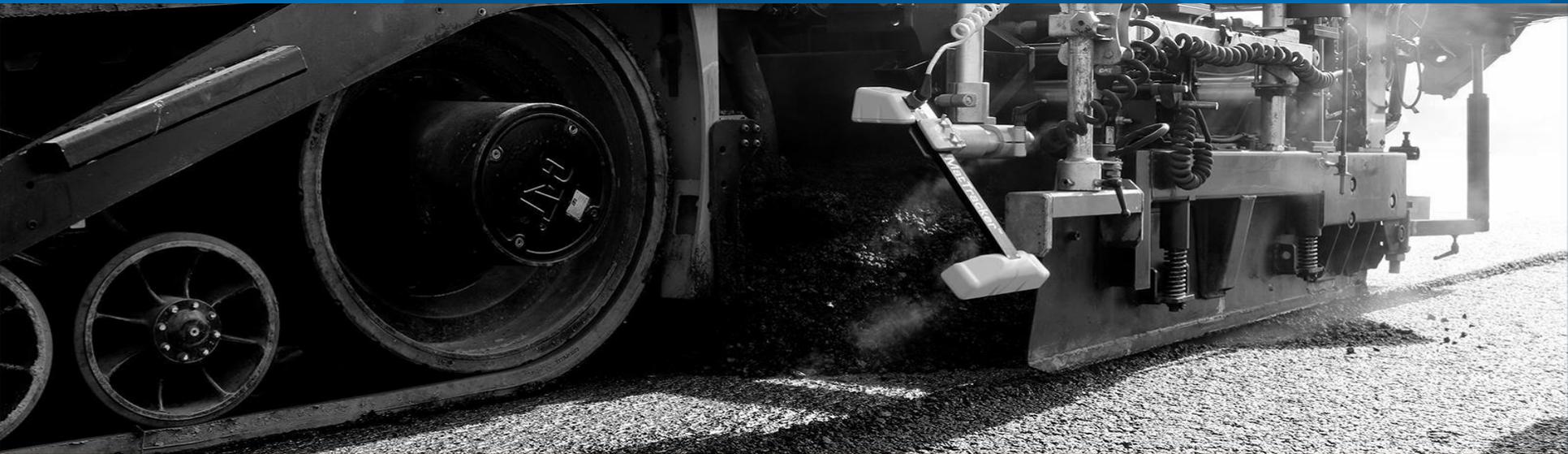




TECHNOLOGIES
PAVING INNOVATION

MatTracker™

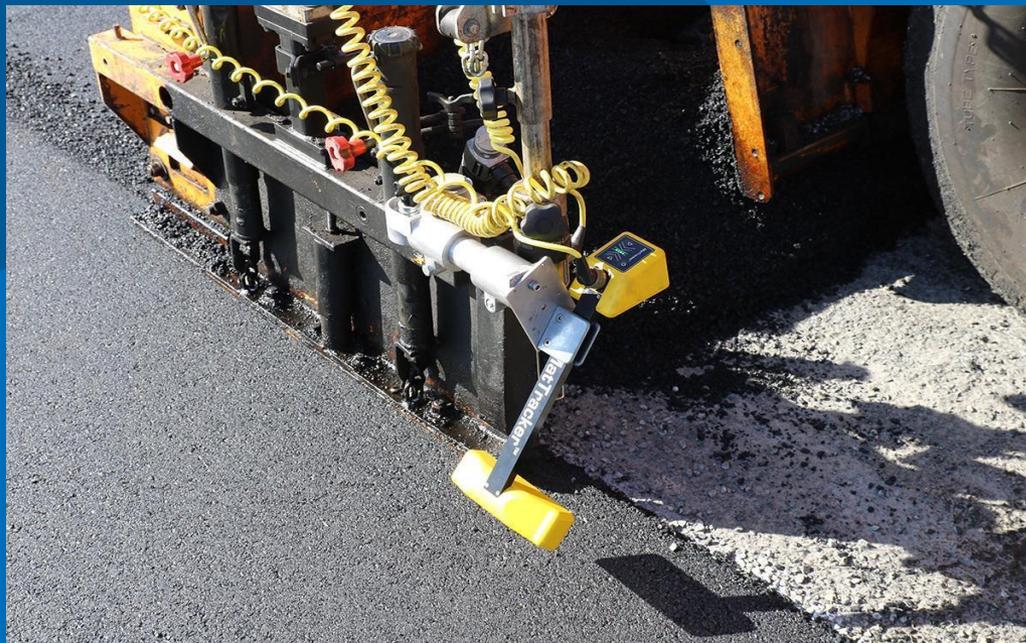
スクリード伸縮自動制御システム



舗装機械のスクリード伸縮を制御

既設舗装もしくは型枠を追跡

マットトラックは、舗装されたアスファルトのエッジ部を追跡し、舗装機のスクリードの伸縮を自動化して、ジョイント部のオーバーラップを確保します。

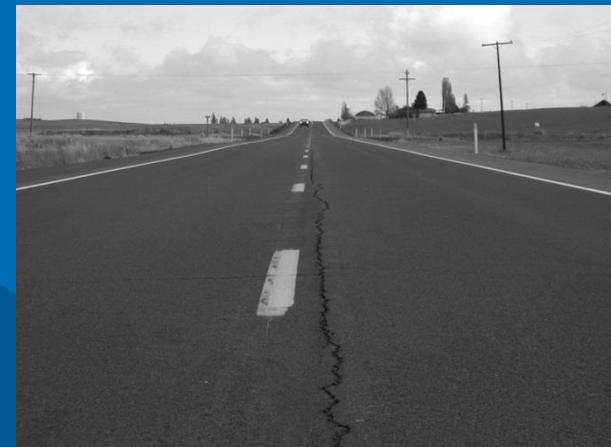


マットトラックの目的

ジョイントの密着性を確保する

