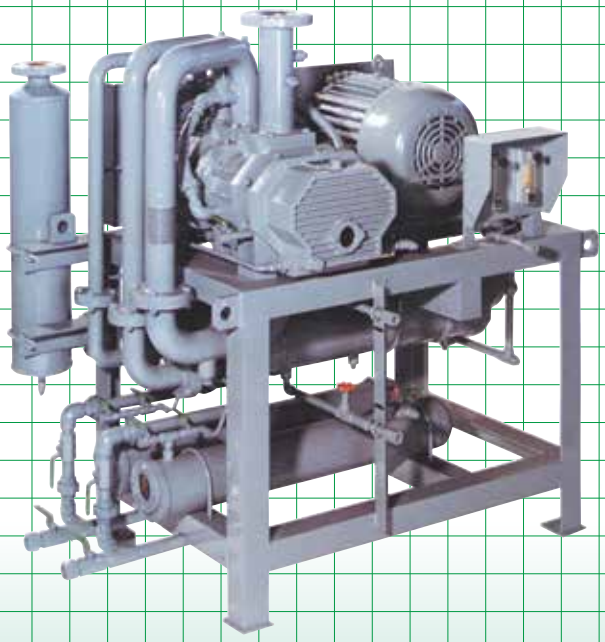
Unozawa

DRY VACUUM PUMP

ドライ真空ポンプ
TRM/TAM型
トライパックシリーズ



UNOZAWA-GUMI IRON WORKS,LTD.

多数の納入実績を誇るロングセラー。
TRM型トライパック真空ポンプ。

ウノサワ「TRM型トライパック真空ポンプ」は、
ドライ真空ポンプとしての長年の実績があり、
真空ポンプ単体で約2m³/minから30m³/minまでの広範な排気速度を
カバーすることが出来ます。
また、材質を含む特殊仕様にも対応することができる汎用形の真空ポンプです。

特徴

1 幅広い作動範囲

トライパック真空ポンプは逆流冷却式を用いて各段の圧縮を行う3葉3段式の真空ポンプです。大気圧から到達圧力までの幅広い作動範囲を持っています。また冷却水温や油温による性能への影響がありません。

2 完全ドライ

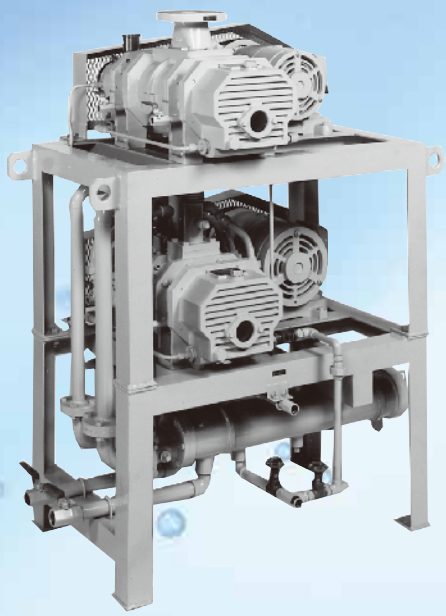
内部潤滑油や封水を全く使用しない乾式です。排気ガスには油滴や油煙を含みません。オイルロータリーポンプや水封ポンプの様に、オイルや封水の保守・管理の必要がありません。

