



CLEARPOINT®

クリーンな圧縮空気のための最高のコンビネーション

圧縮空気の品質

最大の節減への可能性は、エネルギーコストとメンテナンスコストの削減にあります。

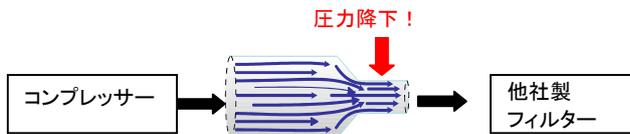
圧縮空気の濾過は、圧縮空気フィルターの種類、品質、信頼性及び技術的な効率のような、さまざまな基準に対して評価されます。また、経済的な効率も重要なポイントです。圧縮空気システムをほぼ最大の能力まで働かせたとき、その80%はエネルギー消費によるランニングコストに占められます。ここでは、新型の圧縮空気フィルター **CLEARPOINT®** が経費節減に役立ちます。

エネルギーコストは、圧縮空気を濾過する間の圧力降下に大きく影響されます。必要な作動圧を維持するには、圧力降下を補うために、コンプレッサー能力を増強しなければなりません。その結果、エネルギー消費が多くなり、コンプレッサーの摩耗が増大し、ランニングコストがより高額となります。より良いソリューション、それは BEKO 製のエアフィルター **CLEARPOINT®** です。

従来のフィルターは：

- 小さな接続径
- 鋭角のコーナー
- タイロッドの使用 等が

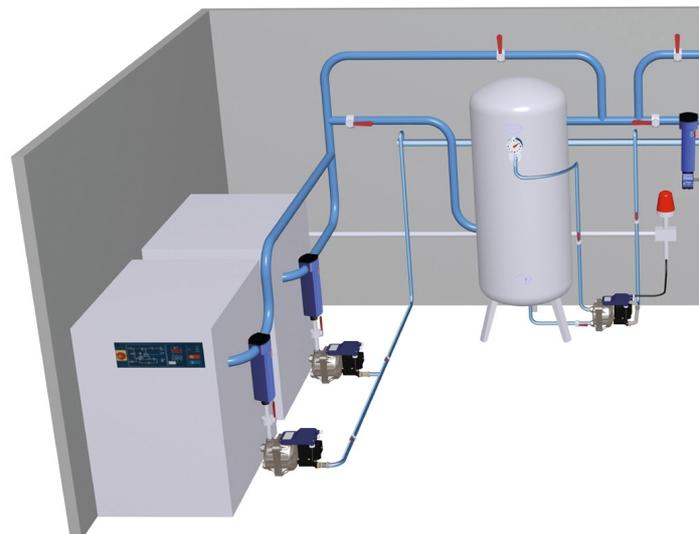
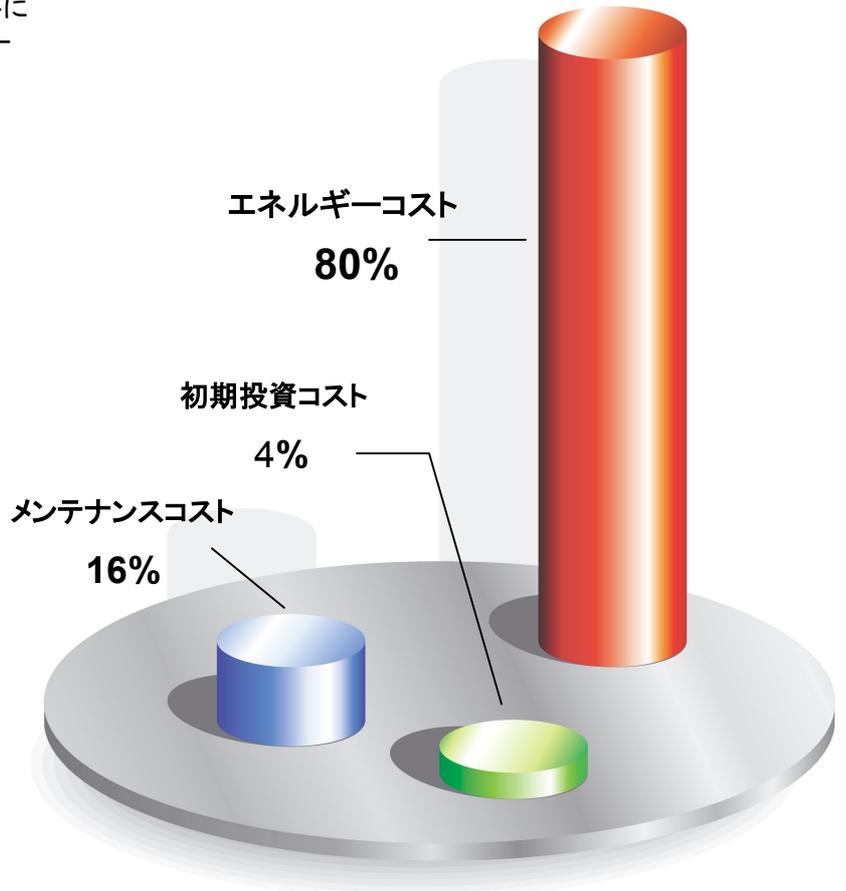
圧力損失を引き起こし大きなエネルギー(電気代)を必要としています。



