

路面・トンネル点検車

ドクターパト[®] 2.0

製品紹介

3つの点検機能で
小さな異変も
見逃さない！

最高水準の道路^{みち}守りへ

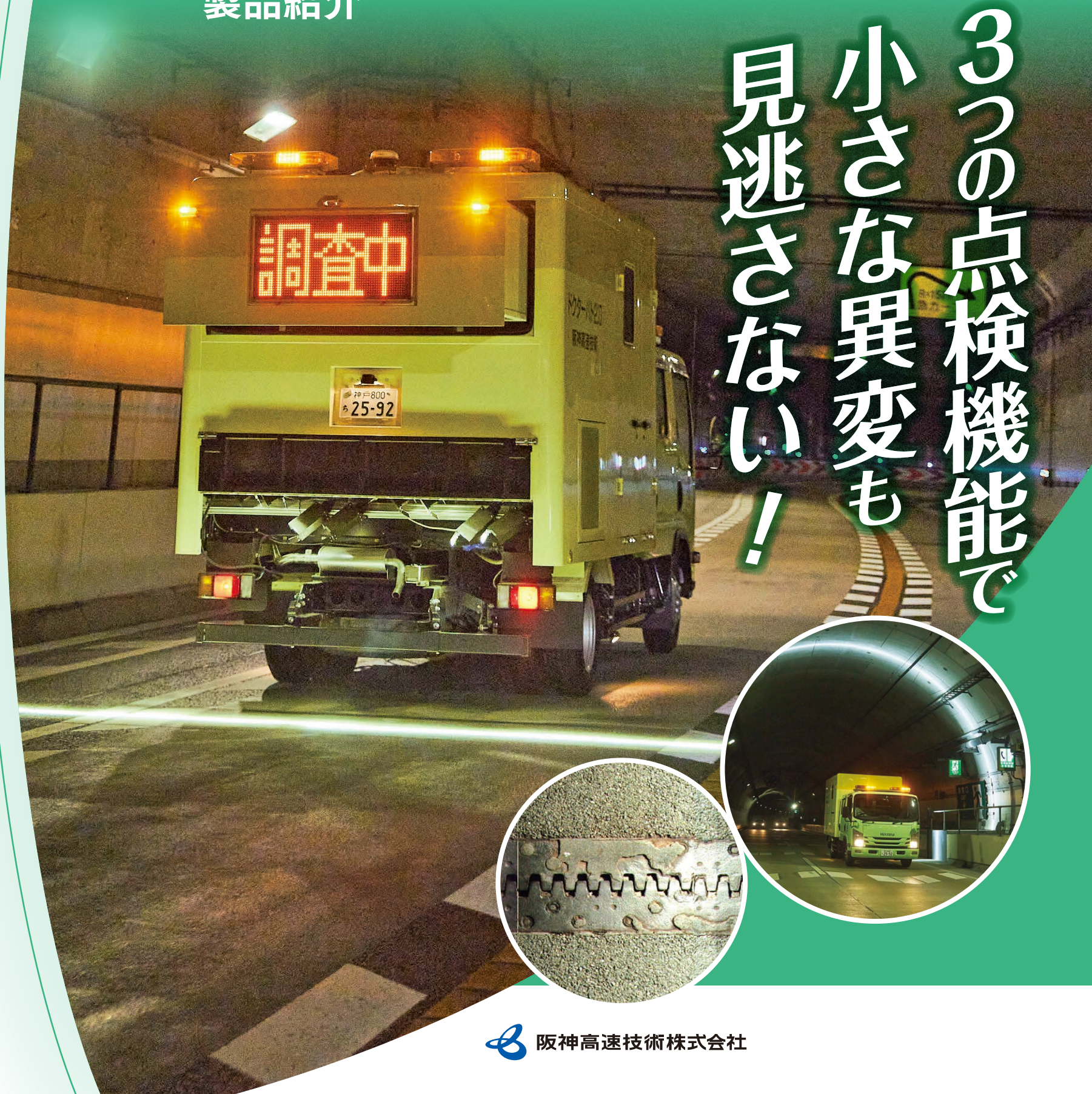
路面スマートメンテナンス^{///}に積極的に取り組んでいます



阪神高速技術株式会社

〒550-0005 大阪市西区西本町1-4-1 オリックス本町ビル
TEL:06-6110-7200(代表) FAX:06-6110-7201

<https://www.hex-eng.co.jp/>



路面・トンネル点検車

ドクターパト® 2.0

交通規制をかけることなく、 舗装・伸縮装置・トンネルの損傷を 未然に発見する、ハイブリッド点検車

高速道路や一般道の路面は、経年劣化によって、表面にひび割れなどが発生し、そのまま放置するとハンドルを取られ、交通事故につながる恐れがあります。これまでの交通規制を行い、点検員による目視やたたき点検で損傷がないかを確認していましたが、道路上での作業は危険が伴うだけでなく、渋滞の原因になることもあるため、より安全で効率的な点検が求められます。

