



HEIDENHAIN



製品情報

DA 400

圧縮空気フィルタシステム

圧縮空気フィルタシステム DA 400

圧縮空気

ハイデンハインのシールドタイプリニアエンコーダおよび角度エンコーダは、圧縮空気を使用して保護等級のレベルを上げ、耐環境性を向上することが可能です。エンコーダ内部に直接導入される圧縮空気は、微細フィルタにより浄化され、DIN/ISO 8573-1(2010 版)に準じた、以下の品質等級を満たさなければなりません。

- 固体の汚染物質：**等級 1**
粒子サイズ 粒子数 /m³
0.1 μm ~ 0.5 μm ≤ 20000
0.5 μm ~ 1.0 μm ≤ 400
1.0 μm ~ 5.0 μm ≤ 10
- 最大加圧露点：**等級 4**
(3 °C の時の加圧露点)
- 全油含有量：**等級 1**
(最大油含有量：0.01 mg/m³)

エンコーダに供給する圧縮空気を最適にするには、リニアエンコーダ 1 台あたり 7 ~ 10 リットル/分、角度エンコーダ 1 台あたり 1 ~ 4 リットル/分の空気流量が必要になります。ハイデンハイン製のスロットル付エアニップル(アクセサリを参照ください)により空気流量の調整を理想的に行うことが可能です。吸入圧力が約 1 · 10⁵ Pa (1 bar) の時、スロットルを用いて規定の空気流量を確保することができます。

DA 400

ハイデンハインでは、浄化機能を持った圧縮空気フィルタシステム DA 400 を用意しています。この製品はエンコーダへの圧縮空気導入用に特別に設計されています。

DA 400 は特別な各種フィルタを搭載し、圧縮空気の清浄度を低流量の時にも一定に保ちます。例えば、機械内で他に圧縮空気を使用した場合に起こる、急激な圧力変化に対して極めて高い耐性があります。

DA 400 は、3 段階のフィルタ(プリフィルタ、微細フィルタ、そして活性炭素フィルタ)と圧力計付圧力調整器で構成されています。圧力計と自動圧カスイッチ(別売アクセサリ)は効果的に圧縮空気の要求圧を監視します。

DA 400 へ供給する圧縮空気は、ISO 8573-1(2010 版)に準じた、以下の品質等級を満たさなければなりません。

- 固体の汚染物質：**等級 5**
粒子サイズ 粒子数 /m³
0.1 μm ~ 0.5 μm 規定なし
0.5 μm ~ 1.0 μm 規定なし
1.0 μm ~ 5.0 μm ≤ 100000
- 最大加圧露点：**等級 6**
(10 °C の時の加圧露点)
- 全油含有量：**等級 4**
(最大油含有量：5 mg/m³)

