

ORION

冷熱と真空中でイノベーション

小型水槽付ノンフロンインバータチラー

RKE-C-VRA Series

低 GWP・不燃性冷媒 R513A 採用 RKE-C-VRB Series

地球環境とユーザー負担を軽減 省エネ型ノンフロンチラー新発売!

R1234yf 採用 フロン管理工数

ゼロ

0

+

テスク

TESC 搭載

(テスク/THREE ECO SPEED CONTROL)

高精度 省エネ



※本製品の冷媒回路保証期間は、お買い上げ後 2年間 (ただし、稼動時間 10,000時間まで)です。



RKE750C-VRA-G1/G2

RKE1500C-VRA-G1/G2



NON-FLON

R1234yf 採用によりフロン管理工数ゼロ

ノンフロンガスである R1234yf は「フロン排出抑制法」の対象外のため専門業者による回収や定期点検の義務がなく、フロンによる管理・廃棄コストを削減することができます。

フロン管理工数 **0**

- 定期的な全数点検
- 点検整備記録の保存
- フロン廃棄のコスト

不要

管理工数、フロンの廃棄コストがなくなるのはうれしいですね!



工場でフロンを使っている機械はたくさんあるから管理が大変だな



【フロン排出抑制法による義務】

保全 製品の適切な場所への設置 設置環境の維持保全	記録 整備履歴の保存管理 点検および整備内容から機器を廃棄するまでの記録を保存	修理 専門業者へ依頼する フロン類の漏えいが見つかった場合
点検 簡易点検 定期点検 専門業者が 機器が一定規模 アドバイスする 以上の場合	報告 国への報告 漏えい量が1,000t-CO ₂ 以上の場合 ※目安はフロンガス約500kg	回収 専門業者へ依頼する 機器を廃棄する場合

点検の内容

全ての第一種特定製品について、機器の所有者・管理者は簡易点検を行う必要があります。さらに所有・管理する第一種特定製品の冷凍用圧縮機の定格出力が**7.5kW**以上の場合、有資格者*による定期点検を行う必要があります。*冷媒フロン類取扱技術者など

冷媒 R1234yf 採用により環境負荷を大幅に低減

ノンフロン冷媒 R1234yf は既存冷媒と比較して地球温暖化係数 (GWP) が低く、オゾン層破壊係数 (ODP) はゼロと環境に優しい冷媒です。

GWP1 未満
R1234yf (HFO)

GWP 675
R32 (HFC)

GWP 2090
R410A (HFC)

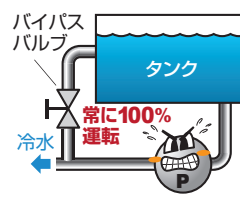
三つの最適 TESC (THREE ECO SPEED CONTROL) 搭載

RKE-C-VRA シリーズは TESC (テスク) 搭載により、3つのモータの回転数を制御するため必要最低限の消費電力で運転することが可能です。負荷率の変化に伴い消費電力も変化します。

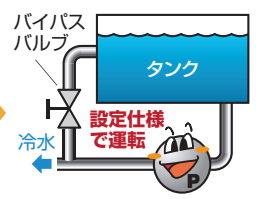


運転周波数に加えて、流量または送水圧力も設定できます。負荷に対する最適流量または圧力で運転することが可能です。

【従来機の制御方法】



【RKE-C-VRAの制御方法】



省エネ提案例

RKS1500F-V を RKE1500C-VRA に変更した場合

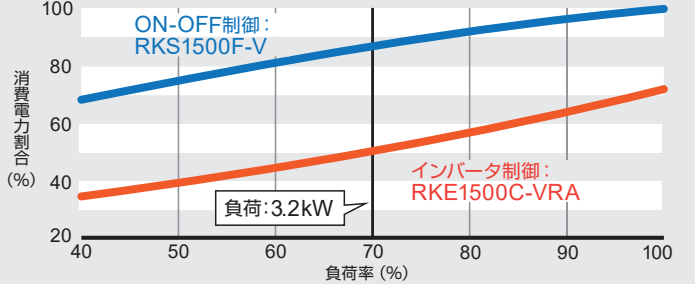
省エネ 42%	CO ₂ 排出削減 973 kg-CO ₂ /年	効果金額 35,595 円/年
-------------------	---	------------------------------

