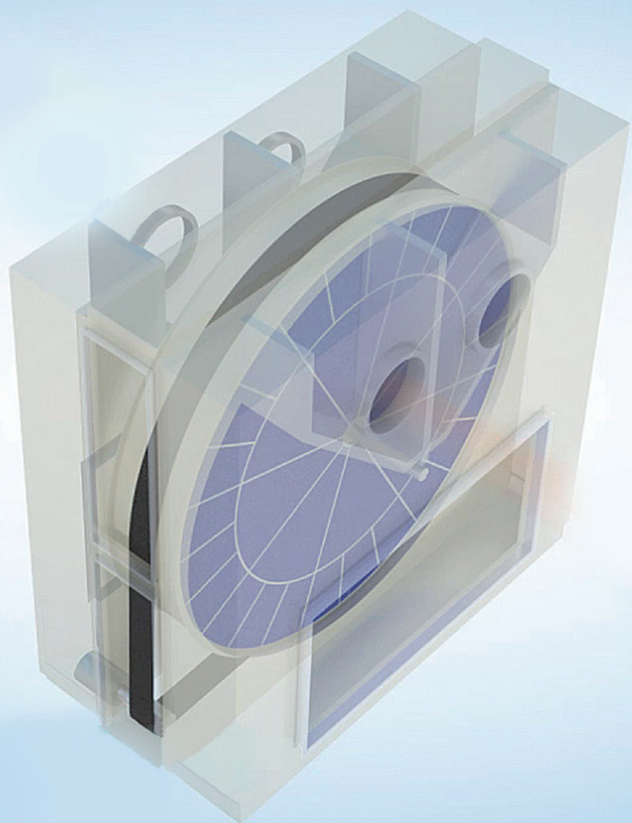


NICHIAS

2024年4月 発行

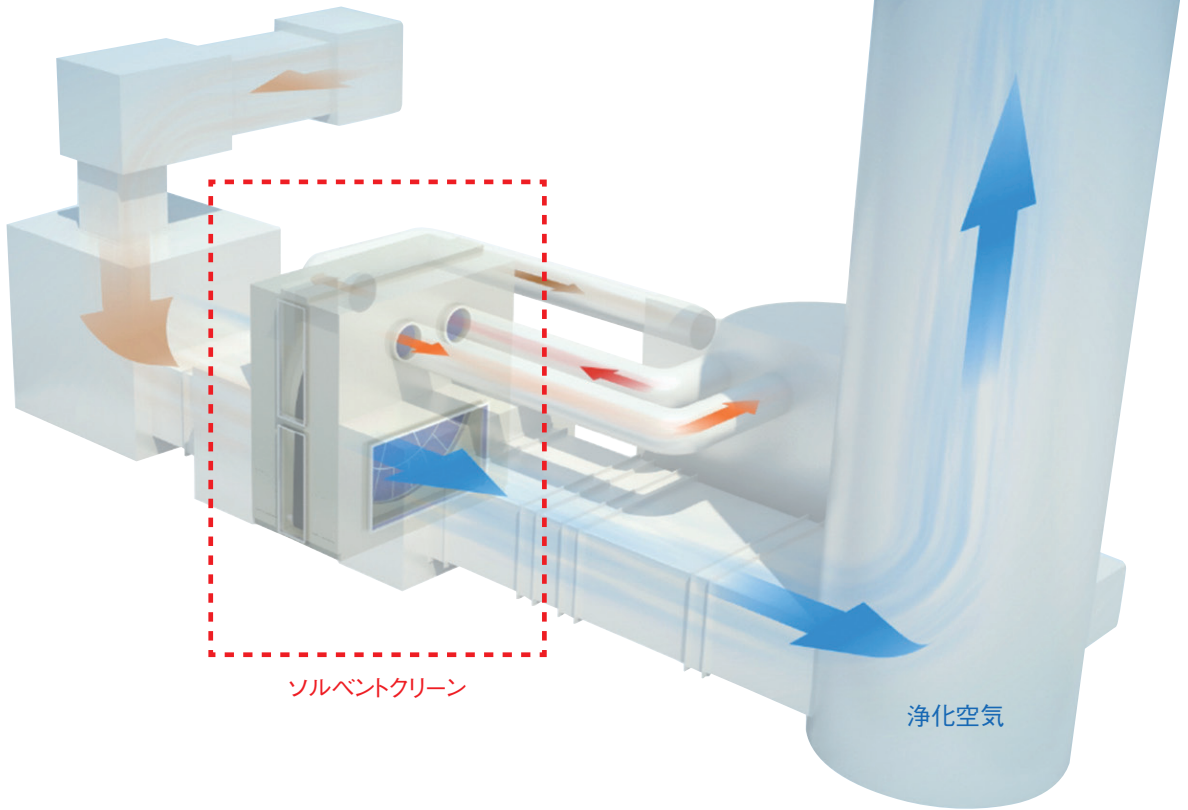
低濃度有機溶剤濃縮機

ソルベントクリーン[®]