不十分な縦ジョイントは、一般的に密着性が低く、早期割れ、水の浸透リスクにつながります。

- 材料の欠如もしくは不適切なオーバーラップは、密着性が低くなります。
- 適切なオーバーレイは約25 mmで、転圧に十分な材料が確保できます。



人的要因を減らす

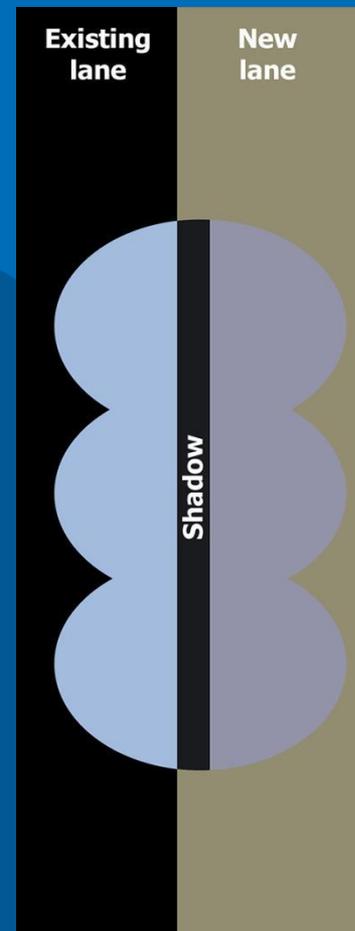
一貫したオーバーラップを確保するには、スクリード作業の熟練者が必要です。

マットトラックの利点:

- オーバーラップのより高い精度を保持する。
- オペレーターの手が回らない時も、正しいオーバーラップを確保する。
- オペレーターの他操作・作業の時間を確保する。
- スクリードの外側へオペレーターが移動することを低減し事故防止に繋がる。

