

バルコム PULCOM Σ-Dシステム

デジタル測定ヘッド

■ 特 長

広範囲測定（最大径差40mm）

センサとして従来のLVDTに替わり光学スケールを搭載することにより無段取りで径差40mmまでの連続測定を実現しました。これにより比較マスタ無しでNC定寸としての使用を可能としました。

高精度測定

バルコムVシリーズで定評のある、高精度／高剛性／高耐久性支点機構を継承し、高精度で広範囲な測定を可能としました。

測定範囲全域に渡り優れた直線性を実現

てこ型測定方式において問題となる径変化に伴う必ず誤差や寸法誤差を自動補正するベストフィット方式の補正機能を採用し、優れた直線性を実現しました。

段取り時間の短縮

従来のサイズシフト機種で必要であった測定径毎のマスタを、セットアップ時に必要な3種マスタのみで全域測定可能としました。
(基準マスタ：ゼロセッティング用、大小マスタ：直線性補正用)
これにより、段取り時間を大幅に削減することが可能となり、多品種多径径のアプリケーションに最適なシステムを提供いたします。

A/B相デジタル伝送

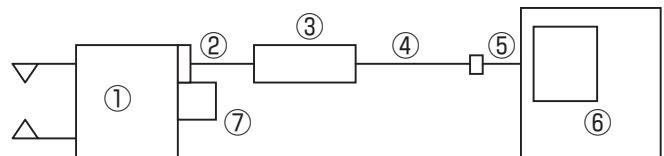
デジタル伝送により、従来サイズシフト機種に比べ起動時間の短縮を実現（従来比1/3）すると共に、耐ノイズ性を向上させました。

メンテ性の向上

着脱式コネクタを標準装備することによりメンテ性を向上させました。



■ システム構成A



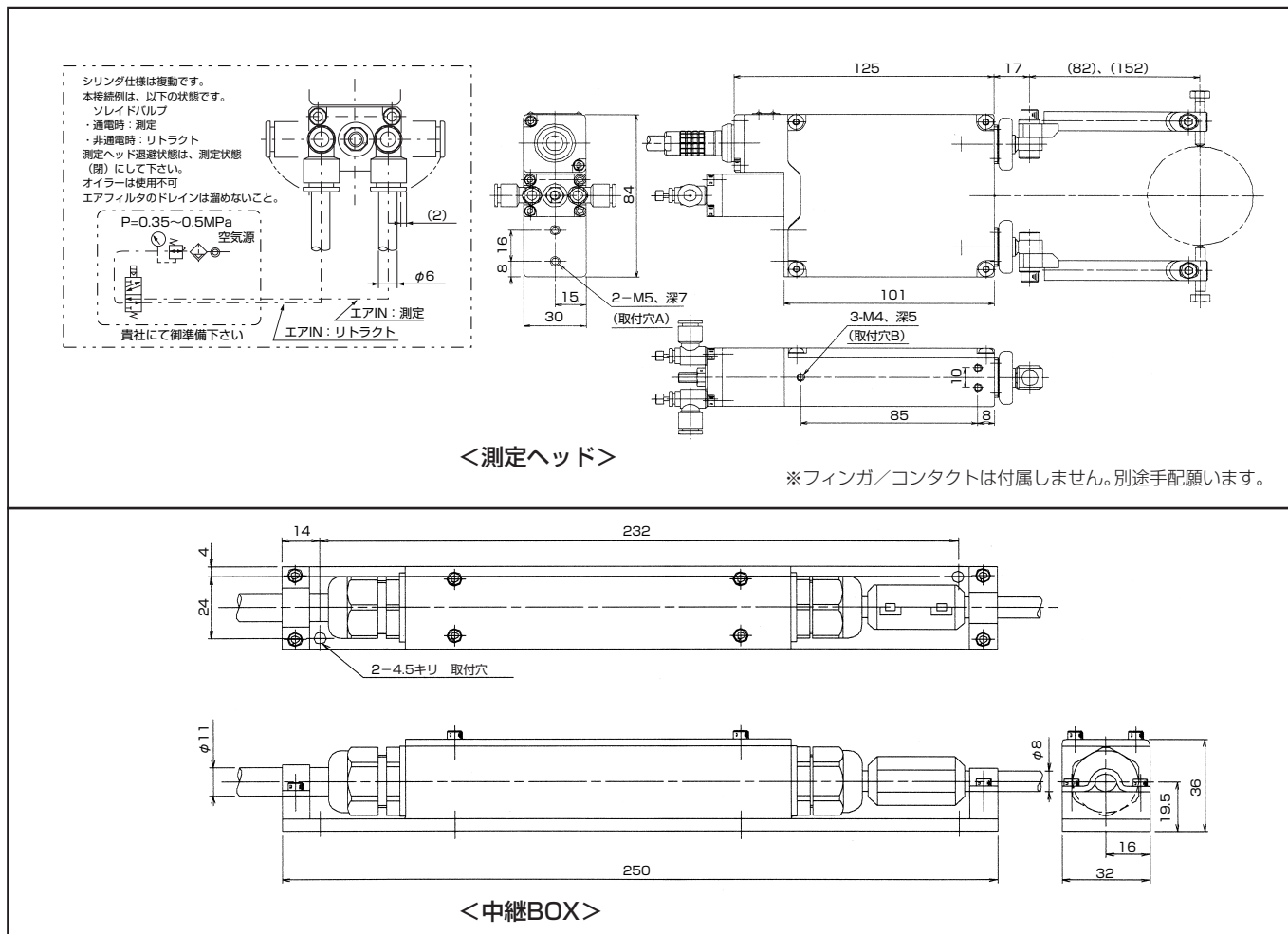
- ①測定ヘッド : Σ-D
- ②アナログケーブル : 2m固定（最小曲げ半径R40mm）
- ③中継BOX : A/D変換回路基板内蔵
- ④デジタルケーブル : 標準1mまたは4m（特殊対応13mまで）
特殊長は④⇔⑤間の延長ケーブルで対応します。
A/B相2ch出力
- ⑤変換ケーブル : 約200mm
- ⑥管制部 : カウンタボード内蔵専用V10
対応管制部は、V10のみとなります。
- ⑦リトラクト用複動シリンダ : 供給圧基本設定0.4MPa

