

※グループの場合は、筆頭者(リーダー)の氏名、所属、当該企業もしくは学校区分及び所在地を記載して下さい。

ユースケース	⑦つの該当するユースケースに☑を入れて下さい。 <input checked="" type="checkbox"/> ①生産現場における課題を解決するためのツール <input checked="" type="checkbox"/> ②工場や企業の外と情報をやり取りする際の課題を解決するためのツール <input checked="" type="checkbox"/> ③事務における課題解決ツール <input type="checkbox"/> ④グローバル化にともない海外で展開する為に役立つツール <input type="checkbox"/> ⑤自社製品をIoT化するためのツール <input checked="" type="checkbox"/> ⑥データの活用全般に関わるツール <input type="checkbox"/> ⑦人材育成の観点で活用できるツール			
	ツール名	ワイヤレスポカヨケツールTW-800シリーズ		
候補者	(フリガナ) マヅミツグ 馬淵 貢	他 名	企業名/学校名 団体名/個人名	(フリガナ) ヘルツデン ヘルツ電子株式会社
	企業区分	所在地	(都道府県) 静岡県	開発形態
<input type="checkbox"/> 大企業 <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> その他 ( )	開発費用			<input type="checkbox"/> 分からない <input checked="" type="checkbox"/> 2,250万円

<b>ツールのPRポイント</b>	
<b>◎ツールの概要(どんなお悩みを解決できるものか) ※250字以内</b>	
自動車や電機製品等の生産現場で利用されるトルクレンチ、チェックペン、プライヤなどの様々な工具に小型の無線送信機を取り付けることで、各工程の作業忘れを確実に防止する無線のポカヨケシステムであり、国内・海外の多くの工場で活用されています。小型かつ無線のため、配線などで作業に支障をきたすことはありません。また、ポカヨケシステムで収集した作業実績データをPCやクラウドに取り込むことで、各工程の実施履歴・分析や製品のトレーサビリティとして活用することが出来、生産作業品質及び製品品質の向上を可能とします。	
<b>◎導入容易性やコストパフォーマンス ※500字以内 (いくらで導入できるか、どれぐらいのこういった効果が期待できるか)</b>	
①ポカヨケ用無線送信機(TW-800T)・・・¥22,000 ②ポカヨケ用無線受信機(TW-800R)・・・¥50,000 工具は市販のものを利用。設置はビス止めなど簡単な作業のみで可能です。  例えば製造ラインにおいて作業工程の該当するトルクレンチの締め付け回数を登録し、締め付け回数に達しない場合は次工程へ送ることが出来ないようにする(あるいは締め付け残数表示、ブザー音を出す)ことで作業を確実に実施することが出来ます。また作業忘れに対する作業者のストレスを軽減する効果が期待出来ます。 従来のマーキングなど二重チェックによる工数削減、チェックの曖昧さを排除することが期待出来ます。  また無線機器であるため、レイアウト変更にも柔軟に対応可能であり、導入は容易に行えます。	
<b>◎導入波及性や有効性、安全性 ※500字以内 (横展開の可能性や、セキュリティへの考慮等)</b>	
国内電波法における2.4GHz小電力無線データ通信システム無線機器としてTELECにて認証を受けており、免許不要で使用出来ます。(電波法:技術基準適合品) また、アメリカ/カナダ/タイ/マレーシア/インドネシア/メキシコなど各国の認証取得済。  2.4GHz帯の76チャンネルの周波数から自動でチャンネルを選択して通信を行います。(周波数ホッピング) また、送信機と受信機は簡単な動作のペアリングにより自動認識しますので、ID設定、周波数管理などは一切不要です。  送信信号が確実に受信されたことを確認するアンサーバック機能付きであり、確実な無線通信が確保されています。  送信機ケースは割れや劣化に強いポリプロピレンを採用。また、コイン型電池(CR2032)1個で約30万回のショット数確保。	
<b>◎使用方法 取扱説明書 ※500字以内</b>	
■工具に取り付けた無線送信機のリミットスイッチ信号を受信機が受け取り、ブザー音や必要本数のカウントをすることにより、締め付け忘れなどを防止する(ポカヨケ)システムです。  ■送信機取り付けは、トルクレンチ、プライヤ、チェックペンなどに対応可能。  ■製造工程管理(トレーサビリティ)として送信機のIDや電池残量データ等を蓄積、保存が可能です。また、データの共有や管理の一元化に役立てることが可能です。  ■受信機からデータをシリアル出力したい場合、拡張ユニット付きの受信機(TW-800R-EXS)があります。	
記載事項チェック欄 <input checked="" type="checkbox"/> 印刷時に枠内に文字が収まっているか。	

