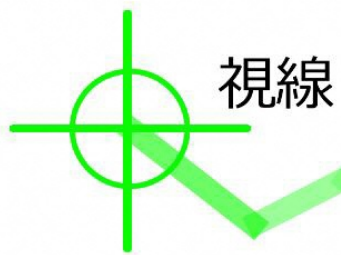






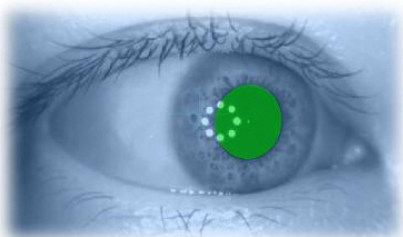
視線解析システム



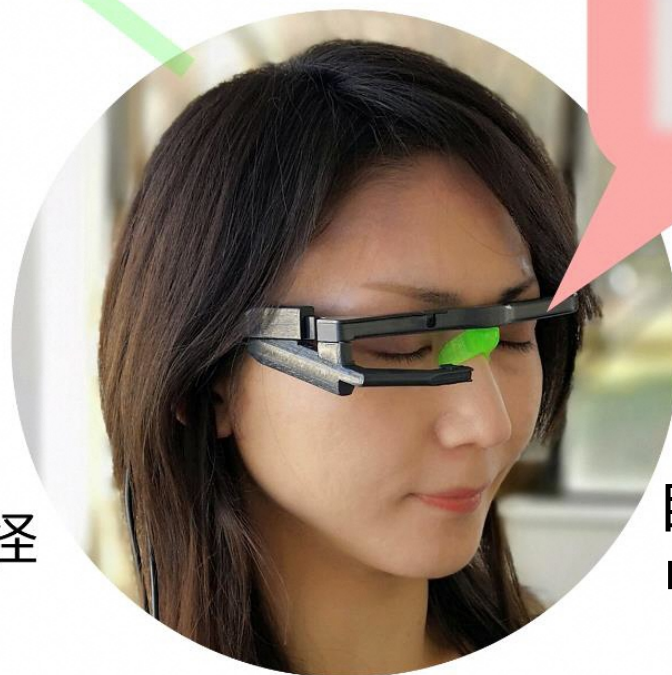
視線



まばたき



瞳孔径



フラッグシップモデル 35万円(税抜)

眼球運動から推測される視線をリアルタイム解析



歩き回る使い方には…

オプション

モバイルストレージ 15万円(税抜)