フィルターのコスト削減を考えるのならば、**エネルギーコスト**、すなわち **電気代を削減する効果の高いフィルター** にすることが、賢い選択です

各種産業から医療までのあらゆる分野で、また屋外などでのコンプレッサの移動利用などあらゆる使用ケースに対して、**CLEARPOINT®** フィルターは、経済的で最高品質の圧縮空気の濾過を保証します。

最高のコスト削減への可能性は、**エネルギーコストの削減**から始まります



省エネと品質の追求

新型エアフィルター **CLEARPOINT®**には、数多くのメリットがあります。

- 低額で最適化された運転費
- 液体(例えば、水やオイル)、煤塵、ガスまたはエアゾールの確実な除去
- より長いフィルター有効寿命及びより高品質の圧縮空気
- コンプレッサーのライフサイクル延長を実現
- 製品の品質向上、歩留まりの向上
- メンテナンスの軽減、生産性の向上
- より良いサービス及び加工条件

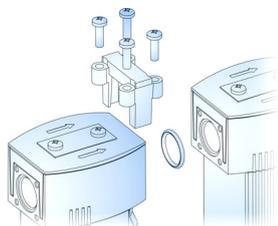
ドレン排出は、確実に最適ろ過するのに重要な役割を果たします。フィルターに取り付けられたドレン排出機能が性能不足であったり、その仕事に適していなければ、せっかくの高級フィルターの使用が無意味になってしまうのではないのでしょうか？このような事態を防ぐために、**CLEARPOINT®**フィルターは、入手可能な最高のドレン排出機能を備えています。電子的にレベル制御された **BEKOMAT® 20 FM** です。よく知られた信頼性が高い **BEKOMAT®**の機能に加えて、このユニットは、特にフィルターとの併用のために開発されており、以下の新たなメリットを提供します。

- エレメント交換の最適時期を自動的に知らせるため、フィルターエレメントの有効寿命
- 時間の統合モニター機能を内蔵
- 容易に読取り可能な情報を与える表示
- コントロールセンターに異常信号を中継するための接点
- エルボーコネクタを介した背面のドレン排出（壁への近接設置が可能）



フィルターとドレン排出は、一緒に機能しなければなりません。ドレンの適切な処理がされない場合、処理される圧縮空気の品質が低下し、下流の圧縮空気使用場所で重大な問題が発生します。

革新的なコンセプト



CLEARPOINT®のエアーフィルターのネジ式接続は、この市場における他のフィルターと比較して、余裕のある寸法になっています。これは特に、各種の圧縮空気機器の一般的なパイプ直径に適合します。このため、エネルギーロスのあるパイプでの圧力低下を防ぐことができます。2台以上の**CLEARPOINT®**フィルターを組み合わせる時、革新的な接続方式によって完全な空気流を確保できます。

