



BEKO 製品

BEKOMAT®



ドレントラップ



省エネとリスク管理をハイレベルに実現

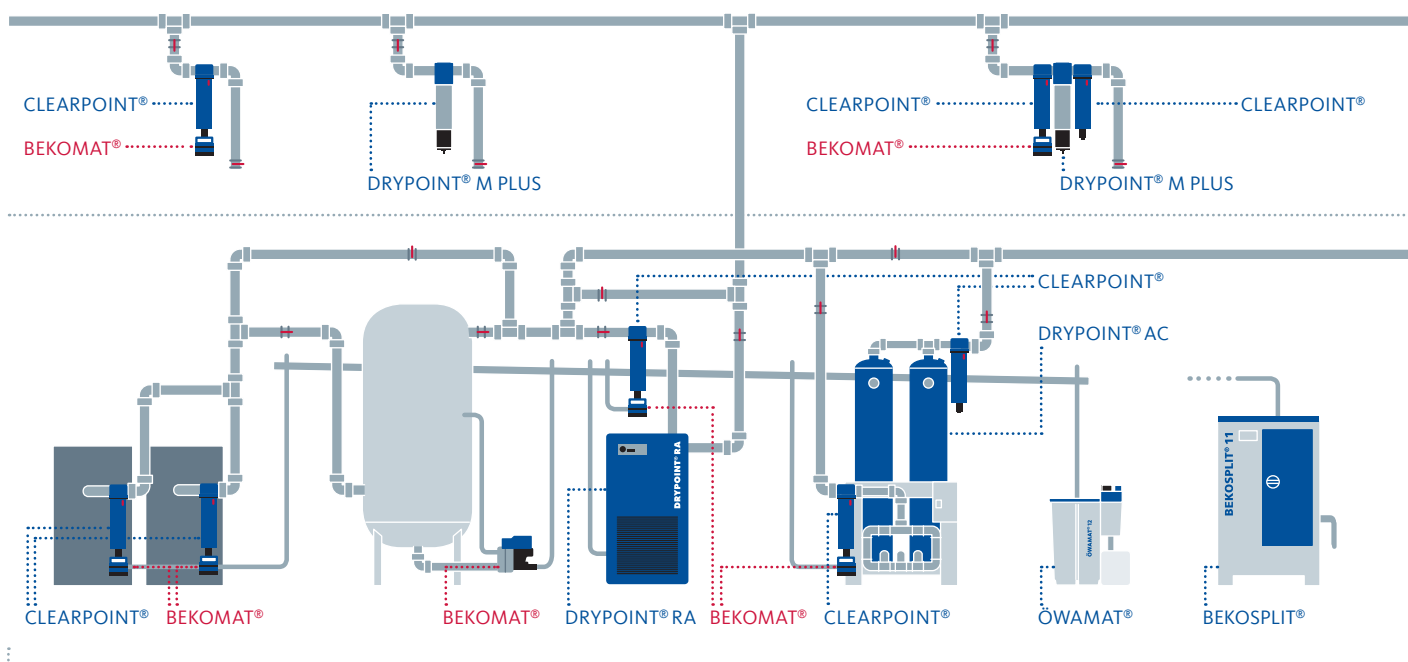
エアロスゼロの電子レベル制御ドレントラップ



圧縮空気システムへのトータルソリューション

ベコテクノロジーズは、圧縮空気や圧縮ガスを最適化するための製品やシステムを開発、製造及び販売しています。定評あるドレン技術を駆使したフィルターやドライヤー、品質検査や測定のための計測機器も取り揃えており、コンプレッサーの大小に関係なくソリューションをご提供することが可能です。

ベコテクノロジーズは、創業以来先駆的なアイデアを駆使し、コンプレッサー市場に重要な影響を与えてきました。今後もユーザーに貢献し続けるために、現在従業員の10%がイノベーション（開発）分野に従事しています。この技術力や各従業員の貢献により、ベコテクノロジーズは一步先ゆく技術や製品、サービスをご提供することができるのです。



