

インライン缶・PET内圧検査機

～風神・雷神～



インライン内圧検査機とは？

弊社内圧検査機では、回転しているローラー間を缶が通過する際に、ローラーに掛かる反発力をロードセルで計測します。一般的に1つのライン上にA検、B検として2台設置します。A検は充填室後(風神)に設置し、B検はレトルト殺菌機後(雷神)に設置します。

一對のローラー組により1点測定するシングルタイプと、二對のローラー組により2点測定するダブルタイプがあります。

ダブルタイプの場合、搬送ベルトと搬送ガイドの2段構造になっており、搬送ベルトの回転力で缶の減速を抑え、搬送ガイドでの缶暴れを軽減させます。

従来のシステムでは搬送ガイドしか設けられていない為、減速や缶の暴れによる精度低下、倒缶などが発生しやすくなっていましたが、この新機構により二對のローラー間で安定して缶を45°～90°回転させて真円度のバラつきを抑えた測定が可能です。

SOT缶、ボトル缶、スリムボトル、ペットボトルなど様々な容器で多数実績があります。

特徴・利点

◎超高速対応(最大1800cpm)

独自の内部構造により、従来は対応できなかった1800cpmの高速ライン上でも測定が可能です。シングルタイプ、ダブルタイプのいずれにおいても精度を落とすことなく高速ラインへの導入が可能です。

◎よりシンプルなライン構成へ

1800CPMでの高速検査を1台で実現できたことにより、従来2ラインに分けていた検査機周りのレイアウトを1ラインで対応が可能になり、ライン構成機器の費用を大幅に削減する事が可能です。

◎様々な使用用途

コーヒーや清涼飲料水、焼酎、ワインボトル、ボトル缶、ペットボトル、SOT缶などさまざまな容器サイズに柔軟に対応しています。

◎測定精度

・ロードセル

自社にて開発した温度補正型ロードセルを使用しています。

ロードセル内部に自動温度補正機能を内蔵することにより、周辺温度の変化による温度ドリフトを軽減し、通年安定した測定値を維持します。ロードセルアンプはライン能力やコンベアスピードに応じて、適切な応答性にチューニングします。

・温度補正機能

測定内圧値の温度補正用の温度センサは高速応答品を使用しています。これにより高速ラインにおいても1缶あたり十数回の温度測定が可能となり、正確な温度補正を実現しました。

・温度影響率

温度補正機能無し:±2%/10°C 温度補正機能有り:±0.5%/10°C



ディ・アイ・エンジニアリング株式会社

〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1 アルカセントラル5階

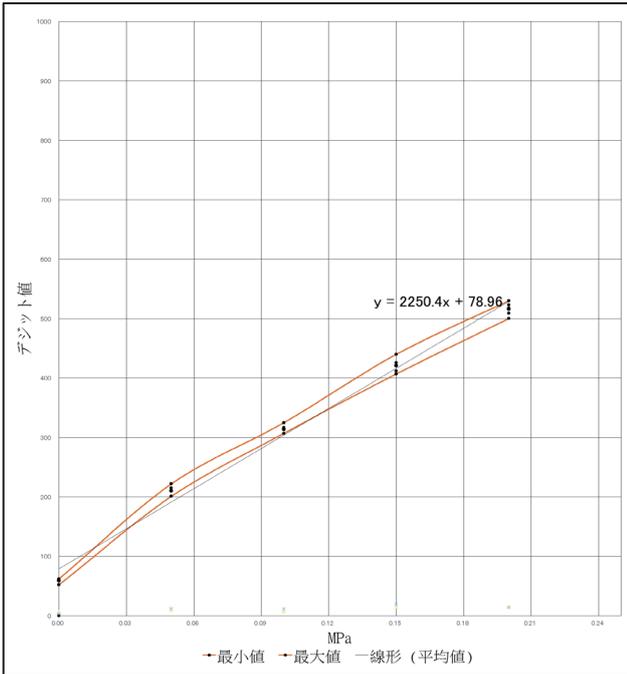
TEL:03-3625-1501 FAX:03-3625-1770

URL:www.diec.co.jp Email:info@diec.co.jp

◎低速ライン・高速ライン測定精度グラフ

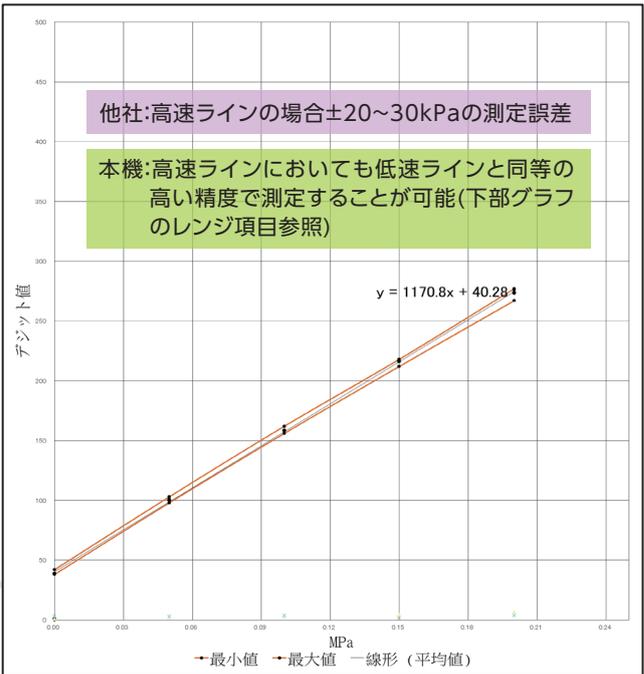
他社製品は高速の場合±20~30kPaの測定精度のバラツキが発生しますが、本機は高速でも測定精度を維持可能。