3 水の汚染がない

付属のクーラには冷却水を使用しますが、ガスを間接的に冷やしますので水を汚染することはありません。このため冷却水を循環使用をすることができます。

4 長期の連続運転

作動室には機械的接触部分がなく、各部分の磨耗の心配がありませんので、長期間の連続運転にも安心して御使用いただけます。



TRM/TAM型
トライパック
シリーズ

用途

蒸留
脱泡
脱ガス
脱水
濃縮
乾燥
冷却
冷凍
蒸着
などの真空を利用する

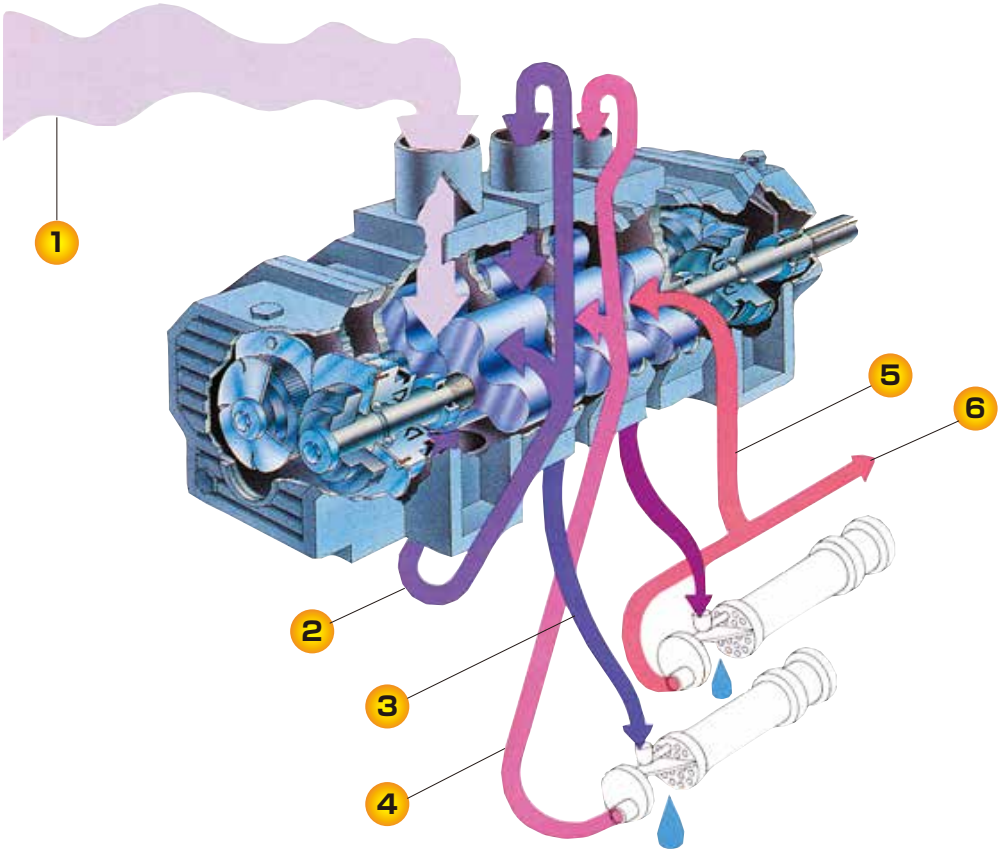
化学工業
医薬工業
食品工業
金属工業
光学工業
に最適です。

ウノサワ「TAM型トライパック真空排気装置」は、
「TRM型トライパック真空ポンプ」とメカニカルブースタとを
組み合せたドライ真空排気装置です。
TAM型シリーズの中から、必要な圧力、容量により
最適な組み合せを選定いただけます。またメカニカルブースタは必要により
1段のみならず、2段、3段と組み合せることも可能です。

[TRIPAC] DRY VACUUM PUMP

作動原理

TRM型トライパック真空ポンプは、
3段のルーツ式ドライ真空ポンプです。吸込まれたガスは、
以下の様にポンプ内部を流れ各段において適度な温度で圧縮され大気へ吐出されます。