◎自由記述 ※1500字以内 導入事例・実績、導入支援体制(有れば)等記載、その他概要図、写真の貼付も可 ※4点

TW-800シリーズは、生産工程で使用する各種ボカコケツール用の無線機器です。



**価格低減**

製品単価の低減  
受信機の小型化  
(当社製比率)

**海外使用**

アメリカ/カナダ/タイ  
マレーシア/インドネシア  
メキシコなど各国の  
認証取得済

**用途の多様化**

各種ツールに使用可能  
(トルクレンチ/プライヤー他)  
押しボタン  
各種センサー信号

**信頼性の向上**

双方向通信  
周波数ホッピング機能  
独自プロトコル採用

**ネットワーク対応**

シリアルポートユニット  
による拡張が可能  
(LAN対応タイプも対応可能です。)  
RS-232C接続

**送信機 TW-800T**

トルクレンチ/プライヤー/チェックペン等  
に取り付けて使用する送信機です。

- LEDにより通信結果をお知らせします。
- 電源は交換が簡単なコイン電池(CR2032)を使用しています。低消費のためおよそ30万ショットの使用が可能です。
- テストスイッチにより通信チェックとバッテリー電圧チェックができます。
- ケースは壊れにくい素材“ポリプロピレン”を使用しています。

OPTION プロテクトカバー



小型レンチ用【TW-S10C-1】  
中大型レンチ用【TW-S10C-2】

参考)50N以下のレンチは小型レンチ用TW-S10C-1をご利用いただくことをお勧めします。



**受信機 TW-800R**

1点リレータイプの受信機です。

- 電源はDC24V(DC19~28V)を使用します。
- オプションのACアダプター利用によりAC100~240Vでご利用いただけます。

- 安定した通信を実現するダイバーシティアンテナが標準です。
- 重さ250g、10cm×8cm×3cmの軽量・小型の受信機です。



**シリアル出力拡張ユニット付き受信機 TW-800R-EXS**

シリアル出力拡張ユニットの接続により1台の受信機で  
送信機台数に制限なく信号を受信しRS-232C出力します。



送信機  
台数制限なし

RS-232C出力フォーマット

プリアンブル	STX	送信機 ID番号	接続情報 テストスイッチ電池情報	ETX	チェック サム
--------	-----	----------	---------------------	-----	------------

【RS-232C通信プロトコル】

弊社指定のフォーマットでシリアル出力(たれ渡し)します。

- ボーレート 19200/38400bps
- パリティ なし
- データ長 8bit
- ストップビット 1bit
- フロー制御 RTS-CTS/制御なし

記載事項チェック欄

印刷時に枠内に文字が収まっているか。

図など貼付の際、文字などが潰れていないか。

■第1回 中堅・中小製造業者向けIoTツール募集イベント 書類  
(様式4)「追加情報」

ツール名 ※40文字以内

ワイヤレスボカヨケツールTW-800シリーズ (プライヤ、トルクレンチ等)

ひとことPRコメント(15文字以内)

工具のIoT化でお役に立ちます

参考Webページ(URL)

<http://www.herutu.co.jp/product/product.php?catid1=3>

(様式5)「問合せ先情報」

問合せ先情報

企業名 組織名	ヘルツ電子株式会社
住所	〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町62-1
電話番号	053-438-3555
メール	y-fujita@herutu.co.jp
ホームページ	<a href="http://www.herutu.co.jp/">http://www.herutu.co.jp/</a>
担当者名	営業部：藤田 譲 (ふりがな ふじた ゆずる )