

※これより先に記載いただいた情報は取りまとめ後に公表させていただきます。

レシピ名	画像処理用LED照明の明るさ管理ソリューション								
一言説明 (32文字以内)	照明の輝度をネットワークでモニタし、予知保全や検査精度管理を実現								
ユースケース 分類	対象領域 ↓チェック欄	目的	ユースケース ↓チェック欄 ※詳細は参考資料2及び3をご覧ください。						
	◎ A 現場カイゼン	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input checked="" type="checkbox"/>	1 作業員のポカよけ					
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/>	2 設備の加工誤差最小化					
	○ B 業務プロセス改善	ハ 顧客基盤拡大	<input checked="" type="checkbox"/>	3 ダウンタイム削減					
		ホ 顧客基盤拡大	<input checked="" type="checkbox"/>	4 設備・人の稼働率向上					
	○ C 製造プロセス最適化	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input checked="" type="checkbox"/>	5 人の作業を効率化・負担軽減					
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/>	6 生産に係るリソースの最適配分					
ハ 技能継承/人材育成		<input type="checkbox"/>	7 在庫の最適化						
ホ 顧客基盤拡大		<input type="checkbox"/>	8 多様なニーズへの対応						
その他のユースケースに対し、該当する対象領域、目的について上記から記号でお示しいただくか、上記以外の場合はそれぞれ具体的にご記入下さい。		<input type="checkbox"/>	9 共同受注体の形成	その他のユースケース					
機能領域・・・レシピの機能領域について該当するすべての箇所をチェック下さい。④データ活用は必須と致します。(詳細は本書式表紙の「IoTレシピについて」欄や、応募要項、企画書等をご覧ください)									
機能分類	個別の機能→ ↓横串に跨る機能	<input checked="" type="checkbox"/>	①データを上げる	<input checked="" type="checkbox"/>	②データをためる	<input type="checkbox"/>	③データを分析する	<input checked="" type="checkbox"/>	④データを活用する
	⑤データを見せる	<input checked="" type="checkbox"/>	(どの領域における見える化かは次ページの概要にご記載下さい。)						
	⑥導入支援	<input type="checkbox"/>	(どの領域における支援かは次ページの概要にご記載下さい。)						
導入費用 導入容易性	立上げ・導入期間	<input type="radio"/>	即日	<input checked="" type="radio"/>	3日以内	<input type="radio"/>	1週間以内	<input type="radio"/>	1か月以内
	導入開始から1年間で発生する想定コストレンジ	<input type="radio"/>	～10万円未満	<input checked="" type="radio"/>	10万円～50万円未満	<input type="radio"/>	50万円～100万円未満	<input type="radio"/>	100万円以上
	初期費用	7万円程度(照明コントローラ+LED照明)～							
	ランニングコスト	不要							
	その他(導入支援費等)	PCソフトウェア(無償)							
(費用等に関する補足、導入時の手続き、手順等をご記入ください。)(250文字以内)									
ソリューションの核となる画像処理用照明コントローラOPPD-30Eは、照明出力2ch、容量30W、イーサネット通信に対応し、標準価格は39,800円(税別)と、コストパフォーマンスが極めて高い製品です。サイズはW48×H72×D72mmと、従来機の体積比約38%のコンパクトサイズで、省スペースに設置が可能です。OPPD-30Eは、IPアドレスなどの接続に必要な情報を自動で取得できるDHCPに対応しています。従来は手動で行っていたネットワーク設定が不要となり、DHCPサーバのあるネットワーク環境であれば、LANケーブルを接続するだけで簡単に通信が開始できます。また、OPPD-30Eは、イーサネット通信によりPLCとの接続が容易です。従来、RS232などの通信仕様ではPLCと連結する通信ユニットが別途必要でしたが、OPPD-30EはLANケーブルをPLCに直接接続でき、通信ユニットが不要になります。またコントローラを複数台使用する場合でも、ハブ経由でPLCに接続することができるため、大幅なコストダウン・省配線を実現できます。									