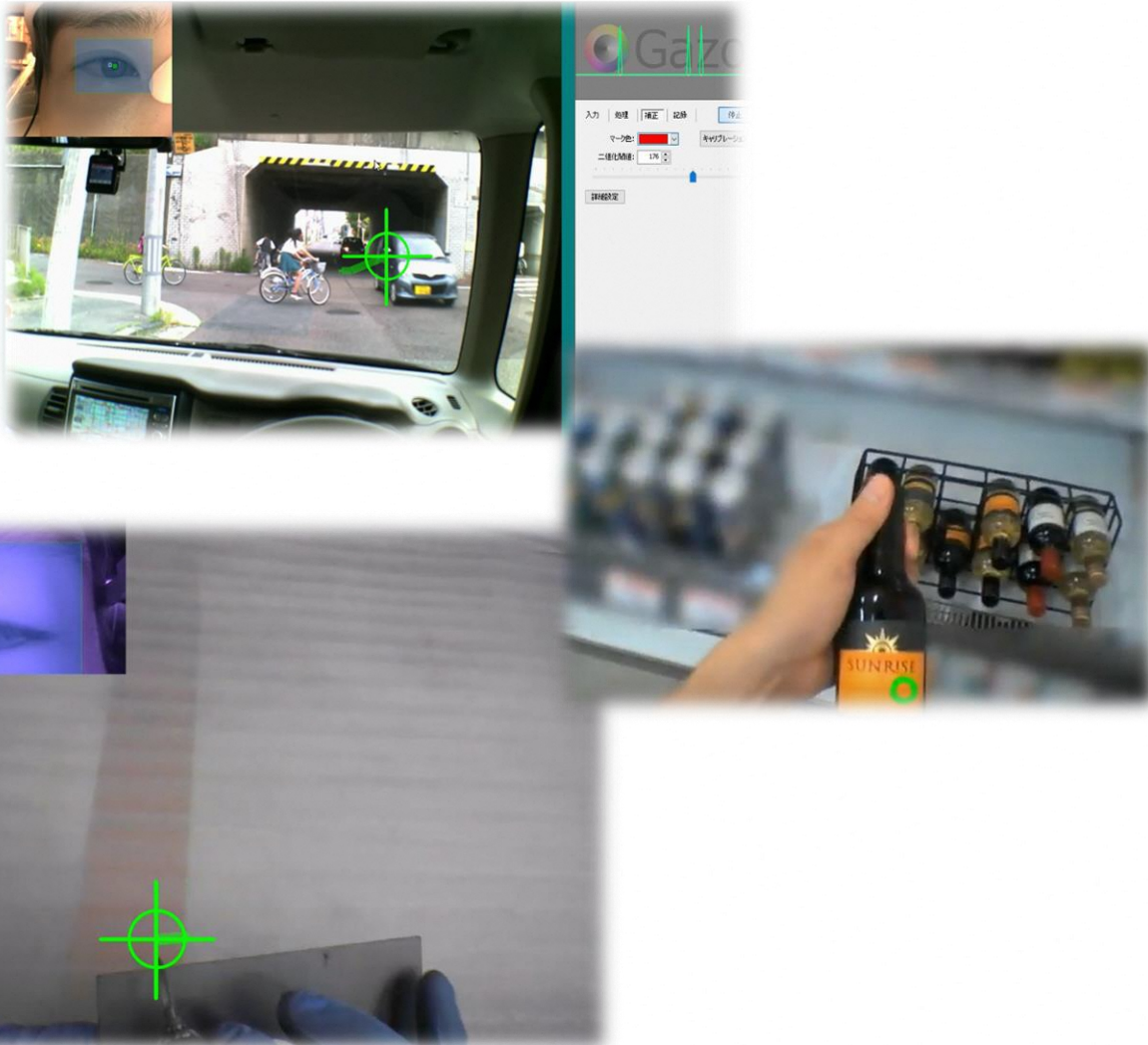
レコーダー機能

WiFi機能





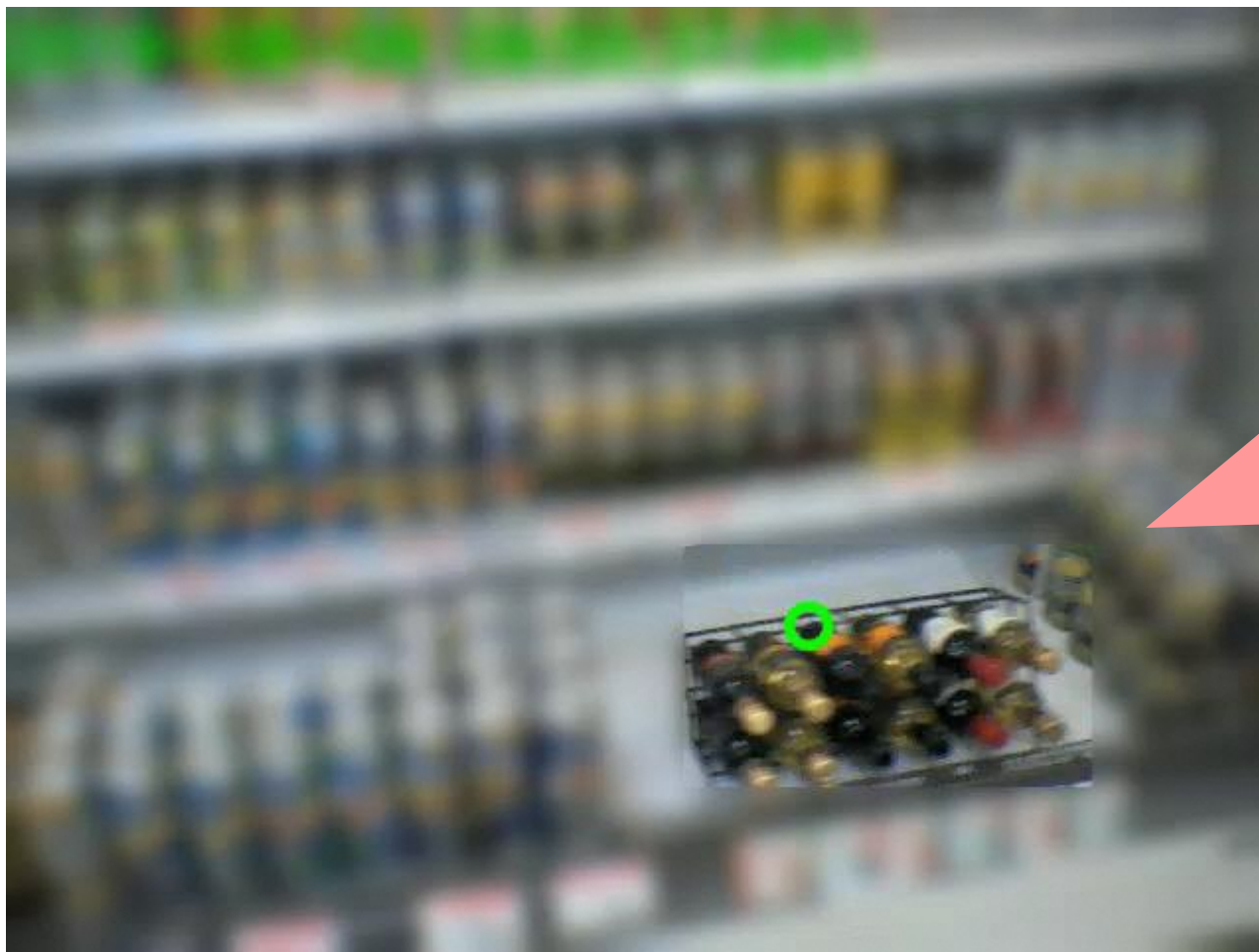
視線解析システムの活用例



- ・マーケティング
商品や広告の注目度調査
- ・自動車
歩行者、標識等への視線の移動や
わき見、よそ見の検知など
- ・医療/介護
めまい診断による脳卒中の早期発見
TV/エアコンなどの視線によるコントロール
- ・スポーツ/学習
選手・講師の視線の送り方の解析
ディスレクシアの診断・改善補助
- ・技能伝承
初心者・熟練者の作業分析

消費者の購買行動分析

消費者がどのように商品を見ているのかを解析することで、より効果的なマーケティング分析を行うことができます。

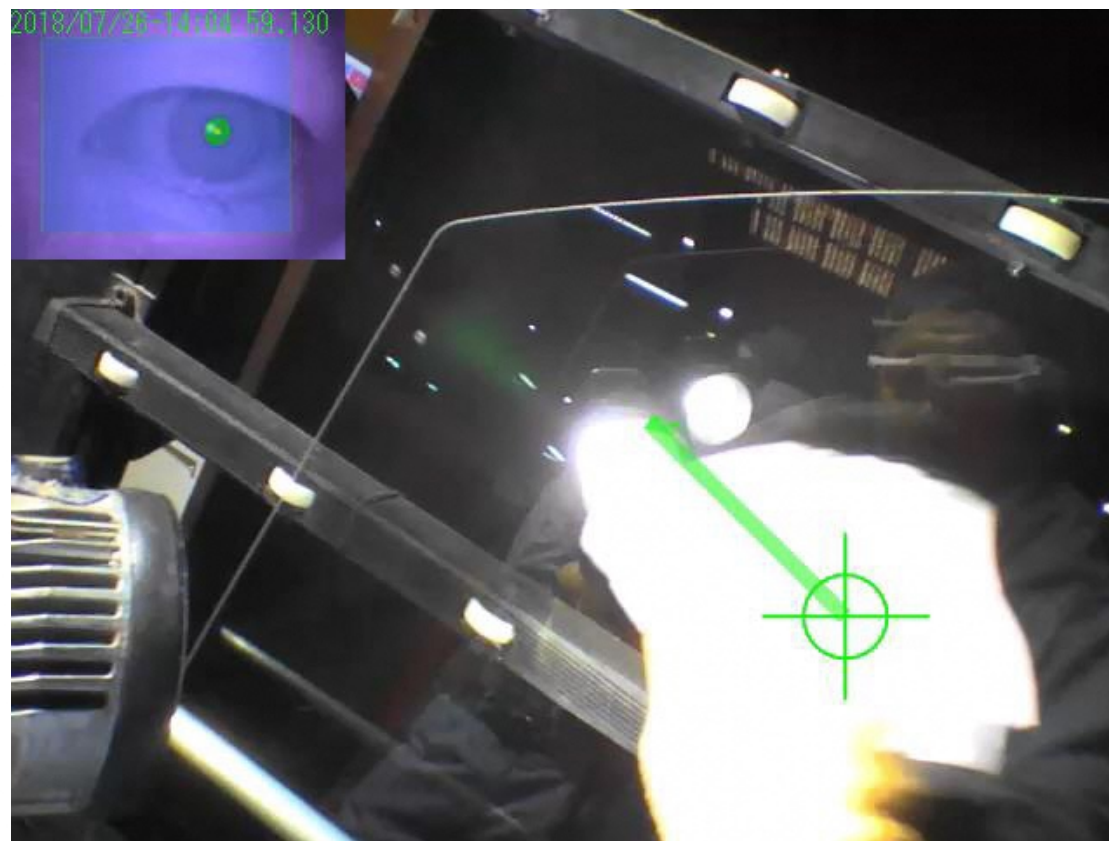
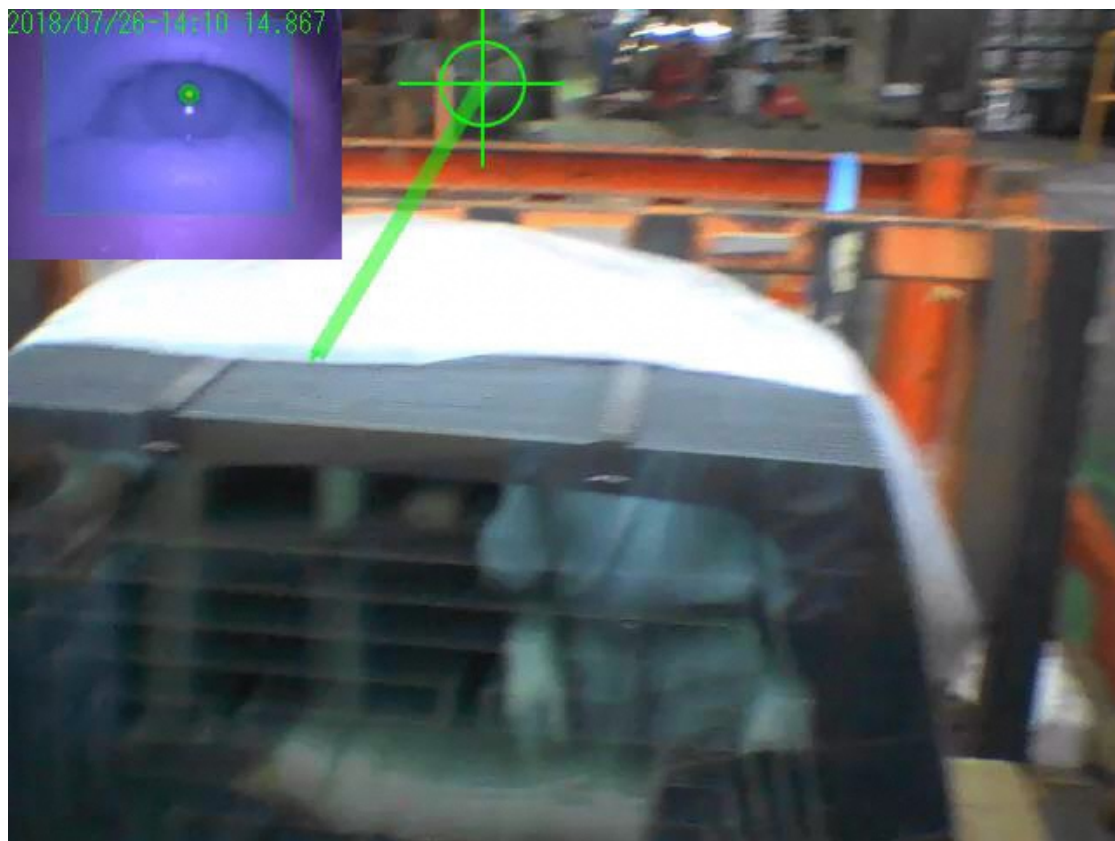


