



一体型旋回カメラ
PT2100 を使用した
鉄道会社様向け
パンタグラフ昇降確認装置の適用事例

TOSHIBA

東芝テリ-株式会社
営業部 第二営業担当

4000-0557

© 2023 Toshiba Teli Corporation

目次

- 01 ご要望事項（課題）
- 02 適用理由（解決策）
- 03 システム概要・特長
- 04 適用後の効果
- 05 システムイメージ
- 06 主な納入機器の特長

01. ご要望事項 (課題)

1. 車両の検査や修繕作業を通電状態で行なってしまうと、**感電等の重大な事故につながる恐れ**がある。
その為、車両の**パンタグラフの昇降状態や、パンタグラフとの架線接触状況を映像で確認できるカメラシステム**を導入したい。

<補足>

 - ・目視のみによるパンタグラフの昇降状態確認には、錯覚等の見間違いの発生や、確認時における作業員の感電リスクがある。
2. **車種によりパンタグラフの数やパンタグラフの位置に違いがある**為、各々に対応した適切な画角を確保する為には、固定カメラでは膨大な台数のカメラが必要となる。一方、コスト及びメンテナンスの観点から、出来る限り**少ないカメラ台数でシステムを構築したい**。

02. 適用理由 (解決策)

以下の提案ポイントのご評価をいただく

1. 一体型旋回カメラを用いることにより、**少ないカメラ台数で広い視野をカバー**ことができ、**システムのコスト低減**に繋げることができる。
2. 車両のパンタグラフの昇降状態やパンタグラフの架線接触状況を、**安全な場所から映像で確認**できる。
3. 車種によりパンタグラフの数やパンタグラフの位置が異なるが、一体型旋回カメラの**プリセット機能**を使用することにより、専用操作器の**ボタンを押すだけで、各車種に応じた適切な画角にカメラを旋回**させることができ、操作性が向上する。

03. システム概要・特長

- 一体型旋回カメラを使用し、パンタグラフの昇降状態とパンタグラフの架線接触状況を、車両基地内の監視場所より映像で確認可能なカメラシステムを実現。
- お客様の断路器と連動させることにより、より安全な作業環境を実現。