概要

VOC含有の
工場排ガス

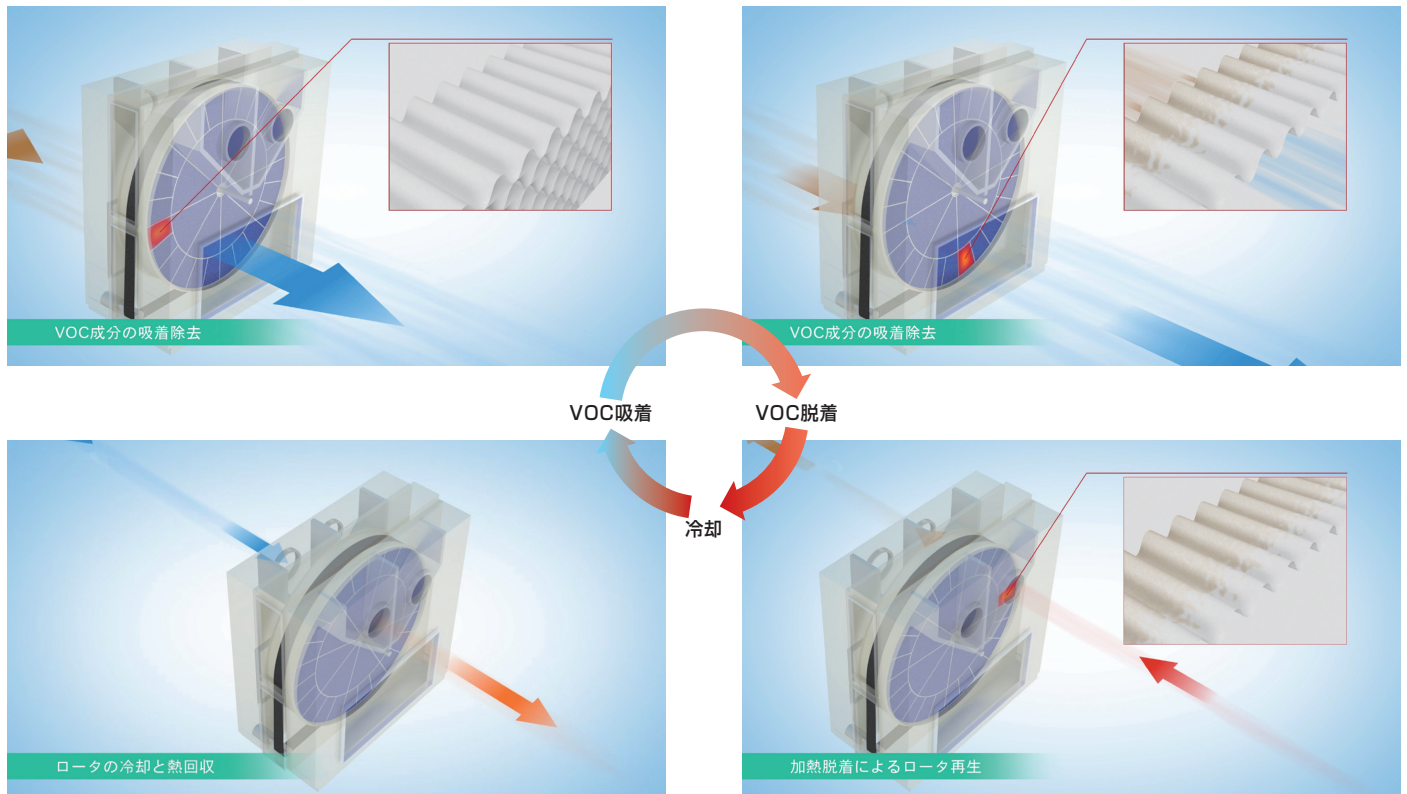


地球規模での大気汚染が問題になっている昨今、VOC^{注1}の排出規制が世界各地で強化され、VOC処理技術に対する関心が高まっております。

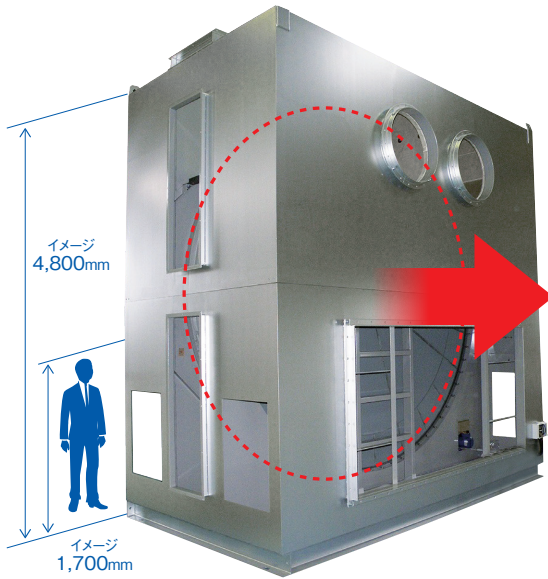
従来、大風量かつ低濃度のVOC含有排ガスを処理する場合、大掛かりな設備が必要となり、インシヤルコストやランニングコストが非常に高くなっておりました。

ソルベントクリーンを使用することで、困難とされていた大風量かつ低濃度のVOC含有排ガスを、小風量かつ高濃度へ濃縮可能となり、従来の処理装置(燃焼法、回収法等)と組み合わせることで、VOC含有排ガスの処理を効率よく行うことが可能になりました。

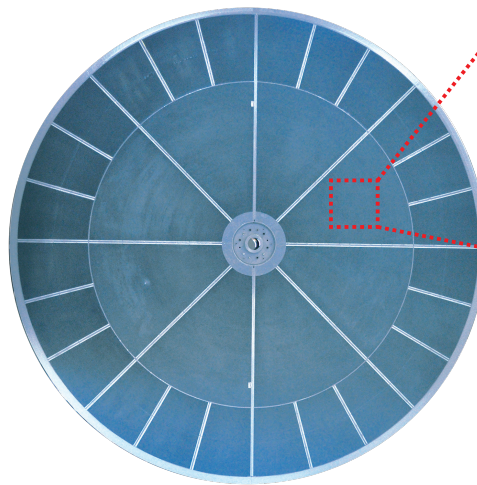
注1 VOC: Volatile Organic Compound (揮発性有機化合物)



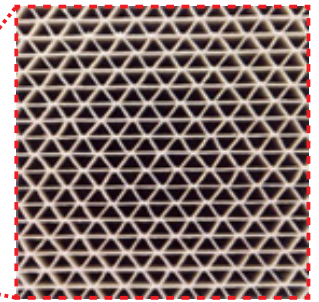
※「TOMBO」はニチアス株の登録商標または商標です。
※Ⓜが付されている名称はニチアス(株)の登録商標です。



ソルベントクリーン



VOC濃縮ロータ



VOC濃縮ロータ
拡大

構造	ハニカム構造
吸着剤	高性能ゼオライト
標準再生温度	180~200℃
高温再生温度 (オプション仕様)	300℃

特 長

<p>1</p> <p>低い ランニングコスト で処理可能</p> <p>大風量かつ低濃度の排ガス処理に適しており、処理システム全体のランニングコストが低く抑えられます。</p>	<p>2</p> <p>高浄化性能</p> <p>排ガスに含まれるVOC成分を最大99%まで除去可能です。</p>	<p>3</p> <p>高濃度に 濃縮可能</p> <p>排ガスに含有するVOCの濃度を3~30倍まで濃縮することが可能です。(一般的に爆発下限値の約1/4が濃縮できる限界の濃度とされています。)</p>	<p>4</p> <p>低圧力損失</p> <p>ハニカム構造体のため圧力損失(=通気抵抗)が低く、送風動力を抑えながら大風量の空気を処理できます。</p>
<p>5</p> <p>有機溶剤を 連続的に 処理可能</p> <p>ソルベントクリーンは連続回転再生法ですので、バッチ式濃縮装置と比較して浄化効率の経時変化が少なく、連続して高い浄化性能を示します。</p>	<p>6</p> <p>高沸点溶剤の 処理可能</p> <p>ロータに蓄積した、沸点300℃までの溶剤を除去できる高温再生システムを付けることができます。(高温再生システムはオプションとなります。)</p>	<p>7</p> <p>不燃性</p> <p>ロータを構成する材料は全て無機材料であるため、不燃性です。</p>	<p>8</p> <p>メンテナンス が容易</p> <p>ロータ回転式は構造がシンプルのため、メンテナンスが容易です。</p>

