



カートリッジ純水器

Gシリーズ

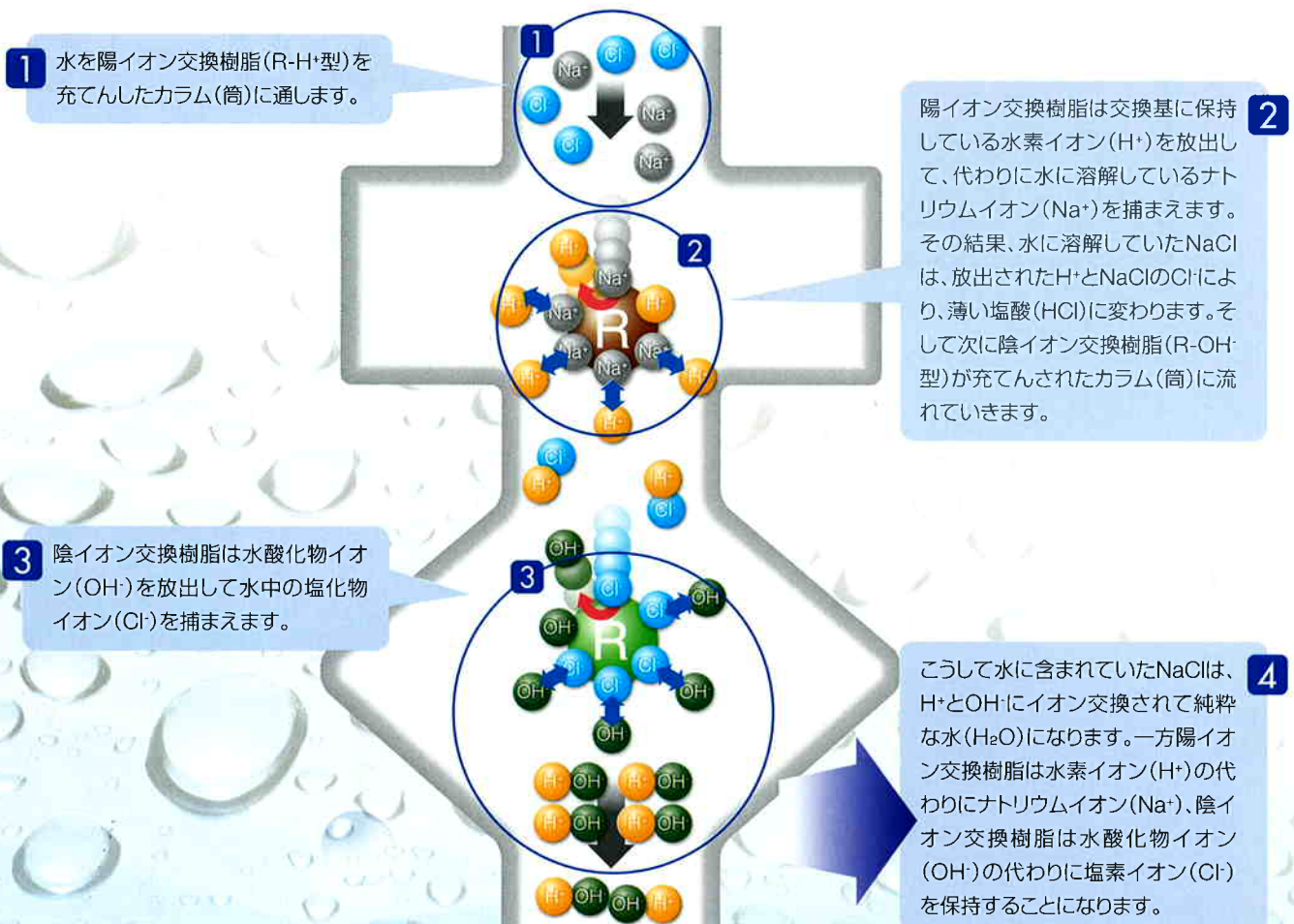
High Quality Devices



イオン交換ってどんなこと?