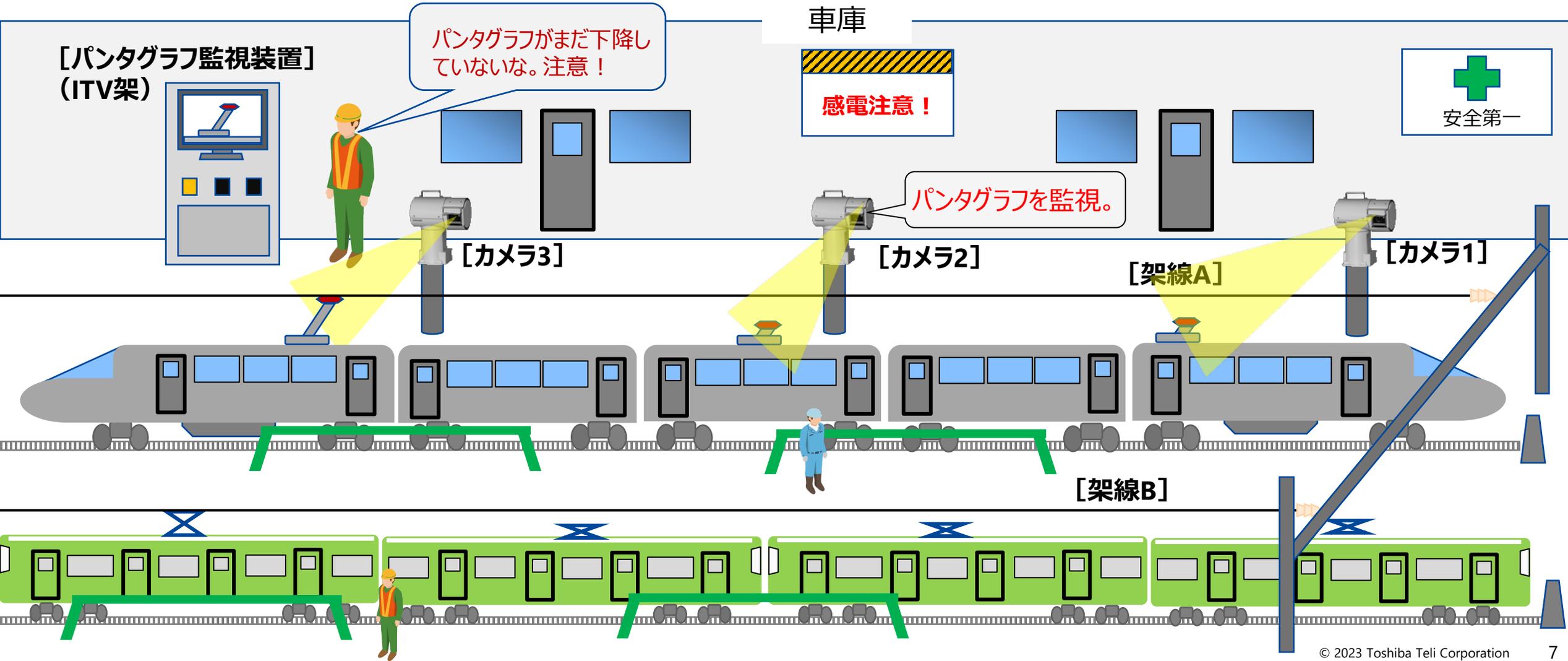
【機器構成】

・一体型旋回カメラ	3台	映像分割器	1台
・ITV制御架		マトリクススイッチャー	1台
制御装置	1台	映像記録装置	3台
操作盤(パネル)	1台	19型モニタ	1台
映像分配器	2台		

04. 適用後の効果

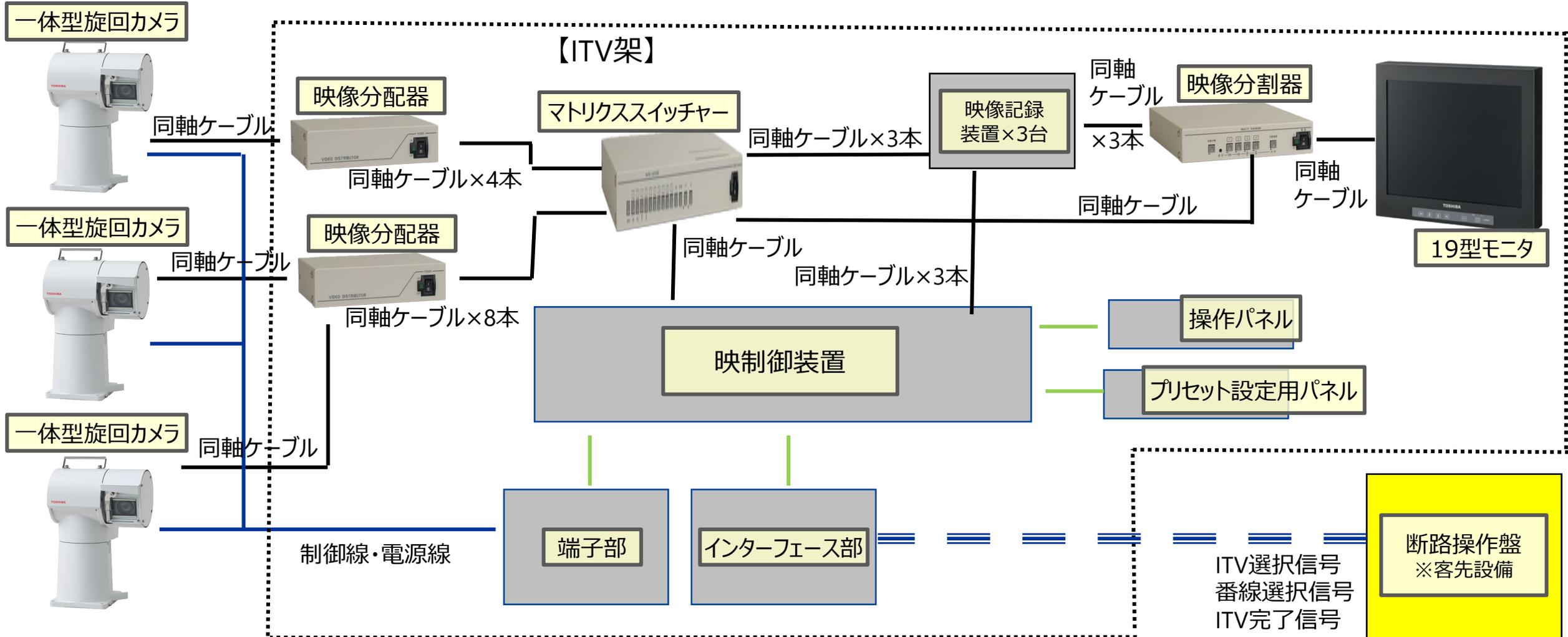
1. カメラを使用することにより、パンタグラフの昇降状態とパンタグラフとの架線の接触状況を映像で確認できる様になり、作業の安全性向上に繋がった。
2. 一体型旋回カメラを使用することでカメラ台数を最少限に抑えることができ、適正なコストで本カメラシステムを導入することができた。
3. 本カメラシステムとお客様設備である断路器を連携させることにより、電源断時の作業リスク低減を実現し、より安全な作業環境とすることができた。