BEKO製品ラインナップ

 ドレントラップ BEKOMAT®	 ドレン処理装置 ÖWAMAT® BEKOSPLIT®	 計測機器 METPOINT®
電子レベル制御による圧縮空気/圧縮ガスシステムのBEKOMAT®ドレントラップは圧縮空気の無駄なエアロスのない運転で、エネルギーコストを最小限に抑えます。	 フィルター CLEARPOINT®	 プロセステクノロジー BEKOBLIZZ® BEKOKAT®
	 ドライヤー DRYPOINT®	



BEKO TECHNOLOGIES K.K.
ベコテクノロジーズ株式会社
〒210-0855
神奈川県川崎市川崎区南渡田町1-1
京浜 THINK ビル
Tel 044-328-7601 / Fax 044-328-7602
info@beko-technologies.co.jp / www.beko-technologies.jp





BEKOMAT® コンセプト - 省資源化と効率性アップ

圧縮空気は、エアーの用途に合わせた品質を維持することが大切です。そのなかでも重要なことは、圧縮空気中の不純物や水分を取り除くことであり、これを怠ってしまうと製品の品質低下や不良品、ひいては製造ラインの停止という事態を引き起こしてしまいます。

エアロスのないドレントラップ

圧縮空気の生成過程においては常にドレンの発生が伴います。ドレンにはほとんどの場合オイルが含まれ、ダストで汚染されており、これが圧縮空気装置のシステム全体に広がると、不要なコストや故障の原因となることがあります。

