



<http://www.koganei.co.jp>



クーリングタワー、チラー循環冷却水 水質改善装置

# DBスケールセパレーター

PATENTED

新技術

絶縁破壊方式の電気分解

※国内外特許取得済

スケール除去で省エネ、節電!



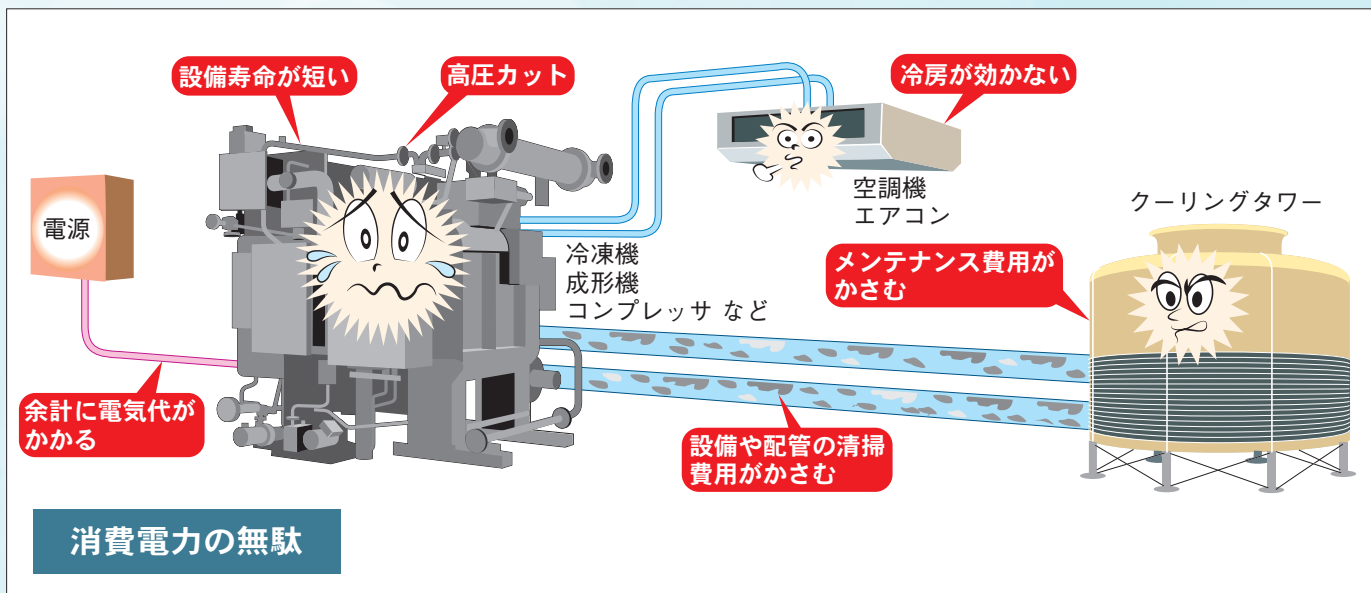
# DBスケールセパレーター

PATENTED

絶縁破壊方式の電気分解

## こんなトラブルで困っていませんか？

**劣悪な水質** により、様々なトラブルが起きています！



- 熱交換部や配管への **スケールの付着** で困っている・・・
- 電気代、水道代、メンテナンス費用などに、**余計なコスト** がかかっている・・・
- 設備の効率低下や稼働停止による **生産への影響** が心配・・・