仕様

●外径連続面用

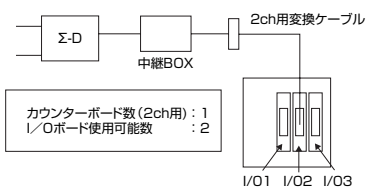
型式		Σ-D(Σ-D-OD-AR)					
主な用途		円筒外径・外幅					
フィンガ長		82mm	102mm	112mm	122mm	132mm	152mm
型式	垂直面内	E-TD-4162			E-TD-4163		
	水平面内	E-TD-4166			E-TD-4167		
対応径差(連続測定範囲)		25mm	29mm	31mm	33mm	35mm	40mm
測定範囲	標準	φ4~φ76.5	φ4~φ79	φ4~φ80	φ4~φ81	φ4~φ82.5	φ4~φ84
	オプション	~φ140	~φ180	~φ200	~φ220	~φ240	~φ280
繰り返し精度		0.2μm/4σ				0.4μm/4σ	
測定力		0.6~3N					
フロントトラベル(片側)		≥6.5mm	≥7.5mm	≥8.0mm	≥8.5mm	≥9.0mm	≥10.3mm
リトラクト量(片側)		≥7.3mm	≥8.3mm	≥8.8mm	≥9.3mm	≥9.8mm	≥11.0mm
広範囲直線性(参考値)		≤0.05%/径差全域(25mm径差時: ≤12.5μm、40mm径差時: ≤20μm)					
狭範囲直線性(参考値)		≤0.5%(≤5μm)/±500μm					
フィンガオフセット量		0~8mm(標準8mm)					
コンタクト半径		≥SR1.5					
防水規格		IP67準拠(測定ヘッド、中継BOX)					
供給空気圧力		0.35~0.5MPa(複動リトラクトシリンダ用)					
温度範囲		使用温度範囲: 0~40℃/保存温度範囲: -30~70℃					
ヘッド重量		約1.4Kg					

■ 外観寸法図

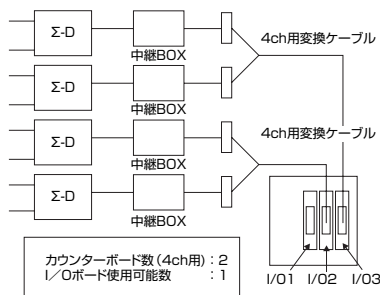


■ システム構成B

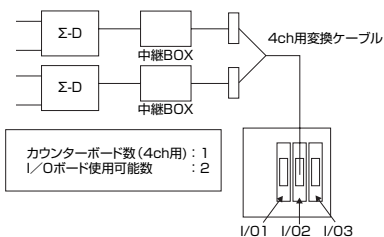
A : 1ヘッド仕様



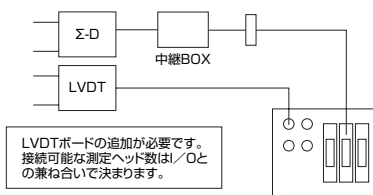
C : 4ヘッド仕様



B : 2ヘッド仕様



D : LVDTとの併用



商品コード	品名
4300347	測定ヘッド Σ-D
4300475	中継BOX(ケーブル3m付)
4300476	中継BOX(ケーブル6m付)
4206513	変換ケーブル(2ch用)
4206512	変換ケーブル(4ch用)
0930015	管制部V10(ΣD1台仕様)
0930014	管制部V10(ΣD2台仕様)
4300473	ソフト(ワーク切替40点まで)
4300474	ソフト(ワーク切替128点まで)