さらに、ドレンは常時同じ量で発生している訳ではなく、気候、温度、季節や時間帯またはコンプレッサーの負荷状況に左右されます。

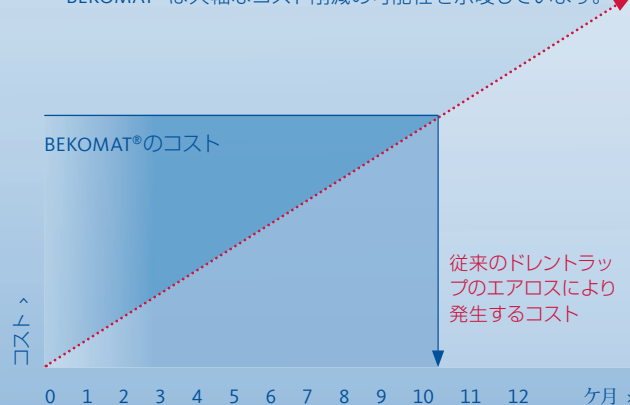
ドレン量に合わせた排出が可能

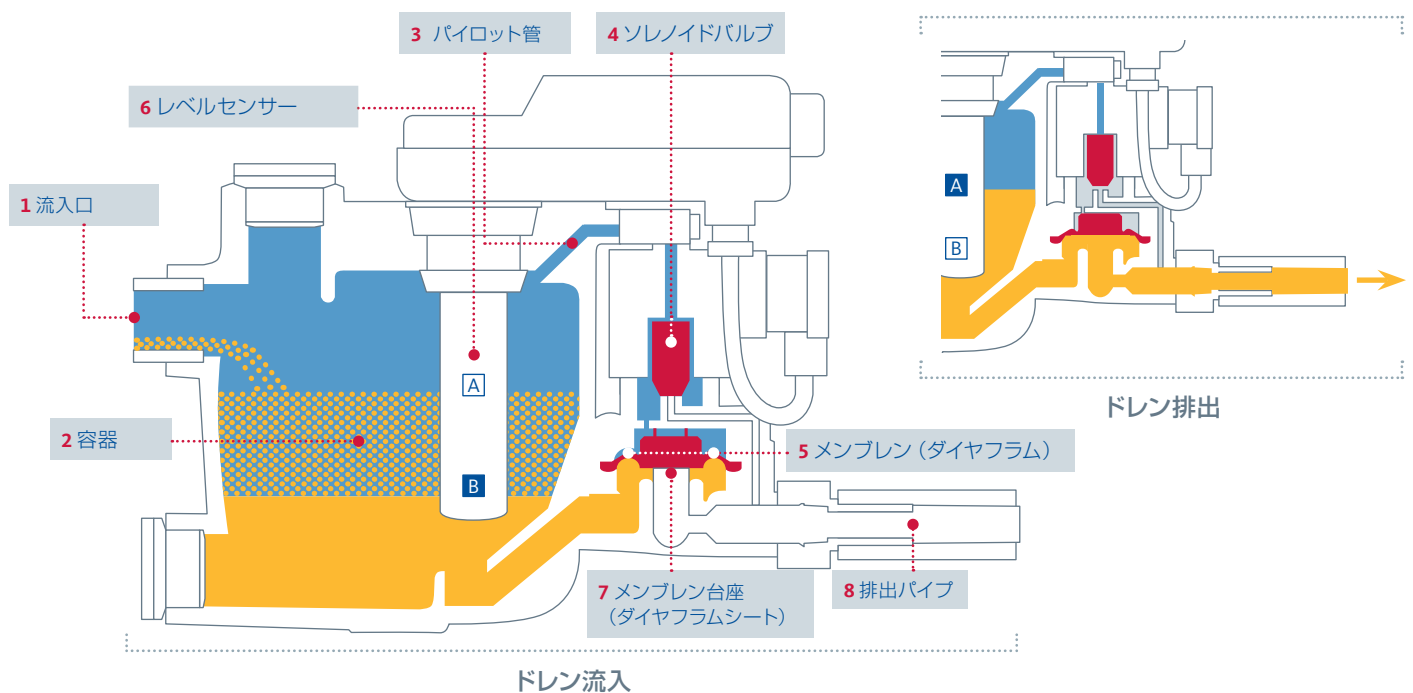
圧縮空気生成時、エアロス等の不要なコストは、ドレン量に合わせた排出によってしか、防ぐことはできません。BEKOMAT®には容量式センサーが付いています。この優れた電子ドレントラップは、エアロスを防ぎ、エネルギー消費を最小に抑えます。これにより、BEKOMAT®は、他のタイマー式ドレントラップに比べ、半年以内で初期投資を回収することが可能なため、大きな省エネ効果が期待できます。



新しい経済効果の考え方

圧縮空気生成にかかる消費エネルギーが、企業全体コストの20%にも及ぶことがあります。以下の表でご覧いただけるとおりBEKOMAT®は大幅なコスト削減の可能性を示唆しています。





電子レベル制御によるドレントラップ BEKOMAT®の仕組み

流入口 (1) に流入したドレンは容器 (2) に溜まります。パイロット管 (3) や、ソレノイドバルブ (4) の働きにより、メンブレン (ダイヤフラム) (5) 上部の圧力を調整、バルブは閉じられた状態になっています。メンブレン上部のより大きな面が、強い密閉力を生み、メンブレン台座 (ダイヤフラムシート) (7) は、閉じられたままなので、ドレンが漏れることはありません。容器中のドレン水位が、静電容量式レベルセンサー

(6) の上限ポイントに達すると、信号によりソレノイドバルブが切り替わり、メンブレン (ダイヤフラム) 上部の空気が吐き出されます。この圧力減少により、メンブレン (ダイヤフラム) がメンブレン台座 (ダイヤフラムシート) (7) から浮き上がり、容器内に溜まった圧力が、ドレンを排出パイプ (8) へと押し出します。

突破! 世界中で
200万台以上販売!
BEKOMAT®
ドレントラップ



1982年の発売以来、トータル200万台以上の電子レベル制御
ドレントラップ BEKOMAT®、販売達成!
またもや全世界No.1に!



BEKOMAT® 標準モデル

BEKOMAT® 特別モデル

用途に合わせて選べるBEKOMAT® どんな場所でも大活躍！

ドレンは強酸性であったり、有害物質を多く含んでいたり、オイルを含んでいることがあります。それぞれの状況に応じて種類も豊富な BEKOMAT® の中から適したソリューションをお選びいただけます。各電圧に対応可能で、コントロール基板部分は、IP 65またはIP 55の防水規格に準じた防水仕様です。