消費者が商品を買うとき、何を重視しているのか？

より消費者に購買衝動を訴えかける陳列やパッケージ、POPはどのようなものなのか？

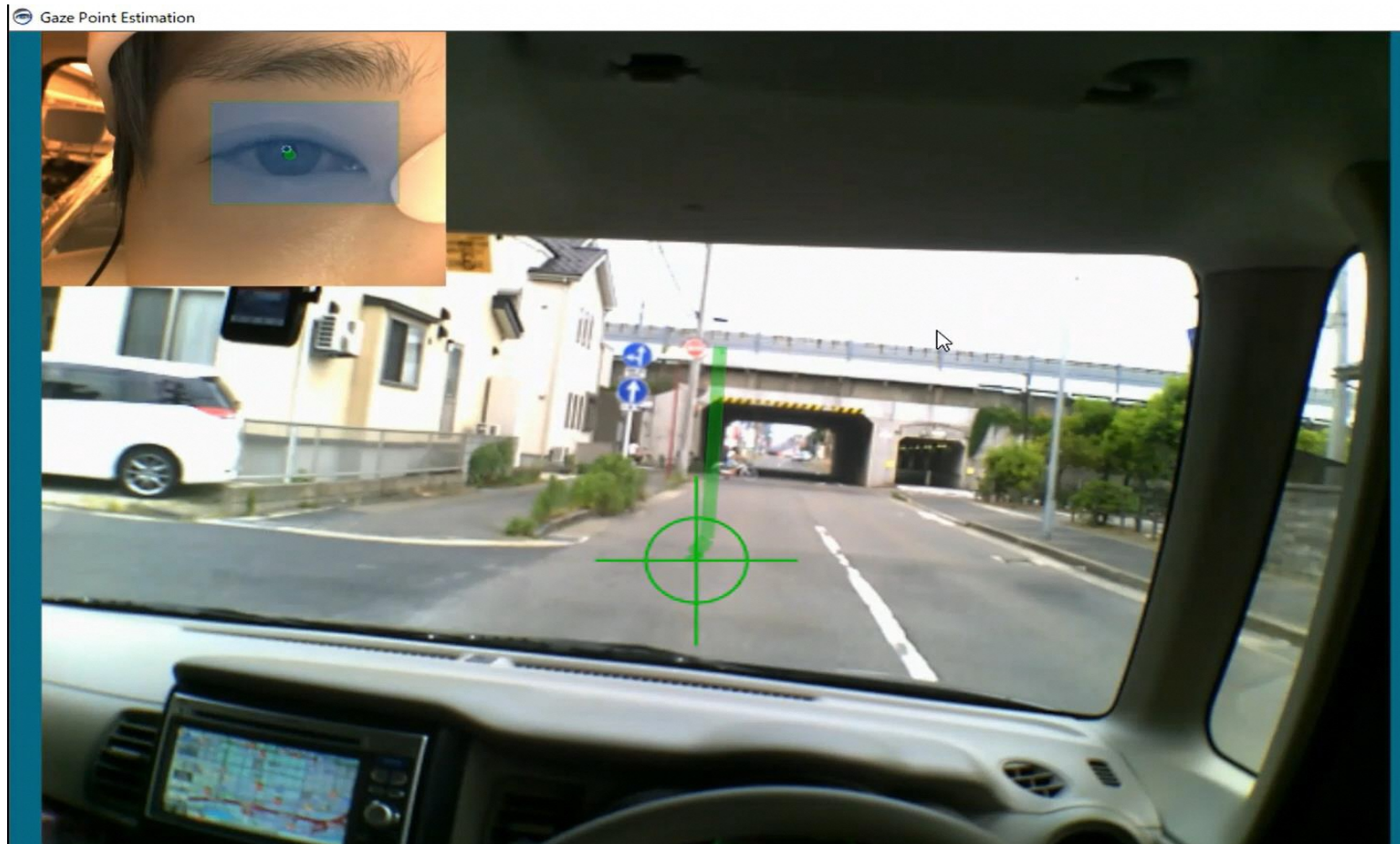
目視検査のモニタリング

検査員がどのように検品作業を行っているのかを解析することで、より効率的な検査手法を確立することができます。



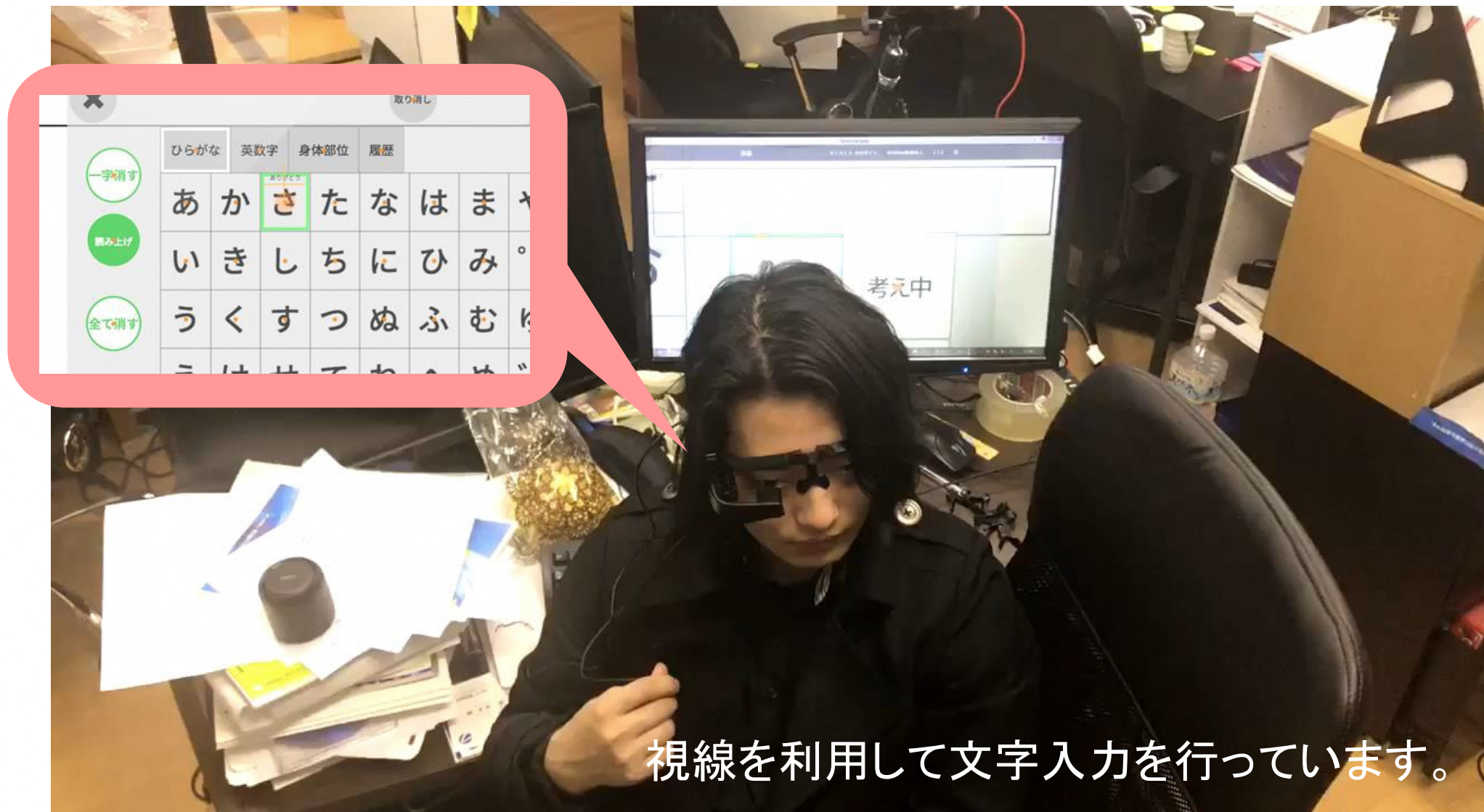
ドライバーモニタリング

ドライバーの運転中の視線を解析。
運転中のヒューマンエラーの研究にお役たていただけます。



視線による文字入力

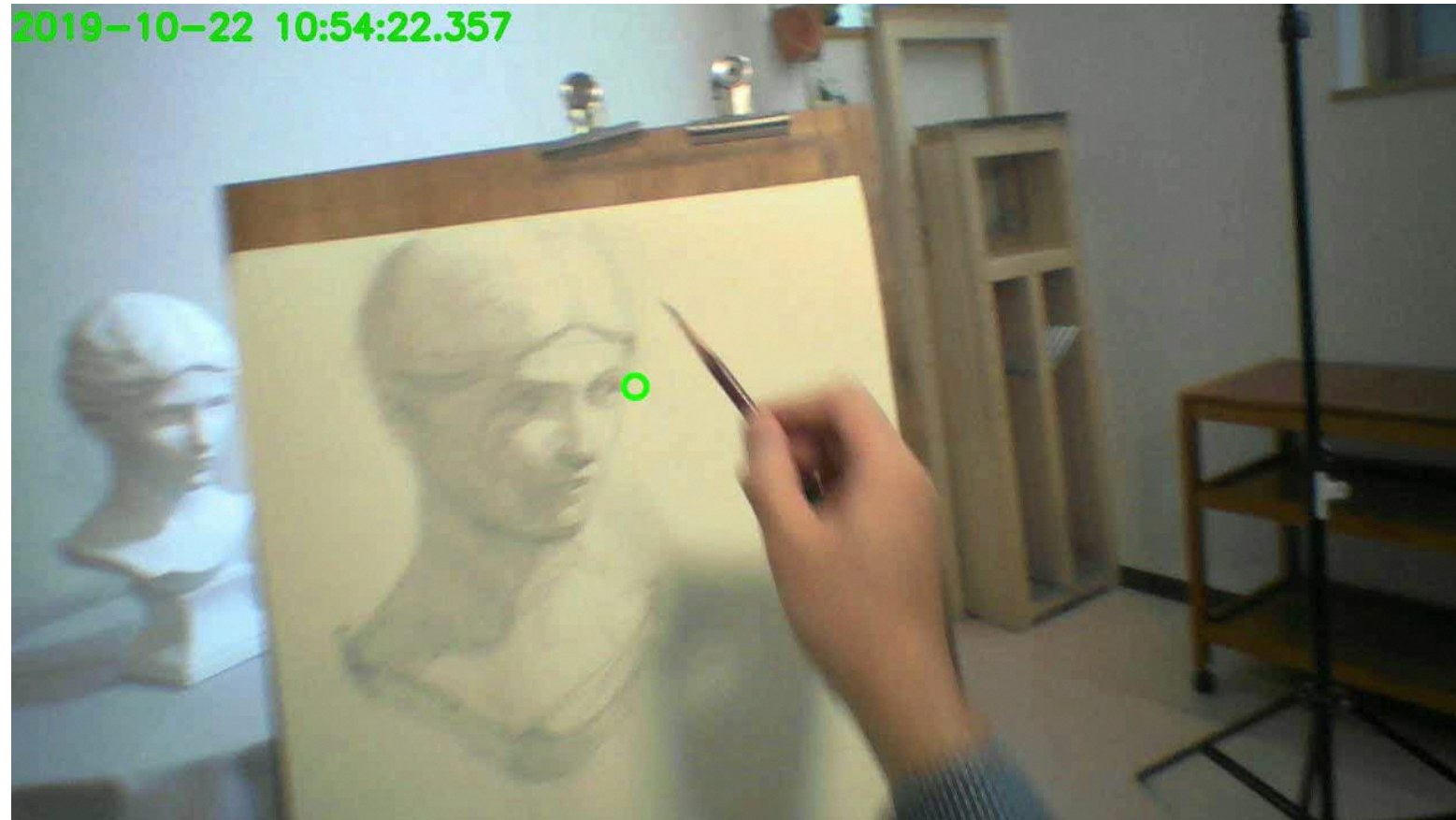