比較条件

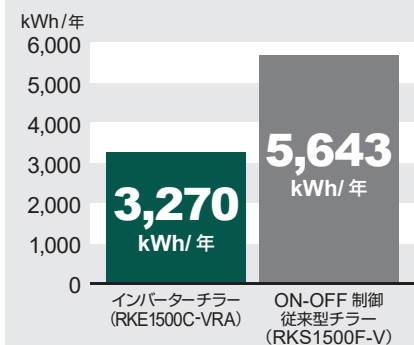
比較機種: RKE1500C-VRA (インバータ制御)、RKS1500F-V (ON-OFF制御)
 設定水温: 20°C 平均負荷: 3.2kW
 電気料金: 15 円/kWh 運転時間: 10時間/日 稼働日数 250日

【チラー負荷率による消費電力割合】

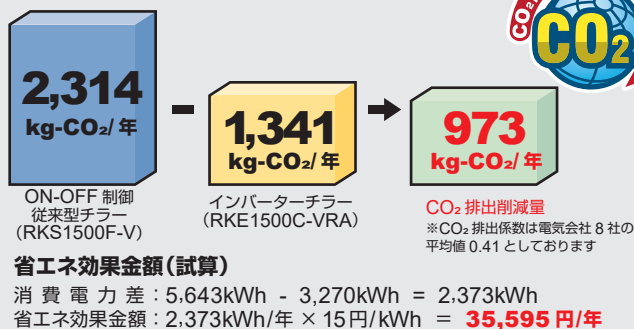
*消費電力割合、負荷率は、RKS1500F-V が 60Hz の定格条件下で運転時の冷却能力 (4.53kW) と消費電力 (2.6kW) を 100% とした値です。



【年間消費電力量比較】



【CO₂ 排出量の削減量】



CO₂ 排出削減量 (973kg-CO₂/年) を杉の木1本あたりで計算すると...



約 70 本* の杉の木を植樹したことに相当します。

*林野庁試算: 杉の木1本あたりの年間 CO₂ 吸収量約 14kg を元に試算

仕様表

※仕様は予告なく変更になる場合がございます。予めご了承ください。

型 式		RKE750C-VRA-G1/G2	RKE1500C-VRA-G1/G2
冷却能力 ※1	kW	3.3	6.1
加熱能力 ※5	kW	0.7	1.6
法定冷凍トン		0.42	0.67
使用周囲温度範囲	℃	-5~45	
制御精度 ※4	℃	±0.1 (省エネモード設定時: ±2.0℃)	
使用液温度範囲	℃	5~40	
使用流量範囲	L/min	10~30	12~40
冷水使用圧力	MPa	0.05~0.35	0.1~0.6
電源 ※2	V(Hz)	三相 200±10% (50/60) 220±10% (60)	
消費電力 ※1	kW	1.6	2.5
電流 ※1	A	5.3	7.7
電源容量 ※3	kVA	2.2	3.7
しゃ断器容量 ※6	A	10	15
運転制御方式		圧縮機回転数制御	
圧縮機	構造	全密閉型ロータリー式 (インバータ駆動)	
	出力	0.97	1.49
凝縮器		コルゲートドフィン&チューブ式パラレルフロー型	
冷却器	構造	プレート式熱交換器	
	材質	SUS316 (ブレイジング: Cu)	
圧送ポンプ	構造	多段渦巻機型	
	出力	0.43 (インバータ駆動)	0.74 (インバータ駆動)
ファンモータ出力	W	90 (インバータ駆動)	90×2ヶ (インバータ駆動)
水槽実容量 ※7	L	約 17	
冷媒		R1234yf ※8	
冷媒封入量	kg	0.65	0.74
外形寸法 (高さ×奥行×幅)	mm	G1: 813 (853) × 690 (695) × 375 (398)	G1: 988 (1028) × 690 (695) × 375 (398)
		G2: 900 (940) × 690 (695) × 375 (398)	G2: 1075 (1115) × 690 (695) × 375 (398)
製品質量 (水槽空)	kg	G1: 82 / G2: 85	G1: 92 / G2: 95