BEKOMAT® 標準モデル

BEKOMAT® 12, 13, 14, 16, 20

コンプレッサー

アフタークーラーではドレンの約60%が発生します。

レシーバータンク

レシーバータンクで、ドレンの10%以上が発生します。

ドライヤー

冷凍式ドライヤーでは、25%程度のドレンが発生します。このドレンを適切に排出することがドライヤーのパフォーマンス向上に寄与します。

フィルター

エレメントの寿命管理を容易に行えるよう特別に開発された、フィルターマネジメント付BEKOMAT® 20FMは、フィルターエレメントの交換時期を自動的に表示します。

BEKOMAT® 特別モデル

BEKOMAT® 3, 6, 8, 9

多段式コンプレッサー用モデル

多段式コンプレッサーにおいて、インタークーラーからのドレンが確実に排出されなければ、次の圧縮段階にまでドレンが達してしまいます。BEKOMAT® LA/LPIはドレンの「水滴による衝撃」や詰まり、水撃現象によるダメージを防ぎます。

真空用モデル

特に低圧及び真空状態の使用条件で、運転圧力が0.01～0.18MPa (abs.) 時の、ドレン排出にご使用可能です。

爆発危険エリア用モデル

特別モデルは、爆発危険エリアにおいて、引火原因となるような事態を回避する目的で (II 2G EEx ib IIB T4エリア/爆発クラスII B、温度クラスT4) で使用可能です。使用可能対象物は、エタン、メタン、都市ガス、ディーゼル燃料、エチレン、プロパン、燃料オイル及びコンプレッサーオイルです。

ステンレススチール製モデル

強酸性の高いドレン排出用として、ステンレススチール製のBEKOMAT® も取り揃えております。

BEKOMAT® 特別モデルについて、詳しくは弊社営業社員へお尋ねください。



他のドレントラップと比較した場合 BEKOMAT® を選ぶメリット

フロート式ドレントラップでエア漏れが発生すると、年間700ユーロ（約75,000円）以上の損失になることがあります。圧縮空気のエアロスはタイマー式ドレントラップの使用によっても発生します。それは、ドレンを必要に応じて排出するのではなく、時間制御で排出するため、特に寒い季節にはバルブが開いている間、高い費用をかけて生成した圧縮空気が利用されることなく周囲に放出されているからです。

これとは対照的に、電子レベル制御の BEKOMAT® は、エアロスのないドレン排出をお約束します。

それにより省エネ、つまりコスト削減となるだけでなくエネルギー生産で発生するCO₂削減にもなり、ユーザーと環境の双方にメリットがあります。

+ プロセスの安定性、信頼性、効率の高さ：BEKOMAT® 使用によるメリットのまとめ

エアロスなしで、
圧縮空気に無駄なし

センサーがどんなドレンも検知

メンテナンスが容易

ドレン量に合わせて排出

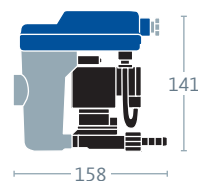
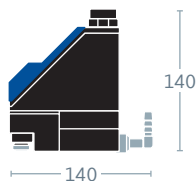
汚れに強い

アラーム機能による
リスクマネジメントの最適化

世界中で200万台以上採用されている BEKOMAT® は、信頼性と経済性の高いドレン排出に貢献しています。



BEKOMAT® -標準モデル 20 ~ 12



Dimensions in mm

モデル	20	20 FM*	12	12 CO	12 CO PN 63
コンプレッサー 最大処理量 (m³/min)	5	(5)	8	8	8
	4	(4)	6.5	6.5	6.5
	2.5	(2.5)	4	4	4

ドライヤー 最大処理量 (m³/min)	10	(10)	16	16	16
	8	(8)	13	13	13
	5	(5)	8	8	8

フィルター 最大処理量 (m³/min)	50	50	80	80	80
	40	40	65	65	65
	25	25	40	40	40

最低作動圧力 (MPa)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.12
最大作動圧力 (MPa)	1.6	1.6	1.6	1.6	6.3
重量 (kg)	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9
ドレン種類	a/b	a/b	a	a/b	a/b
用途	セパレーター及びフィルター用特別モデル (その他のドレン発生箇所にも適合)		あらゆるドレン発生箇所に適合		

