

※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	irBoard				
一言説明 (32文字以内)	iPadを製造装置の操作パネルとして利用するiOSアプリ				
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 checked="" type="checkbox"/> 1 作業員のポカよけ	<input type="checkbox"/> 2 設備の加工誤差最小化	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/> 3 ダウンタイム削減	<input checked="" type="checkbox"/> 4 設備・人の稼働率向上	
	○B 業務プロセス改善	ロ 生産性向上/コスト削減	<input checked="" type="checkbox"/> 5 人の作業を効率化・負担軽減	<input type="checkbox"/> 6 生産に係るリソースの最適配分	<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	<input type="checkbox"/> 9 共同受注体の形成	
	○C 製造プロセス最適化	イ 品質向上・安定化/不良率低減	<input type="checkbox"/> 10 設計品質の向上	<input type="checkbox"/> 11 トレーサビリティの確保	
		ロ 生産性向上/コスト削減	<input type="checkbox"/> 12 材料の使用量の削減	<input type="checkbox"/> 13 多様な人材の活用	<input type="checkbox"/> 14 技能の継承
ハ 技能継承/人材育成		<input type="checkbox"/> 15 設計開発・見積りの自動化	<input type="checkbox"/> 16 仕様変更への対応の迅速化	<input type="checkbox"/> 17 生産ライン設計の効率化	
ニ リードタイム削減		<input type="checkbox"/> 18 マーケティング強化	<input type="checkbox"/> 19 サービス化	<input type="checkbox"/> 20 製品性能・機能向上	
	ホ 顧客基盤拡大	<input type="checkbox"/> 18 マーケティング強化	<input type="checkbox"/> 19 サービス化	<input type="checkbox"/> 20 製品性能・機能向上	
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 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 checked="" type="radio"/> 即日	<input 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"/> ~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	17万円 (ソフト+iPad+Wi-Fiルーター)			
	ランニングコスト	0円 (但し通信費用がかかる運用では別途通信費が必要)			
	その他(導入支援費等)				
	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)					
導入にはiPad本体(37,800円~)とアプリ(118,800円)の購入が必要。すでにiPadを所持していればそのまま利用可能。新たに購入する場合はAppleの通販サイトや家電ショップなどから容易に購入できる。アプリはApp Storeを通じて購入するので、普段行っているiPadにアプリをダウンロードする手順で導入できる。これにWi-Fiルーターが必要になるが既にWi-Fi環境が整っていれば必要ない。アプリは1つのカウントで最大10台のiPadにインストール可能。かつ1台のiPadで複数台の装置を管理できる。使用するiPadの台数と接続する装置の数が増えるほど装置1台当たりのコストは下がっていく。画面編集機能のない実行のみのPlayerアプリ(42,800円)もあり、これを利用することで更にコストを下げる事が可能。					

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	IAF(http://www.mstc.or.jp/iaf/)が策定しているia-cloudというクラウド上にデータをアップロードするインターフェイスを組み込んでいるので、PLC内の生産状況や運転状態、センサー値、エラー発生状況のデータをクラウド上のデータストレージにアップロードすることができる。(現行のVersion1.5.0ではベータ機能であるが次のバージョンで正式対応の予定)
	②データをためる	
	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	PLC内の生産状況や運転状態、センサー値、エラー発生状況のデータをiPad上に数値やランプ、棒グラフ、メーター表示として画面上に表示できる。見せたいデータをページでグループ分けし、見やすくしたりということもでき、状況を把握に役立つ。
⑥導入支援・その他		
有効性 安全性	●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>iPadを利用しているため可搬性が高いのが特徴である。管理室から現場にある装置の異常発生や進捗状況などを確認出来る。また、装置のメンテナンス(動作確認、センサー調整など)を行う際、装置固定の操作パネルから離れたところで作業する場合、操作する人と確認する人の2人体制で行う必要がある。irBoardを用いることで操作する場所までiPadを持って行く事ができ、1人で操作と確認が行え、人員削減、時間短縮とコスト削減が可能。</p> <p>メンテナンス画面は、オペレータから操作されない様に隠し画面として用意することがよくある。しかし、隠し画面の出し方を覚えられてしまうと勝手に操作されてしまう恐れがある。メインの操作パネルからはメンテナンス画面をなくし、irBoardにメンテナンス画面を移すことによりオペレーターからの操作を防ぐことができ、安全性を高める事ができる。</p> <p>1台の装置に接続できるiPadを1台のみに制限できる機能があり、他の作業員から不用意な操作ができない様に配慮している。また、Bluetoothの電波が届く範囲に操作を制限する機能もあり、装置付近に居ないと操作できない様に制限することも可能。</p>	
波及効果	●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)	