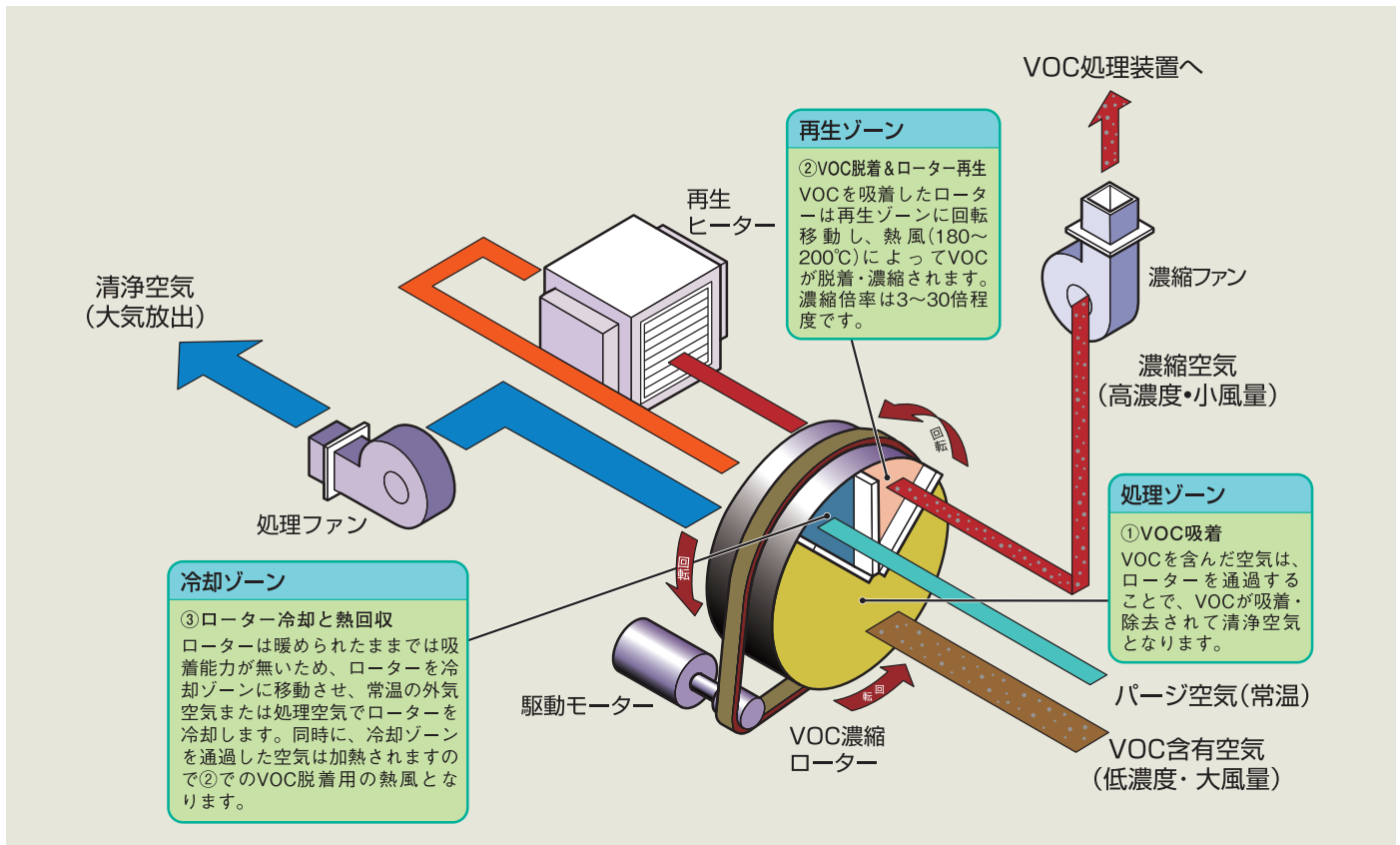
代表的なVOC別適用表

	VOC	ローターラインナップ				
		HZ-AM	HZ-BM	HZ-BO	HZ-XM,XO	HZ-BX
芳香族化合物 (Aromatic compounds)	トルエン (Toluene)	B	A	A	B	A
	キシレン (Xylene)	A	C	C	A	B
	トリメチルベンゼン (Tri methyl benzene)	A	D	D	A	C
	スチレン (styrene)	D	A	D	D	D
ケトン類 (Ketones)	アセトン (acetone)	C	B	B	B	B
	MEK	B	A	A	A	A
	MIBK	B	A	A	A	A
	シクロヘキサノン (Cyclohexanone)	A	C	A	A	B
エステル類 (Esters)	酢酸エチル (Ethyl Acetate)	B	A	A	A	A
	酢酸ブチル (Butyl Acetate)	B	A	A	A	A
	PGMEA	B	A	A	A	A
アルコール類 (Alcohols)	メタノール (Methanol)	C	C	C	C	C
	エタノール (Ethanol)	C	B	A	B	B
	IPA	C	B	A	B	B
	ブタノール (Butanol)	B	A	A	A	A
その他 (others)	ナフサ (Naphtha) 注1	B	C	C	B	B
	NMP	A	B	B	B	B
	DCM	D	B	C	C	C
	DMSO	A	B	B	A	B
	HMDS	A	D	D	A	B