「イオン」とは電荷を持った原子や分子のことで、自然水には塩化ナトリウム (NaCl:食塩の成分) などがナトリウムイオン (Na^+) と塩化物イオン (Cl^-) の形で溶けています。イオン交換樹脂は、直径1mm弱の合成高分子の球体で、球体の内部にイオン交換基を持ったものです。このイオン交換基にあらかじめ水素イオン (H^+) を保持させたイオン交換樹脂に水を通すと、水中のナトリウムイオンとイオン交換基に保持されている水素イオンとを置き換えることができます。この現象を「イオン交換」と言います。水に溶解している不純物をNaClに代表させて、NaClをイオン交換によって除去して純水とする原理を図で分かりやすく説明してみます。はじめに陽イオン交換樹脂は水素イオン型 ($\text{R}-\text{H}^+$) に、陰イオン交換樹脂は水酸化物イオン型 ($\text{R}-\text{OH}^-$) にしておきます (Rはイオン交換樹脂)。

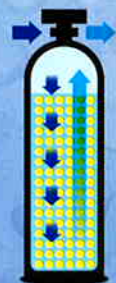
イオン交換の原理



ナトリウムイオン、塩化物イオン等で飽和した陽イオン交換樹脂は塩酸で、陰イオン交換樹脂は水酸化ナトリウム溶液で再生することにより、繰り返し使用することができます(オルガノの全国代理店にてリサイクルシステム提供)。

カートリッジ純水器

カートリッジ純水器は原水中のイオン化した電解質($\text{Na}^+ \cdot \text{Ca}^{2+} \cdot \text{Cl}^- \cdot \text{HCO}_3^-$ など)を除去し、完全に H_2O だけの水、すなわち純水を製造する装置です。イオン交換樹脂が充てんされたポンペに水道水を通すことにより、原水中の陽イオン(カチオン: Na^+ 、 Ca^{2+} など)は陽イオン交換樹脂の H^+ と、陰イオン(アニオン: Cl^- 、 HCO_3^- など)は陰イオン交換樹脂の OH^- と、それぞれイオン交換されることにより、純水を得ることができます。カートリッジ純水器には、陽イオン交換樹脂と陰イオン交換樹脂が混合された状態で充てんされています。



用途

化学分析用水

実験・検査用水

フロン代替用洗浄水

加湿器への供給用水

各種洗浄用水など

特長



■省エネ・簡単・経済的

蛇口等の圧力配管につなぐだけで面倒な設置工事は必要ありません。ポンプも電源も必要ありません。蛇口をひねるだけで、すぐに純水が得られます。

使用量に応じてG-5C~G200までの7種類があります。

■無薬品・無廃棄のイオン交換システム

カートリッジ純水器では、イオン交換樹脂の能力がなくなると、樹脂交換が必要です。イオン交換樹脂の引き取りおよび薬品による再生作業は当社が行っておりますので、お客さまによる薬品再生作業・廃棄は不要です。なお、樹脂交換に際しては当社の検査基準に基づき、イオン交換樹脂の品質およびボンベの耐圧試験を実施した後、納入します。

樹脂リサイクルシステム



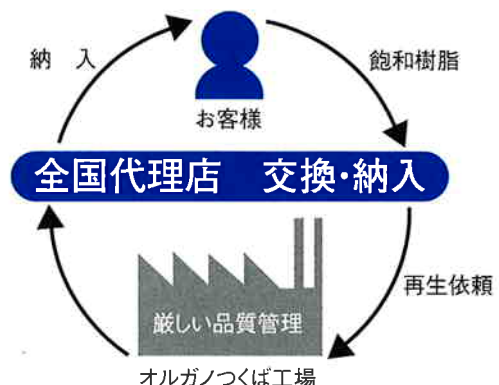
交換能力がなくなったイオン交換樹脂（飽和樹脂）は、再生処理を行うことにより、再び使用することができます。オルガノでは、この飽和樹脂を引き取り、再生処理を行なうリサイクルシステムを確立しています。

樹脂の品質を維持するために、カートリッジ純水器は、水道水もしくはそれに準拠する井水以外の水に使用しないでください。

水道水もしくはそれに準拠する井水以外の水を供給した場合（例えば循環冷却水等）、それに含有される重金属、有機溶剤、油類および酸化性物質等により、イオン交換樹脂の性能低下および破損等の原因となりますので、樹脂リサイクルシステムを利用することはできません。イオン交換樹脂の引き取りについては条件（水道水を原水として使用し、循環系二次洗浄系の回収用途では使用しない等）がありますので販売店にご相談、ご確認をお願いします。