マットラッカーの概要

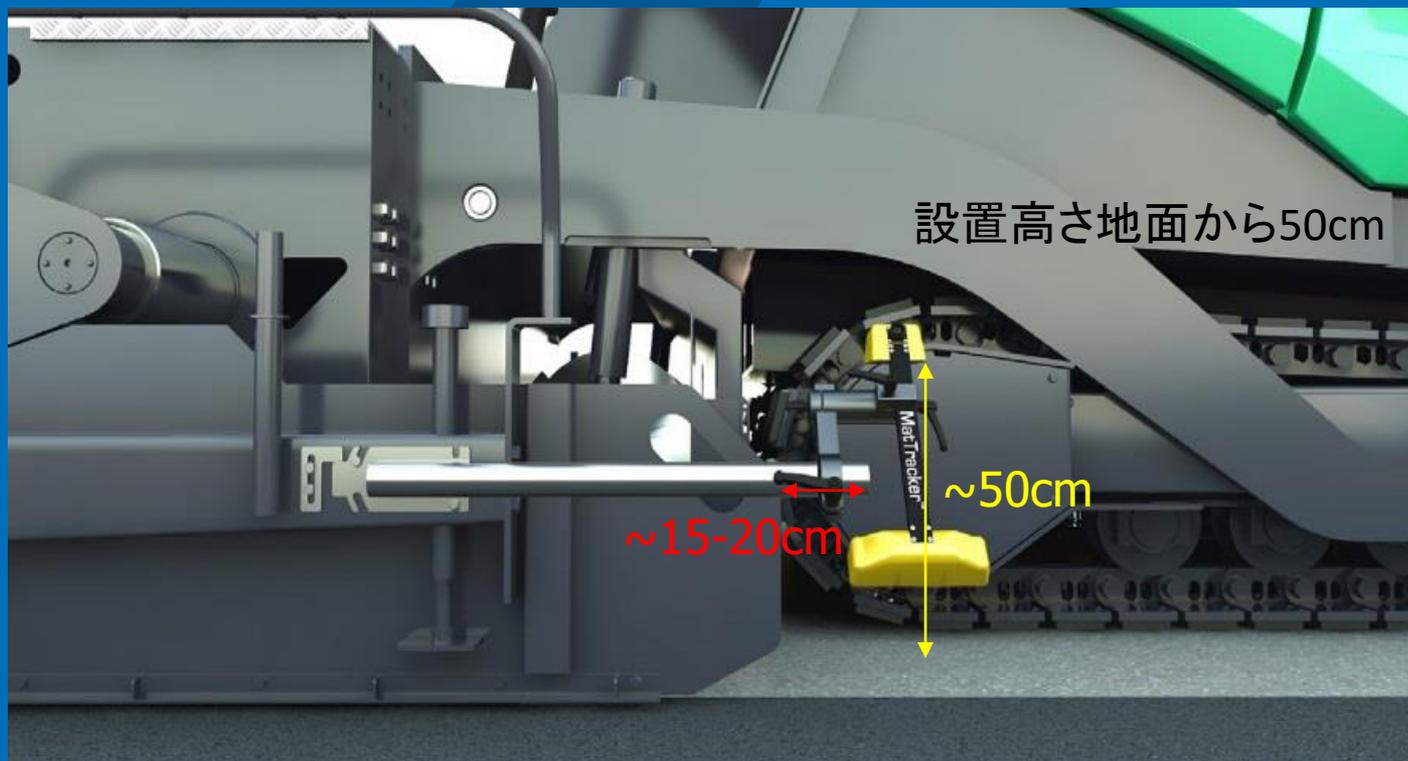
画像処理技術を使用して、エッジの光学的な識別を行います



設置イメージ