性能…A:優、B:良、C:可、D:不可

注1: 沸点200℃以下

基本システム



納入実績



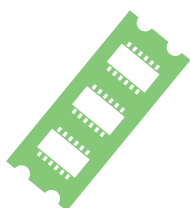
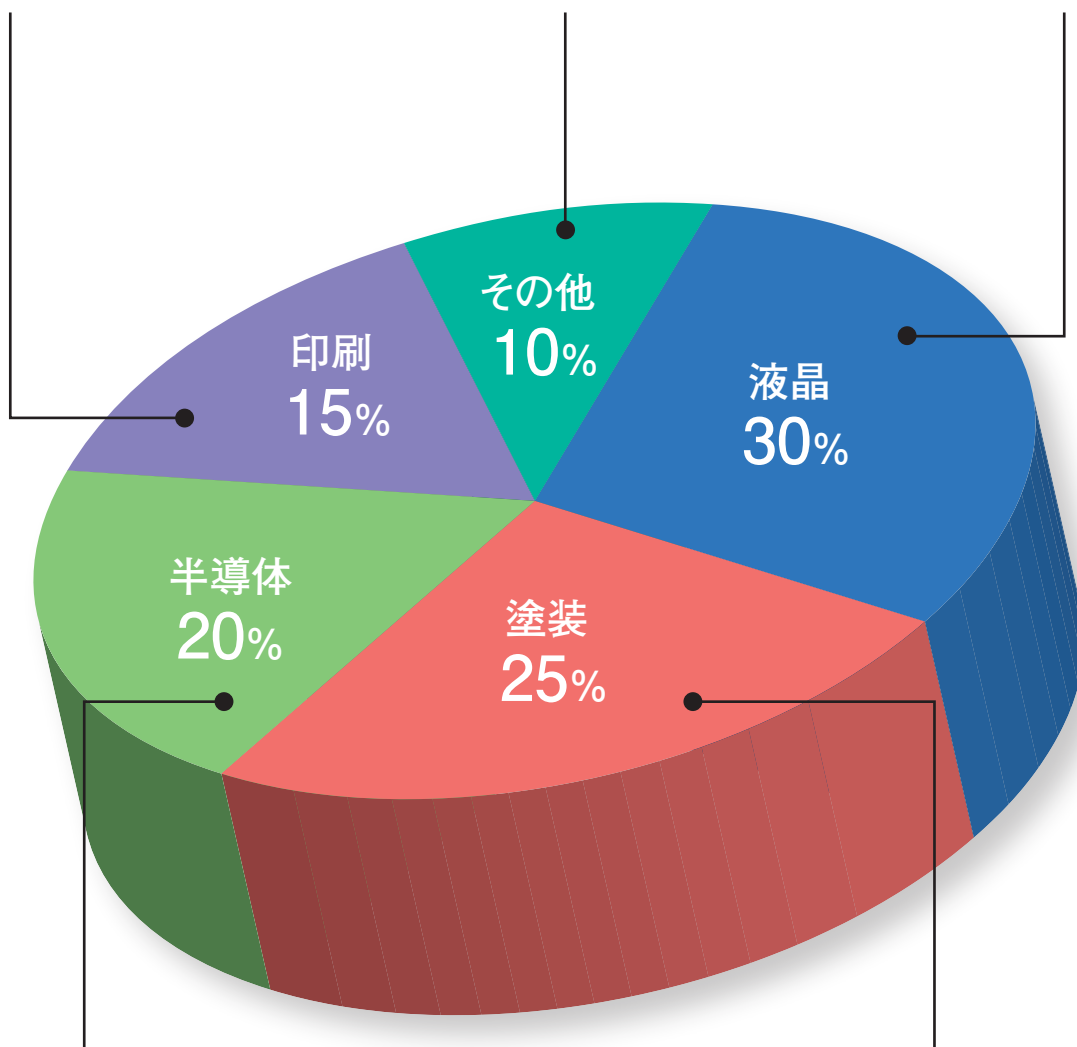
印刷
(パッケージ、フィルム、製罐、他)



その他
(リチウムイオン電池、製紙、製薬、他)



液晶
(LCD、OLED、他)



半導体
(メモリー、CPU、MPU、他)



塗装
(家具、カラー鋼板、車体、船舶、他)

納入実績数: **3,000**台以上

(2023年10月現在)

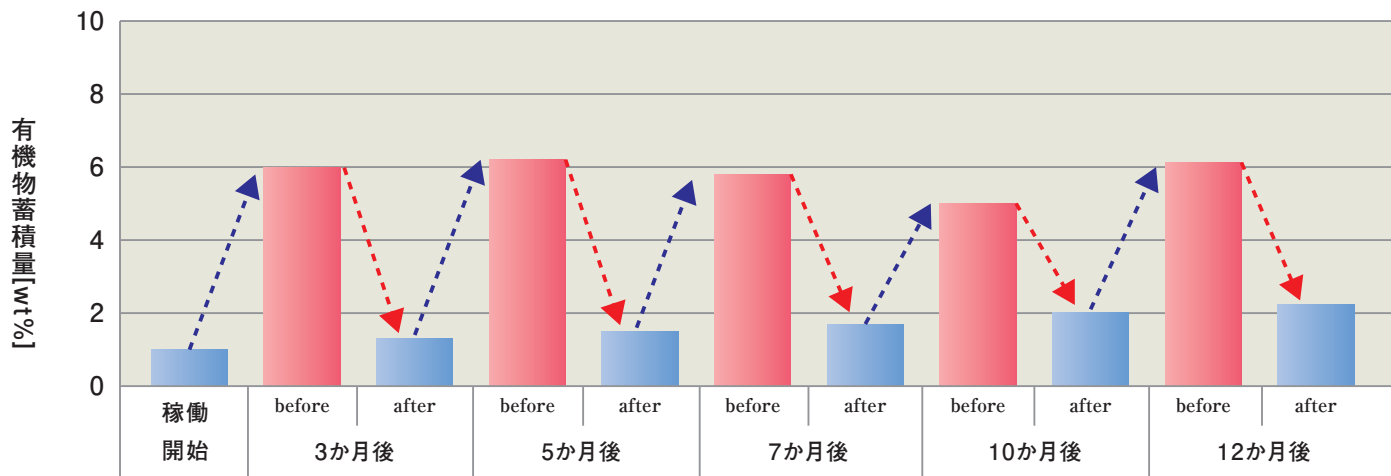
高温再生システム

■特長

“300℃再生運転（高温再生運転）”を定期的実施し、蓄積した高沸点物質を脱離させ、ローターを延命させるシステムです。300℃対応のシール材は、当社独自の機構です。