樹脂リサイクルシステムは、
環境にやさしい商品とサービスをご提供します。

カートリッジ純水器を安全に使用して頂くため、取扱説明書に記載されている「安全上の注意事項」を必ず守って使用してください。なお、やむを得ずその条件を外れて使用しなければならない場合は、販売店へご相談ください。



樹脂筒

蛇口などの圧力配管につなぐだけですぐに純水が得られます。
使用量に応じてG-5C~G-200までの7種類があります。



G-5C G-10C G-20C G-35C G-50B G-70B G-200

仕様一覧

●カートリッジ純水器（Gシリーズ）の採水水質は原水水質にもよりますが、目標値として電気伝導率 $1\mu\text{S}/\text{cm}$ 以下です（他の項目の目標値はありません）。
●採水純水量は原水水質 $200\mu\text{S}/\text{cm}$ を基準として計算した目安量です。原水水質により採水量は変動しますのであらかじめご了承ください。

形式	G-5C	G-10C	G-20C	G-35C	G-50B	G-70B	G-200
採水純水量(ℓ)	約950	約1,900	約3,800	約6,650	約9,500	約13,000	約38,000
標準流量(ℓ/h)	30~100	50~200	100~400	180~700	250~1,000	350~1,400	1,000~4,000
採水水質($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1以下						
イオン交換樹脂量(ℓ)	5	10	20	35	50	70	200
樹脂抜きホース	—	—	—	—	○	○	—
入口・出口ホース(m)	入口2 出口1	入口2 出口2	入口2 出口2	入口2 出口2	入口2 出口2	—	○ (入口のみ2)
取合	ジョイントノズル15A					ユニオン15A	
別売品取付	フィルター取付金具	可	可	可	可	—	—
	推奨電気伝導率計	RG-12	RG-12	RG-12	RG-12*1	RG-12*1	RG-12*1
取合高H1(mm)	623	755	929	1153	1038	1458	—
全高H2(mm)	720	860	1024	1248	1133	1553	1880
筒径D1(mm)	131	168	212	234	320	320	517
底径(スカート直径)D2(mm)	230	260	320	345	415	415	540
基礎ボルト穴(スカート)	—	—	3-φ12	3-φ12	3-φ12	3-φ12	—
運転質量(kg)	10	18	38	55	88	110	390
標準価格(樹脂筒のみ)	¥50,000	¥81,000	¥141,000	¥251,000	¥333,000	¥409,000*2	¥980,000

※1 フロースイッチの流量が500ℓ/hを超えると、純水器を含んだ全体の圧力損失が0.1MPaを超えるため、水が流れにくくなる場合がありますのでご注意ください。 ※2 キャスター付¥489,000

給水条件

形式	G-5C	G-10C	G-20C	G-35C	G-50B	G-70B	G-200
原水水質	本純水器に供給する原水は水道水と同程度の水質を基準としています。したがって水道水以外の原水を使用する場合は、水道水基準に準拠した水質のものとしします。なお水質は地域、季節などで異なるため、純水器の樹脂交換頻度が大幅に変わる場合があります。						
原水圧力	最高使用圧力を超える場合は減圧弁を設置してください。						
最高使用圧力	0.34MPa						0.392MPa
使用水温	5~40° C						

※キャスター付G-70B



オプション

FRP筒架台 (G-200専用)

D700×
W700×
H1,250mm



継手

■ジョイントノズル15A



フィルター取付金具には標準で付いています。

■8mm変換用ノズル



姉妹品 G-1A

- 標準流量:5~25ℓ/h
- 採水純水量:約190ℓ
- イオン交換樹脂:1ℓ



標準価格¥35,000

水質計

水の性状を知る手段として欠かせない電気伝導率。樹脂筒に取り付けて、簡単に水質を計測できます。

水質計一覧

形 式	RG-12	RG-8-1	RG-8-2	MH-9
測定範囲	0.1~99.9	~1	~2	0.01~999
測定単位	$\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm}$
検出点数	1	1	1	2
表示形式	デジタル	ランプ	ランプ	デジタル
警告設定	○	—	—	○
警告出力	○	—	—	○



ブザーで水質不良を知らせる電気伝導率計

RG-12

標準価格¥39,800

フロースイッチで通水時に水質を自動計測します
(手動にてレバー操作も可能)。
警報接点付のデジタル表示器です。

電 源 単三乾電池2本 (別売:ACアダプタ¥3,000)
測定範囲 0.1~99.9 $\mu\text{S/cm}$
警報設定 0.1~99.9 $\mu\text{S/cm}$ の任意一点、ブザー警報
付 属 品 電極、フロースイッチ、接続用ネジ口金、単三乾電池2本
Gシリーズ用取付金具、M8六角ボルト