TECHNOLOGIES
PAVING INNOVATION



サイドプレートから15-20cmで設置

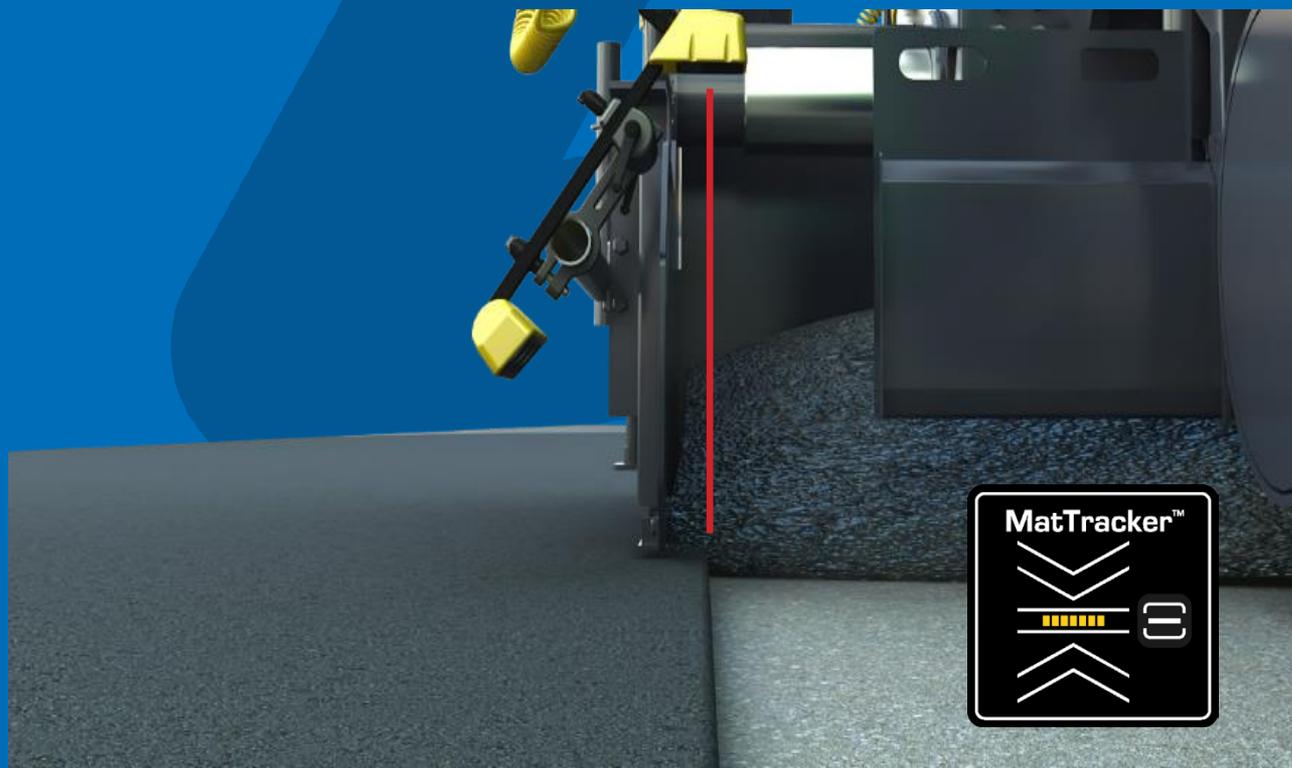


エフティーエス株式会社