接続

流入口	1x G ½ / 1x G ¾	1x G ½ / 1x G ¾	1x G ½	1x G ½	1x G ½
出口 (ホースコネクター)	1x G ¼	1x G ¼	1x G ⅜	1x G ⅜	1x G ⅜
出口 (ホース口径)	8-10 mm	8-10 mm	10-13 mm	10-13 mm	13 mm

* フィルターマネジメントおよび無電圧接続端子付きBEKOMAT® 20 FM

CO: とはハードコーティング、PN とは1.6MPa 以上の運転圧力用に設計されており、PN 63とは最大 6.3MPaまでの圧力下で使用可能という意味です。

a: オイルを含んだドレン b: オイルフリー圧縮機から出るドレン

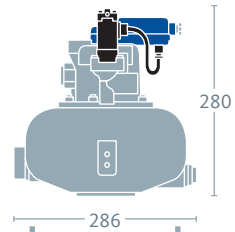
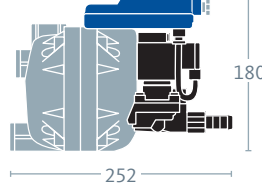
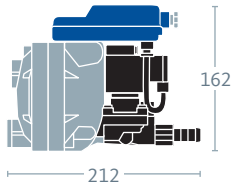
BEKOMAT® は、3つの気候帯の特徴によって分かれています。

- 例: 北欧、カナダ、北米、中央アジア
- 例: 中央および南欧、中米、日本
- 東南アジア海岸地域、オセアニア、アマゾン及びコンゴ地域

温度範囲: +1~+60 °C

BEKOMAT® 12、13、14、16 ヒーター及び適正断熱により-25°Cまで使用可能です。

BEKOMAT® -標準モデル 13/14/16



寸法 mm

13	13 CO	13 CO PN 25	13 CO PN 40	14	14 CO	14 CO PN 25	16 CO	モデル
35	35	35	35	150	150	150	1700	コンプレッサー 最大処理量 (m³/min)
30	30	30	30	130	130	130	1400	
20	20	20	20	90	90	90	1000	

70	70	70	70	300	300	300	3400	ドライヤー 最大処理量 (m³/min)
60	60	60	60	260	260	260	2800	
40	40	40	40	180	180	180	2000	

350	350	350	350	1500	1500	1500		フィルター 最大処理量 (m³/min)
300	300	300	300	1300	1300	1300		
200	200	200	200	900	900	900		

0.08	0.08	0.12	0.12	0.08	0.08	0.12	0.08	最低作動圧力 (MPa)
1.6	1.6	2.5	4.0	1.6	1.6	2.5	1.6	最大作動圧力 (MPa)
2.0	2.0	2.2	2.2	2.9	2.9	3.1	5.9	重量 (kg)
a	a/b	a/b	a/b	a	a/b	a/b	a/b	ドレン種類
あらゆるドレン発生箇所に適合								用途

接続

2 x G ½	2 x G ½	2 x G ½	2 x G ½	3 x G ¾	3 x G ¾	3 x G ¾	2 x G ¾ / 1 x G 1	流入口
1 x G ½	1 x G ½	1 x G ¾	1 x G ¾	1 x G ½	1 x G ½	1 x G ¾	1 x G ½	排出 (ホースコネクター)
13 mm	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm		排出 (ホース口径)

COとはハードコーティング、PNとは1.6MPa以上の運転圧力用に設計されており、PN 25とは最大 2.5MPa、PN 40とは最大 4.0MPaまでの圧力下で使用可能という意味です。ドレン種類 a: オイルを含んだドレン b: オイルフリー圧縮機から出るドレン



BEKOMAT®
31 / 32 / 33

さらにワンタッチで取付けとメンテナンスができるBEKOMAT® 31 / 32 (簡単に接続できるアングルノズル付き) とBEKOMAT® 33 (ドレンタンク付き) の2種類があります。交換部品が一体化されたサービスユニットにより、消耗部品や耐圧部品をワンタッチで交換できます。詳しい内容につきましては、パンフレットをご請求いただくか、以下のホームページでも、ご覧いただけます。

www.beko-technologies.jp