■センサー型番:RS15-010-Q



■フロースイッチ*

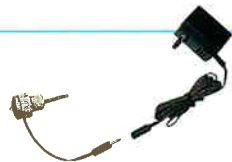
●適用機種 / G-5C・G-10C・G-20C・G-35C・G-50B・G-70B

*流量が500 ℓ/h を超えると、純水器を含んだ全体の圧力損失が0.1MPaを超えるため、水が流れにくくなることがありますのでご注意ください。

水質表示灯

RG-8-1/8-2

水質良は緑、不良は赤に点灯します。



標準価格¥16,000

形 式 RG-8-1	形 式 RG-8-2
寸 法 コードの長さ2m	寸 法 コードの長さ2m
電 源 AC100V (アダプタ)	電 源 AC100V (アダプタ)
警報設定 1 $\mu\text{S/cm}$ 以上で赤に点灯	警報設定 2 $\mu\text{S/cm}$ 以上で赤に点灯

●適用機種 / G-5C・G-10C・G-20C・G-35C・G-50B・G-70B

2点測定 of 電気伝導率計

MH-9

DIN規格対応の警報出力接点付。温度補償付。

電 源 AC100V
測定範囲 0.01~999 $\mu\text{S/cm}$
警報設定 0.1~99.9 $\mu\text{S/cm}$

電極別売 形式RST-15-010-001 (¥20,000)

●適用機種 / G-200



(電極別)

標準価格¥120,000

電気伝導率と抵抗率

電気伝導率は、断面積1 cm^2 、距離1 cm の相対する電極間にある溶液がもつ電気抵抗(抵抗率)の逆数に相当し、 S/cm で表します。水は25 $^{\circ}\text{C}$ における値を用い、 S/cm の百万分に1を単位として $\mu\text{S/cm}$ に換算するには次の式を用います。

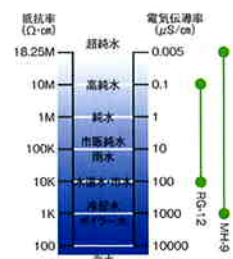
$$1\mu\text{S/cm} = 10^{-6}\text{S/cm}$$

また、半導体製造用超純水などの純度を表すのに抵抗率を用いますが、この場合 $\Omega\cdot\text{cm}$ に接頭語のM(mega)を用い $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ (メガオームセンチメートル)で表します。抵抗率 $\Omega\cdot\text{cm}$ から $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ を求めるには次の式を用います。

$$1\text{M}\Omega\cdot\text{cm} = 10^6\Omega\cdot\text{cm}$$

電気伝導率1 $\mu\text{S/cm}$ のときの抵抗率は1 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ です。





水の抵抗率は、水が純粋な水になればなるほど増大(理論的には18.24 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 25 $^{\circ}\text{C}$)します。逆の表現をすれば電解質の濃度が高くなればなるほど電気を通しやすくなります。つまり、水の伝導率は、電解質の濃度の指標となります。通常、市水や地下水は電気伝導率100~350 $\mu\text{S/cm}$ 、純水は1 $\mu\text{S/cm}$ 以下または1 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 以上、超純水は0.057 $\mu\text{S/cm}$ 以下または、17.5 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$ 以上が一般的な値です



フィルター／ハウジング



適合フィルター

種別	濁度・鉄錆が特に多い場合にプラス	前処理フィルター例	後処理フィルター例	更なる微粒子管理が必要な場合にプラス
品名	PFカートリッジ	FAC-2 (繊維カーボン)	マイクロポーア-EUタイプ	マイクロポーア-BCタイプ
ろ過精度	1,3,5,10 μ m (公称値)	—	0.4,1,3,10 μ m (公称値)	0.1,0.2,0.45,0.8 μ m (絶対値)
用途	濁度・鉄錆の除去	残留塩素・濁度の除去	微粒子・鉄錆除去	微粒子・細菌除去
形状	 標準価格¥2,400 ※濁度・鉄錆が多い場合はFAC-2の前処理フィルターとしてご使用ください。	 標準価格¥7,900	 標準価格¥5,000	 ※価格はお問合せください ※更に微粒子管理される場合には、マイクロポーア-EUタイプの後処理フィルターとしてご使用ください。