協力会社: オリィ研究所



視線を利用して文字入力を行っています。

絵画教室における学習支援

講師がどのようにモデルを見て、絵を描いているのかを解析します。解析動画はそのまま生徒の学習支援に用いることができます。



・デジタル実演作業指示書プラットフォーム

技術指導者の視線や作業姿勢のデータを基に作成する
実演作業指示書

・AI 指導カルテシステム

AIの技術評価により、スキルの可視化・数値化、技能指導や作業の質の向上を図る

システム構成

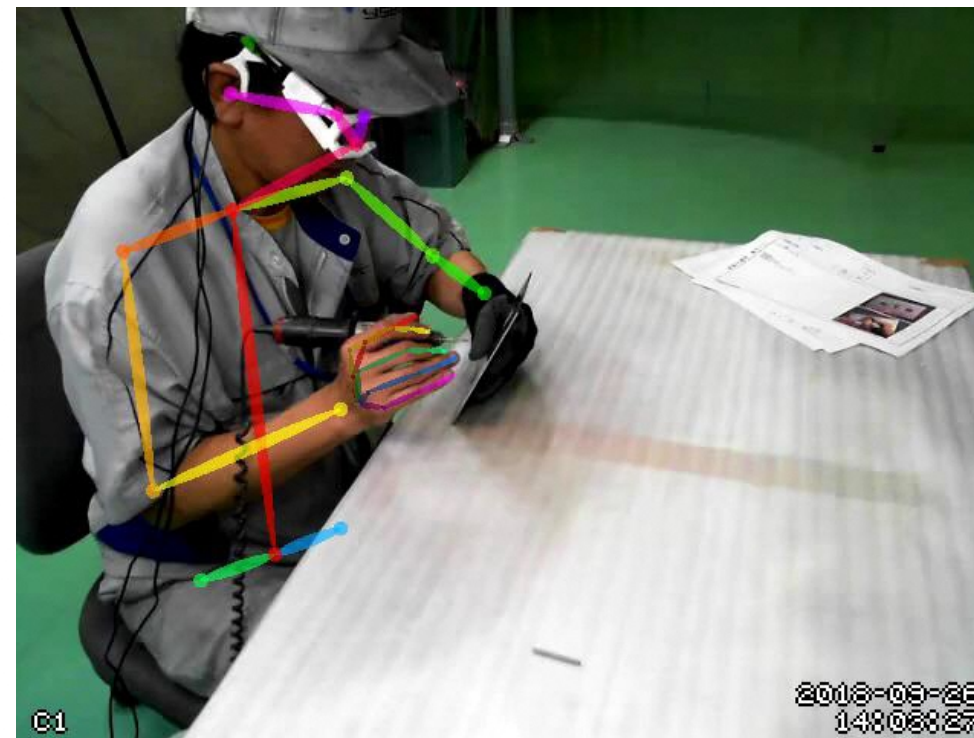


新人とベテランの作業姿勢

作業姿勢を俯瞰カメラで撮影



新人(入社3ヶ月)