DB スケールセパレーターで  
トラブル解決！

**改善して出費をカット！**

# 薬品を使わない水処理で、トラブルを解決します

## 【トラブル事例】

スケール付着・堆積・流路閉塞／腐食・錆・赤水・水漏れ／スライム・藻の発生



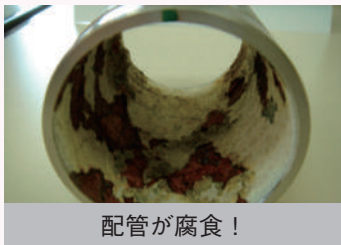
配管にスケールが固着！



スケール、藻が付着！



スライム、藻が銅管に付着！



配管が腐食！



熱交換部にスケールが固着！



充填材がボロボロ！

## 効果事例

水中のスケール由来成分および腐食由来成分をバランスよく同時に分離除去！

成形機 熱交換器内部  
スケール固着



↓ 8ヶ月



薬品洗浄でも取れなかった  
スケールを除去

高周波焼入れ機  
スケール固着配管



↓ 6ヶ月

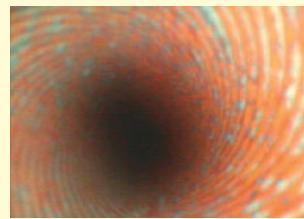


スケール、錆を剥離除去し  
配管流路を拡大

※冷凍機 熱交換部  
銅管チューブ内



↓ 10ヶ月



銅管の地肌が見える  
状態に改善

開放丸型クーリングタワー  
内部



↓ 1ヶ月



スライム・藻の除去

※冷凍機の熱交換部

スケールが1mm付着するだけで、冷凍能力が30%低下し、燃料が40%も余計に消費する



**注意**

製品の取扱いや注意事項に関しては、ホームページの取扱説明書を参照してください。

# DBスケールセパレーター

絶縁破壊方式の電気分解

## 特長・効果

コスト、省エネ、節水、  
節電、CO<sub>2</sub>削減

熱交換機器のトラブル低減  
清掃メンテナンス費用削減

シリカなどスケール成分や  
腐食成分を分離除去

※成分除去量を保証

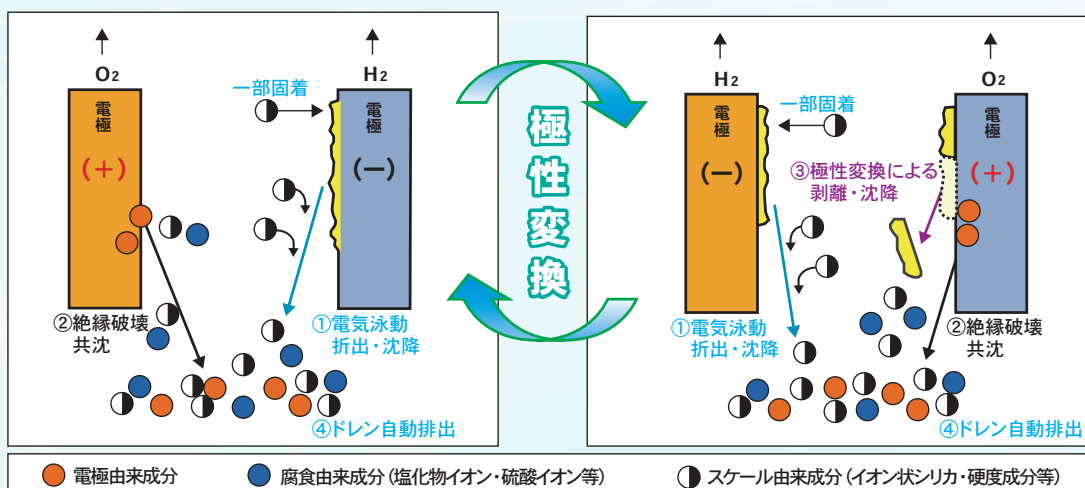
薬品は一切使いません

今までにない新方式  
特殊電気分解方式採用

※国内外特許取得済



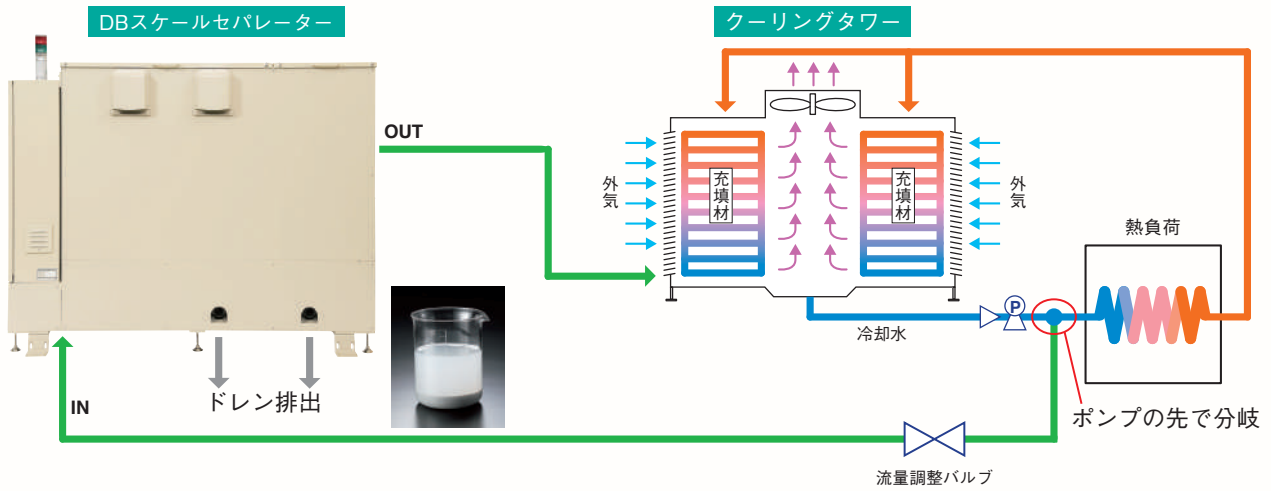
## 原理 (イメージ) チタン電極特有の反応により、イオン状シリカも除去！



【原理動画】



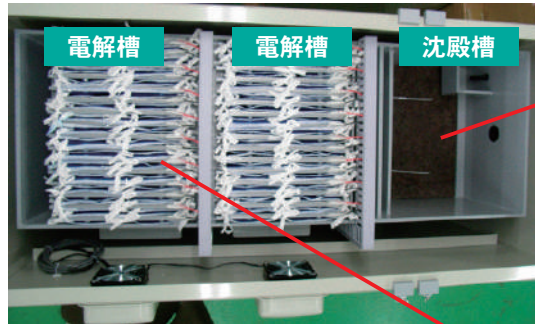
## 処理フロー (イメージ)



## 製品概要、メンテナンス

(例) DBSS100C

【水槽 上視】



【メンテナンス：フィルタ清掃】

沈殿槽フィルタ：6枚  
◆3～4ヶ月<sup>※</sup>に1回 水洗い (再利用)



【制御盤】



【直流電源】  
(電圧：V)  
(電流：A)



【メンテナンス：電極板交換】

電極板：32枚

◆10ヶ月～1年<sup>※</sup>に1回の交換で効果が持続  
※消耗により電流値低下 (交換目安：0.5A)



約6ヶ月後  
(参考)



注：水質、負荷および稼動条件により異なります

## 設置例

DBSS100C クーリングタワー：450RT



DBSS50A-2W クーリングタワー：60RT



# DBスケールセパレーター

絶縁破壊方式の電気分解

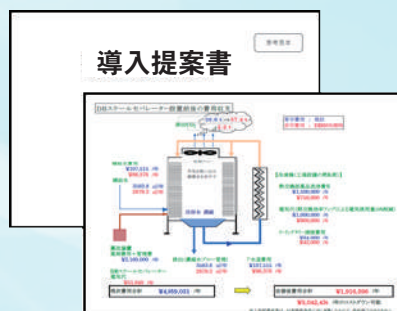
## ご提案について

事前に費用対効果の算出（導入提案書）、除去効果の検証（試験報告書）を行うことができます。

- ◆現状を確認する為にも、「お客様チェックリスト」のご記入をお願いします。
- ・導入後の費用対効果を確認しますので、なるべく詳しく記入をお願いします。
- ・不明な項目については記入不要ですが、この場合、仮定の数値（当社データ）での試算となりますので、予めご了承をお願いします。