05. システムイメージ (1/2)



一体型巡回カメラを使用した鉄道会社様向けパンタグラフ昇降確認装置の適用事例 (PT2100)

05. システムイメージ (2/2)



06. 主な納入機器の特長 (1/2)

◆ 一体型旋回カメラ

- ✓ 屋内及び屋外対応の30倍ズーム旋回カメラ。
- ✓ 水平旋回360°エンドレス、垂直旋回±100°の高速旋回を実現し、死角のない監視が可能。
- ✓ 暗くなった時にカラー映像から白黒映像に切り替わるDAY/NIGHT切替機能を搭載。



◆ 制御装置

- ✓ 組み込み用低消費電力プロセッサのため、ファンレス運用が可能。
- ✓ プログラムを作成することによりITVシステム等を任意にコントロールする事が可能。
- ✓ LAN及び各種多重伝送用の拡張ユニットや、接点入出力用拡張ユニットの搭載が可能。

06. 主な納入機器の特長 (2/2)

◆ 操作パネル

- ✓ 車種と番線をあらかじめ設定することで、選択方式（ボタン押すだけ）にて監視したい画角へカメラを旋回させることが可能。
上記により効率的な監視を実現。

◆ 19型モニタ

- ✓ AHD、NTSC、HD-SDI、HD-VLCの4種類の入力信号に適した産業用モニタ。
- ✓ 高コントラスト、高輝度、広視野を誇る高詳細LCDパネルとLEDバックライトを採用。



ご注意とお願い

- ◆ 本資料に記載の内容は、事前のお断りなしに変更することがあります。
- ◆ 記載の商品／システムは、特定のエリアの映像監視を目的として設計・製造しておりますが、商品／システム単独で犯罪の抑止や事故の防止を保証するものではありません。
- ◆ 記載の商品／システムの使用または使用不能から生ずる付随的な損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- ◆ 記載の商品／システムで撮影された映像の内、個人を特定できる情報は「個人情報」に該当しますので、法令に従って適切にお取り扱いください。
- ◆ ご不明な点、最新の情報、導入にあたっての詳細につきましては、弊社営業担当までご照会いただきます様お願い致します。

TOSHIBA