

リアルタイム離線集計装置 「パンタステーション3」

(Pantograph Station 3)

【概要】

離線測定の実率化を旨したリアルタイム離線集計装置「パンタステーション3」を開発しました。離線集計の自動化による測定の実率化を実現するとともに、リアルタイム集計により、速度向上試験など速報が求められる場面にも対応します。

【特徴】

- オーバラップ通過ごとにリアルタイムに離線率・最大離線時間を集計することで、集計結果を直ちに確認可能です。
- 電車線のオーバラップキロ程を登録したデータベースを事前に作成することにより、離線集計作業の自動化が可能です。
- 従来の電流式離線集計と比較して低コスト化・省スペース化を実現しました。



装置外観

【用途】

以下における集電性能評価に活用可能です。

- 新線開業時
- 新型車両導入時
- 速度向上時
- 電車線設備の大規模改良時
- 災害復旧などの確認走行時

① 走行情報 ② 離線集計
③ 電流 ④ 入出力設定
⑤ ファイル設定
の5つの画面を切り換えて
使用します

列車番号を設定

走行情報 離線集計 電流 入出力設定 ファイル設定

キロ程 [km] **7.77**

速度 [km/h] **133.1**

総研～国立

17:16:01

総研T 駅停車/通過

次OL AS **9.00**

次回トンネル **17.25**

主回路電流 **2884** [A]

次駅 **国立**

列車番号: **9991M**

上り/下り: 下り

路線データ選択

走行線区: テスト線

上り/下り: 下り

ドラム番号:

トリ線種:

50
25
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
キロ程

エラーメッセージ

キロ程設定 [km] OLキロ程 **2.43** 設定

車輪径 **860.0** 7.5 mm/pulse 速度電圧入力

パルス数 **72.0** 設定 100 km/h/V

Main画面コントロールエリア

始発駅でキロ程を設定

車輪径・パルス数を設定

キロ程 **8.55** 速度 **133.1** 総研～国立 次OL **9.00**

総研T.6000m 次回トンネル 主回路電流 **2892** [A]

時刻	開始キロ	終了キロ	ドラム番号	平均速度	平均電流	集計時間	有効時光	有効時電	CH1 離線率	CH1 回数	CH1 最大時間	CH1 最大キロ	CH2 離線率
17:14:33	3.20	4.50		133.2	2887.5	35.2	35.2	30.61	1757	6.5	4.50	30.86	
17:15:13	4.50	6.00		133.2	2887.2	40.5	40.5	30.64	2022	6.5	6.00	30.88	
17:15:54	6.00	7.50		133.2	2887.1	40.6	40.6	30.55	2027	6.5	7.50	30.82	
17:16:17	7.50	8.35		133.2	2887.4	22.9	22.9	30.67	1143	6.5	8.35	30.94	

オーバーラップを通過するごとに
離線集計結果を順次表示

ソート機能で離線率
・最大離線時間を
降順に並び替え

各チャンネルの離線率

キロ程: 7.50km ~ 8.35km

集計時間: 22.9秒 トリ線種: CH1 離線率: 30.67% CH2 30.94%

有効時間(光学): 22.9秒 ドラム番号: 離線回数: 1143 1143

有効時間(電流): 22.9秒 最大離線時間: 6.5ms 6.5ms

平均速度: 133.2km/h 平均電流: 2887.4A 最大離線キロ程: 8.35km 8.34km

測定終了後すぐに最大離線率・最大離線時間を確認可能

キロ程設定 [km] OLキロ程 **2.43** 設定

車輪径 **860.0** 7.5 mm/pulse 速度電圧入力

パルス数 **72.0** 設定 100 km/h/V

動作画面

【実施例】

鉄道事業者で活用されています。

担当 電力技術研究部(集電管理)