### 1. 費用対効果 ⇒ 「導入提案書」をご提出

『お客様チェックリスト』をもとに「現在かかっている費用」と「DBスケールセパレーター導入後の費用」を算出して比較！（電気代、水道代、メンテナンス費用 他）

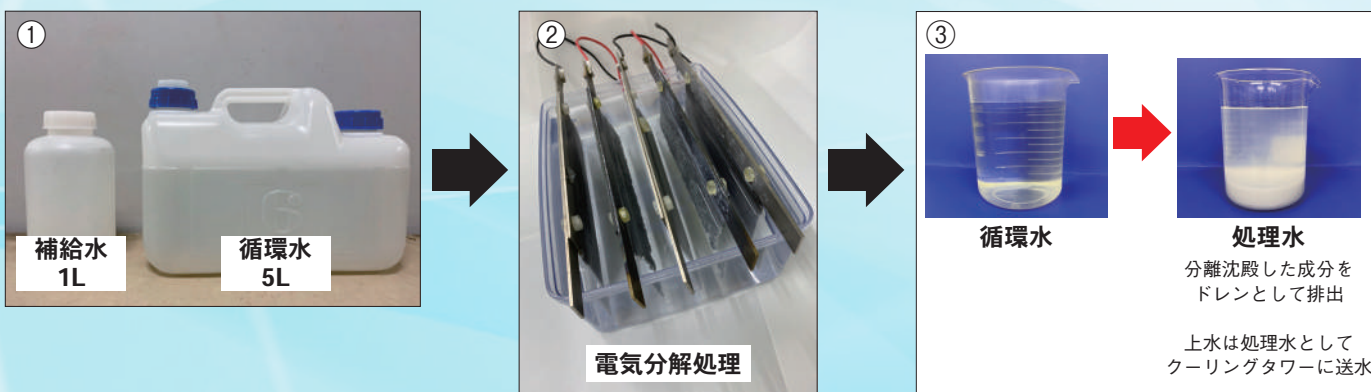


### 2. 除去効果の検証 ⇒ 「試験報告書」をご提出

現状の「濃縮している循環水」を5L、クーリングタワーまたはチラーに「補給される水」を1L ご提供いただければ、試験を行うことができます。（有償）

#### 【試験内容】

- ・循環水、処理水、補給水のpH、電気伝導率、カルシウムイオン、イオン状シリカを分析
- ・分離した成分を分析
- ・年間成分除去量を算出

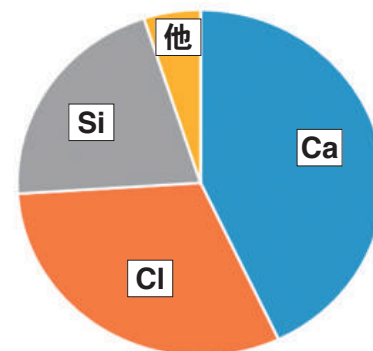


#### ④ ドレン成分の分析

(例)

カルシウム (Ca)	43%
塩素 (Cl)	31%
シリカ (Si)	21%
その他	5%

カルシウム、シリカ＝スケール成分  
塩素＝腐食成分



# DB スケールセパレーター お客様チェックリスト

導入後の費用対効果を確認しますので、なるべく詳しく記入をお願いします。

赤文字の項目は必須です。

お客様名：	
TEL：	担当部署：
住所：	
設備系統名	
循環水	電気伝導率 <span style="float:right">mS/m</span>
	強制ブロー 電気伝導率 <span style="float:right">mS/m</span>
補給水（種類） ・該当する水を○で囲んで下さい	水道水／工業用水／地下水／他（ ）
	電気伝導率 <span style="float:right">mS/m</span>
	料金 <span style="float:right">¥/m<sup>3</sup></span>
使用設備	<input type="checkbox"/> クーリングタワー <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> チラー</span>
クーリングタワー	<b>メーカー名</b> <span style="float:right"><b>型 式</b></span>
	冷却トン <span style="float:right">RT</span>
	入口水温(°C) <span style="margin-left: 100px;">出口水温(°C)</span>
チラー	<b>メーカー名</b> <span style="float:right"><b>型 式</b></span>
	冷却能力・馬力 <span style="float:right">kW・HP</span>
	内蔵貯水タンク水量 <span style="float:right">L</span>
	水温 <span style="float:right">～ °C</span>
共通 ・該当する設置場所を○で囲んで下さい	循環水量 <span style="float:right">m<sup>3</sup>/hr</span>
	年間運転時間 <span style="float:right">hr/年</span>
	定期清掃費用 <span style="float:right">¥/年</span>
	設置場所 地上／屋上／他（ ）
全保有水量	<span style="float:right">m<sup>3</sup></span>
熱負荷の種類 ・該当する冷凍機を○で囲んで下さい	①冷凍機 → 吸収式／ターボ式
	<b>メーカー名</b> <span style="float:right"><b>型 式</b></span>
	容量 <span style="float:right">USRT</span>
	②コンプレッサ
	<b>メーカー名：</b> <span style="margin-left: 50px;"><b>型式：</b></span> <span style="float:right">kW× 台</span>
	③その他（ ）
熱負荷の条件 ・上記「熱負荷」に関する内容を記入して下さい	稼働時間 <span style="float:right">hr/年</span>
	消費電力 <span style="float:right">kWh/年</span>
	使用電気料金 <span style="float:right">¥/年</span>
	<b>年間メンテナンス時間</b> <span style="float:right">hr/年</span>
	<b>熱交換部薬品洗浄費用</b> <span style="float:right">¥/年</span>
下水道料金	<span style="float:right">¥/m<sup>3</sup></span>
薬品	<b>薬品投入費用</b> <span style="float:right">¥/年</span>
	薬品名(メーカー名)
電力料金（単価）	<span style="float:right">¥/kWh</span>
ご要望事項等 ・該当する項目を○で囲んで下さい	薬品レス／コストダウン／スケール除去／腐食成分除去
	スライム除去／藻除去／メンテナンス工数削減