1. 吸引ガスは1段目の吸込口から吸込まれ、
ケーシング内で僅かな隙間を保って回転する2個のロータで圧縮されます。

2. 1段吐出口から出たガスは、
外部配管を通って放熱し一部が逆流冷却ガスとして1段目ケースへ戻り、
残りのガスは2段吸込口へ流入し2段目で圧縮されます。

3. 2段吐出口から出たガスは、クーラに入り冷却されます。

4. クーラから出たガスは、
外部配管を通って一部が逆流冷却ガスとして2段目ケースへ戻り、
残りのガスは3段吸込口へ流入し3段目で圧縮されます。

5. 3段吐出口から出たガスは、クーラに入り冷却されます。

6. クーラから出たガスは、
外部配管を通って一部が逆流冷却ガスとして3段目ケースへ戻り、
残りのガスは大気へ吐出されます。

ガスパージシステム

作動室の両側に窒素ガスを供給することにより、
取扱ガスが潤滑油室（軸受およびギヤ室）に侵入することを防ぐことができます。

ドレンタンク

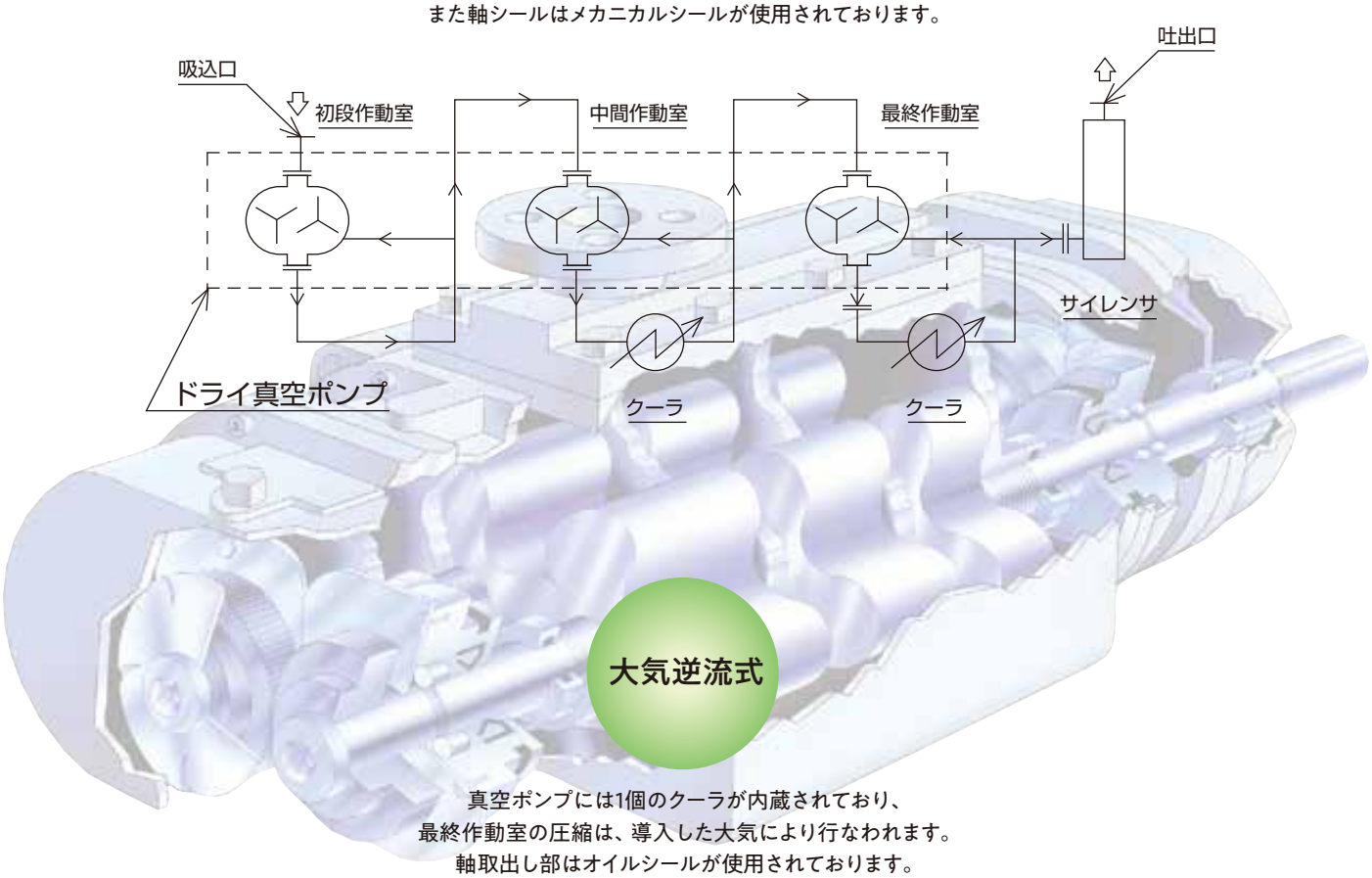
クーラの下部にドレンタンクを内蔵することも可能です。これにより吸引ガスから発生する疑縮液を
ポンプ運転中に排出することができます。