設置イメージ②

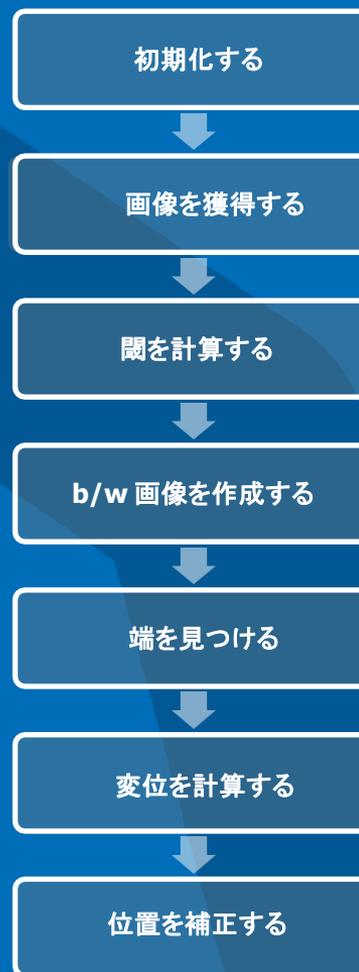
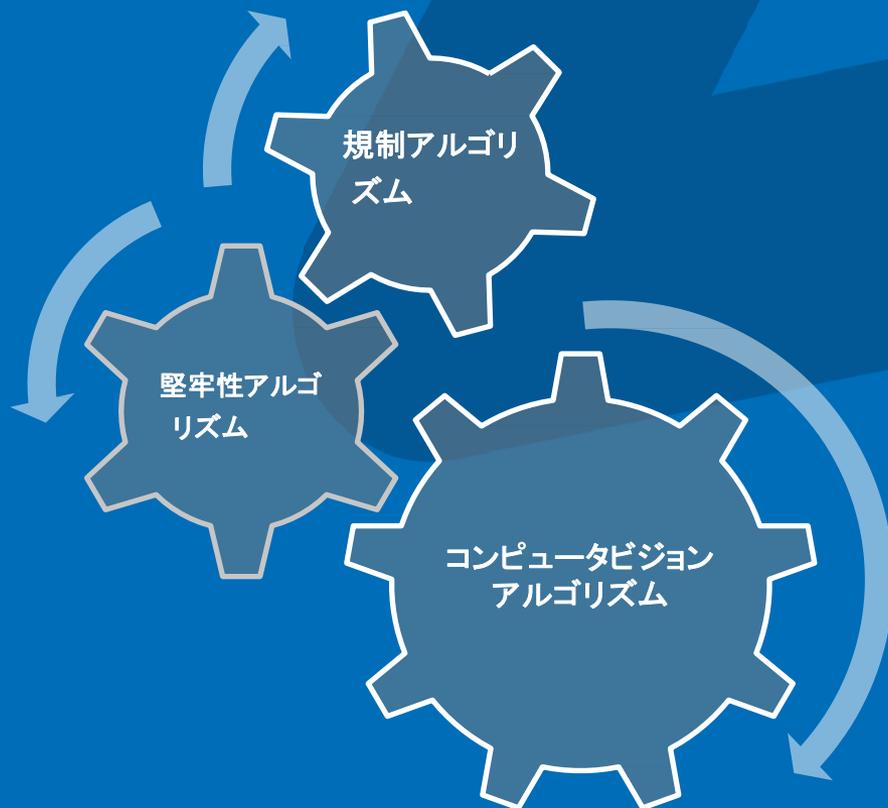