# DB スケールセパレーター



DBSS50A-9W



DBSS100C

## 仕様

項目	形式	DBSS50A-5W	DBSS50A-9W	DBSS50A-2W	DBSS50C	DBSS100C
外形寸法	mm	510×526×979	634×700×1200	739×727×1266	1396×860×1396	1802×860×1396
乾燥質量	kg	73	130	170	315	430
槽内全水量	L	32	160		325	470
ドレン排出量	L/日	32	160		510	645
最大処理流量		~1L/min (0.06m <sup>3</sup> /hr)	~5L/min (0.3m <sup>3</sup> /hr)		10L/min (0.6m <sup>3</sup> /hr)	20L/min (1.2m <sup>3</sup> /hr)
本体接続口径	IN	Rc1/2(15A)	Rc1/2(15A)	Rc1/2(15A)	Rc1(25A)	
	OUT	Rc1(25A)	Rc1・1/4(32A)	Rc1・1/4(32A)	Rc2(50A)	
	ドレン	Rc1(25A)	Rc1(25A)	Rc1・1/4(32A)	Rc2(50A)×2	
入力電源		単相 AC200V 50/60Hz				
消費電力	kW	0.15	0.3		0.5	0.6
年間成分除去量 <sup>注</sup>	kg	<b>5</b>	<b>25</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

注：処理流入水の電気伝導率80mS/m時の溶解性蒸発残留物（スケール・腐食由来成分等）の除去量。水質・負荷および稼働条件により異なります。  
スケール・腐食由来成分は、ドレンと共に機外へ自動で排出します。

## 機種選定目安

項目	形式	DBSS50A-5W	DBSS50A-9W	DBSS50A-2W	DBSS50C	DBSS100C
対象処理水		チラー循環水	クーリングタワー循環水			
対象設備		20kW、6HP（馬力）	~150RT		150~300RT	300~600RT
全保有水量		~1.1m <sup>3</sup>	~6.3m <sup>3</sup>		~12.6m <sup>3</sup>	~25.2m <sup>3</sup>

## 注文記号

### ●装置本体

**DBSS50A - 5W**  
**DBSS50A - 9W**  
**DBSS50A - 2W**  
**DBSS50C**  
**DBSS100C**

### ●電極ユニット（交換用消耗品として定期的交換が必要です）

**DBSS50ELEA-2W** (DBSS50A - 5W用)  
**DBSS50ELEA-3W** (DBSS50A - 9W用)  
**DBSS50ELEA-1W** (DBSS50A - 2W用)  
**DBSS50ELEC** (DBSS50C用)  
**DBSS100ELEC** (DBSS100C用)



# DB スケールセパレーター モジュールタイプ (1槽~4槽連結可能)

- 熱負荷の大きさにより電気分解槽の連数を選択可能 (増設可能)
- 分割搬送により設置、輸送が簡単
- 設置費用低減



写真は2槽タイプ  
DBSS50A-22W

## 仕様

項目	名称	装置本体 (1槽~4槽)				増設用電気分解槽	中継端子ボックス
形式		<b>DBSS50A-21W</b>	<b>DBSS50A-22W</b>	<b>DBSS50A-23W</b>	<b>DBSS50A-24W</b>	<b>DBSS50A-25W</b>	<b>DBSS50A-26W</b>
外形寸法	mm	700×600×1200	1200×600×1200	1700×600×1200	2200×600×1200	500×600×1200	235×78×190
乾燥質量	kg	130	190	250	310	60	1
槽内全水量	容量 L	160	320	480	640	160	—
	内訳 L	(電解槽105、沈殿槽55=160) ×1槽	(電解槽105、沈殿槽55=160) ×2槽	(電解槽105、沈殿槽55=160) ×3槽	(電解槽105、沈殿槽55=160) ×4槽	電解槽105、沈殿槽55=160	—
ドレン排出量	L/日	160	320	480	640	160	—
最大処理流量		~5L/min(0.3m <sup>3</sup> /hr)	~10L/min(0.6m <sup>3</sup> /hr)	~15L/min(0.9m <sup>3</sup> /hr)	~20L/min(1.2m <sup>3</sup> /hr)	~5L/min(0.3m <sup>3</sup> /hr)	—
本体接続口径	IN	Rc1/2(15A)				—	—
	OUT	Rc1・1/4(32A)×1	Rc1・1/4(32A)×2	Rc1・1/4(32A)×3	Rc1・1/4(32A)×4	Rc1・1/4(32A)×1	—
	ドレン	Rc1・1/2(40A)				—	—
入力電源		単相 AC200V 50/60Hz				—	—
消費電力	kW	0.3	0.5	0.5	0.6	—	—
年間成分除去量 <sup>注</sup>	kg	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	—

注：処理流入水の電気伝導率80mS/m時の溶解性蒸発残留物(スケール・腐食由来成分等)の除去量。水質・負荷および稼働条件により異なります。スケール・腐食由来成分は、ドレンと共に機外へ自動で排出します。

## 機種選定目安

項目	形式	DBSS50A-21W	DBSS50A-22W	DBSS50A-23W	DBSS50A-24W	DBSS50A-25W	DBSS50A-26W
対象処理水		クーリングタワー循環水					—
対象設備		~150RT	150~300RT	300~450RT	450~600RT	~150RT	—
全保有水量		~6.3m <sup>3</sup>	~12.6m <sup>3</sup>	~18.9m <sup>3</sup>	~25.2m <sup>3</sup>	~6.3m <sup>3</sup>	—