※1 冷水温度 20℃、周囲温度 25℃ (RKE750C-VRA: 冷水流量 10L/min、RKE1500C-VRA: 冷水流量 40L/min) での運転時。冷却能力は、表示能力の-5%以上です。※2 電源電圧の相間アンバランスは、±3%以内としてください。
 ※3 仕様範囲内における最大運転電流時。※4 現在の負荷±10%以内の状態が継続し、かつ周囲温度・電源等が安定する場合。但し、下記の場合を除きます。①圧縮機が起動してから約4分以内(液温の制御は、圧縮機が起動してから約4分後に開始となります。)②冷却負荷が少なく圧縮機がON/OFFする場合や、低負荷制御との切替わりするとき。③現在の負荷±10%を超えた時。この時、±2.0℃以内となります。
 ※5 保有水量 20L、周囲温度 25℃。(RKE750C-VRA: 冷水流量 10L/min、RKE1500C-VRA: 冷水流量 40L/min) で冷水温度 5℃から 25℃までの昇温時能力。※6 標準で過負荷保護ブレーカ(NFB)を内蔵しています。
 ※7 液面計F位置 ※8 本製品には微燃性冷媒ガスが封入されております。屋内設置する際は、冷媒ガス漏洩時の燃焼防止のため、十分な換気を行い、火気を近づけないよう留意ください。

アクセサリ (別売品)

様々なシーンに合わせてお選びいただけます。詳細は別途お問い合わせください。

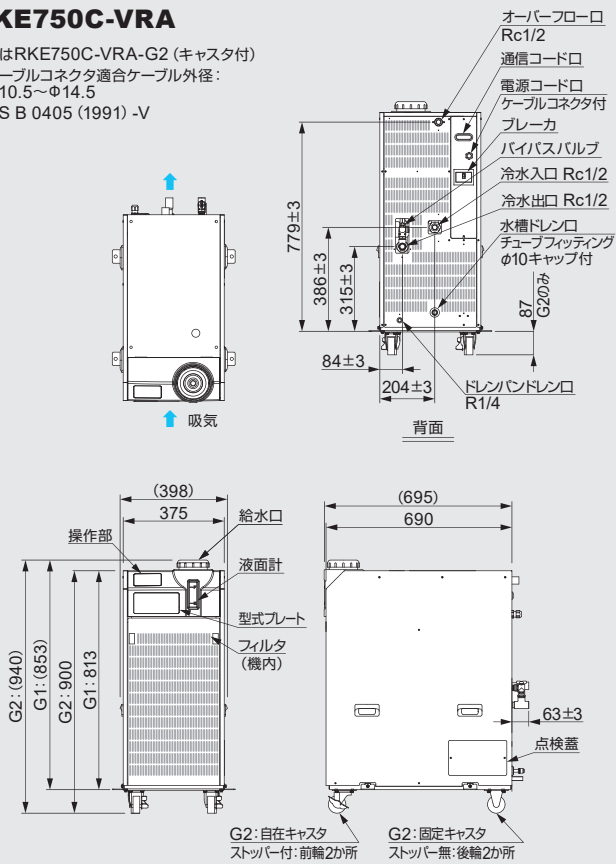
品 番	名 称	仕 様	RKE750C-VRA	RKE1500C-VRA
RK-JB001	アマック継手 ※4、5	出入口用 1/2インチサイズ 真鍮	●	—
RK-JB002	アマック継手 ※4、5	出入口用 1インチサイズ 真鍮	—	●
RK-VB001	バルブA	出入口用 1/2インチサイズ 真鍮	●	—
RK-VB002	バルブB	出入口用 1/2インチサイズ SUS	●	—
RK-VB003	バルブキットC	出入口用 1インチサイズ 真鍮	●	—
RK-VB004	バルブキットD	出入口用 1インチサイズ SUS	●	—
RK-VB005	バルブE	出入口用 1インチサイズ 真鍮	—	●
RK-VB006	バルブF	出入口用 1インチサイズ SUS	—	●
RK-WS001	自動給水キット	ボールタップ 1/4インチサイズ ワンタッチ継手仕様 ※2	●	●
RK-CA002	電源ケーブル	ケーブル長さ 3m	●	●
RK-TH001	差温制御用サーミスタ ※1	ケーブル長さ 5m	●	●
RK-HI002	水温立上用ヒータキット ※1、3	単相200V 容量1kW	●	—
RK-HI004	水温立上用ヒータキット ※1、3	単相200V 容量2kW	—	●
RK-DI006	電気伝導率制御キットC ※1	ブラケット、純水器、電磁弁、ECセンサ (10~500μS)	—	●
RK-DI007	電気伝導率制御キットD ※1	ブラケット、純水器、電磁弁、ECセンサ (1~20μS)	—	●
RK-DI008	純水器キット	純水器、バルブ	—	●
RK-DI009	電気伝導率計C ※1	ECセンサ (10~500μS)	—	●
RK-DI0010	電気伝導率計D ※1	ECセンサ (1~20μS)	—	●
RK-RF002	耐震ブラケット	塗装品 (G2用、G1は標準装備)	●	●
RK-TR001	トランスキット	三相380、400、440V	●	●
RK-YS001	Y型ストレーナキットA ※4	40メッシュ 1/2インチサイズ 真鍮	●	—
RK-YS002	Y型ストレーナキットB	40メッシュ 1/2インチサイズ SUS	●	—
RK-YS003	Y型ストレーナキットC ※4	40メッシュ 1インチサイズ 真鍮	—	●
RK-YS004	Y型ストレーナキットD	40メッシュ 1インチサイズ SUS	—	●
RK-EY001	アイボルトキット	M8×4 ゴムワッシャ付	●	●
RK-EB002	拡張通信基板	外部通信機能RS422、RS485、アクセサリ接続機能	●	●