■使用実績

用途:半導体、液晶パネル製造ライン排ガス、グラビア印刷乾燥排気、化学品製造ライン排ガスなど



定期的な高温再生による残存有機物量低減の挙動

測定機関:ニチアス

※上記数値は実測値であり、保証値ではありません。

⚠ 使用上の注意事項

本システムは、濃縮ローターに蓄積した有機物を脱離させるためのもので、ローターが初期の状態に回復するものではありません。

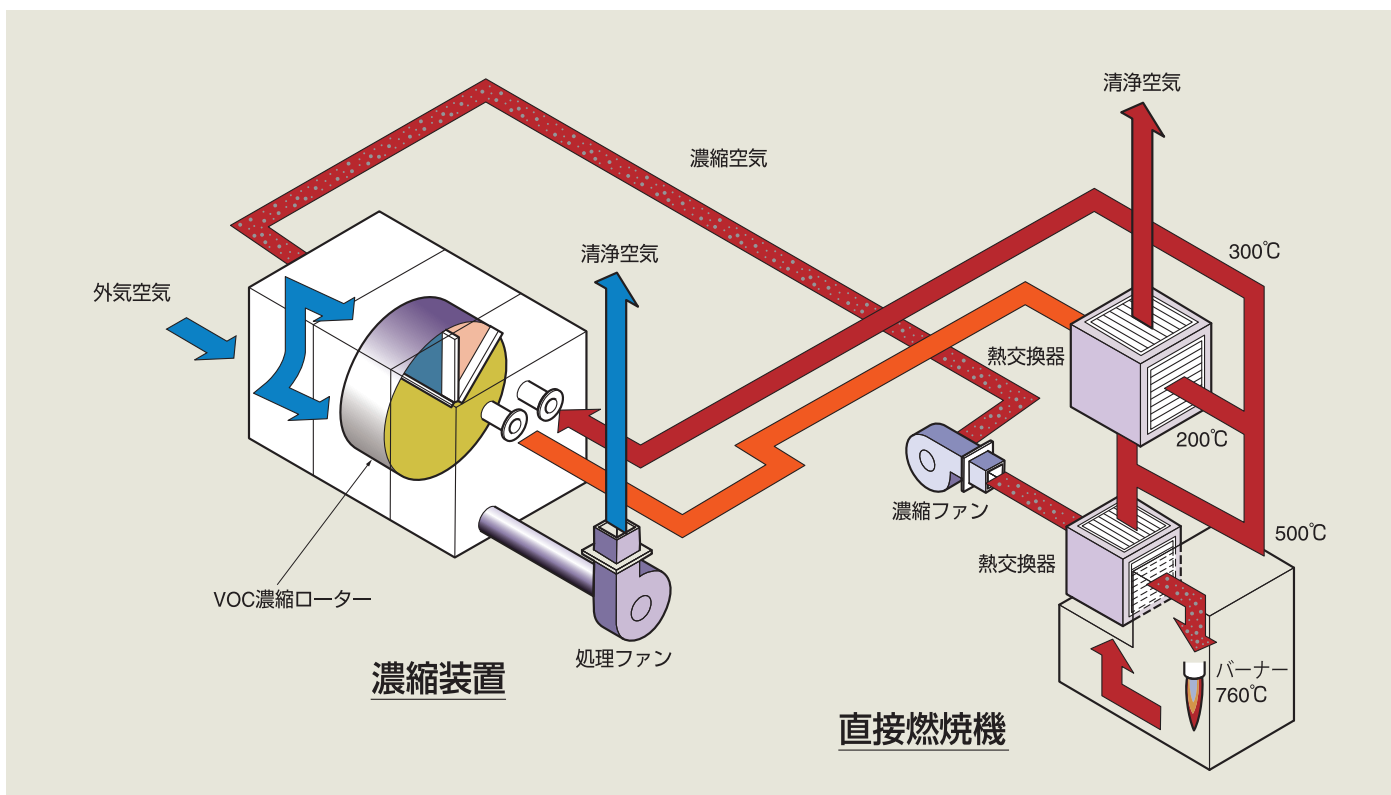
濃縮ローターの前段に、ミストフィルタ(活性炭など)を設置する必要があるとあります。

高温再生(再生温度300℃)で脱離できないような成分が含まれた場合は、濃縮ローターは回復しません。また、沸点約300℃以下の物質全てに、本システムが対応できるものではありません。

(高沸点物量が多量の場合など)条件によっては適用不可となる場合があります。

再生出口温度は約250℃まで上がりますので、その温度に適したダクトやシール材、ファンの選定が必要となります。

〈高温再生時〉



濃縮装置と各システムの組合せ例

濃縮+燃焼システム

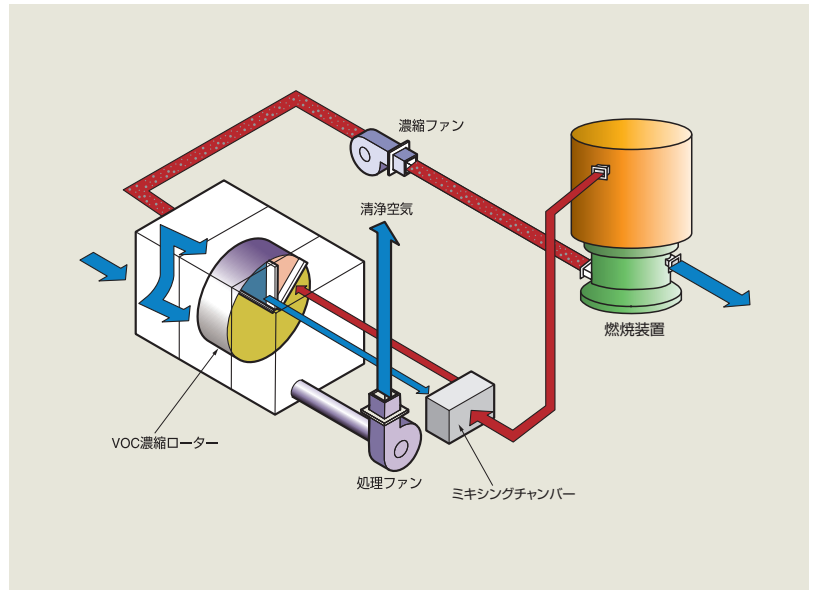
低濃度・大風量のVOC含有空気を濃縮装置により高濃度・小風量へと濃縮した後、燃焼装置で酸化分解します。

■特長

- 1.濃縮処理により燃焼装置が小型になり、総合的に低コスト・省スペース化が可能です。
- 2.濃縮処理により燃焼装置の燃料消費量が低減可能です。(濃縮装置の再生熱源は燃焼排気を利用)

■適用用途例

- 塗装ブース
- 印刷ライン局所排気
- コーティングゾーン排気



濃縮+冷却回収システム

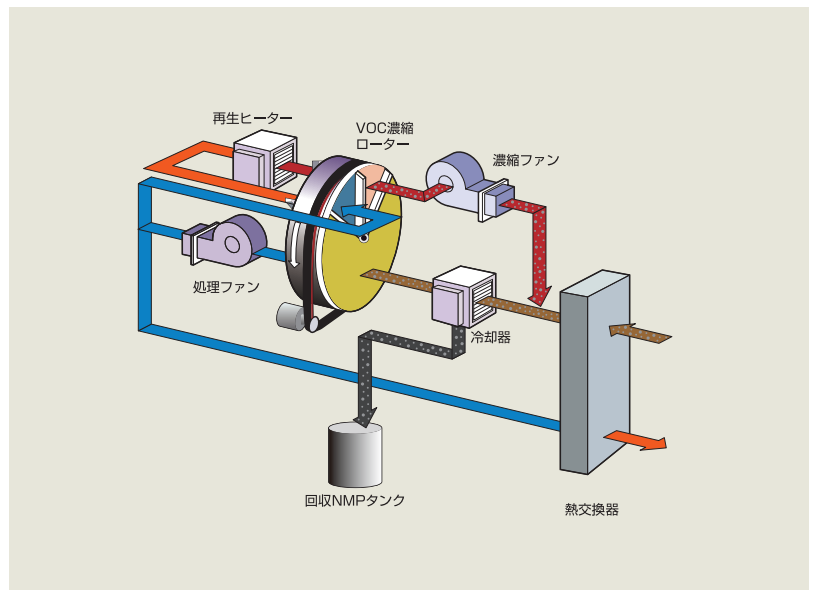
低濃度・大風量のVOC含有空気を濃縮装置により高濃度・小風量へと濃縮した後、冷却回収装置で回収処理します。