内圧特性データ(低速タイプ)
 タイプ :ダブル 缶種 :250ml 缶胴 :φ53 コンベアスピード :60m/min



MPa	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	最小値	最大値	バラつき(kPa)	バラつき(kPa)	レンジ(kPa換算)
0.00	59	61	62	52	61	59	52	62	3.1KPa	1.3KPa	4.4KPa
0.05	211	201	201	215	222	210	201	222	4.0KPa	5.3KPa	9.3KPa
0.10	317	313	325	307	307	314	307	325	3.0KPa	5.0KPa	8.0KPa
0.15	440	426	407	421	412	421	407	440	6.3KPa	8.4KPa	14.7KPa
0.20	518	523	500	509	530	516	500	530	7.1KPa	6.2KPa	13.3KPa

内圧特性データ(高速タイプ)
 タイプ :ダブル 缶種 :250ml 缶胴 :φ53 コンベアスピード :130m/min



MPa	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	平均値	最小値	最大値	バラつき(kPa)	バラつき(kPa)	レンジ(kPa換算)
0.00	42	38	38	38	38	39	38	42	0.7KPa	2.7KPa	3.4KPa
0.05	103	101	98	98	100	100	98	103	1.7KPa	2.6KPa	4.3KPa
0.10	162	158	156	158	158	158	156	162	2.0KPa	3.1KPa	5.1KPa
0.15	218	212	218	217	216	216	212	218	3.6KPa	1.5KPa	5.1KPa
0.20	273	277	274	267	276	273	267	277	5.5KPa	3.1KPa	8.5KPa

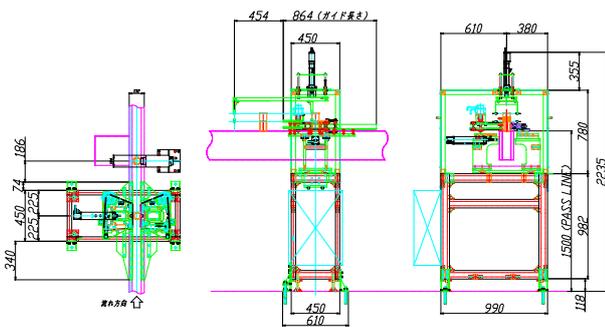
他社:高速ラインの場合±20~30kPaの測定誤差

本機:高速ラインにおいても低速ラインと同等の高い精度で測定することが可能(下部グラフのレンジ項目参照)

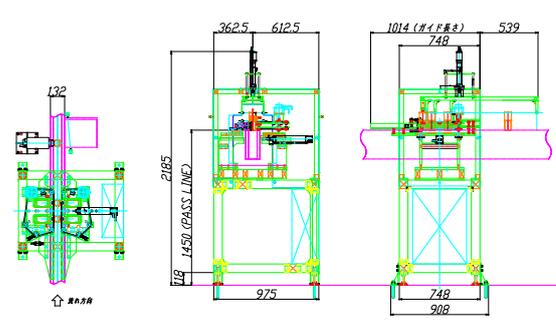
設備仕様

◎外径寸法

シングル



ダブル



◎概略仕様

- 1) 検査能力: 最大検査能力 1800缶/分
- 2) コンベアスピード: 160m/分以下
- 3) 被検査缶: 2P缶、ボトル缶、ペットボトルなど
- 4) 検査内圧範囲: 0~0.3MPa
- 5) 測定精度: シングルタイプ ±30kPa以下
ダブルタイプ ±20kPa以下
- 6) 検査方法: 缶胴内圧測定、缶蓋膨出測定(オプション)
- 7) 型替方法: 全自動
- 8) 排斥装置: 低中速用、高速用(最大1800cpm対応)から選択
- 9) 電圧: AC100V±10%
- 10) 周波数: 50/60±10Hz
- 11) 相数: 単相
- 12) 消費電力: 合計10A

※卓上型オフライン触圧検査機もございます。



オフライン触圧検査機:i-LIP



ディ・アイ・エンジニアリング株式会社
 〒130-0013 東京都墨田区錦糸1-2-1 アルカセントラル5階
 TEL:03-3625-1501 FAX:03-3625-1770
 URL:www.diec.co.jp Email:info@diec.co.jp