

※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。

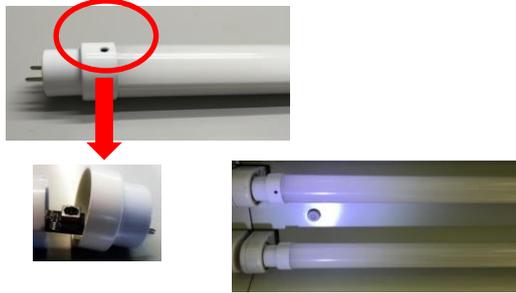
ツール名	国内初！業務改善IoTツール「小型カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明システム」				
一言説明 (32文字以内)	工場天井に商品を設置し、作業状況、動線を可視化、改善するツール。				
ユースケース 分類	対象領域 ↓チェック欄	目的		ユースケース ↓チェック欄	
	◎ A 現場カイゼン	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input type="checkbox"/>	1 作業員のポカよけ	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/>	2 設備の加工誤差最小化	
	○ B 業務プロセス改善	ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/>	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	
		ニ リードタイム削減	<input type="checkbox"/>	8 多様なニーズへの対応	
	ホ 顧客基盤拡大	<input type="checkbox"/>	9 共同受注体の形成	<input type="checkbox"/>	10 設計品質の向上
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"/>	その他のユースケース
機能領域 ・・・※ツール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。					
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 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 type="radio"/> 3日以内	<input checked="" 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"/> ~3万円未満	<input type="radio"/> 3万円~10万円未満	<input checked="" type="radio"/> 10万円~50万円未満	<input type="radio"/> 50万円以上
	初期費用	撮影エリアでカメラ内蔵LED照明管設置本数、Wi-Fiルータ、パソコン台数相違。電気工事要。			
	ランニングコスト	LED照明、Wi-Fi無線ルータ、パソコンの電気代。(撮影領域で異なる。)			
	その他(導入支援費等)	スタンドアロンの使用からインターネットクラウド使用の場合は、アプリ等の接続費用等。			
	1個売りの可否	<input checked="" type="radio"/> 可	<input type="radio"/> 不可		
	(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。)(200文字以内)				
高精細カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明システムは、既存の蛍光灯灯具に簡単な工事で取り付けできます。また作業等の高精細撮影画像は、Wi-Fi無線により配線しないでパソコンにデータを伝送保存することができます。高精細カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明は設置する本数により、中継器であるWi-Fi無線ルータの処理能力があり、設置台数が異なります。					

ツール概要	●機能分類でチェックした機能について、ご記載下さい。(どのような構成で、どのように作用し、どう機能するのかについてご記入ください。)(それぞれ120文字以内)	
	①データを上げる	撮影したい作業領域の天井(高さ2.5m以下を推奨)または作業机上のレースウェイ照明の既存の蛍光灯灯具に簡単な電気工事で設置できます。LED照明に内蔵してあるカメラで作業や動線を撮影します。その画像をWi-Fi無線によりパソコンにデータを送信します。
	②データをためる	各カメラ内蔵LED照明から送信された作業画像について、作業改善に必要な画像をパソコンに保存します。画像は、静止画(JPEG)、動画(モーションJPEG)を選択して保存します。長時間の画像は、インターネットクラウドでの保存を推奨します。
	③データを分析する	
	④データを活用する	
	⑤データを見せる	Wi-Fi無線で送信した作業等の画像は、パソコン画面でカメラ内蔵LED照明の設置本数分見ることができます。
⑥導入支援・その他		
有効性 安全性	<p>●ツールに関する機能や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>Wi-Fi無線システム(ルータ)の中で不正傍受がされないよう暗号化されています。暗号化規格は、「WEP」→「TKIP」→「AES」方式へと秘匿性が改善されてきています。新しいWi-Fiルータは、現在このAES方式です。解読はほぼ不可能とされています。ネットワークのセキュリティとしては、無線LANのネットワーク名(SSID)にパスワードを事前に設定しWi-Fi接続するようになっています。無線許可申請(テレック認証取得)は商品開発委託元が取得しています。</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等についてご記入下さい。(具体的なものであれば追加でご応募下さい)(300文字以内)</p> <p>株式会社富士通ITプロダクツで開発した「作業ナビゲーションシステム」のサブシステムとして「らくらく手順書作成システム」があります。このシステムは、作業改善するためにビデオカメラで撮影した画像をもとに作業手順書を作成できるシステムです。このシステムに「小型カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明システム」で保存した画像を連携することにより、ビデオ撮影の手間が省け、間接工数削減にもなります。この連携システム開発はまだ行っていません。</p>	

