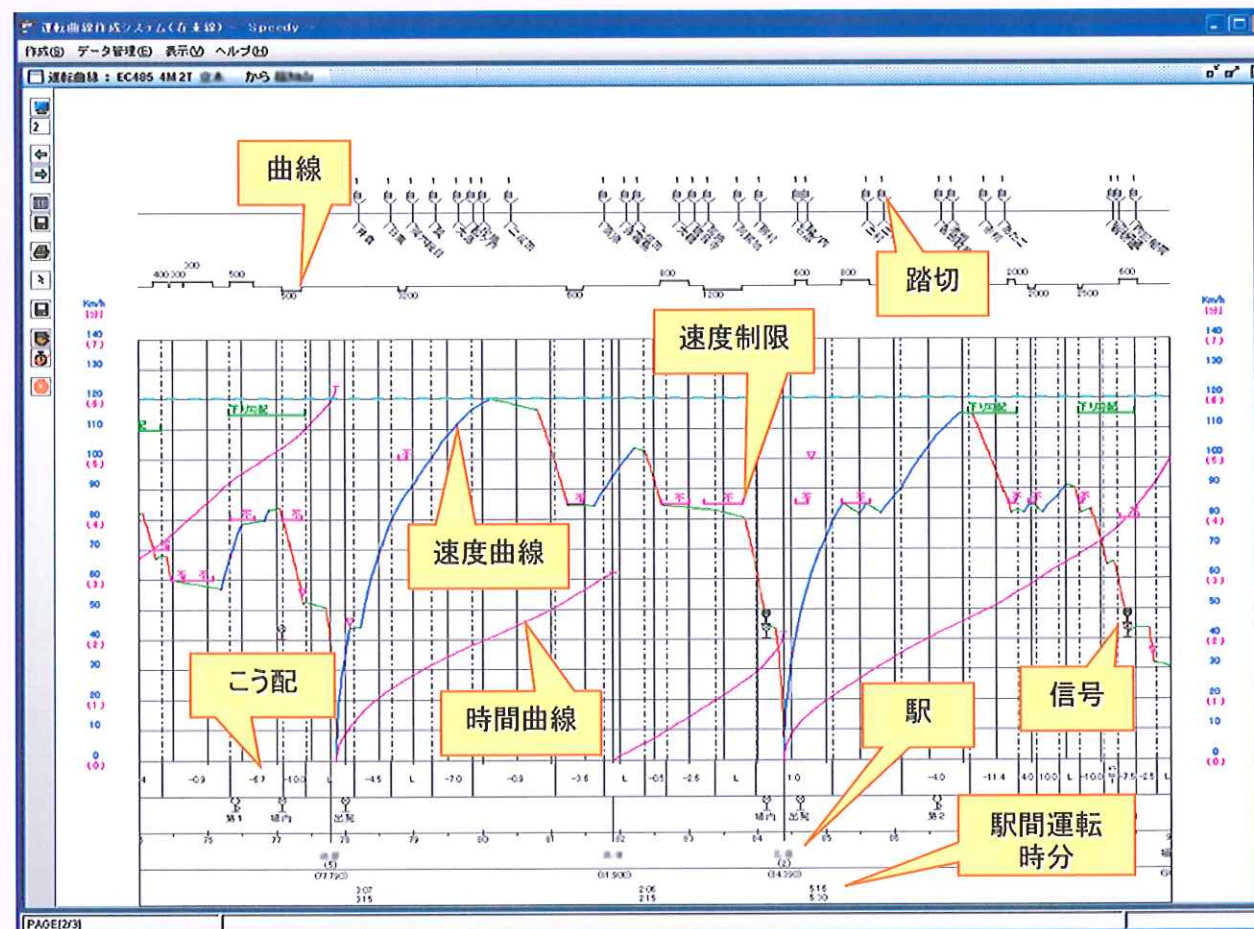
(System for train Performance Evaluation, Drawing and analysis)

【概要】

運転曲線図は列車ダイヤを作成する上での重要な数値である基準運転時分を求めるための重要な図面です。この作成には多くの労力や時間を必要とするものでしたが本システムを使用することで迅速かつ容易に運転曲線図を得ることができます。