パイプ曲がりのフロー抵抗(同じパイプ長で比較)

接続	3/8"	1/2"	3/4"
曲がり、R=d	0.2	0.3	0.3
角度、90°	0.8	1.0	1.2

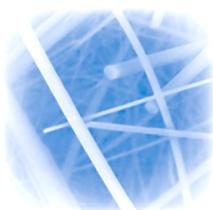
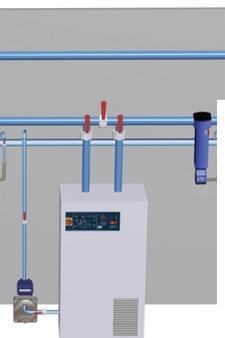
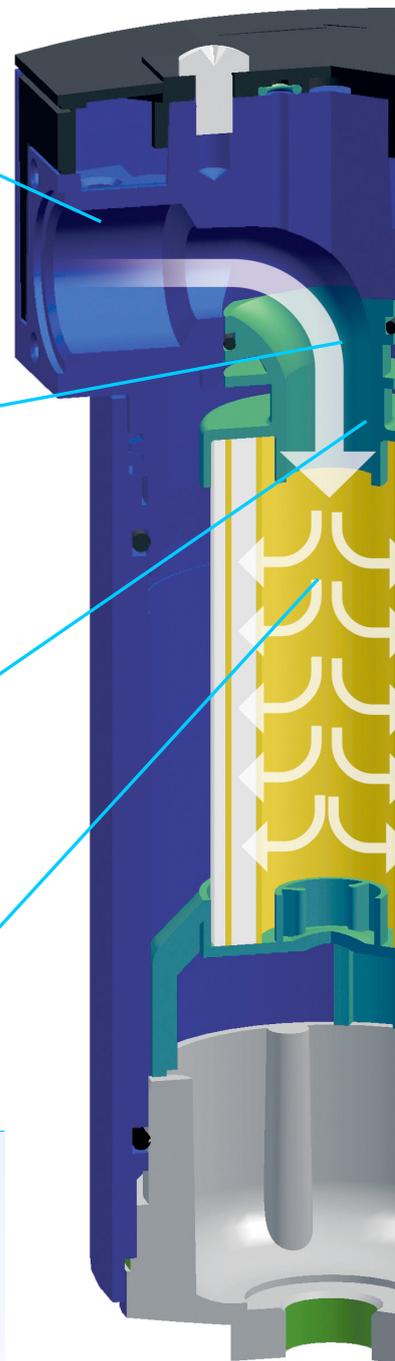
非常に経済的。
フィルターエレメントへの流入の最適化により、フロー抵抗が75%まで減少します。

CLEARPOINT®フィルターエレメントは、タイロッドを使わずに取り付けられるため、断面が完全に利用できます。これによって、フロー抵抗が減る一方で、エレメントの交換に要するスペースは、他の設計のものに比較して、約1/3にすぎません。空間的に制約のある条件下では、大きな利点となります。革新的なフィルターエレメントの押し込み式設計のおかげで、交換はすばやく簡単にできます。このエレメントは、上部のキャップのOリングシール1個とハウジング底部のサポート3個によって、密閉位置にしっかりと保持されます。