●導入事例・実績・SI・コンサル等の支援体制、ツールに関する情報(市販ツール、ツールの転用、自作ツール)等について、自由にご記入下さい。(書式内に、写真や図等の張り付け、ご使用下さい。)(1000文字以内)
 ●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。

省エネとしての「LED照明」、可視化ための「カメラ」、配線レスの「Wi-Fi無線」を融合したIoT商品「小型カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明」を委託開発しこれを販売するビジネスを平成28年5月に開始しました。開発した商品は、天井照明の蛍光灯器具にそのまま設置でき、スマホ用500万画素の高精細小型カメラをLED照明の片側端部(口金部)に内蔵させ、撮った画像はWi-Fi無線でカメラの配線をせずにコンピュータ等に送信できます。

小型カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明



A電器様での実証試験(17本設置)

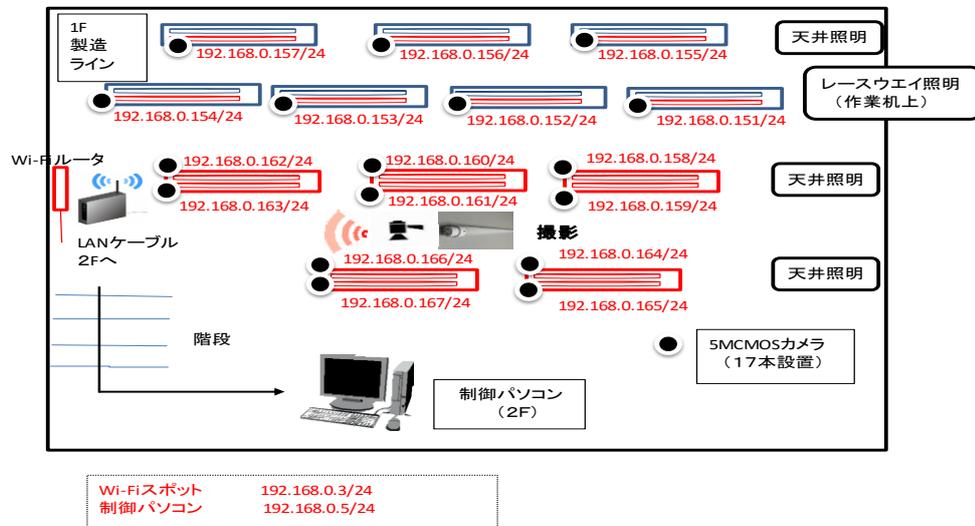


グロー型
蛍光灯から
の交換
(天井灯、補助
照明灯17台)

小型カメラ、Wi-Fi無線内蔵LED照明とWi-Fi無線ルータ、パソコンの設置工事

導入事例
(自由記述)

A電器様 小型カメラ、無線内蔵LED照明のレイアウト図とIPアドレス



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) ナガサカ ヨシヒサ		企業区分 ○ 大企業(300人以上) ○ 中小企業(300人未満) ○ 団体 ● 個人
	長坂 喜久		
所在地	都道府県	市町村以下(フリガナ) ワカサト ナガノケンソウギョウシエンセンタ	
	長野県	〒380-0928 長野市若里1-18-1 長野県創業支援センター9号室	
企業HP	http://niots.jp/		
ツールのWebサイト、動画サイト(3つまで)	http://niots.jp/		
問い合わせ窓口 担当者	担当者名	(フリガナ) ナガサカ ヨシヒサ 長坂 喜久	
	ご連絡先	電話番号	026-217-0038 または 00900-2305-1867
		E-mail	info@niots.jp