

展示No	区分	<input type="checkbox"/> 部品 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input checked="" type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> その他(カメラシステム)		
37-1	提案名	遠赤外線(FIR)カメラの性能向上とキャリブレーションコストの削減	工法	新規性
			—	世界最高性能
会社名	フクロウビジョン(株)		所在地	埼玉県所沢市東所沢和田三丁目11-20
連絡先	URL : <a href="https://fukurovision.co.jp">https://fukurovision.co.jp</a>			
部署名 : ビジネス担当	Tel No. : 080-3571-7983			
担当名 : 萩尾 剛志	E-mail : <a href="mailto:hagitake777@gmail.com">hagitake777@gmail.com</a>			
主要取引先	1) アストロサイン(株) 2) (株)アスク 3) 西日本高速道路エンジニアリング 四国(株) 4) (株)日立国際電気	海外対応	海外拠点 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 (国名 )	
		<input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否		

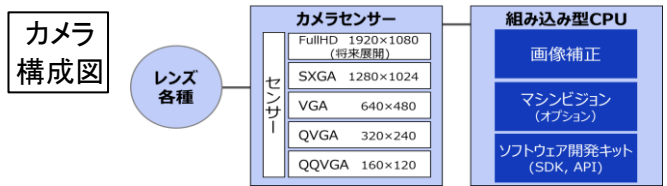
<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品/分野
<input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 軽量化 <input checked="" type="checkbox"/> 安全/環境対策/CN対応 <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他( )	遠赤外線(FIR)カメラによる自動運転補助カメラ(AEB) および 乗員検知カメラ

従来	新技術・新工法
----	---------

※ 大半は画像補正用にシャッターがついており、シャッターレスは増えてきているがまだまだ少ない

<p align="center"><u>従来の遠赤外線(FIR)カメラ</u></p> <p><b>[1] リアルタイム性</b> シャッター付きはリアルタイム性がなく、途切れの無い監視が不可欠な自動運転には不向き</p> <p><b>[2] ノイズ除去</b> 原画に乗っているノイズを加工処理をおこなう(コントラスト強調、トンマッピング、超解像等)この為気候等が変動する毎に画像が破綻する</p> <p><b>[3] キャリブレーション(レンズ付きでキャリブレーションを実施)</b> ※ キャリブレーションとは画像補正を行うための相関データを取得するプロセスである ※ センサー間のバラツキだけではなく、センサーの画素1つ1つのバラツキを補正する(例:VGAなら約31万画素)</p> <p>1) 恒温槽の温度でデータ取得の為時間がかかる(回数と時間...最低2回、1回に6~8時間)</p> <p>2) 画像劣化時の再キャリブレーション...専用設備が必要でメーカーに戻すので時間と手間がかかる</p> <p><b>[4] 識別可能距離 (高速道路では300m必要)</b> 160m~200m (S/N比が悪いため)</p> <p><b>[5] マシンビジョンへの対応</b> S/N比が悪い現状では認識率が低い</p>	<p align="center"><u>弊社の遠赤外線(FIR)カメラ</u></p> <p><b>[1] リアルタイム性</b> シャッターレスのため自動運転に向いている独自のシャッターレスアルゴリズムがある(特許取得済)</p> <p><b>[2] ノイズ除去</b> 原画でノイズを極限まで除去するのでこの為気候等が変動しても画像は破綻しないマシンビジョン・AIで認識率向上</p> <p><b>[3] キャリブレーション(レンズ無しでキャリブレーションを実施)</b> 1) センサー自体の温度でデータ取得の為短時間でできる(回数と時間...1回、1回に2~3時間)</p> <p>2) 画像劣化時の再キャリブレーション...簡易設備で自社で可能なため時間と手間が大幅に削減</p> <p><b>[4] 識別可能距離 (高速道路では300m必要)</b> 300m以上で人物・物体等の早期発見&amp;識別が可能</p> <p><b>[5] マシンビジョンへの対応</b> S/N比が良いので認識率をあげることができる</p>
--	--



セールスポイント(製造可能な精度/材質等)	問題点(課題)と対応方法
ポストプロセス(後処理やフィルター)なしで極限までノイズを除去...AIでの認識率向上 キャリブレーションを簡易にできる...定期点検時にキャリブレーションが可能	さらなるコストダウン⇒キャリブレーションのバッチ処理化・ウエハーレベルキャリブレーション開発

開発進捗 (2024年8月現在)	特許の有無
<input type="checkbox"/> アイデア, <input checked="" type="checkbox"/> 試作/実験, <input type="checkbox"/> 開発完了, <input type="checkbox"/> 製品化完了	有り(No,7143558)

従来との比較	項目	コスト	軽量化	生産/作業性	その他(耐久性 加工)
	数値割合	25%以上低減 (シャッター不要分) (キャリブレーションが簡易)	10%低減 (シャッター不要分)	50%向上 (キャリブレーションが簡易)	50%向上 (メカシャッターが無い)