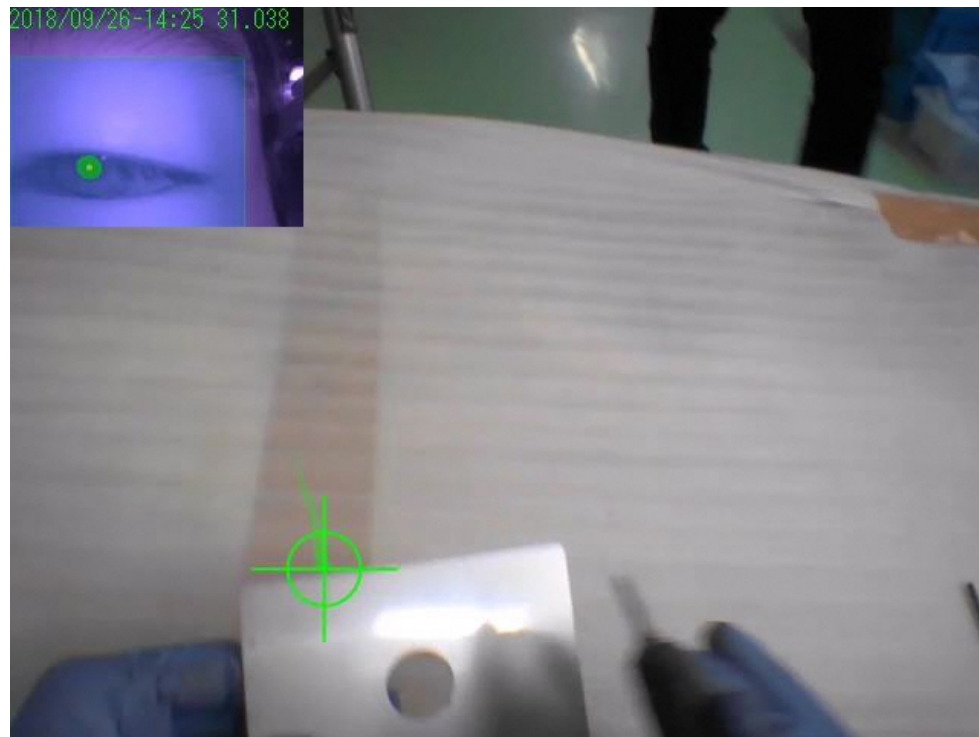


ベテラン(30年)

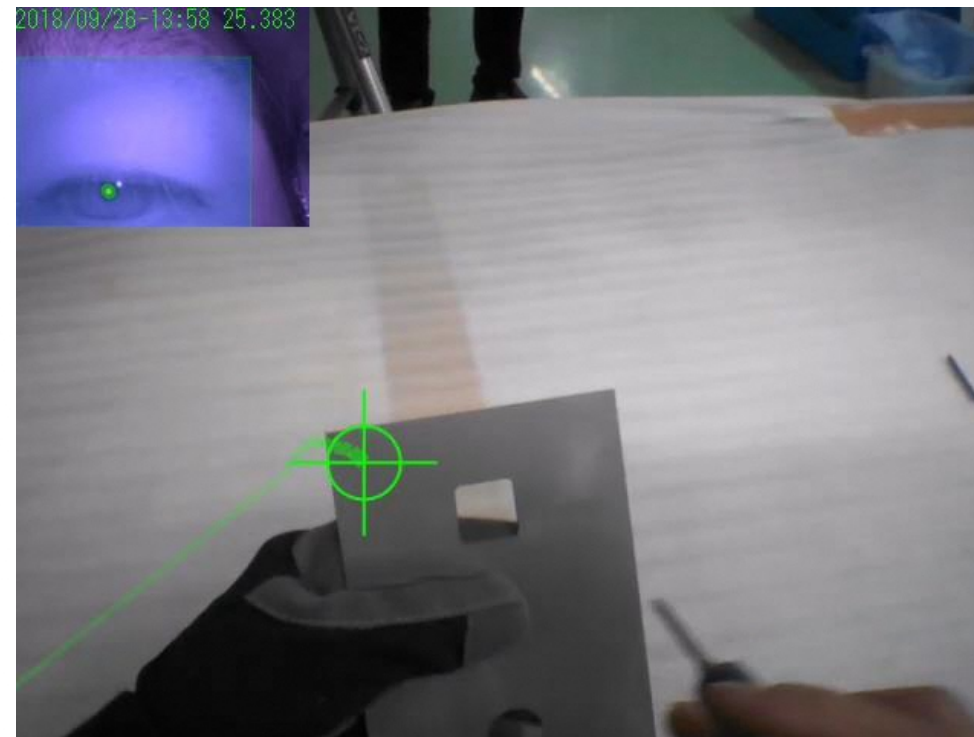
新人・・・肩に力が入っており、首が曲がっている
ベテラン・・・リラックスしており、余計な力が入っていない

新人とベテランの視線

作業中の視線の動きを解析



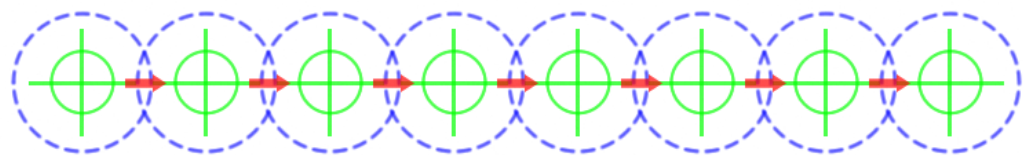
新人(入社3ヶ月)



ベテラン(30年)

新人・・・ワークをなぞるように見ている
ベテラン・・・視線が飛ぶよう動いている

新人とベテランの眼の使い方の違い

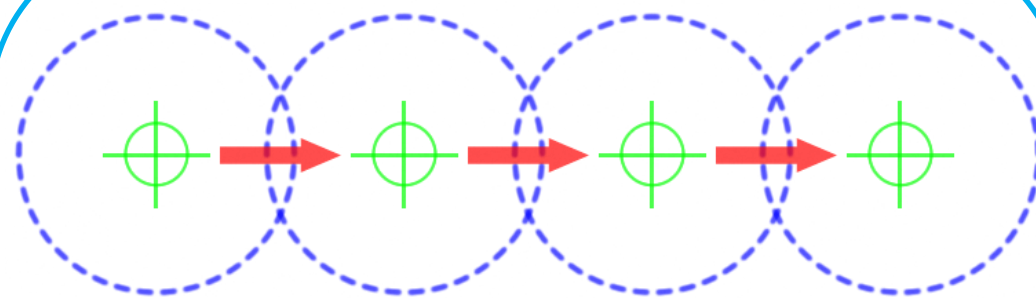


視野が狭いため、視点がなぞるように細かく移動
→中心視・凝視「じっと見て、探す」

常に照合・想起・認知・判断を
繰り返している

集中
短時間、高疲労

新人(入社3ヶ月)