【特徴】

- 基本的な走行条件を指定することで運転曲線図を速やかに作成します
- 走行条件はシンプルでわかりやすい走行条件設定パネル上で設定します
- 車両や編成での運転性能を把握することができる性能曲線図を作成します
- 時隔曲線を始めとする多くの機能を実装しています
- 在来線ATS版および在来線ATC・デジタルATC版があります



運転曲線画面例とその内容

導入効果

- 基準運転時分のためのツールとして：
 - 使用番線や信号現示、乗車率などを反映したきめ細かい駅間運転時分を迅速に算出します。
 - 徐行による遅れ時間の検討に役立ちます。
 - 高架化による運転時間の影響を把握することができます。
- 異常時対応として：
 - モーターカット時の登坂能力や運転時分の検討が可能です。
- 速度向上のための施策検討として：
 - 費用対効果を考慮した効果的な設備改良の検討などに活用できます。

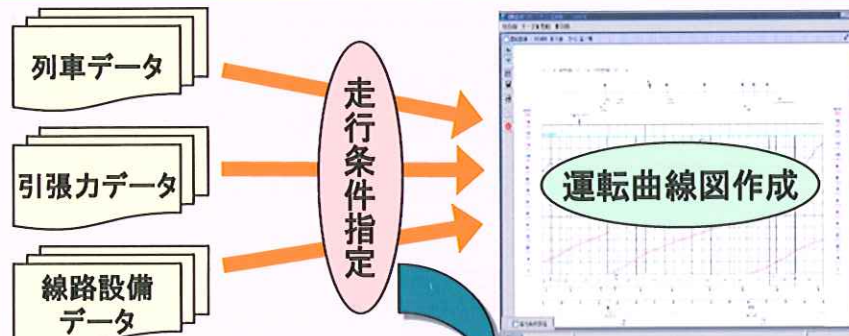
【動作環境】

- ・ OS: Microsoft Windows Xp 日本語版
- ・ CPU/メモリ: OSの推奨環境以上
- ・ その他: 帳票印刷用としてMicrosoft Excel が必要

【お問合せ先】

(公財)鉄道総合技術研究所 〒185-8540 東京都国分寺市光町2-8-38
事業推進室(営業) TEL 042-573-7380 FAX 042-573-7231

運転曲線図作成の流れ



走行条件指定パネル

走行条件指定パネルと設定項目

設定項目

- 車種：登録した車種の中から選択します。
- 乗車率：車両重量に定員数×乗車率の重量を加算します。
- 走行区間：線区から走行する駅間を指定します。
- 通/停の指定：駅単位に指定します。通過駅は「▼」、停車駅は「-」で表示します。
- 使用番線：停車の際に使用する番線を選択します（通過の場合は本線となります）。
- 信号現示：登録されている現示信号を指定します。複数の場内信号機に現示系統が指定されている場合の設定も可能です。
- 駅間最高速度：駅間最高速度は各駅単位で指定することができます。
- 曲線通過条件等の設定：曲線通過車両性能などを考慮して指定します。

【SPEEDYの関連機能】 実装予定機能含む

機能

- 運転曲線図
- 時隔曲線図
- 運転指定機能
- 運転曲線分析図
- 電流・電力量計算

列車制御方式

- 在来線ATS
- 在来線デジタルATC
- 在来線ATC※
- ATS版とATC・デジタルATC版があります。

※ 近日実装予定機能

運転指定機能：運転曲線画面上で運転方法を指定したときの走行状況や走行時間を計算します。

電流・電力量計算機能：作成した運転曲線にもとづき電流や電力量を計算します。電流は運転曲線図上での表示が可能です。結果を駅間ごとの表形式で表示します。

時隔曲線図：連続する2列車の運転曲線と信号設備データをもとに続行・追い込み・開通・平面交差の時隔曲線図を作成します。

運転曲線分析図：線路上を走行する列車がどのような種類の速度制限の制約を受けているかを集計し、図として表示する。時間ベースと距離ベースの計算が可能。速度向上阻害要因分析図ともいいます。