構造

最終作動室(3段目)の逆流には「内部逆流式」と「大気逆流式」の構造があります。

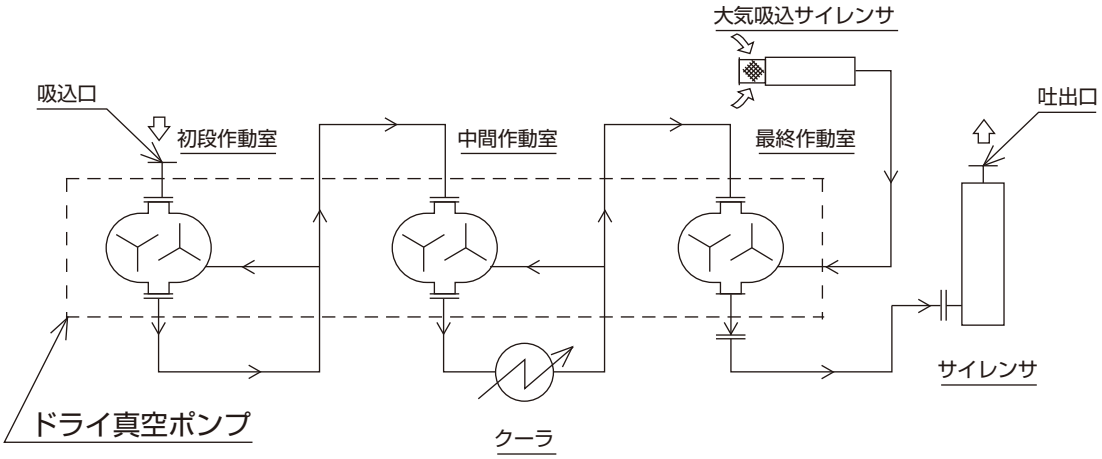
内部逆流式

真空ポンプには2個のクーラが内蔵されており、
最終作動室の圧縮はクーラで冷やされた、冷気により行なわれます。
また軸シールはメカニカルシールが使用されております。



大気逆流式

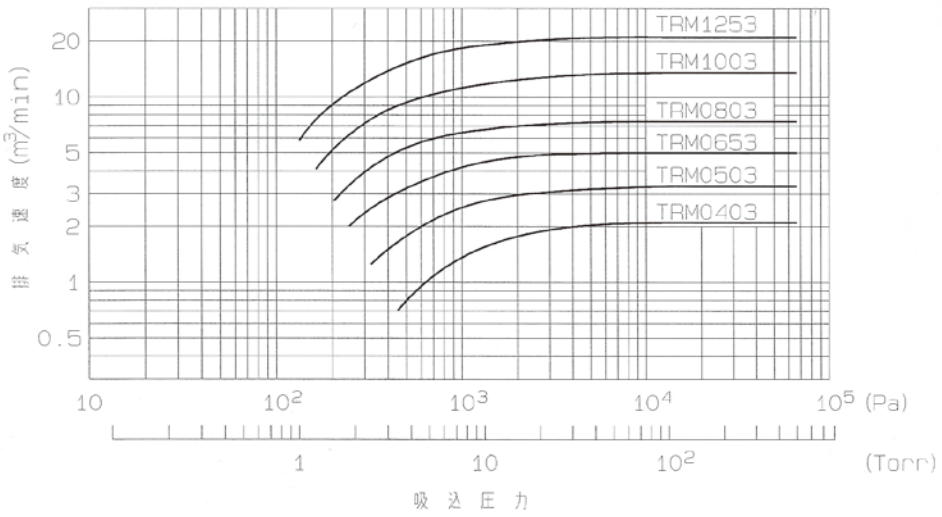
真空ポンプには1個のクーラが内蔵されており、
最終作動室の圧縮は、導入した大気により行なわれます。
軸取出し部はオイルシールが使用されております。