## 注文記号

### ●装置本体

- (1槽) **DBSS50A - 21W**
- (2槽) **DBSS50A - 22W**
- (3槽) **DBSS50A - 23W**
- (4槽) **DBSS50A - 24W**

### ●電極ユニット (交換用消耗品として定期的交換が必要です)

- (1槽) **DBSS50ELEA - 3W ×1セット**
- (2槽) **DBSS50ELEA - 3W ×2セット**
- (3槽) **DBSS50ELEA - 3W ×3セット**
- (4槽) **DBSS50ELEA - 3W ×4セット**

### ●増設用電気分解槽

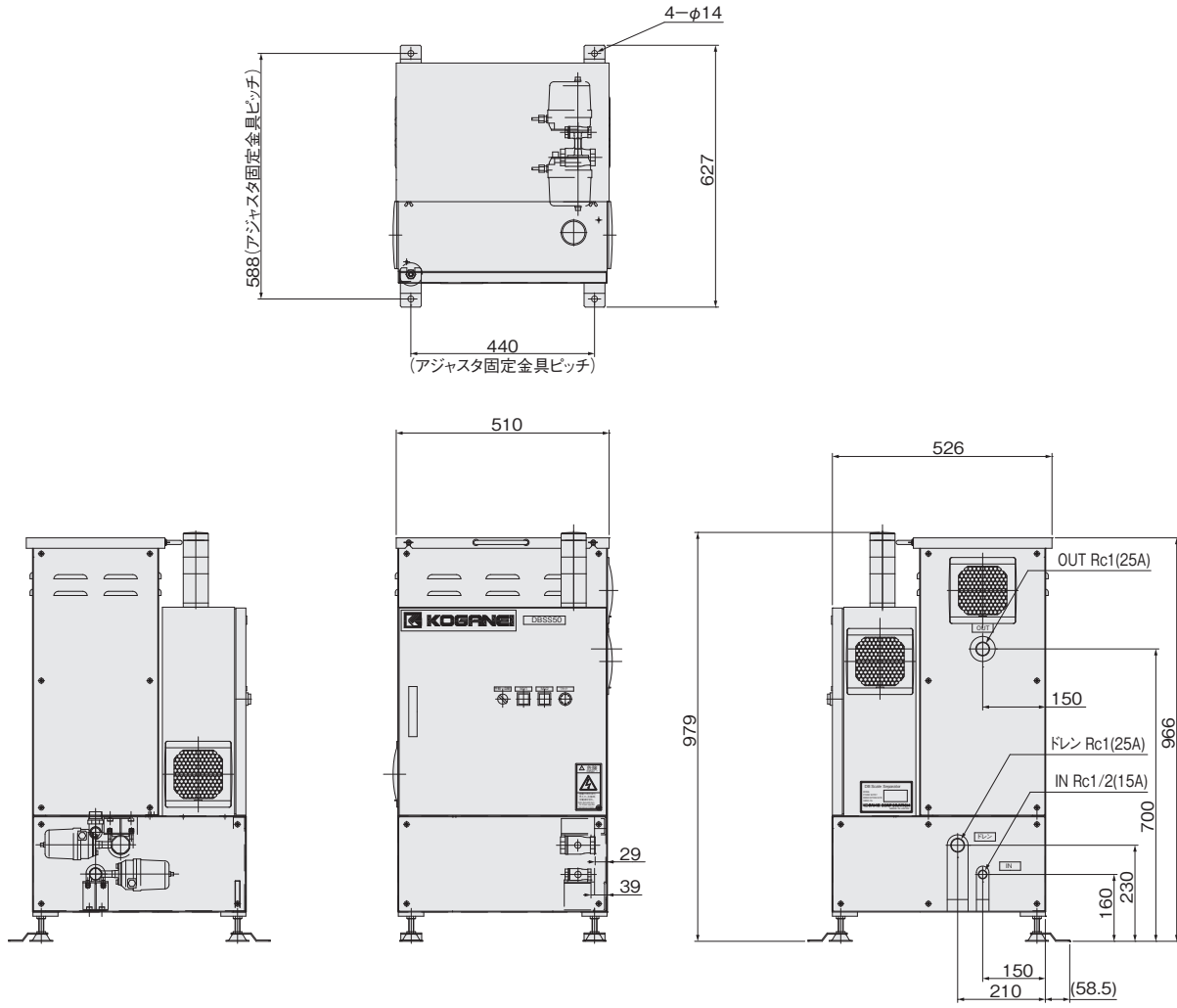
**DBSS50A - 25W**

### ●中継端子ボックス

**DBSS50A - 26W**

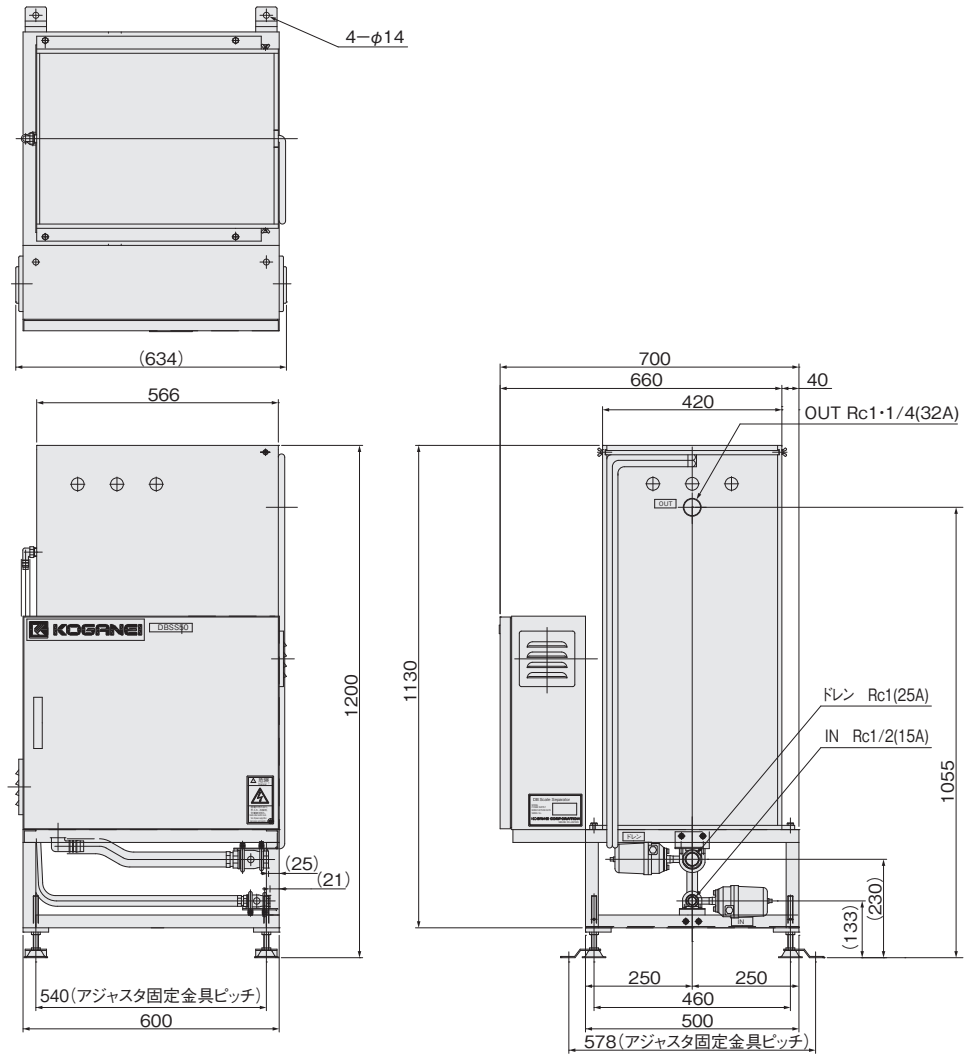
寸法図 (mm)

●DBSS50A-5W

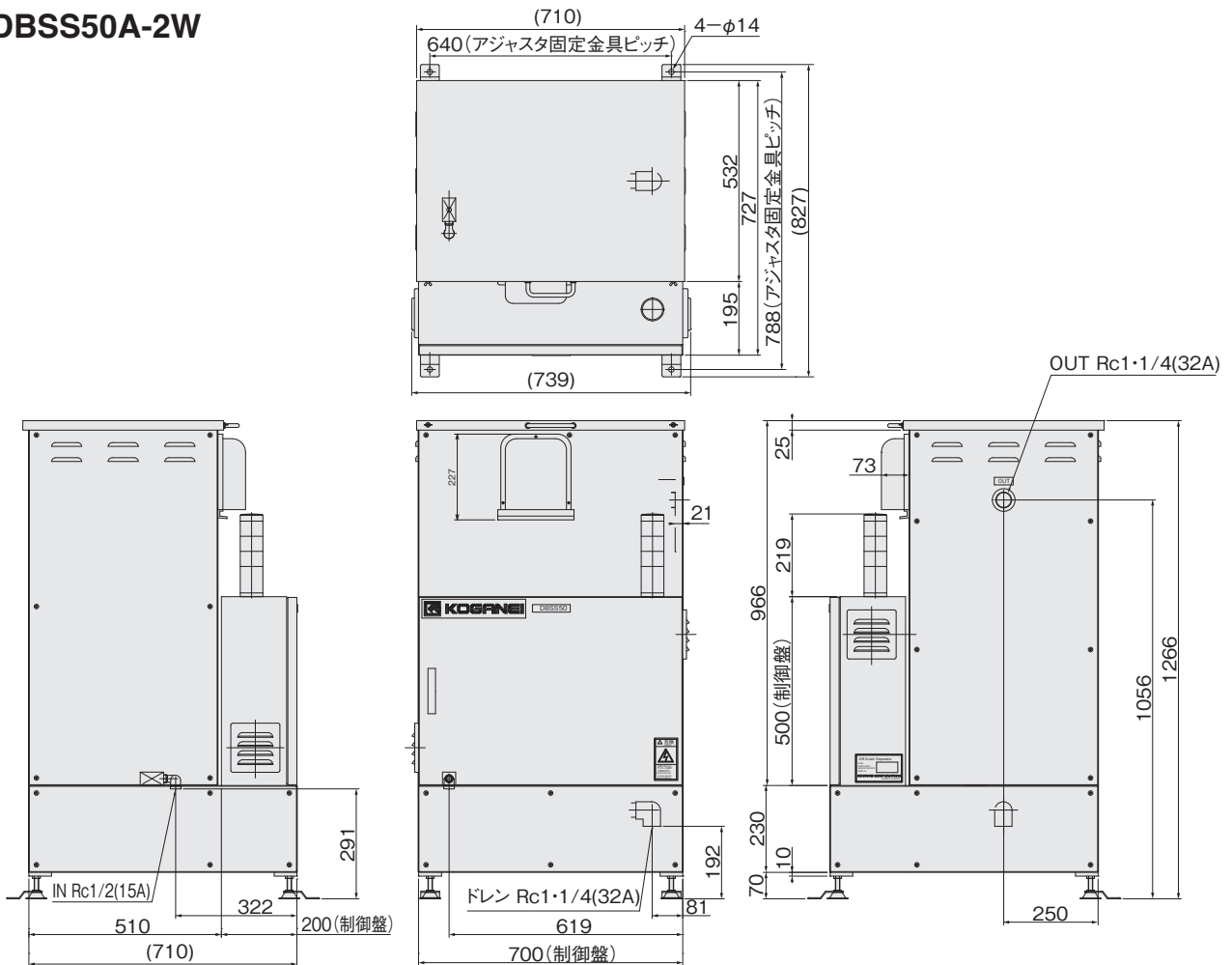


寸法図 (mm)