TECHNOLOGIES
PAVING INNOVATION



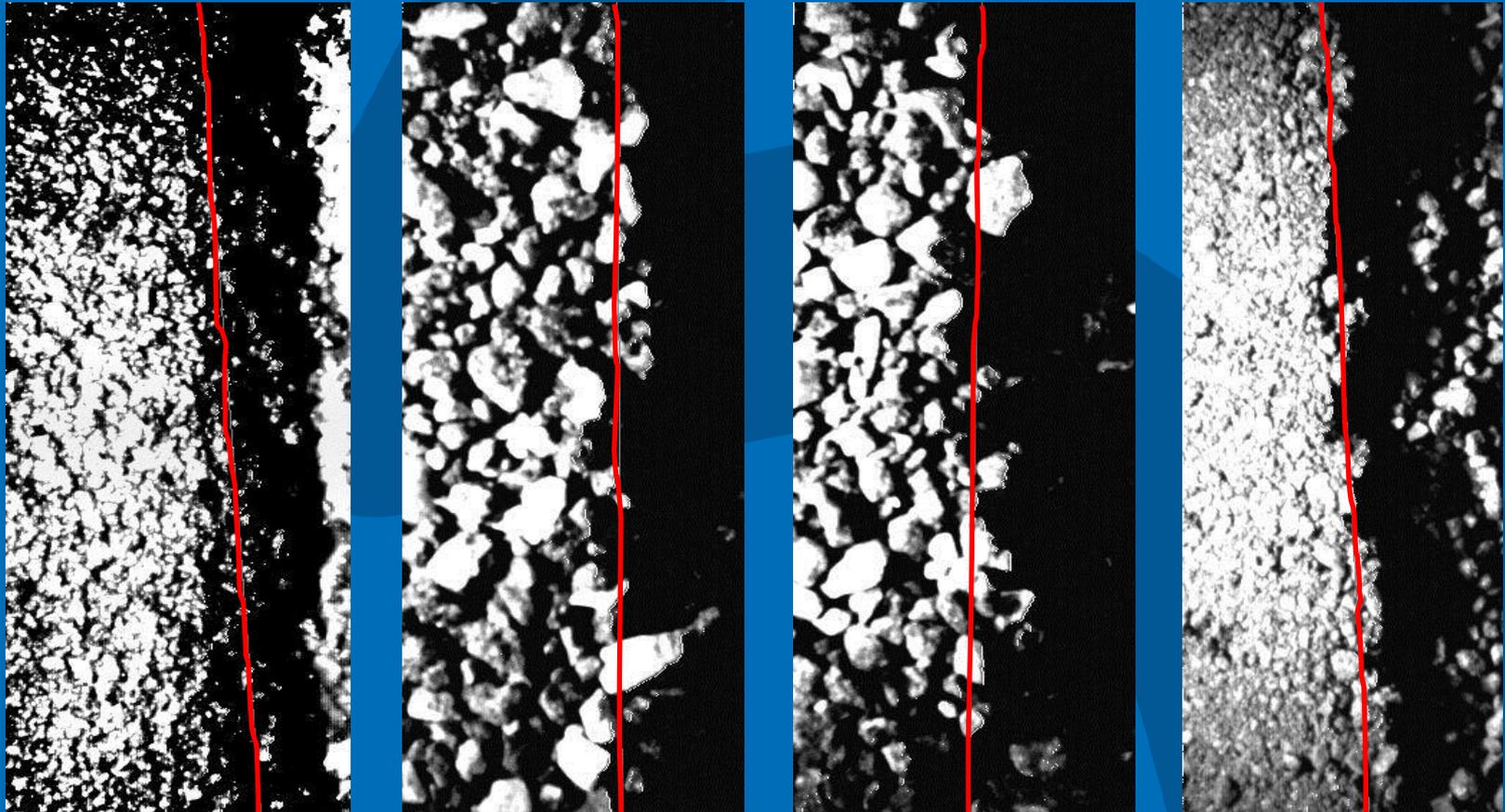
マットトラッカーのソフトウェア

独自のアルゴリズムによりスクリーンの伸縮を制御



エッジを識別する

CVアルゴリズムは、様々なタイプのエッジを認識し稼働します。



ジョイント部のスクリーン調整

画像の中心で重回帰分析にて継続的な調節



マットトラックのフィールド試験 ①

様々なタイプのフィニッシャーでの+300 時間の試験実証

ニュージーランド, 2017年1月

- ・ オン/オフバルブでスクリートを調節
- ・ 薄層舗装
- ・ 暑く晴天の気候
- ・ **Blaw Knox PF-151**



スウェーデン, 2017年4月

- ・ 比例バルブでスクリートを調節
- ・ 階層舗装
- ・ 狭い曲線
- ・ **CAT AP655**



マットトラックのフィールド試験 ②

様々なタイプのフィニッシャーでの試験実証



マットトラックー仕様

型式	S-55001
電源	24v(10-30VDC)
消費電力	24VDC/250mA
寸法(L×W×H)mm	200×200×400
重量	1.6kg
ハウジング	アルミニウム
保管温度	-30～80℃
動作温度(本体)	-10～70℃
環境温度	-10～170℃
分解能	1mm
接続方法	バルブ設置

マットラッカー セット内容(1セット)



マットラッカー本体



ハンドセット



コントロールボックス(1台)



マットラッカー接続ケーブル



ハンドセット接続ケーブル



センサーマウント



機械マウント



キャリングケース

マットトラックの現状

性能

- エッジ検出の仕組みは効果的であることが証明されている
- エッジ検出は厚さ・材料種類に依存しない
- 様々な気候条件にうまく適合する
- エッジの安定かつ正確な検出が可能
- エッジ検出に伴い自動で伸縮調整が可能



顧客の反応

- 現場試験での肯定的な評価が得られた
- オペレーターの技術適応(操作・取り扱い)が容易に行える
- 全自動化への期待



TECHNOLOGIES
PAVING INNOVATION

ありがとうございました!



エフティーエス株式会社