■特長

- 1.室温付近までの冷却温度で運用可能です。
- 2.処理空気が低濃度の場合にも運用可能です。
- 3.濃度+冷却の組合せ、濃縮リサイクルにより90%以上の浄化が可能です。(冷却回収だけでは数百ppmの排出濃度になります。)

■適用用途例

- リチウムイオン電池製造



濃縮+吸着回収システム

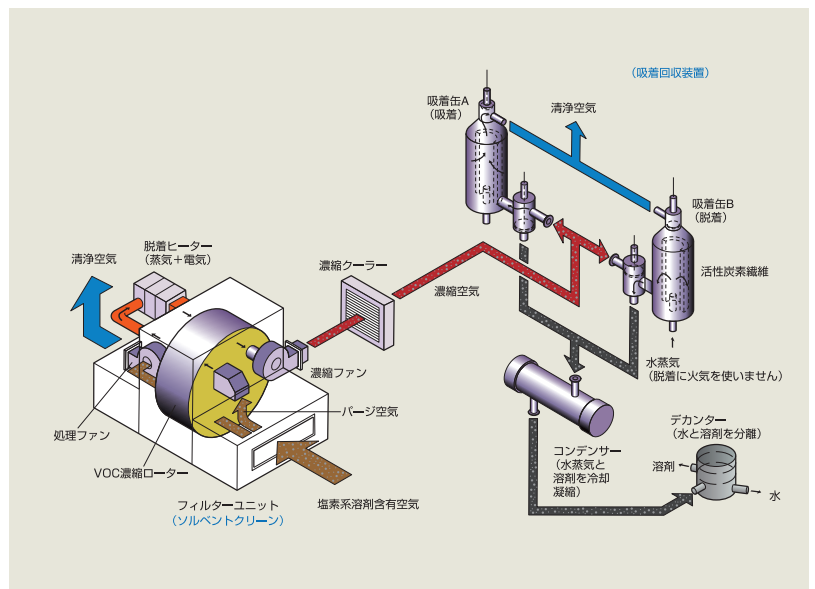
低濃度・大風量のVOC含有空気を濃縮装置により高濃度・小風量へと濃縮した後、吸着回収装置で回収処理します。

■特長

- 1.濃縮処理により吸着回収装置が小型になり、総合的に低コスト・省スペース化が可能です。
- 2.濃縮処理により吸着回収装置の効率がアップし、VOC回収効率向上と総合的な省エネが可能です。

■適用溶剤

- 塩素系溶剤(塩化メチレンなど)を含む排気処理
例:洗浄処理排気の処理
- 吸着回収装置のバックアップ(濃縮装置の追加)
例:吸着排気後の浄化処理



仕様

溶剤濃縮用マジックボックス(濃縮ローター、エアースील、駆動部、プレナムチャンバー、ダクト口)

型式 (SCB-)	処理風量 (Nm ³ /min) ^{注1}	寸法(mm) ^{注2} 長さ×幅×高さ(L×W×H)	概算重量 (トン) ^{注2}
1220	~200	2100×1550×1650	1.2
1525	180~300	2100×1850×1950	1.5
1740	250~400	2100×2050×2150	1.6
1940	350~500	2100×2250×2350	1.7
2190	450~600	2100×2500×2600	2.6
2450	550~750	2100×2800×2925	3.0
2650	650~900	2100×3000×3125	3.5
2950	850~1100	2100×3300×3525	4.0
3250	1000~1300	2100×3600×3850	4.6
3550	1200~1600	2100×3900×4150	5.2
3850	1400~1900	2100×4200×4450	5.8
4200	1700~2300	2100×4550×4800	7.0
4500	2000~2500	2100×4850×5100	8.2

注1: 処理風量、濃縮風景は使用条件により異なります。

注2: 寸法、重量は予告なく変更する場合があります。



溶剤濃縮用カセット(濃縮ローター、エアースील、駆動部)

型式 (SCC-)	処理風量 (Nm ³ /min) ^{注1}	寸法(mm) ^{注2} 長さ×幅×高さ(L×W×H)	概算重量 (トン) ^{注2}
1220	~200	840×1550×1650	0.8
1525	180~300	840×1850×1950	1.0
1740	250~400	840×2050×2150	1.2
1940	350~500	840×2250×2350	1.3
2190	450~600	840×2500×2600	2.0
2450	550~750	840×2800×2925	2.4
2650	650~900	840×3000×3125	2.8
2950	850~1100	840×3300×3525	3.3
3250	1000~1300	840×3600×3850	3.6
3550	1200~1600	840×3900×4150	4.3
3850	1400~1900	840×4200×4450	5.1
4200	1700~2300	840×4550×4800	5.7
4500	2000~2500	840×4850×5100	6.2

注1: 処理風量、濃縮風景は使用条件により異なります。

注2: 寸法、重量は予告なく変更する場合があります。



ソルベントクリーン® ご照会シート

ソルベントクリーンの仕様決定に際して、ご照会シートに記載の項目が必要となります。
可能な範囲でご教示下さいますようお願い致します。

貴社名			
部署名		ご芳名	
TEL	() —	FAX	() —
納入先会社名			
納入先地域	/ (例:日本/千葉県、中国/上海 等)		
濃縮用途	(例:自動車塗装排気、FPD製造排気 等)		
設置場所	① <input type="checkbox"/> 屋内、 <input type="checkbox"/> 屋外 / ② <input type="checkbox"/> 地上、 <input type="checkbox"/> 屋上		
ユーティリティ	V × Hz		

●ソルベントクリーン上流側(工場排ガス)

[風 量] _____ Nm³/min、 Nm³/hr

[温 度] _____ °CDB

[湿 度] _____ %RH、 g/kg'

[コンタミ] (粉塵) _____ mg/Nm³、(ミスト) _____ mg/Nm³

[排ガス含有VOC成分] _____ 単位: v-ppm、 mg/Nm³

溶剤名	濃度	溶剤名	濃度
(例)アセトン	(例)100		

●ソルベントクリーン下流側①(浄化空気)

[浄化後含有濃度] _____ v-ppm以下、 mg/Nm³以下

又は [浄化効率] _____ %以上

●ソルベントクリーン下流側②(濃縮空気)

[濃縮倍率] _____ 倍



「断つ・保つ[®]」の技術で 地球の明るい未来に貢献

1896年、保温・断熱分野のパイオニアとしてスタートした当社グループはその120年の歴史のなかで、電力、ガスをはじめ、石油精製・石油化学、化学、造船、鉄鋼、自動車、建設などの基幹産業からエレクトロニクス、環境関連などの産業分野へとその活動領域を広げてきました。