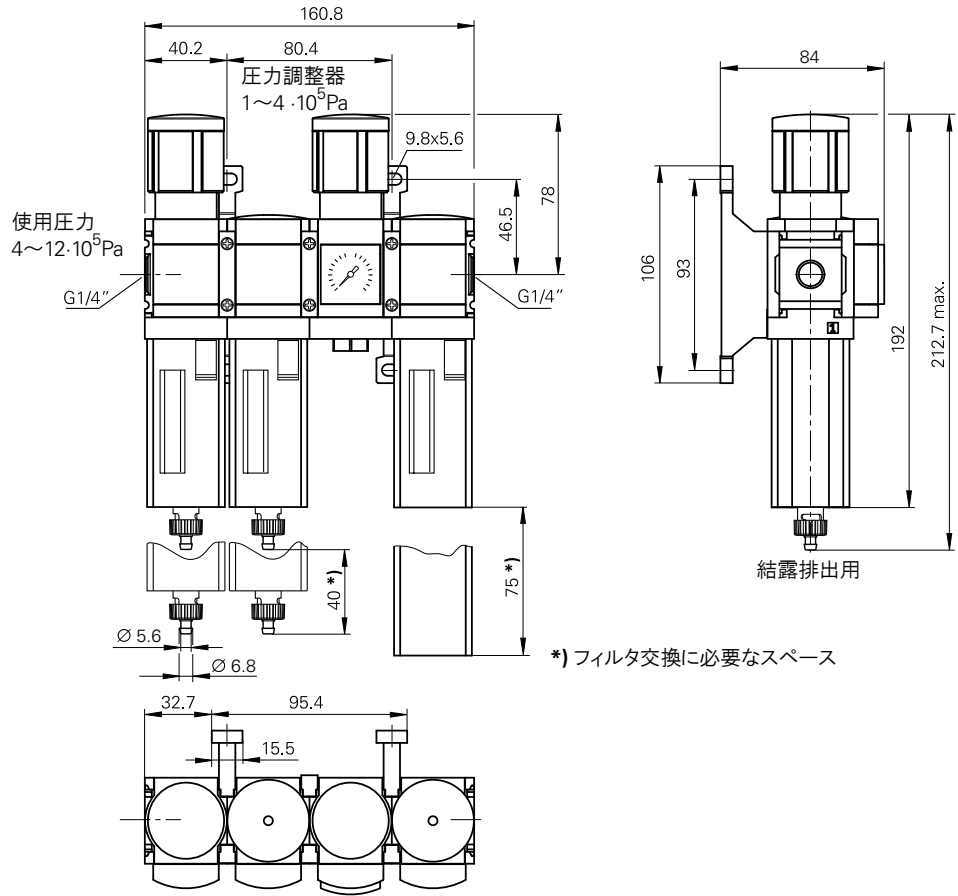
仕様		DA 400
概要		圧縮空気の清浄および流量調整を行うシステム
接続可能なエンコーダ		最大 10 台のリニアエンコーダ、角度エンコーダ、もしくはロータリエンコーダ
構成・機能		<ul style="list-style-type: none"> • サイクロン分離器 • プリフィルタ : 径5 μmまでの粒子用、自動結露ドレイン • 微細フィルタ : 粒子径0.01 μm 程度の埃、油、水用、自動結露ドレイン • 活性炭素フィルタ : 油気吸引用 • 圧力調整器 : 排気圧力の調整用
圧縮空気圧力(入力側)	標準値 最大 最小	7 · 10 ⁵ Pa 12 · 10 ⁵ Pa 4 · 10 ⁵ Pa 空気圧力が 6 · 10 ⁵ Pa を下回り、液化した場合には、DA 400 の前にエアドライヤを配置する必要があります。
清浄度		圧縮空気入口 : 5/6/4 (ISO 8573-1:2010) 圧縮空気出口 : 1/4/1 (ISO 8573-1:2010)
圧縮空気圧力(出力側)		0.5 · 10 ⁵ Pa ~ 3 · 10 ⁵ Pa の間にて調整可能 接続するエンコーダの数と導入される圧縮空気仕様により異なります。
使用温度		5 °C ~ 30 °C
流量		最大 360 リットル/分 (≒ 21.6 Nm ³ /h)
接続		圧縮空気入口 : G 1/4" プリフィルタ・微細フィルタ 結露トラップ : 6 x 1 プラグニップル 圧縮空気出口 : G 1/4"
メンテナンス		フィルタの交換周期 接続エンコーダ数 3 台まで : 2年毎 接続エンコーダ数 10 台まで : 毎年
質量		≒ 1 kg