レシピ(ソリューション)を構成するツール概要	<p>●データ活用による一連のレシピ(ソリューション)を実現するための以下に示す機能領域ごとの個々のツールについて、分解可能な範囲で概要を以下にご記入下さい。また、一つのツールによっていくつかの機能領域の役割を行っている場合はその旨をご記載下さい。</p> <p>●お示しいただいたツールごとの「ばら売り」も行っている場合は、該当のツールについて、IoTツール応募フォーマットを合わせてご用意下さい。</p>	
	①データを上げる	<p>ツール名(メーカー) 画像処理用センシングLED照明+LED照明コントローラOPPD-30E(オプテックス・エフエー)</p> <p>概要:LED照明コントローラOPPD-30Eを使用して画像処理用LED照明の輝度・温度を常時モニタリング。さらにモニタ値に対して調光値フィードバック制御を行うことでLED照明の明るさを一定に保てます。こうした測定値をイーサネット通信によりネットワーク上で管理可能です。</p>
	②データをためる	<p>ツール名(メーカー) PCソフトウェア OPPD-30E Utility(オプテックス・エフエー)</p> <p>概要:輝度・温度などの測定値を専用ソフトウェア(PC)で収集・グラフ表示できます。データはcsv出力が可能で、PC内のストレージに自動保存も可能。モニタ値の表示によりLEDの劣化を把握することができ、照明の予知保全機能としてお使いいただけます。●記録可能項目:調光値・モニタ値/補正調光値/照明温度・電源温度</p>
	③データを分析する	<p>ツール名(メーカー)</p> <p>概要</p>
	④データを活用する	<p>ツール名(メーカー) 画像検査装置(メーカー問わず)</p> <p>概要:従来行っていた照度計での明るさ管理の工数を減らせるだけでなく、LED照明の劣化が見える化され、LED照明の交換時期を把握することができます。また、輝度・温度のデータを定期的に出力・保存することにより、不良が多発した場合の不良原因解析に活用できます。</p>
	⑤データを見せる	<p>ツール名(メーカー) PCソフトウェア OPPD-30E Utility(オプテックス・エフエー)</p> <p>見える化している領域(上記①～④若しくは文章で記載下さい) 上記②の部分</p> <p>概要(どのように見える化をしているか、上記①～④のツールと一体化している等詳細を記載下さい) ②でためたデータを、グラフ化し可視化します。運転状況の確認や、異常時の変化点の特定、劣化状況の推移等を確認することができます。</p>
	その他のツール 上記の分類にそぐわないものなど	<p>ツール名(メーカー)</p> <p>活用している領域</p> <p>概要</p>

●本レシピ(ソリューション)のユースケースの詳細についてご記載下さい。(どのような課題に対し、どのように解決できるのか等。)
 ●レシピにおけるツール構成について、図や写真等を書式内に張り付けて、示してください。
 ●別途、図や写真等のビジュアル中心を想定した追加フォーマットをご用意しております。ビジュアル用のフォーマットは主に公表後のPR等に活用する予定ですので、キービジュアル等はそちらにもお示し下さい。

LED照明の明るさデータは、 予知保全や検査精度管理に役立ちます！

こんなお悩みはありませんか？

検査担当者の場合



STOP! 突然NGが頻発して、ラインを止めることになってしまった。

画像検査が不安定になる予兆を検知できれば、未然に防げるのに…

検査装置メーカーの場合



2つの検査装置の精度や条件を合わせる必要があるけど…

	ラインA	ラインB	照明の調光値を同じ値にしても実際の明るさが違う… 基準を統一しておけば…
調光値	500	500	
明るさ	500	475	

↓ OPPD-30Eが解決します！ ↓

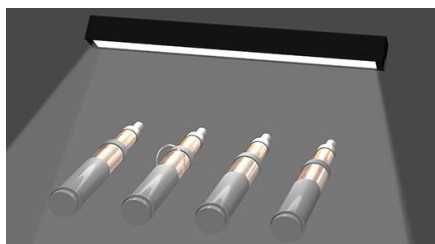
OPPD-30Eなら照明の輝度をモニタリング可能！
 輝度低下アラームを出力できます。