今後も、「断つ・保つ」の技術で地球の明るい未来に貢献し続けてまいります。

工業製品事業

- シール材
ガスケット、グランドパッキン、ゴム製品、
摩擦材、非金属製伸縮継手の製造・販売
- 断熱材
断熱材、保温保冷材、防火材の製造・販売
- ふっ素樹脂製品
ふっ素樹脂製品・スーパーエンブラ製品の
製造・販売
- 環境関連製品
ハニカムフィルターの製造・販売

プラント向け 工事・販売事業

- 保温・保冷工事
- 耐火工事
- 防音工事
- 関連資材販売

高機能製品 事業

半導体・FPD製造装置、設備
用シール材、断熱材、ふっ素
樹脂製品の製造・販売

「断つ・保つ」

建材事業

- 建材製品
不燃内装材、住宅用不燃内建材、
断熱材の製造・販売
- 建材工事
フリーアクセスフロア工事、耐火
被覆工事

自動車部品 事業

自動車用シール材、防熱材、
防音材、制振材の製造・販売

会社概要 (2023年3月31日現在)

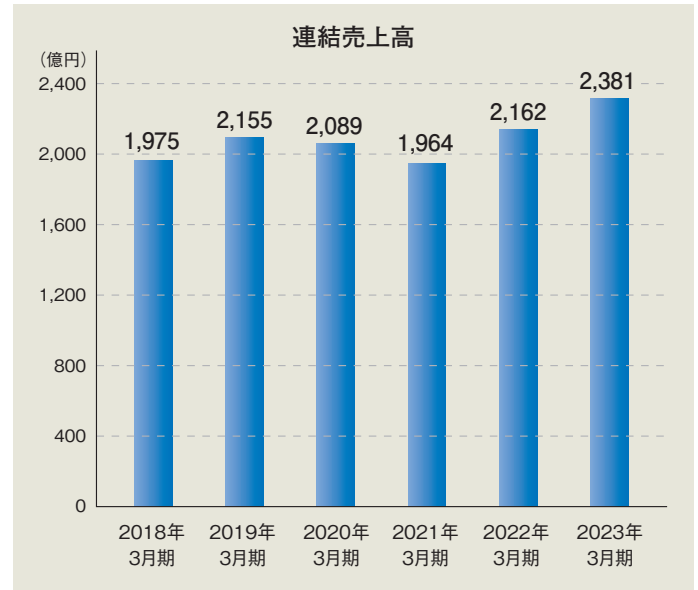
社名：ニチアス株式会社
 NICHIAS Corporation
 設立：1896年(明治29年)4月9日
 本社：東京都中央区八丁堀一丁目6番1号
 資本金：121億円
 連結従業員数：6,445名

●国内工場

鶴見工場 神奈川県横浜市
 王寺工場 奈良県北葛城郡
 羽島工場 岐阜県羽島市
 袋井工場 静岡県袋井市
 結城工場 茨城県下妻市

●研究所

鶴見研究所 神奈川県横浜市
 浜松研究所 静岡県浜松市



Network

●国内主要グループ会社

販売・工事子会社

ニチアスセラテック株式会社
 断熱材、建材の製造・販売
 株式会社東京マテリアルス
 シール材、ふっ素樹脂製品の販売
 ニチアス関東販売株式会社
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品の販売
 株式会社西日本ニチアス
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品の製造・販売
 ハマアス株式会社
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品、建材の販売、保温・保冷・建材の工事
 新日本熱学株式会社
 保温・保冷工事
 ニチアスエンジニアリングサービス株式会社
 保温・保冷工事
 株式会社イノクリート
 保温・保冷工事
 ニチアス九州販売株式会社
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品の販売
 日本ロックウール株式会社
 建材の販売
 株式会社ニチアスセムクリート
 建材の販売・工事

製造子会社

ニチアスセラテック株式会社
 断熱材、建材の製造・販売
 株式会社堺ニチアス
 断熱材の製造
 国分工業株式会社
 シール材、断熱材、フィルター、自動車部品の製造
 竜田工業株式会社
 シール材、断熱材、自動車部品の製造
 大田化成株式会社
 断熱材の製造
 株式会社ニチアスメカテクノ
 シール材、ふっ素樹脂製品の製造
 株式会社西日本ニチアス
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品の製造・販売
 株式会社福島ニチアス
 断熱材、ふっ素樹脂製品、自動車部品の製造
 株式会社熊本ニチアス
 ふっ素樹脂製品の製造
 メタコート工業株式会社
 自動車部品の製造
 株式会社APJ
 自動車部品の製造
 N&Aテック株式会社
 自動車部品の製造
 株式会社君津ロックウール
 建材の製造

●海外主要グループ会社

販売・工事子会社

▶インドネシア
 PT. NICHIAS SUNIJAYA
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品、自動車部品、建材の販売・工事
 ▶マレーシア
 NICHIAS SOUTHEAST ASIA SDN. BHD.
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品、自動車部品の販売、保温・保冷工事
 ▶シンガポール
 NICHIAS SINGAPORE PTE LTD.
 シール材、断熱材、フィルター、ふっ素樹脂製品、自動車部品、建材の販売
 ▶ベトナム
 NICHIAS VIETNAM CO., LTD.
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品、自動車部品の販売
 ▶タイ
 NICHIAS (THAILAND) CO., LTD.
 自動車部品の製造・販売
 THAI NICHIAS INTERNATIONAL CO., LTD.
 シール材、断熱材、ふっ素樹脂製品、建材の販売
 ▶中国
 NICHIAS (SHANGHAI) TRADING CO., LTD.
 シール材、断熱材、フィルター、ふっ素樹脂製品、建材の販売
 NICHIAS (SHANGHAI) TRADING CO., LTD. GUANGZHOU BRANCH
 シール材、断熱材、フィルター、ふっ素樹脂製品、建材の販売
 NICHIAS (SHANGHAI) AUTOPARTS TRADING CO., LTD.
 自動車部品の販売
 SHANGHAI XINGSHENG GASKET CO., LTD.
 自動車部品の製造・販売
 SUZHOU SHUANGYOU AUTOPARTS CO.,LTD.
 自動車部品の製造・販売
 ▶インド
 NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS PRIVATE LTD.
 シール材、断熱材、自動車部品の製造・販売
 ▶チェコ
 NICHIAS AUTOPARTS EUROPE a.s.
 自動車部品の製造・販売
 ▶メキシコ
 NAX MFG, S.A.DE C.V.
 自動車部品の製造・販売

