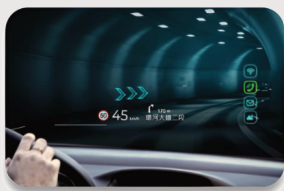


## 2次元輝度計



- 全視野測定、ポイントごとの制限なし
- 仮想画像測定のための正確な輝度と色評価
- SAE J1757-2自動車用光学式HUD規格に適合
- 迅速で一貫性があり、信頼性の高いHUD光学測定

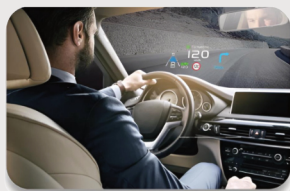
AR HUD



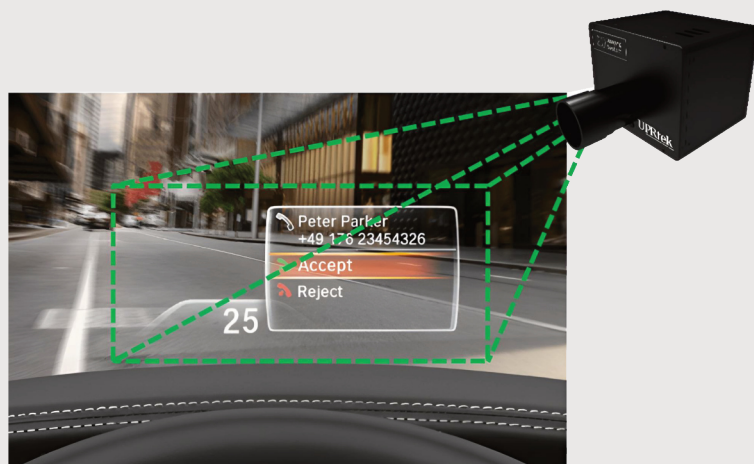
3D HUD



フロントガラス HUD



コンバイナー型 HUD

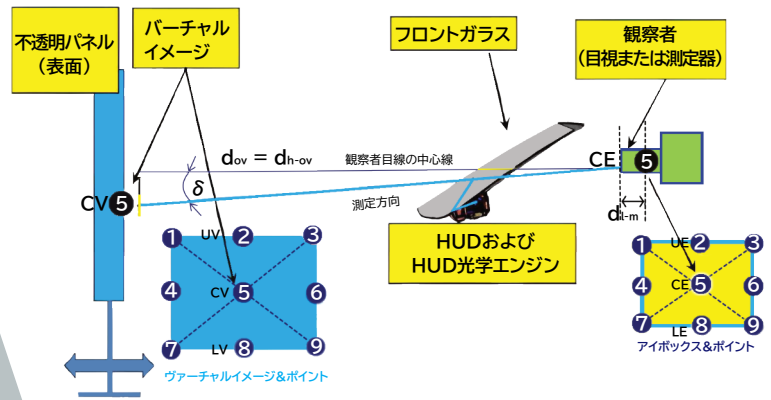




AR計測、光学測定、ソフトウェアアルゴリズムを統合し、HUD仮想画像テストをサポート、ドライバーの視界をシミュレートして正確な評価を行います。

UPRtek2次元輝度計は、SAE J1757-2の主要パラメータの高速かつ高解像度の測定を提供します。

## 2次元輝度計



### 輝度均一性と色精度

HUDの明るさや色が不均一だと、ドライバーの目に負担がかかり、安全性に影響する可能性があります。UPRtek2次元輝度計は、一貫した輝度と正確な色を保証し、あらゆる照明条件で明瞭な視認性を実現します。

- ✓ 明るい部分や暗い部分をなくし、均一な表示を実現
- ✓ 色の変化を測定して正確なレンダリングを実現



### 高精度仮想画像測定

SAE J1757-2はHUD仮想画像テストを定義します。高解像度の画像はVID、シフト、歪み、ゴーストを測定し、適切な位置合わせと鮮明な表示を保証します。

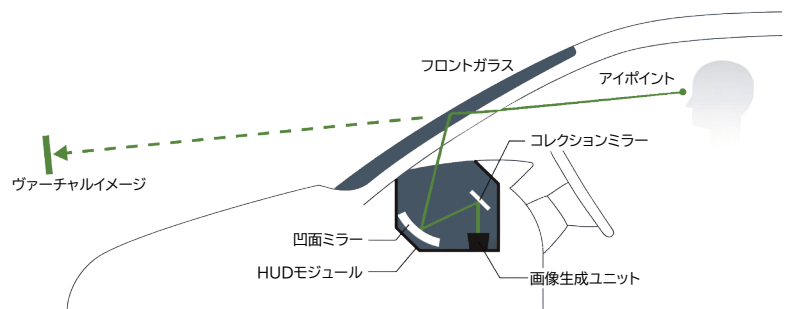
- ✓ VIDを測定して正確な画像の位置合わせを行い、最適なAR融合表示をサポートします
- ✓ MTF、回転、歪み、ゴースト画像を分析してHUDの品質を向上させます



### 高度な技術による効率的なHUDテスト

従来のHUDテストは時間がかかり、エラーが発生しやすいです。UPRtek2次元輝度計は、光学測定と画像分析を組み合わせ、より高速で正確な結果を実現します。

- ✓ 完全な FOV 測定、ポイントごとのテストは不要
- ✓ 高精度な画像化のための高解像度センサー
- ✓ 高速な生産ラインテストのための最適化されたアルゴリズム
- ✓ 自動化を目的とした SDK 開発をサポート





## 測定機能

VID(仮想映像距離)	ドライバーの視界とバーチャルイメージのアライメントを確保します。
FOV(視野)	FOV(垂直方向と水平方向)、主要情報の視認性のためのHUDディスプレイのカバー範囲を測定します。
輝度均一性	明瞭な表示のための明るさの一貫性を分析します。
コントラスト比(CR)	輝度コントラスト比。あらゆる照明条件に最適なコントラストを確保します。
カラー	色の正確さ(u', v')と均一性(Δu' v')を検証します。
回転測定	画像の方向のアライメントをチェックします。仮想画像とターゲット画像の水平方向と垂直方向の回転角度を確認します。
歪曲収差	幾何学的歪みの検出と補正。
ゴースト画像	ゴーストの検出と最小化。
MTF(変調伝達関数)	画像品質に影響するシャープな画像解像度を確保します。
アイボックス	異なるドライバーアングルからの視認性を評価します。



## カメラ仕様

モデル	解像度(MP)	アクティブイメージ(H x V)
MA120シリーズ	12MP	4096 x 3000 px
MA310S	31MP	6464 x 4852 px
MA650S	65MP	9344 x 7000 px