TRM形トライパック真空ポンプ

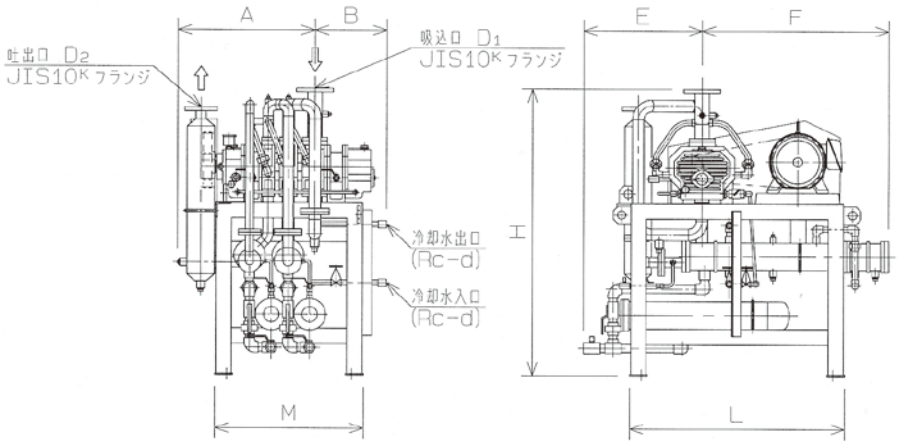
性能表

真空ポンプ 形　式	吸込口径 D_1(mm)	吐出口径 D_2(mm)	最大排気速度 (m^3/min)	モータ (kw)	冷却水量 (Lit/min)
TRM0403	40	25	2.1	3.7	10
TRM0503	50	32	3.3	5.5	15
TRM0653	65	40	5.0	7.5	20
TRM0803	80	50	7.4	11	25
TRM1003	100	65	14	22	35
TRM1253	125	80	21	30	45



外形寸法図

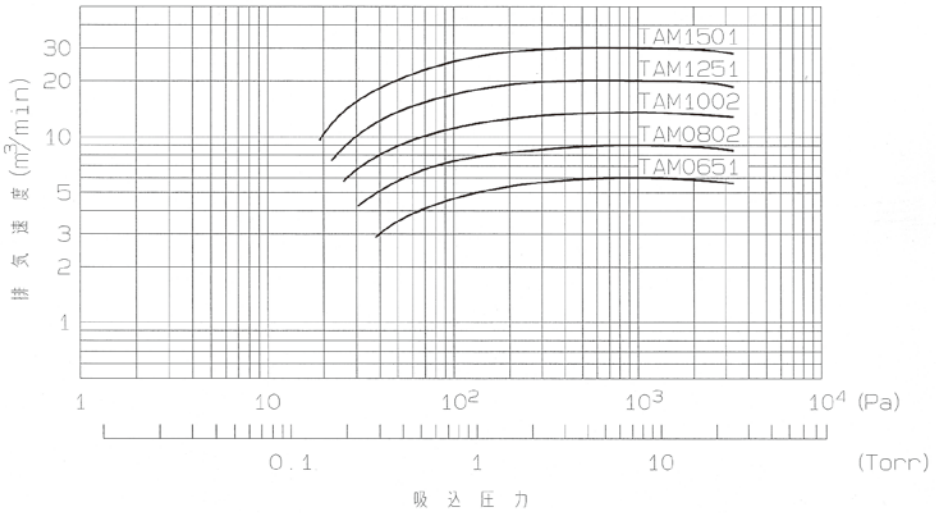
形　式	A	B	E	F	H	L	M	d
TRM0403	525	275	500	800	1180	890	560	1/2
TRM0503	570	300	500	800	1200	910	620	1/2
TRM0653	620	310	525	885	1400	1070	660	1/2
TRM0803	725	320	525	1050	1435	1100	750	1/2
TRM1003	960	380	540	1060	1650	1200	1010	3/4
TRM1253	1100	450	650	1160	1920	1360	1190	3/4