製造子会社

▶インドネシア
 PT. NICHIAS ROCKWOOL INDONESIA
 シール材、断熱材、自動車部品の製造
 PT. NICHIAS METALWORKS INDONESIA
 シール材、建材の製造
 ▶マレーシア
 NICHIAS FGS SDN. BHD.
 シール材、ふっ素樹脂製品、自動車部品、建材の製造
 NT RUBBER-SEALS SDN. BHD.
 シール材の製造
 ▶ベトナム
 NICHIAS HAIPHONG CO., LTD.
 シール材、フィルター、ふっ素樹脂製品の製造
 ▶タイ
 NICHIAS (THAILAND) CO., LTD.
 自動車部品の製造・販売
 THAI-NICHIAS ENGINEERING CO., LTD.
 断熱材の販売、保温・保冷工事
 ▶中国
 SUZHOU NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS CO., LTD.
 (蘇州露佳斯工業製品有限公司)
 シール材、ふっ素樹脂製品、自動車部品の製造
 SUZHOU NICHIAS SEAL MATERIAL CO., LTD.
 (蘇州露佳斯密封材料有限公司)
 シール材、断熱材、フィルターの製造
 SHANGHAI XINGSHENG GASKET CO., LTD.
 (上海興盛ガスケット有限公司)
 自動車部品の製造・販売
 SUZHOU SHUANGYOU AUTOPARTS CO.,LTD.
 (蘇州双友汽車零部件有限公司)
 自動車部品の製造・販売
 ▶インド
 NICHIAS INDUSTRIAL PRODUCTS PRIVATE LTD.
 シール材、断熱材、自動車部品の製造・販売
 ▶チェコ
 NICHIAS AUTOPARTS EUROPE a.s.
 自動車部品の製造・販売
 ▶メキシコ
 NAX MFG, S.A.DE C.V.
 自動車部品の製造・販売



お問合せは最寄りの営業拠点までお願いします。

工業製品事業本部 / 基幹産業事業本部

ガスケット・パッキン・断熱材・ふっ素樹脂関連製品

北海道支店	TEL (0144) 38-7550
仙台支店	TEL (022) 374-7141
日立営業所	TEL (0294) 22-4321
鹿島支店	TEL (0479) 46-1313
高崎営業所	TEL (027) 386-2217
千葉支店	TEL (0436) 21-6341
東京第一営業部	TEL (03) 4413-1135
東京第二営業部	TEL (03) 4413-1138
横浜支店	TEL (045) 508-2531
富山営業所	TEL (076) 424-2688
若狭支店	TEL (0770) 24-2474
静岡営業所	TEL (054) 283-7321
名古屋営業部	TEL (052) 611-9211
四日市支店	TEL (059) 347-6230
大阪営業部	TEL (06) 6252-1371・3
堺営業所	TEL (072) 225-5801
神戸営業所	TEL (078) 381-6001
姫路支店	TEL (079) 289-3241
岡山支店	TEL (086) 424-8011
広島支店	TEL (082) 506-2202
宇部営業所	TEL (0836) 21-0111
徳山支店	TEL (0834) 31-4411
四国営業所	TEL (0897) 34-6111
北九州営業所	TEL (093) 621-8820
九州営業部	TEL (092) 739-3630
長崎支店	TEL (095) 801-8722
大分営業所	TEL (097) 551-0237

高機能製品事業本部

半導体・液晶関連製品

北上営業所	TEL (0197) 72-8020
仙台支店	TEL (022) 374-7141
東日本営業部(東京支社)	TEL (03) 4413-1143
山梨営業所	TEL (055) 260-6780
中日本営業部(京滋支店)	TEL (0749) 26-0618
西日本営業部(熊本支店)	TEL (096) 292-4035

本製品以外を扱う支店・営業所

宇都宮営業所	TEL (028) 610-2820
神奈川支店	TEL (046) 262-5333
新潟営業所	TEL (025) 247-7710
浜松支店	TEL (053) 450-2200
豊田支店	TEL (0565) 28-0519

本社 〒104-8555 東京都中央区八丁堀1-6-1

- ・基幹産業事業本部 TEL (03) 4413-1121
- ・工業製品事業本部 TEL (03) 4413-1131
- ・高機能製品事業本部 TEL (03) 4413-1141
- ・自動車部品事業本部 TEL (03) 4413-1151
- ・建材事業本部 TEL (03) 4413-1161

研究所

- ・鶴見
- ・浜松

工場

- ・鶴見
- ・王寺
- ・羽島
- ・袋井
- ・結城

海外拠点

- ・インドネシア
- ・マレーシア
- ・シンガポール
- ・ベトナム
- ・タイ
- ・中国
- ・インド
- ・チェコ
- ・メキシコ

⚠️ カタログについてのご注意

本カタログを参照する場合、以下の点に注意してください。

- このカタログに記載の製品は、カタログに記載の用途をはじめとする一般的な用途での使用を意図しています。さわめて高度な品質・信頼性が要求され、本製品の不具合が直接人命に関わるような用途で使用される場合は、事前に必ず当社にご相談のうえ、お客様の責任で必要な対策を実施してください。
- 記載の物性値は、実際の使用環境や使用状況などにより変化しますので、あくまで目安としてご覧ください。
- 記載の内容は、製品単体での特性を表したものです。実際のご使用に際しては、必ず実条件での使用確認を行ったうえでご使用ください。
- 記載の内容は予告なく変更あるいは製造を中止することがあります。カタログの最新版を入手いただき内容をご確認ください。本カタログの発行時期は本頁に記載しております。当社ホームページのカタログダウンロードページにて最新版カタログの発行時期をご確認ください。なお、最新版ではないカタログの記載内容については保証致しかねますので、あらかじめご了承ください。
- 記載の規格、認定、法律などの条文は最新のものに準拠していない場合があります。
- 記載の情報について、複写、模倣、流用、転載などの著作権法によって保護されている権利を侵害する行為は固くお断りします。
- 記載の製品を使用したことにより、第三者の工業所有権に関わる問題が発生した場合、専ら当該製品

- に原因を有するもの以外につきましては、当社はその責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- 記載されている製品のうち、外国為替及び外国貿易法にて規制される貨物の輸出、技術の提供に際しては、同法に基づく輸出許可が必要です。
- 当社は、当社製品に係る以下の損害については、一切の責任を負いませんのでご注意ください。
 - ・天災地変・災害および当社の責に帰すべからざる事故により生じた損害
 - ・当社以外の第三者による当社製品の改造・修理・その他の行為により生じた損害
 - ・お客様およびご使用者様の故意・過失ならびに当社製品の誤使用・異常条件下での使用により生じた損害
 - ・当該製品の使用条件・使用環境・使用期間等の諸条件を考慮した定期的な点検と適切な保守・メンテナンス・交換を怠ったことにより生じた損害
 - ・当社製品の使用または使用不能に起因して生じた間接損害(営業上の損害、逸失利益および機会損失などを含みます)
 - ・当社製品の出荷時の技術水準では予見不可能な事態により生じた損害
 - ・その他当社の責に帰すべからざる事由により生じた損害