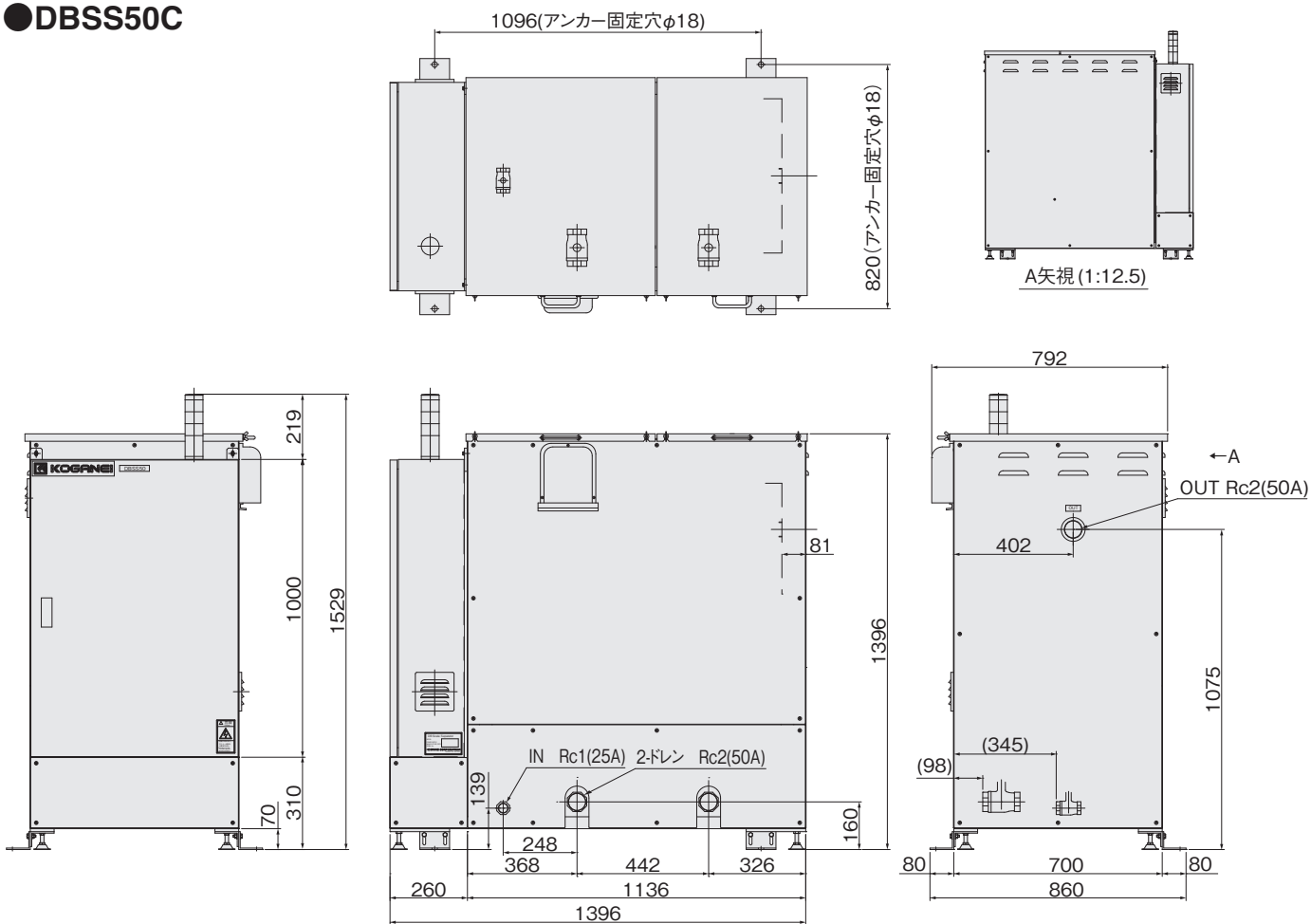
●DBSS50A-9W



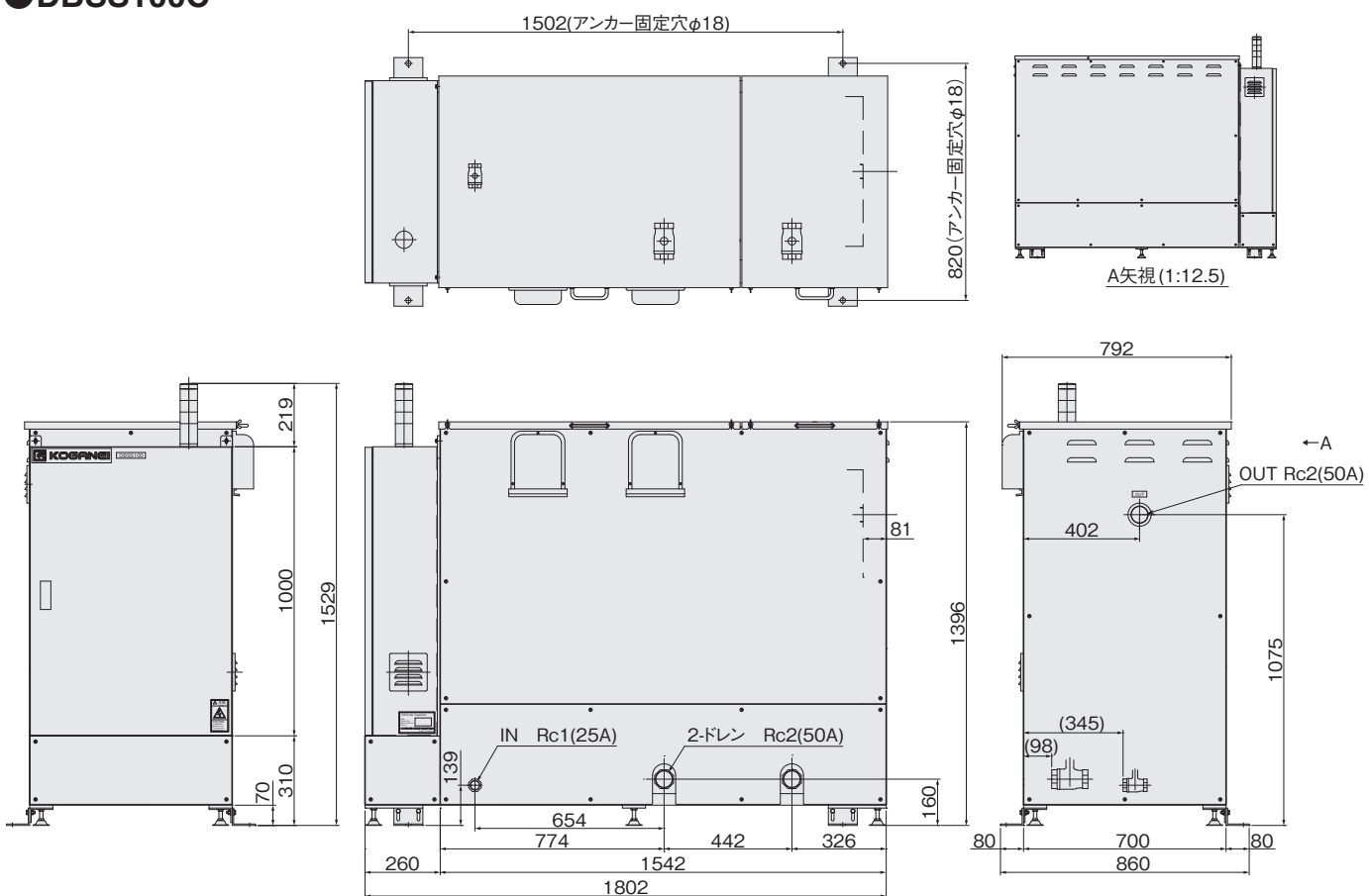