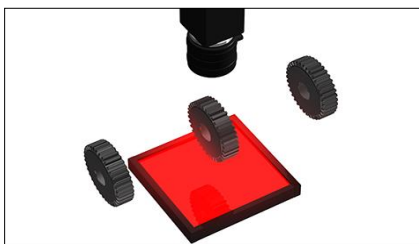
OPPD-30Eなら絶対輝度をモニタ可能！
 複数装置の明るさを統一できます。

レシピ
 (自由記述)

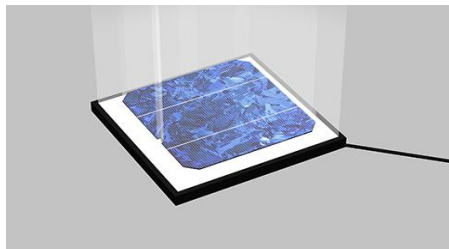
使用例



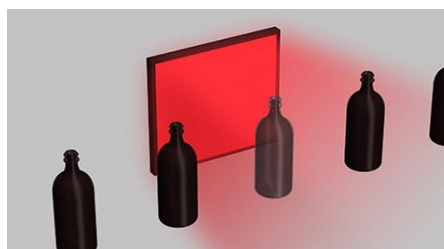
イグニッションコイル巻線検査



ギア加工検査



ソーラーセル欠陥検査



茶色ビンの外観検査

有効性 安全性	<p>●レシピに関する機能や波及効果、想定ユースケース以外の活用可能ケース、セキュリティ面等の安全性についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>◀明るさの自動管理▶</p> <p>●モニタリング機能 照明に内蔵したフォトダイオードにより測定した輝度と内部温度のモニタリングが可能です。</p> <p>・アラーム出力：あらかじめ設定したしきい値に対して、 輝度低下のアラーム出力が可能</p> <p>・器差調整：絶対輝度モニタにより、照明の器差調整が可能</p> <p>●調光値フィードバック制御 LED照明は、延長ケーブルによる電圧降下やLEDの劣化などが原因で明るさが低下します。明るさの低下に対して、工場出荷時の輝度を維持するよう調光値を自動で補正します。</p>			
	波及効果	<p>●波及効果や、機能領域区分における他のツールで相性の良いツール、想定ユースケース以外の活用可能ケース(具体的なものであれば追加でご応募下さい)等についてご記入下さい。(300文字以内)</p> <p>三菱電機のエンジニアリングソフト GX Works2/3 でネットワーク上のOPPD-30Eの操作が可能です。 画像処理用照明および電源、シーケンサ、表示器、その他の制御機器、それぞれが接続し連携し合うことで一括した管理が可能となり、作業性のアップが見込めます。</p>		
問合せ先 情報 (ユーザ企業からの問合せ先)		(問合せ先情報を、開示可能な範囲でご記載下さい。)		
	企業・団体名/ 個人名	(フリガナ) オプテックス・エフエー オプテックス・エフエー株式会社	企業区分	<input type="radio"/> 大企業(300人以上) <input checked="" type="radio"/> 中小企業(300人未満) <input type="radio"/> 団体 <input type="radio"/> 個人
	所在地	都道府県	市町村以下(フリガナ) キョウトシシモギョウクチュウドウジヤワタチョウ	
		京都府	京都市下京区中堂寺粟田町91京都リサーチパーク9号館	
	企業HP	http://www.optex-fa.jp		
	ツールのWebサイト、動画サイト(3つまで)	https://www.optex-fa.jp/products/light/oppd_30e/ https://www.optex-fa.jp/topix/rri/ https://www.optex-fa.jp/products/light/		
	問い合わせ窓口 担当者	担当者名	(フリガナ) イシタニ タカヒロ 石谷 高宏	
		ご連絡先	電話番号	075-325-2922
		E-mail	t-isitani@optex-fa.com	