※1 拡張通信基板 [RK-EB002] の取り付けが必要です。※2 水道を直接接続することができません。給水用タンクやシステム等で逆流防止装置をして給水してください。※3 水温立上用ヒータには専用の単相 200V 電源が必要です。※4 RoHS 未対応 (対応品については販売店にお問い合わせください。) ※5 アマックは株式会社アベ機械商会の登録商標です。

外形図 (単位: mm)

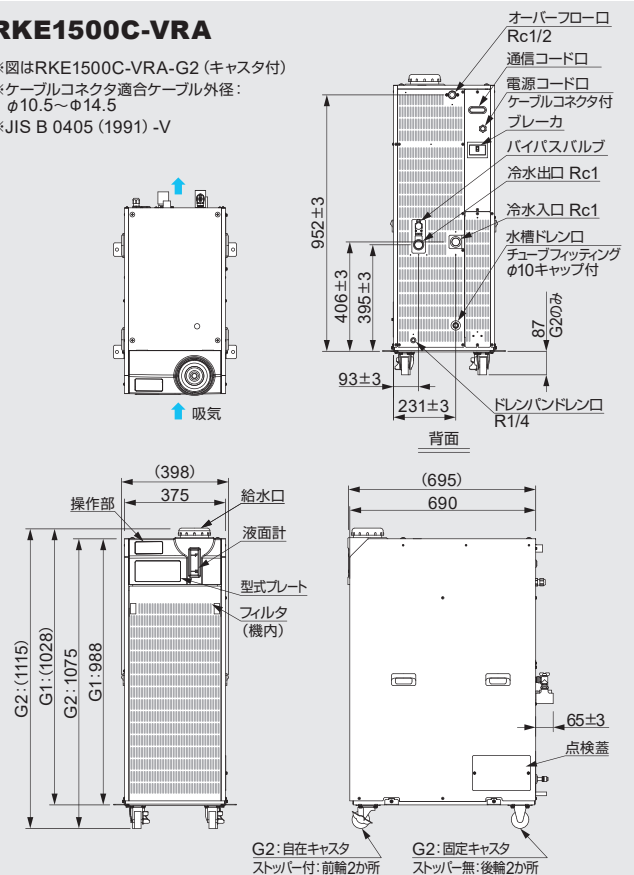
RKE750C-VRA

※図はRKE750C-VRA-G2 (キャスタ付)
 ※ケーブルコネクタ適合ケーブル外径:
 φ10.5~φ14.5
 ※JIS B 0405 (1991) -V

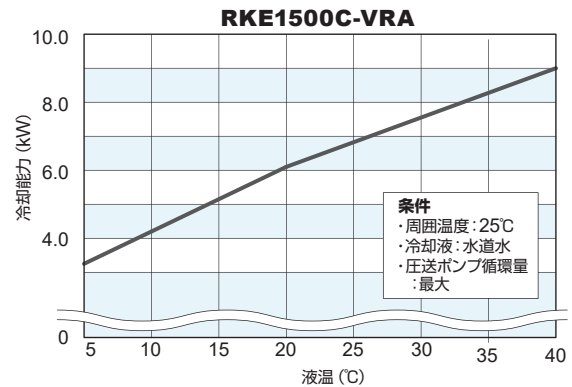
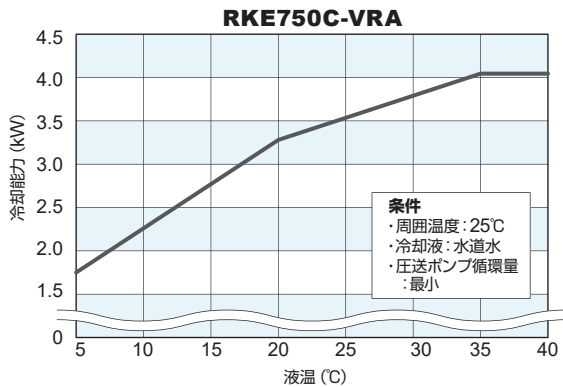