ドクターパト® 2.0は、走行しながら複合的に路面やトンネルを診断することで損傷の予兆を早期に発見することが出来る点検車です。

これまでの課題

- 交通規制を伴うため、渋滞の原因になる場合もある。
- 人力での点検作業はコストと時間がかかる。



目視による路面点検の様子

路面・トンネル点検車「ドクターパト® 2.0」の特長

！ 最高時速100キロで走行しながら点検可能！

！ 3つの点検機能を1台に集約！

舗装点検

特殊照明で、ひび割れ検出精度アップ！

伸縮装置点検

カラー画像で、サビ・腐食などの損傷予兆を把握！

トンネル点検

覆工画像で、ひび割れ、漏水などの損傷を検知！

特長

舗装・伸縮装置・トンネルを走行しながら点検

従来のドクターパトの機能を補完しつつ、3つの点検機能を1台に集約。走行しながら点検することで、高精度化・効率化を図り、早期補修へつなげる予知保全を可能にします。

<ドクターパト® 2.0イメージ図>



[基本データ]

- 点検精度を高めるために夜間の使用を前提とした設計
- 最高時速100キロで走行しながら点検できる
- 点検データは位置座標・時刻・速度と同期できる

路面撮影

- 撮影装置
 - ・ラインセンサーカメラ(2台)
 - ・光ファイバー冷光照明(8灯)
- 路面撮影幅: 4.5m以上

わだち掘れ測定

- 測定装置
 - ・赤外線レーザー(2台)
 - ・光切断カメラ(2台)
- 測定間隔
 - 横断1.2mm × 縦断3.4mm
- 撮影幅: 4.0m以上

平たん性測定

- 測定装置
 - ・レーザ変位計(3台)
- 測定間隔: 1.0mm

トンネル覆工撮影

- 撮影装置
 - ・ラインセンサーカメラ(4台)
 - ・LED高輝度照明(4灯)

舗装点検

路面撮影

わだち掘れ測定

平たん性測定

特殊照明で、ひび割れ検出精度アップ！

従来は、強い光を路面に垂直に照射するため、ひび割れや遊離石灰等を確認しにくい場合があることが課題でした。ドクターパト® 2.0は、特殊レンズを付けた光ファイバーによる優しい光を斜めに照射することでひび割れを浮かび上がらせることが可能です。

<従来の点検>



点検画像

<ドクターパト® 2.0の点検>



点検画像

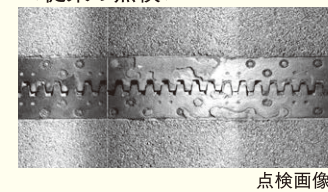
伸縮装置点検

路面撮影

カラー画像で、サビ・腐食などの損傷予兆を把握！

これまでのモノクロ画像では識別しにくいサビや腐食は、見逃すとき裂などの大きな損傷に繋がります。ドクターパト® 2.0では、路面画像をカラー化することで、サビや腐食を視認しやすくなりました。

<従来の点検>



点検画像

<ドクターパト® 2.0の点検>



カラー化でサビ・腐食の発見が可能に！

トンネル点検

トンネル覆工撮影

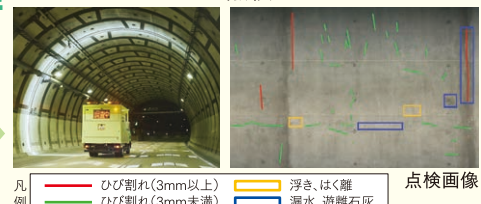
覆工画像で、ひび割れ、漏水などの損傷を検知！

ドクターパト® 2.0では、走行しながら覆工面の画像撮影が可能になりました。走行しながらトンネル覆工面を撮影し、ひび割れ、漏水、サビ滲出等の損傷を検知し、点検員による接近目視点検と同等の効果を発揮します。

<従来の点検>



<ドクターパト® 2.0の点検>



凡例
ひび割れ(3mm以上) 浮き、はく離
ひび割れ(3mm未満) 漏水、遊離石灰

点検画像