オプション PFスタンド

PF-Ⅲハウジングを最大4式設置可能です。(殺菌ユニットも可)。前後フィルターの増設に使用します。

標準価格¥25,000

PF-Ⅲハウジング



■クリアブルーのハウジングなのでフィルターの汚れを外側からチェックできます。使用目的にあった各種フィルターが使用できます(~500 ℓ /h)。

●材質 ABS樹脂・AS樹脂(青色透明)

標準価格¥12,600

●適用機種/G-5C・G-10C・G-20C・G-35C

マイクロポーアハウジングSH型



■前処理・後処理フィルター用ステンレス製のハウジングです。

SH1-1B(~500 ℓ /h)
SH1-2B(~1,000 ℓ /h)
SH1-3B(~1,500 ℓ /h)
SH3-2B(~3,000 ℓ /h)
SH3-3B(~4,500 ℓ /h)

●材質 ステンレスSUS304

※価格はお問い合わせください

●適用機種/G-35C・G-50B・G-70B・G-200

取付金具(別売品)

PF-Ⅲハウジングが2個まで取付可能



■二連式取付金具
標準価格¥6,700

■一連式取付金具
標準価格¥4,000

●適用機種/G-5C・G-10C・G-20C・G-35C

姉妹品

モアクリン

●用途/ポリッシング



標準価格¥19,700

DCPSカートリッジ

●DCPS-001/純水用 ●本体質量/約850g ●材質/PP・PE
●DCPS-002/軟水用 ●サイズ/φ75×H250mm ●使用適水温度/1~40°C

	DCPS-001		DCPS-002	
	水道水	水道水	RO水	
供給水	水道水	水道水	RO水	
標準流量	5~25 ℓ /h	10~50 ℓ /h	130 ℓ /h以下	
処理水水质	1 μ S/cm以下	1mgCaCO ₃ / ℓ 以下(硬度)	10 μ gCaCO ₃ / ℓ 以下(硬度)	
処理水採取量	約150 ℓ ※1	約900 ℓ ※2	約300m ³ ※3	

※1:供給水質200 μ S/cmの場合 DCPS-001/標準価格¥10,000
※2:供給水硬度55mgCaCO₃/ ℓ 相当の場合 DCPS-002/標準価格¥9,000
※3:供給水硬度150 μ CaCO₃/ ℓ 相当の場合 (別途フィルター・ハウジングも必要となります)



左:PF-Ⅲハウジング
右:DCPSカートリッジ

その他オプション

Gシリーズの性能をさらに引き出すオプション品の数々。用途に応じてお選びください。

漏水検知器OLC-1



カートリッジ純水器用漏水検知器です。センサーで漏水を感知すると警報がでます。別売「OLC-1用バルブセット」を給水元に設置することで、漏水の際、自動的に原水バルブを閉じることも可能です。

①漏水検知器OLC-1

- 電源AC100V、電源ケーブル(3m)、センサー用ケーブル(3m)、ヒューズ(φ5×20mm、3A)
 - ブザー音、警報ランプ点灯、出力端子(AC100V接続) 警報出力端子(無電圧C接続)
 - 漏水検知器本体、センサ、防沫カバー(G5C~G70Bまで共通)、Gシリーズ用取付金具(壁取付可能)のセット
- 標準価格¥109,000

■防沫カバー



万が一ボンベから水漏れが発生した場合に備えたGボンベ用防沫カバー

②OLCバルブセット

- モーターバルブ(電源AC100V、接続ケーブル5m 端子付、ガルデナノズル付)、万能口金のセット
 - 蛇口への取付けが可能
 - 耐圧1.0MPa、作動圧力0.5MPa
- 標準価格¥60,000

給水電磁弁セットOSV-1形



入口側で自動的に開閉するためのバルブです。これを使えば蛇口は開けたままでも大丈夫です。カートリッジ純水器の処理水をタンクに貯水する際、タンクの水位信号を受け、給水ラインで電磁弁を開閉します(タンク水位低時:開/満水時:閉)。

■仕様

標準流量	1,000 ℓ/h以下
耐水圧	0.03~0.5MPa
寸法	W153×D71×H140mm
運転重量	約1kg
電気容量	AC100V×50/60Hz×20VA