RKE1500C-VRA

※図はRKE1500C-VRA-G2 (キャスタ付)
 ※ケーブルコネクタ適合ケーブル外径:
 φ10.5~φ14.5
 ※JIS B 0405 (1991) -V



冷却能力線図

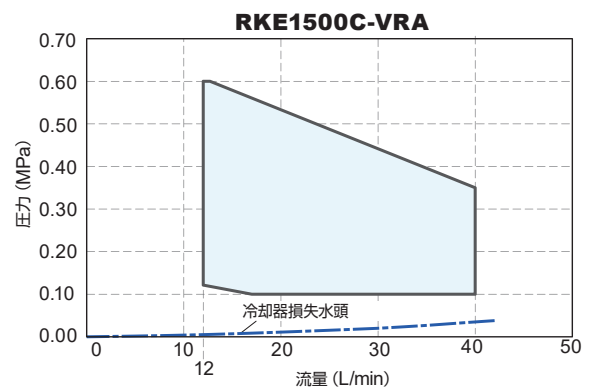
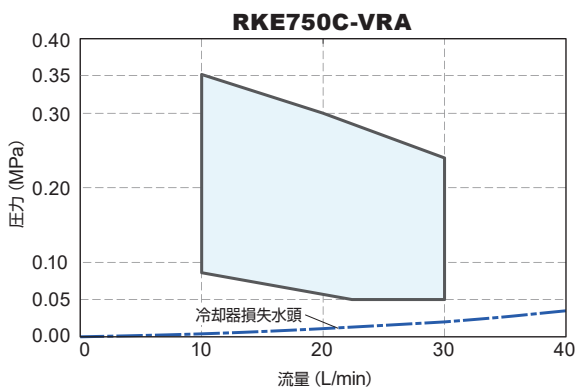


冷水量図

※図はバイパスバルブ閉かつ機外流量の実測値を示しています
 ※インバータにより周波数を可変し、流量変更

※水色部は周波数変更による調整可能範囲

※添加剤を使用した場合、種類・濃度・液温等により流量特性は変化します



低 GWP 冷媒 **R513A** (GWP 値: 573) 採用

従来機に採用している R410A (GWP 値: 2090) と地球温暖化係数を比較すると約 73%削減可能

屋内設置も安心の
不燃性冷媒 + 高精度・省エネ

テスク
TESC 搭載 ※P1参照

NEW

仕様表 ※RKE-C-VRA Seriesと仕様異なる内容のみ掲載

型 式	RKE750C-VRB-G1/G2	RKE1500C-VRB-G1/G2
法定冷凍トン	0.45	0.72
冷媒	R513A	
冷媒封入量 kg	0.6	0.7

※アクセサリ（別売品）・外形図・冷却能力線図・冷水量図は RKE-C-VRA Seriesと同じ内容になりますのでP2,3を参照ください。



※本製品の冷媒回路保証期間は、お買い上げ後 2年間 (ただし、稼働時間 10,000時間まで) です。



その他小型水槽付きチラーのご紹介

エコノミーモデルからハイスペックモデルまで多数の小型水槽付きチラーをラインナップしております。

RKE Series 【ハイスペックモデル】

インバータ制御による省エネ・高精度制御 (±0.1℃)
冷媒：R410A
冷却能力：2.9~9.5kW ※1
温度制御：±0.1℃
使用周囲温度範囲：-5~43℃



RKS-JM Series 【ミドルグレードモデル】

コンパクトで低価格さらに高精度制御 (±0.1℃)
冷媒：R410A
冷却能力 (50/60Hz)：1.3/1.5~4.9/5.3kW ※1
温度制御：±0.1℃
使用周囲温度範囲：5~45℃



RKS-J Series 【エコノミーモデル】

コンパクトで低価格
冷媒：R410A
冷却能力 (50/60Hz)：2.2/2.5、4.9/5.3kW ※1
温度制御：±2.0℃
使用周囲温度範囲：10~40℃



