

1. タイトル （1行概要、32文字以内）

画像検査機

2. 実現した内容（実現する内容）

従来、パイプの寸法(径)の計測にはノギスを用いていました。しかし、作業者(計測者)のスキルにより誤った計測を行ってしまったり、パイプを一本ずつ手にとって計測することによる作業スピードの低下など課題の多い工程でした。本ツールはCCDカメラからの画像から自動的に寸法を計測します。
特徴としては、製品(パイプ)を回転させながら多点測定を行うため、極めて高精度にパイプ径を計測することが出来ます。また、NG(公差班以外)を検出した際は、製品の挿入／取り出しシャッターが開かずNG処理を行わないと次工程に進めないといったポカヨケ機能を有します。そして、コンパクトな筐体のため、前工程と検査による「一個流し」生産を実現できました。



3. 効果およびメリット

作業者のスキルによって客観的に計測することの難しかったパイプ寸法(径)を本システムにより客観的に、素早く、自動的に行うことができます。また、前工程と本工程(外寸測定)を一個流しとして平行に行うことにより、作業スピードも向上しました。2. 写真にあるように、寸法が公差内に収まっている場合は取り出し口が自動的に開きますが、公差外を検出すると取り出し口が明かず「絶対に良品として流通しない」仕組みとなっています。さらに、不良品箱側にもセンサーを取り付け、ここを取り出した不良品が通過したことを検出しないと、次の製品の測定ボタンが無効になる仕組みも併せることにより不良流出が発生しない仕組みとなっています。

さらに、本ツールから集めた情報をAmazon Web Service(AWS)上に実装した自社開発した総合情報管理システム「BIMMS」と連携することにより、計測した測定情報を記録・集計することにより寸法のばらつきを可視化します。この情報を担当者および管理者が管理することにより、前工程のメンテナンス計画を立案したり、改善提案を行うなど「気づきシステム」の一環として本情報を利用します。

BUSYU
BUSYU KOGYO CORPORATION
BUSYU Intelligent Manufacturing Management System

町田 武範 をログアウト

工程能力(cpK)が1に満たない製品および工程一覧 [表示を隠す]

ベース版完全管理化を利用して昨日まで収集した工程能力のうち、工程能力(cpK)が1に満たない製品およびその工程を以下に表示します。
[詳しい情報はこちらを参照してください。](#)

順位	班	工程能力	工程名	cp	cpK
1.	6班	100%	80.0以上	cp	cpK
2.	4班	60%	PIPE径	cp	cpK
3.	4班	60%	挿入部径	cp	cpK
4.	4班	30%	先端径	cp	cpK
5.	4班	30%	中ピード径	cp	cpK
6.	4班	30%	BLG後全長(目安)	cp	cpK
7.		100%	切断	cp	cpK
8.	4班	100%	切断長	cp	cpK
9.	4班	30%	挿入部径	cp	cpK
10.		100%	切断寸法	cp	cpK
11.	6班	90%	不動態処理範囲 後端から10mm以上	cp	cpK
12.	6班	60%	不動態処理範囲 後端から10mm以上	cp	cpK
13.	6班	90%	レーザーカット U字部切欠き幅	cp	cpK
14.	4班	60%	挿入部径	cp	cpK
15.	4班	30%	挿入部径	cp	cpK
16.	6班	90%	接管・接管ツェン1ヶ流し B.O部 接管長	cp	cpK
17.	4班	30%	バルブ径	cp	cpK
18.	4班	90%	パイプ径(端部)	cp	cpK
19.	4班	90%	パイプ径	cp	cpK

測定された寸法はリアルタイム測定値として弊社情報管理システム「BIMMS」へ収集され、工程能力（Cp、CpK）が自動的に集計・表示されます。

4. 事例紹介WebサイトのURL

5. 分類

1) ケース分類①（目的）

- ☐ 設計～開発～製造のデジタル化
- ☒ 生産工程の見える化・最適化
- ☐ 販売情報の活用～マーケティング
- ☐ データ活用によるサービス・ソリューション提供
- ☐ 組織を超えたデジタル化による企業間連携
- ☐ その他

ケース分類②（場面別）

- ☐ 開発工程
- ☐ 検査装置/道具/部品
- ☒ 設備/設備間連携/工場内生産管理
- ☐ 遠隔監視/工場間連携
- ☐ サプライチェーン/ものづくり支援
- ☐ 顧客サービス/マーケティング

2) 企業規模分類

- ☐ 小規模企業：1-20人
- ☒ 中小企業：21-300人
- ☐ それ以上：301人以上

3) 地域分類（都道府県）

6. 申請者の問い合わせ先

1) 企業・組織名

2) 住所

3) 電話番号

4) メールアドレス

5) ホームページ

6) 関連企業・組織名（複数組織での申請の場合）

以上