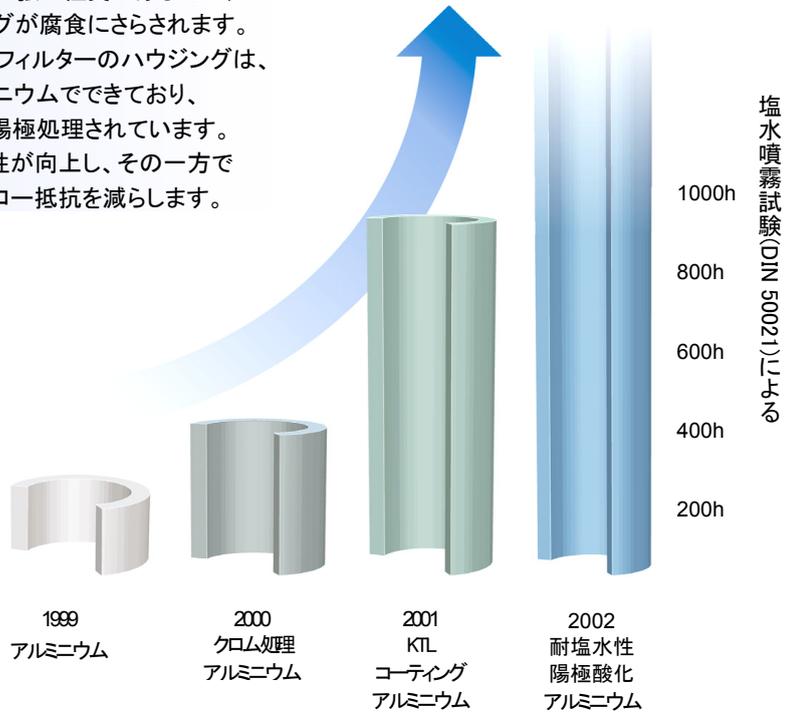
96%という極めて大容積の空隙をもった、ポロンシリケートのフィルター材料により、確実に圧力損失が最低限に保たれます。従来のフィルター材料である焼結ポリエチレンには、空隙率が45%しかありません。従って、**CLEARPOINT®**フィルターによる流量に有効な断面積は、2倍よりも大きくなります。

従来のフィルター材は多くが親水性であるため、その繊維が膨張して空隙の容積を減少させます。そのためフィルターが詰まり、圧力損失が増大し、その結果、運転費が増加します。これに対して、**CLEARPOINT®**フィルターエレメントの材料は、防水処理がされているため、フィルター材料の膨張が防がれ、差圧の安定が可能になり不必要な消耗が避けられます。



細部まで納得

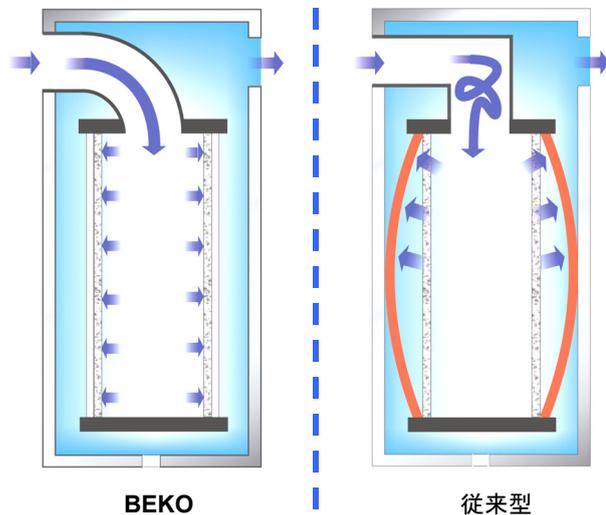
圧縮空気の濾過からのドレンのほとんどは腐食性が強い性質であるため、無防備なハウジングが腐食にさらされます。
CLEARPOINT®フィルターのハウジングは、耐海水性のアルミニウムでできており、さらにその内側は陽極処理されています。このため、耐腐食性が向上し、その一方で滑らかな表面はフロー抵抗を減らします。



密閉メカニズムは安全機能であり、フィルターハウジングを開く間100%コントロールが可能です。圧力のかかったまま、ハウジングを開けた場合は、警告音が鳴ります。



標準のニードルフェルトのドレナージ層には、他のフィルター製品で使われる発泡プラスチックと比べて、高耐熱性(最高120°C)があります。これは、化学的かつ機械的に高耐性でもあり、シリコーンは含まれていません。信頼性が高い構造と併せて、フィルターエレメントはドレナージ層への膨張や損傷に対しても全く安全です。