詳細は「D-RG11 小型水槽付きチラーカタログ」をご確認ください。

※1 空冷機のみ記載。冷水温度 20℃、周囲温度 32℃での運転時。冷却能力は表示能力の 95% 以上

フロン排出抑制法について

- 改正フロン排出抑制法が 2020 年 4 月 1 日施行されました。冷媒にフロンガスを使用している当社製品は、フロン排出抑制法の「第一種特定製品」に指定されています。
- 管理者(ユーザー様)は製品のご使用時に以下の取り組みが義務付けられています。
 1. 点検：機器の点検
冷凍用圧縮機出力が 7.5kW 未満は簡易点検が必要、7.5kW 以上は十分な知識を有する者が定期点検を実施
 2. 記録：点検などの記録を保存
機器点検の記録は、設置時から廃棄後も 3 年間保存
 3. 報告：フロン類算定と 1,000t-CO₂/年以上漏えいの場合には国への報告

- 製品の廃棄時フロン類回収向上のために
 - ・フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
 - ・製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
 - ・冷媒が未回収の機器を引き渡してはいけません。
 - ・機器廃棄時の書類を廃棄後 3 年間保存 (フロン回収依頼書、引取証明書)
- 違反した場合、1 年以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処せられます。ご不明な点は、当社までお問い合わせください。

●製品使用冷媒と GWP 値

冷媒名	地球温暖化係数 (GWP)
	(100 年値)
R1234yf	1 未満
R513A	573
R410A	2090

※各製品に使用されている冷媒種類については各ページの製品仕様表を参照ください。

ご利用は下記へ

 **明伸工機株式会社** <https://www.meishin-k.co.jp/>

お問合せ先 	東京営業所	03-3987-6261
	横浜営業所	045-326-6090
	相模営業所	046-228-8611
	土浦営業所	029-824-9361
	宇都宮営業所	028-639-5077
	北関東営業所	0276-46-1092
	甲府営業所	055-222-7868
	名古屋営業所	052-703-1021
	刈谷営業所	0566-70-7744
	鈴鹿営業所	059-378-9733
	大阪営業所	06-6304-2332
	滋賀営業所	077-582-8077
姫路営業所	079-223-8234	



オリオン機械株式会社

<https://www.orionkikai.co.jp>

当社製品に関するお問合せ・資料請求は

お客様相談センター  ☎ 0120-958-076
受付時間 平日 9 時 ~ 17 時
✉ sijo@orionkikai.co.jp  FAX 026-246-6753

CSセンター：札幌・仙台・太田・横浜・諏訪・名古屋・大阪・岡山・福岡

本社・工場 〒382-8502 長野県須坂市大字幸高246
更 埴 工場 〒387-0007 長野県千曲市大字屋代1291
千 歳 工場 〒066-0077 北海道千歳市上長都1051-16

北海道オリオン株式会社(札幌) 011-865-3666	オリオン機械株式会社(諏訪) 0266-58-7535
中央オリオン株式会社(盛岡) 019-641-4554	オリオン機械株式会社(沼津) 055-929-0155
中央オリオン株式会社(仙台) 022-284-0691	オリオン機械株式会社(浜松) 053-464-4737
中央オリオン株式会社(郡山) 024-963-1051	オリオン機械株式会社(刈谷) 0566-62-4377
オリオン機械株式会社(東京) 03-6811-7711	オリオン機械株式会社(名古屋) 0587-21-1717
オリオン機械株式会社(八王子) 042-631-5561	オリオン機械株式会社(金沢) 076-263-1881
オリオン機械株式会社(横浜) 045-934-7011	オリオン機械株式会社(大阪) 06-6305-1414
オリオン機械株式会社(千葉) 043-221-7788	オリオン機械株式会社(京都) 075-646-3939
オリオン機械株式会社(太田) 0276-46-7678	オリオン機械株式会社(神戸) 078-945-5508
オリオン機械株式会社(さいたま) 048-783-3975	オリオン機械株式会社(岡山) 086-246-3501
オリオン機械株式会社(宇都宮) 028-688-0020	オリオン機械株式会社(広島) 082-264-4535
オリオン機械株式会社(つくば) 029-850-3633	オリオン機械株式会社(高松) 087-835-1367
オリオン機械株式会社(新潟) 025-257-7006	西日本オリオン株式会社(福岡) 092-477-8480
オリオン機械株式会社(長野) 026-248-2428	西日本オリオン株式会社(熊本) 0968-38-7311
	西日本オリオン株式会社(鹿児島) 099-263-5275

このカタログ内容は2023年4月現在のものです。

- 製品写真は印刷物ですので、実際の色とは若干異なります。
- このカタログ内容の機構および仕様等は、予告なく変更することがあります。ご了承ください。