●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。

iPadを製造装置の操作パネルとして利用するiOSアプリ。Ethernet対応のPLCで制御されている装置に接続可能。iPadで装置の操作やモニターが可能。iPad内で画面を作成でき、専用の編集ソフトは不要。ネットワークがつながる場所ならどこからでも装置の状態を確認でき、異常監視や進捗状況の確認が可能。1台のiPadで複数台の装置を管理できる。iPad内蔵カメラをバーコードリーダーとして活用したり、Webカメラでモニターしながらの操作も可能。三菱電機社のe-F@ctory Allianceパートナー製品としても登録されている。

導入事例・実績

1. シンプルな構成例は、iPadにirBoardをインストールしWi-Fiルーターを介してPLCと接続する。(図1)
2. 主に生産装置のリモート監視やメンテナンス用途として利用されるケースが多い。(図2)
遠く離れた施設内の装置をWebカメラでモニターしながらメンテナンスする用途での導入実績もある。(図3)
3. 自動車部品メーカーではLED大型カウンター表示器の代わりに出来高数等の表示器として利用されるケースもある。(図4)
4. 最近PLCの教育教材としての引き合いも出てきている。
5. 画面の作り方によっては作業者への手順ガイド表示器としての利用も可能。

詳しくは <http://irboard.itosoft.com/> をご覧ください。

導入事例
(自由記述)

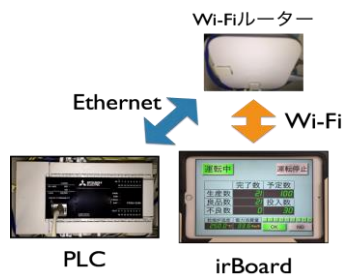


図1

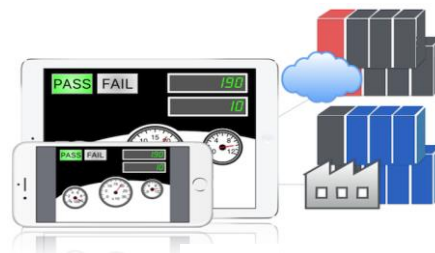


図2



図3



図4

(問合せ先情報を、開示可能な範囲でご記載下さい。)

問合せ先
情報
(ユーザ企業
からの問合せ先)

企業・団体名/ 個人名	(フリガナ) イトウソフトデザイン		企業区分	<input type="radio"/> 大企業(300人以上)
	有限会社伊藤ソフトデザイン			<input checked="" type="radio"/> 中小企業(300人未満)
所在地	都道府県	市町村以下(フリガナ) ダイセンシオオタチョウサンボンオオギアザシノザワ		
	秋田県	大仙市太田町三本扇字篠沢45-2		
企業HP	http://www.itosoft.com/			
ツールのWebサイト、動画サイト(3つまで)	http://irboard.itosoft.com/			
	https://itunes.apple.com/jp/app/irboard/id432059914?mt=8			
問い合わせ窓口 担当者	担当者名	(フリガナ) イトウカツヨシ 伊藤勝良		
	ご連絡先	電話番号	0187-86-9130	
		E-mail	kito@itosoft.com	