10⁵ Pa ≒ 1 bar

mm

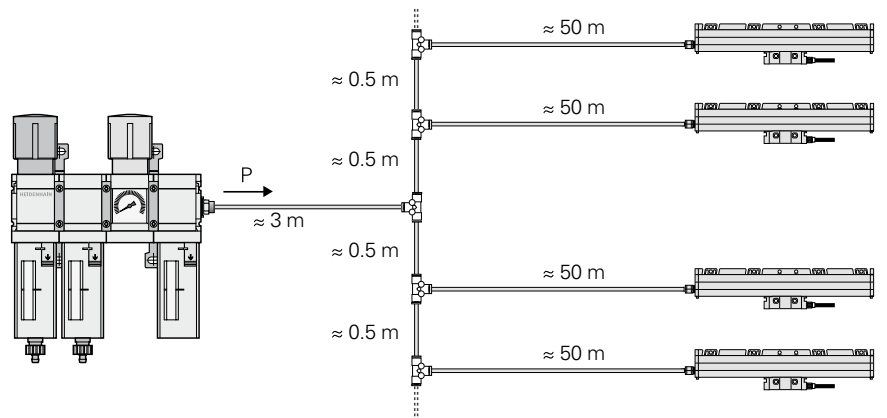


公差 ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm



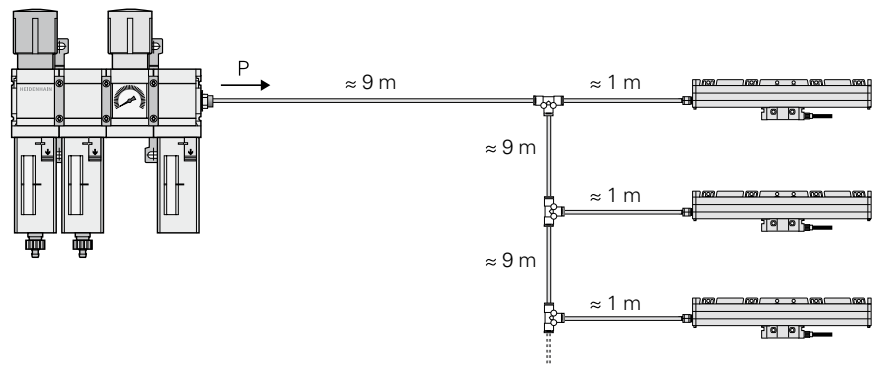
接続例 (ホース 6 x 1用)
並列接続

P		
1 · 10 ⁵ Pa	1 x ... 3 x	
2 · 10 ⁵ Pa	4 x ... 6 x	
3 · 10 ⁵ Pa	7 x ... 10 x	

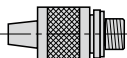
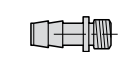

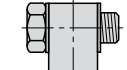

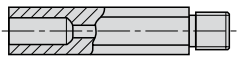
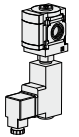

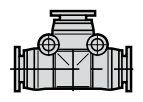

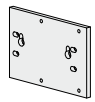


接続例 (ホース 6 x 1用)
直列接続

P		
1 · 10 ⁵ Pa	1 x ... 3 x	
2.5 · 10 ⁵ Pa	4 x ... 6 x	



別売アクセサリ

エアニップル (ホース 6 x 1用) リニアエンコーダ・エンドブロック接続用、 スロットルおよびガスケット付、直線タイプ	ID 226270-02	$0.1 \pm 0.02 \text{ MPa}$  $7 \sim 10 \text{ L/min}$
エアニップル (ホース 6 x 1用) リニアエンコーダ・走査ヘッド接続用、 スロットル付、直線・短タイプ	ID 275239-01	$0.1 \pm 0.02 \text{ MPa}$  $7 \sim 10 \text{ L/min}$
エアニップル (ホース 6 x 1用) 角度エンコーダ用、スロットルおよびガスケット付	ID 207835-04	$0.1 \pm 0.02 \text{ MPa}$  $1 \sim 4 \text{ L/min}$
M5 カップリング継手¹⁾ 90°回転タイプ、シール付	ID 207834-02	
M5 カップリング継手¹⁾ 180°回転タイプ、シール付、 LS 4x7/LC 4x5用	ID 630380-01	
スペーサ¹⁾	ID 230905-01	
圧カスイッチ DS-DA400 圧力変化の監視に使用 $0.2 \sim 2 \cdot 10^5 \text{ Pa}$ の間で設定可能	ID 810471-01	
圧縮空気ホース、長さ 25 m 6 x 1 (Di = 4 mm) 8 x 1.25 (Di = 5.5 mm)	ID 207881-09 ID 207881-35	
T 型継手 6 x 1用、クイック脱着式	ID 310094-02	
ネジ式プラグ G1/4" ホース 6 x 1用 (DA 400圧縮空気出口) ホース 8 x 1.25用 (DA 400圧縮空気入口)	ID 310092-01 ID 310092-03	
アダプタプレート AP-DA 400 DA 300からDA 400に置換えする場合に使用	ID 748674-01	
フィルタエレメント プリフィルタ VF-DA 400 微細フィルタ FF-DA 400 活性炭素フィルタ AK-DA 400	ID 810415-01 ID 810416-01 ID 810421-01	

¹⁾他のエアニップルと接続する必要があります。

さらに詳しい情報については、

- カタログ: NC工作機械向けリニアエンコーダ
- カタログ: ベアリング内蔵角度エンコーダを参照ください。

ハイデンハイン株式会社

<http://www.heidenhain.co.jp>

本社
 〒102-0083
 東京都千代田区麹町3-2
 ヒューリック麹町ビル9F
 ☎ (03) 3234-7781
 ☎ (03) 3262-2539

名古屋営業所
 〒460-0002
 名古屋市中区丸の内3-23-20
 HF桜通ビルディング10F
 ☎ (052) 959-4677
 ☎ (052) 962-1381

大阪営業所
 〒532-0011
 大阪市淀川区西中島6-1-1
 新大阪プライムタワー16F
 ☎ (06) 6885-3501
 ☎ (06) 6885-3502

九州営業所
 〒802-0005
 北九州市小倉北区堺町1-2-16
 十八銀行第一生命共同ビルディング6F
 ☎ (093) 511-6696
 ☎ (093) 551-1617