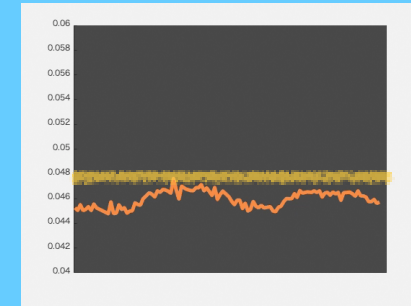
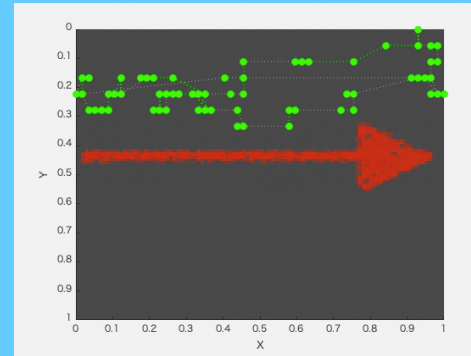
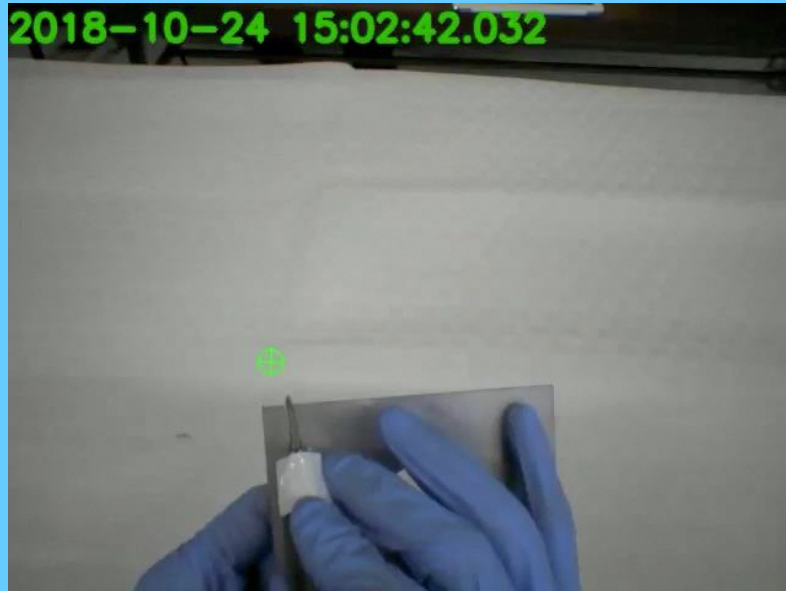
視野が広いため、次の視点まで飛ぶように移動
→周辺視・瞬間視「ぱっと見て、感じる」

リズムカルである

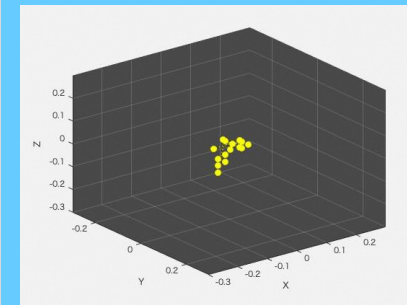
リラックス
低疲労

ベテラン(30年)

AIによる評価とカルテ

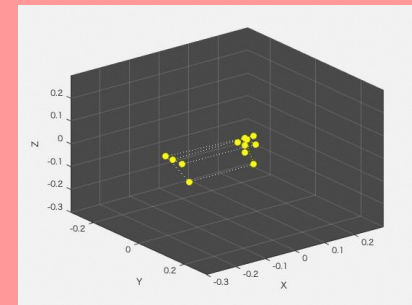
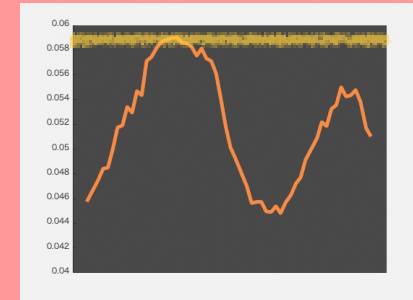
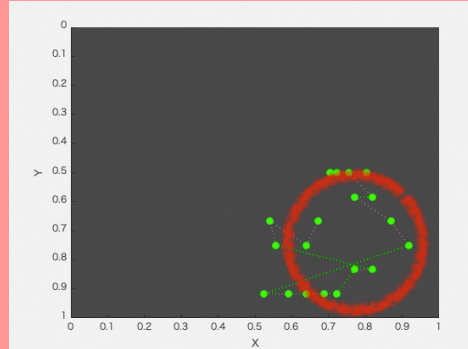
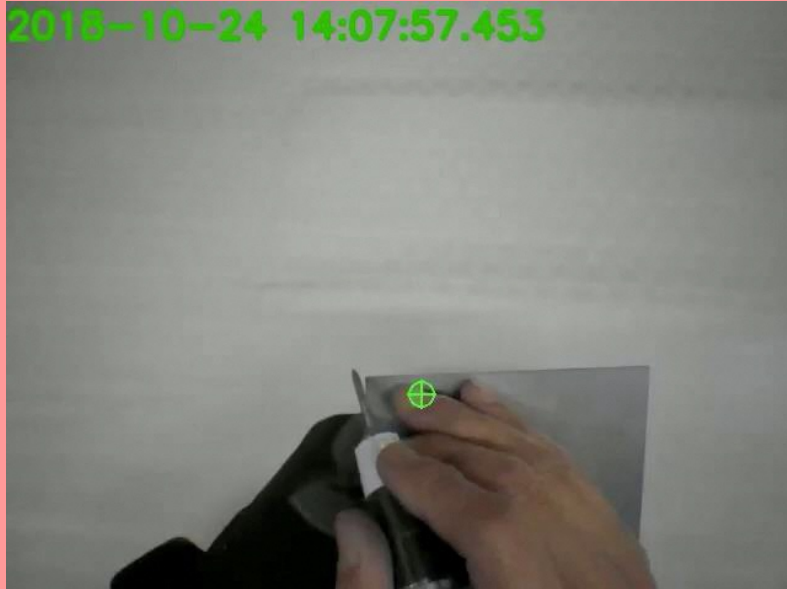


T01:Shortter	評価項目	推定クラス	同調率						精度
FtT01_02BCOS1	負荷k	T01	M08	0	M30	0	T01	100	75
	負荷e	T01	M08	NaN	M30	NaN	T01	NaN	83.3
	視線	T01	M08	0	M30	56	T01	74.7	100
	工具	T01	M08	0	M30	35.8	T01	85.8	100
	総合	T01	M08	2.2	M30	0	T01	86.3	100



新人(入社3ヶ月)

AIによる評価とカルテ



M30:Short:Cutter	評価項目	推定クラス	同調率						精度
FEM30_02BCOS1	負荷k	M30	M08	0	M30	100	T01	0	75
	負荷e	M08	M08	NaN	M30	NaN	T01	NaN	83.3
	視線	M30	M08	60.6	M30	100	T01	0	100
	工具	M30	M08	0	M30	98	T01	31.5	100
	総合	M30	M08	17.7	M30	100	T01	0	100

ベテラン(30年)