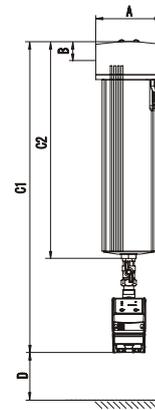
技術データ

フィルターモデル	接続 入/出	流量 m ³ /h	フィルターエレメントの数						容積 L	重量 Kg	PED97/23/EG による分類 カテゴリー
				A	B	C1	C2	D			
S040	3/8"	35	1	75	28	395	180	150	0.32	0.75	-
S050	1/2"	65	1	75	28	425	210	150	0.37	0.85	-
S055	1/2"	100	1	75	28	480	265	150	0.44	1.2	-
S075	3/4"	150	1	100	34	495	280	150	1.03	1.7	-
M010	1"	200	1	100	34	565	350	150	1.22	2.1	-
M012	1"	250	1	100	34	600	385	150	1.41	2.2	-
M015	1 1/2"	320	1	146	48	580	365	160	2.92	4.1	-
M018	1 1/2"	420	1	146	48	633	418	160	3.42	4.5	1
M020	2"	600	1	146	48	683	468	160	3.92	5.1	1
M022	2"	780	1	146	48	780	565	160	5.02	6.1	1
M023	2"	1020	1	146	48	898	683	160	5.7	7.1	1
M025	2 1/2"	1300	1	260	77	886	671	200	16	19.9	2
M027	2 1/2"	1620	1	260	77	990	775	200	18	22.6	2
M030	3"	1940	1	260	77	1010	895	200	22	25.9	2
M032	3"	2400	1	260	77	1260	1045	200	24	29.9	2

フランジ付きのフィルターは、流量 23.7~615.3m³/分(1420~36920 口/時)で接続サイズ DN80~DN300(FLG 2"~12")に対して使用可能です。

フィルターハウジングの仕様(モデル S040~M032)

- 高流量に最適化された耐海水性アルミハウジング
- 高防食性で完全な陽極処理済み
- パウダーペイント仕上げ
- 最大作動圧 16kg/cm²
- フィルタータイプ C、G、F、S は、標準として **BEKOMAT®20 FM** (フィルターの時間管理とポテンシャルフリー接点を含む) またはフロートドレンを備えている。
- 手動ドレン弁付きは、フィルタータイプ A のみ
- ご要求により、縮尺付き差圧インジケータ(差圧計)が使用可能



作動圧が異なる場合は、上記の流量に関連する補正率を乗じる

作動圧 (kg/cm ²)	0.3	0.6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
補正率	0.21	0.29	0.38	0.53	0.65	0.76	0.84	0.92	1	1.07	1.13	1.19	1.25	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51

DIN ISO 8573.1 による品質分類

フィルターエレメントの仕様

- 耐腐食エンドキャップ
- ステンレス鋼のサポートスリーブ
- 目の粗いフリース
- 6層の濾過材
- 目の粗いドレナージ層
- 2つのステンレス鋼のサポートスリーブ
- 微細なニードルフェルトのドレナージ層
- 高度の化学的耐性と耐熱性

最大オイル 含有量	粒子ろ過					A S
	25 μm class 1	15 μm class 2	5 μm class 3	1 μm class 4	0.1 μm class 5	
0.01mg/m ³ class 1						
0.1mg/m ³ class 2				F		
1 mg/m ³ class 3						
5 mg/m ³ class 4			G			
25 mg/m ³ class 5	C					

濾過グレード

- C = 目の粗いフィルター
- G = 汎用フィルター
- F = 微細フィルター
- S = 超微細フィルター
- A = 活性炭フィルター

事前の通知なく誤記及び、技術的変更する場合があります。

XP CL00 002 JP 2004.7



ベコ テクノロジーズ株式会社

〒213-0012

神奈川県川崎市川崎区南渡田町1-1 京浜・THINKビル2F

e-mail: info@beko-technologies.co.jp

web: <http://www.beko-technologies.co.jp>

TEL:044-328-7601 FAX:044-328-7602