標準価格¥55,000

紫外線殺菌ユニット



254nmの波長の紫外線照射により、カートリッジ純水器の処理水を効率よく殺菌します。PFスタンドに固定可能です。

■仕様

処理量	4 ℓ/min
寸法	W150×D96×H304mm
運転重量	約4kg
電気容量	AC100V×50/60Hz×40VA

標準価格¥185,000

組み合わせ例

Gシリーズの組み合わせの代表的な例をご紹介します。この他にも目的に応じた様々な組み合わせが可能です。

標準

例1 蛇口をひねると純水が採取できる標準セットです。

G-5 C~G-35C

+

■RG-12*

■二連式取付金具

+

■PF-Ⅲハウジング×2本

■前・後処理フィルター×2本



大容量

例2 組合せ例

G-35C~G-70B

+

■RG-12*など

■二連式取付金具

+

■SHハウジング×2

■前・後処理フィルター×2



*フローズイッチの流量が500 ℓ/hを超えると、純水器を含んだ全体の圧力損失が0.1MPaを超えるため、水が流れにくくなる場合がありますのでご注意ください。

フルセット

例3 純水タンクに自動給水までできるシステムです。

	数量	標準価格
■カートリッジ純水器G-10C	1	¥81,000
+		
■電気伝導率計RG-12*	1	¥39,800
■二連式取付金具	1	¥6,700
+		
■PF-Ⅲハウジング	2	¥25,200
■前処理フィルターFAC-2	1	¥7,900
■後処理フィルター1EU-1SEG	1	¥5,000

■給水電磁弁セットOSV-1	1	¥55,000
■漏水検知器OLC-1	1	¥109,000
■OLC-1バルブセット	1	¥60,000
■8mm交換用ノズル	1	¥2,000
■20ℓタンクユニット	1	¥65,000

合計 ¥456,600

※上記価格には据付費等を含みません。お近くの販売店にお問い合わせください。



使用上の注意

- 水(水道水もしくはそれに準拠する井水)以外は使用しないでください。
重金属、有機溶剤、油類および酸化性物質等を含んでいる水はカートリッジ純水器(製品)性能の低下および破損の原因となります。また、カートリッジ(イオン交換樹脂)の引き取り再生もできなくなります。
- 通水した純水は飲用しないでください。
- 腐食性のガス、粉塵等の発生する場所、湿度の高い場所、凍結の恐れのある場所、高温になった器具や火気近くの場所、直射日光の当たる場所及び屋外への設置は避けてください。
- 製品の出口側に弁などを取り付けて採水しないでください。
製品の流量調整は必ず入口側の弁(水道蛇口など)で開閉操作を行ってください。出口側の弁を取り付けて開閉すると製品に高い圧力がかかり破損する恐れがあります。
- 使用しない時には入口側の元弁(蛇口・バルブなど)を閉じ、ワンタッチジョイントを外してください。
- 水道管と直接接続しないで下さい。本製品は「水道法による給水装置直接器具」ではありません。

オルガノ株式会社

本 社 〒136-8631 東京都江東区新砂1丁目2番8号 TEL.03-5635-5191
機能商品事業部 [オルガノホームページ http://kikiweb.organo.co.jp/](http://kikiweb.organo.co.jp/) FAX.03-3699-7220

ご用命は、下記関連会社へお願いします。

オルガノ北海道株式会社	〒060-0907 北海道札幌市東区北7条東5-8-37	TEL.011-733-4132
オルガノ東北株式会社	〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-11-1 仙台グリーンプレイス	TEL.022-712-6971
オルガノ東京株式会社	〒136-0075 東京都江東区新砂1-2-8	TEL.03-5665-7251
オルガノ中部株式会社	〒460-0006 愛知県名古屋市中区葵1-27-29 キリックスビル	TEL.052-939-0551
オルガノ関西株式会社	〒564-0053 大阪府吹田市江の木町1-6 関西オルガノビル	TEL.06-6384-0771
オルガノ九州株式会社	〒810-0012 福岡県福岡市中央区白金1-4-2	TEL.092-523-4132

※本カタログ記載製品は、場合によっては輸出令による経済産業省の輸出許可が必要になりますので、輸出する場合は必ず当社または販売店にお問い合わせ下さい。

●親切とサービスをお届けする販売店●

※カタログの内容を予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

CAT.NO.S-24-39 | 10tp09年8月印刷P26改TQ