生産現場への応用

視線動画はそのまま実演作業マニュアルにできます。

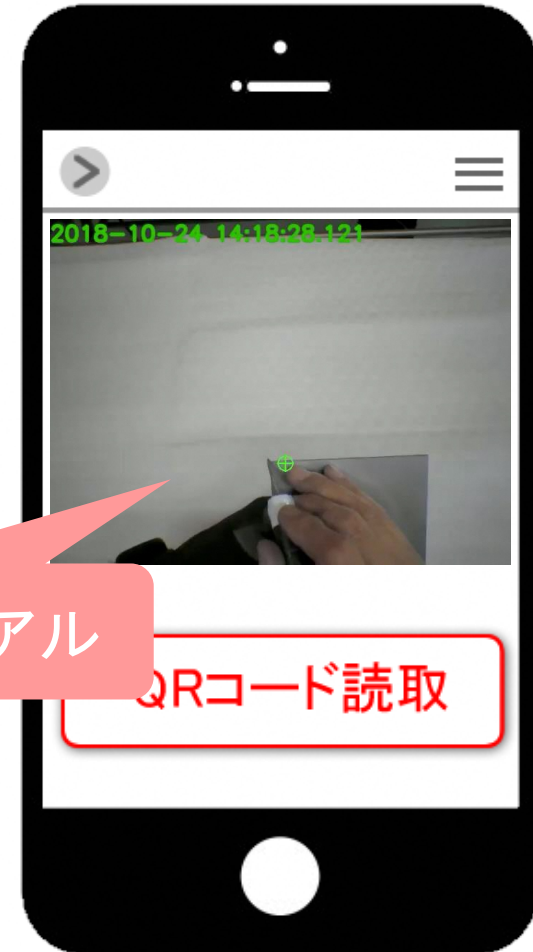
例えば、スマホやタブレットで観ることができると、作業確認がスムーズに行えます。



生産指示書のQR
コードを讀取

実演作業マニュアル

QRコード讀取



瞬目・視線解析による訓練支援と習熟度評価

・視線による訓練支援

検査員の視線を解析し、周辺視目視検査法の習熟度を評価する

・俯瞰カメラによる訓練支援

検査員の作業姿勢を撮影し、周辺視目視検査法に適した作業手順や検査環境の構築を図る

視線による訓練支援

視線の動きから目視検査を評価する



従来法

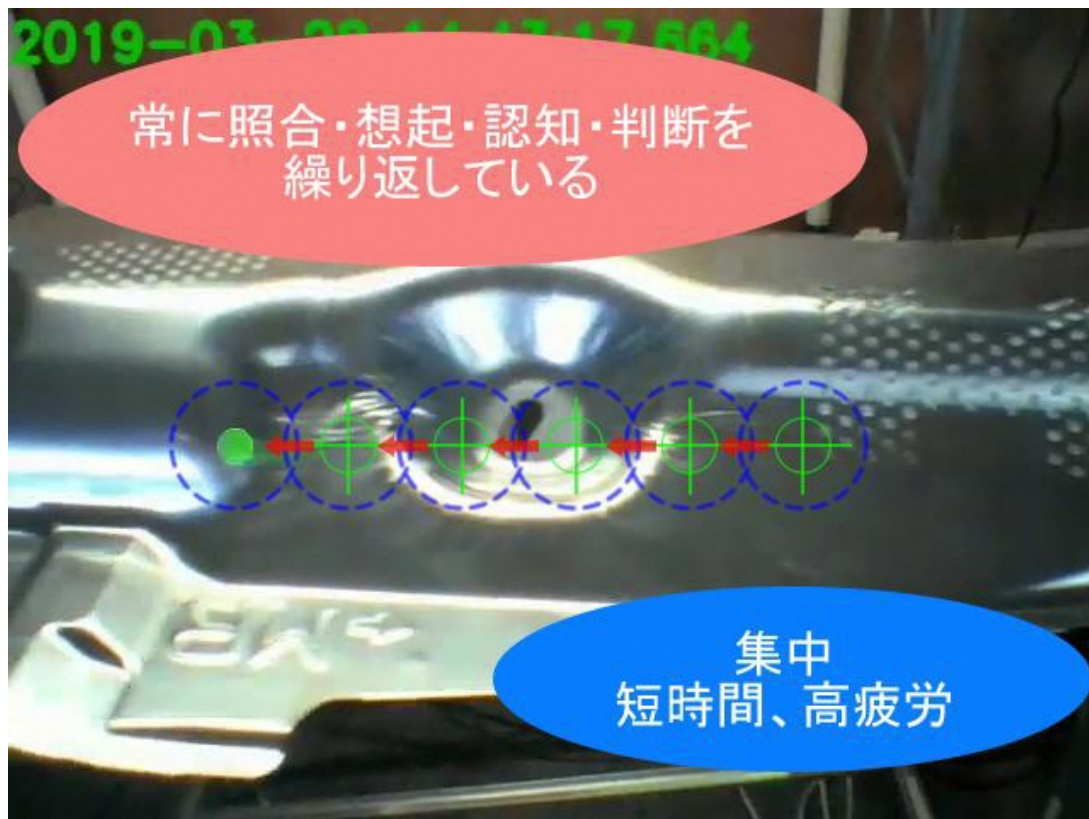


周辺視目視検査法

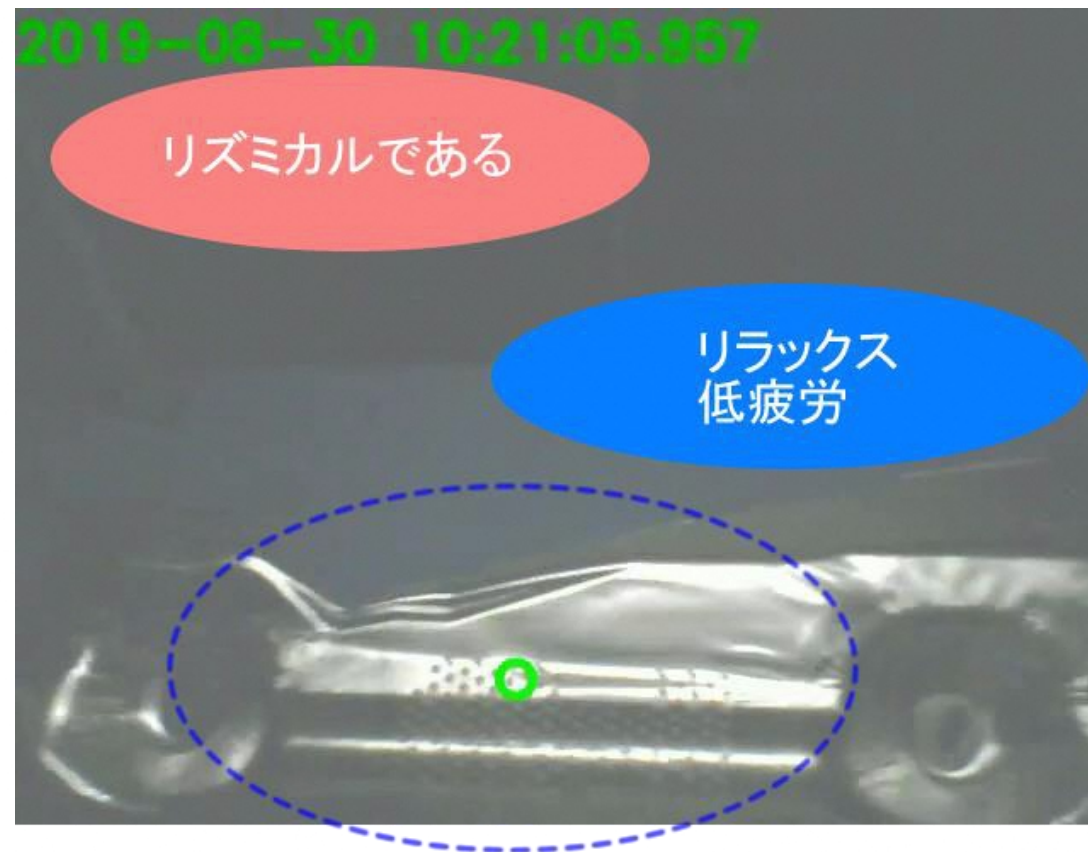
従来法・・・ワークをなぞるように見ている

周辺視目視検査法・・・視線の動きが限定的

視線による訓練支援



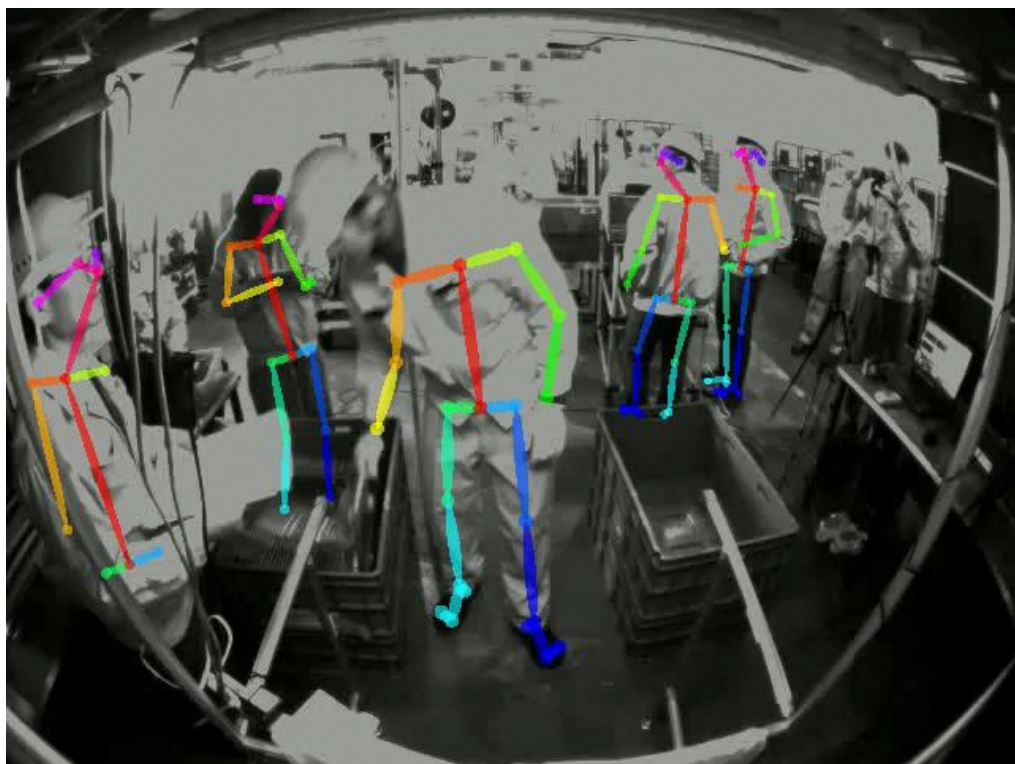