TAM形トライパック真空排気装置

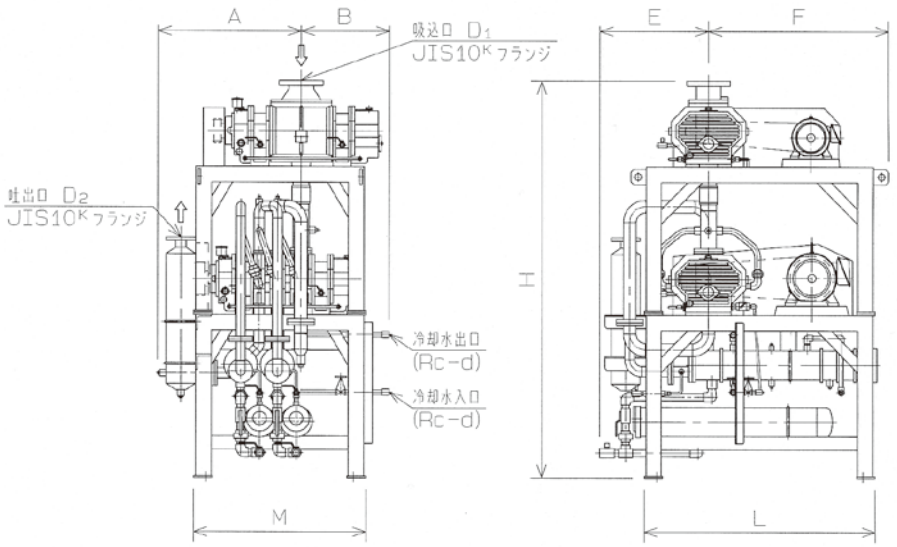
性能表

真空ポンプ 形　式	吸込口径 D_1(mm)	吐出口径 D_2(mm)	メカニカル ブースタ 形　式	最大排気速度 (m^3/min)	モータ (kw)	真空ポンプ 形　式	モータ (kw)	冷却水量 (Lit/min)
TAM0651	65	25	TRA0651	6.0	2.2	TRM0403	3.7	15
TAM0802	80	32	TRA0802	9.0	3.7	TRM0503	5.5	20
TAM1002	100	40	TRA1002	13.5	3.7	TRM0653	7.5	25
TAM1251	125	50	TRJ1251	20	5.5	TRM0803	11	30
TAM1501	150	65	TRJ1501	30	7.5	TRM1003	22	40



外形寸法図

形　式	A	B	E	F	H	L	M	d
TAM0651	575	350	500	825	1630	1020	700	1/2
TAM0802	650	350	500	825	1650	1020	760	1/2
TAM1002	680	420	525	875	1900	1120	820	1/2
TAM1251	750	425	1170	890	1945	1640	800	1/2
TAM1501	965	480	1190	910	2200	1720	1020	3/4



Unozawa

営業品目

1. ロータリ･ブロワ(ルーツタイプ)
2. ロータリ真空ポンプ(ルーツタイプ)
3. ドライ真空ポンプ
4. 真空ポンプ(水封式)
5. 真空ポンプ(往復式)
6. 真空複合排気装置
7. メカニカルブースタ

ご照会事項

ウノサワドライ真空ポンプのご照会には下記の項目をお知らせください。

1. 用途―溶剤回収、乾燥、蒸留、脱気等
2. 仕様―ガス量、吸引状態(温度、圧力)、吸込圧力
3. 吸込ガスの性質―名称、ガス定数、比熱比、飽和蒸気圧、腐蝕性
4. 設置条件―屋内屋外の別、周囲温度
5. 原動機の種類、ユーティリティ(電気、水)
6. 付属品、予備品の要否
7. ご指定塗装色(弊社の標準塗装色はマンセル5B-4／1.5です)

株式会社 宇野澤組鐵工所

本　　社　〒146-0092 東京都大田区下丸子2丁目36番40号
玉川工場　TEL.(03)3759-4191(代表) FAX.(03)3759-4251
営業部　TEL.(03)3759-8101(代表) FAX.(03)3759-8105
大阪営業所　〒530-0001 大阪市北区梅田2丁目5番6号(桜橋八千代ビル)
TEL.(06)6344-0747(代表) FAX.(06)6344-2405

http://www.unozawa.co.jp

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001 SGS
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0005