視野が狭いため、視点がなぞるように細かく移動
→中心視・凝視「じっと見て、探す」



視野が広いため、視線を動かす必要がない
→周辺視・瞬間視「ぱっと見て、感じる」

俯瞰カメラによる訓練支援

作業姿勢を俯瞰カメラで撮影し、評価する



従来法

従来法・・・リズムがなく、首が下向きに曲がっている

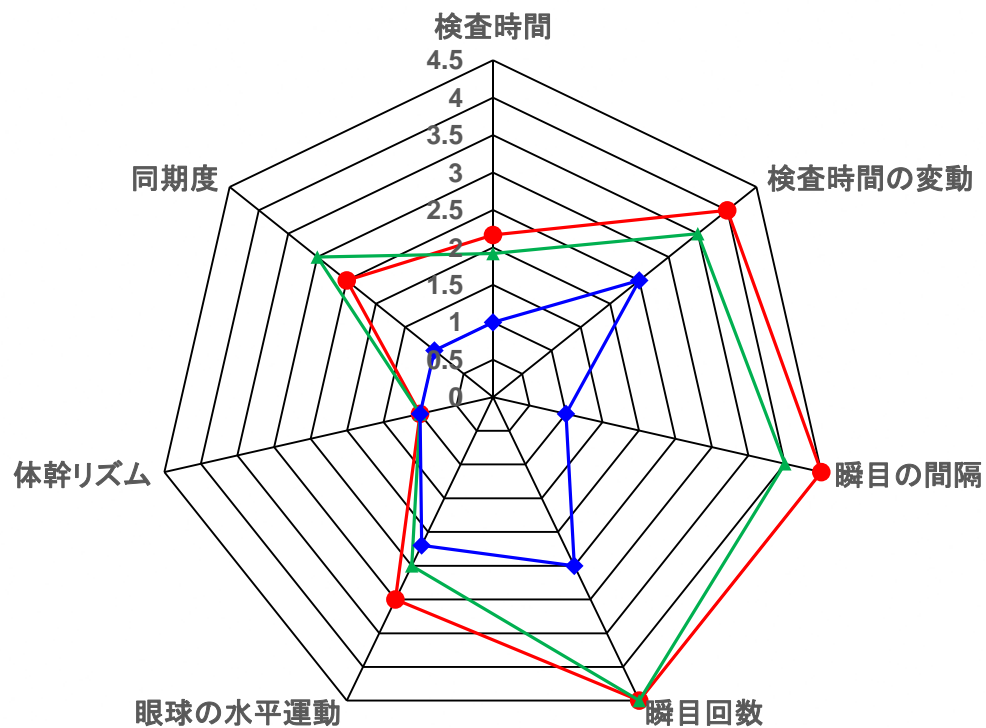
周辺視目視検査法・・・姿勢がリラックスしており、余計な力が入っていない



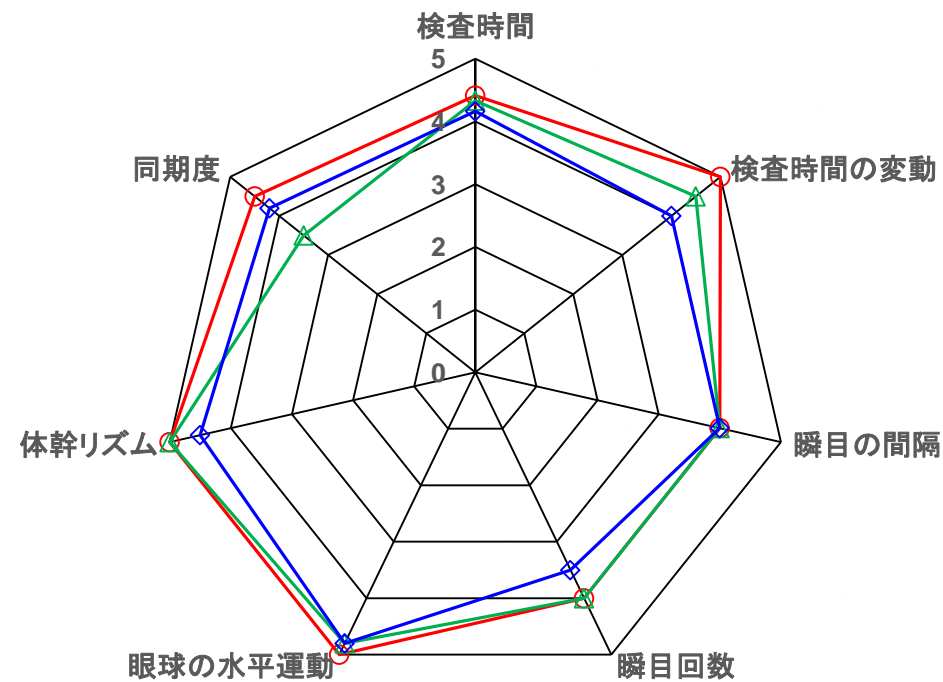
周辺視目視検査法

習熟度評価

体の動きや視線から習熟度を評価する



従来法



周辺視目視検査法

今後の目標

すべての作業員へ配布し、習熟度評価による
技能向上を目指す



技能データを収集するプラットフォーム作り

クラウドアプリ化を行い、より多くの技能データの蓄積を行う

今後の目標

すべての作業員へ配布し、習熟度評価による
技能向上を目指す



技能データを収集するプラットフォーム作り

クラウドアプリ化を行い、より多くの技能データの蓄積を行う