●DBSS50A-2W



●DBSS50C



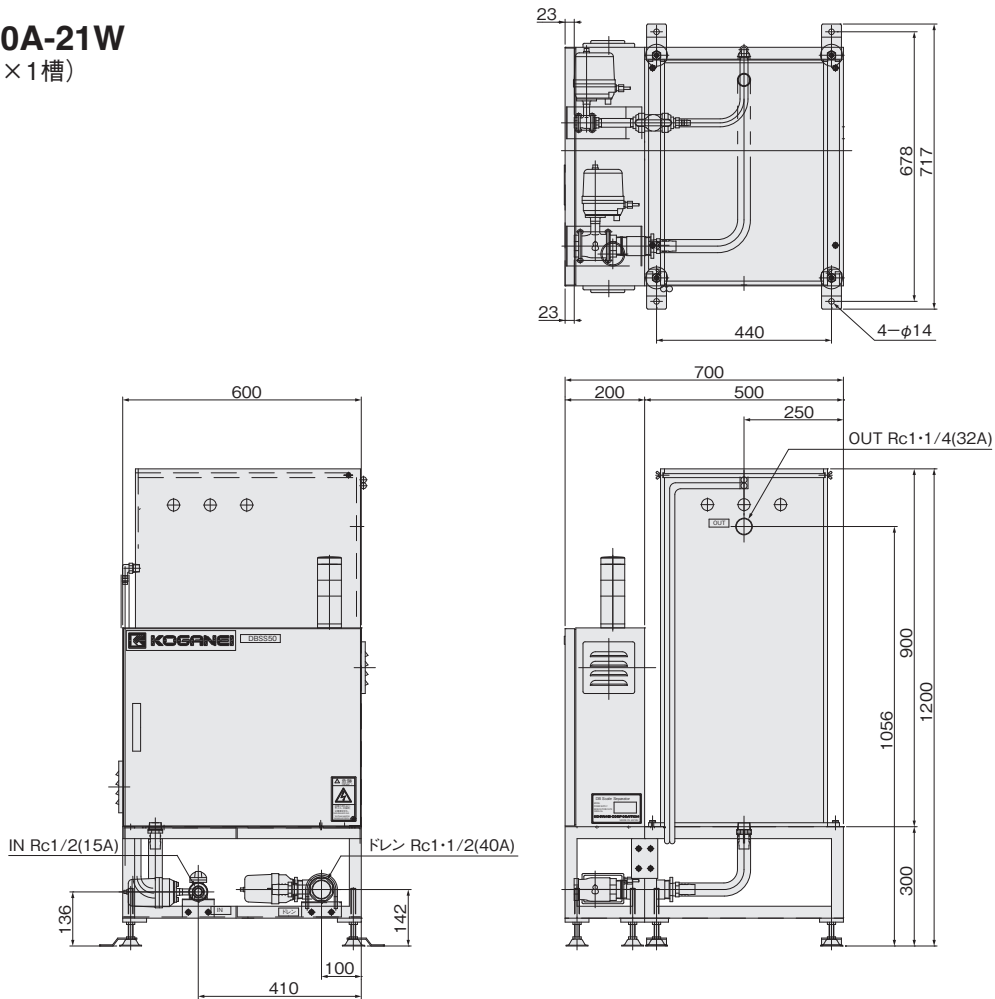
●DBSS100C



寸法図 (mm)

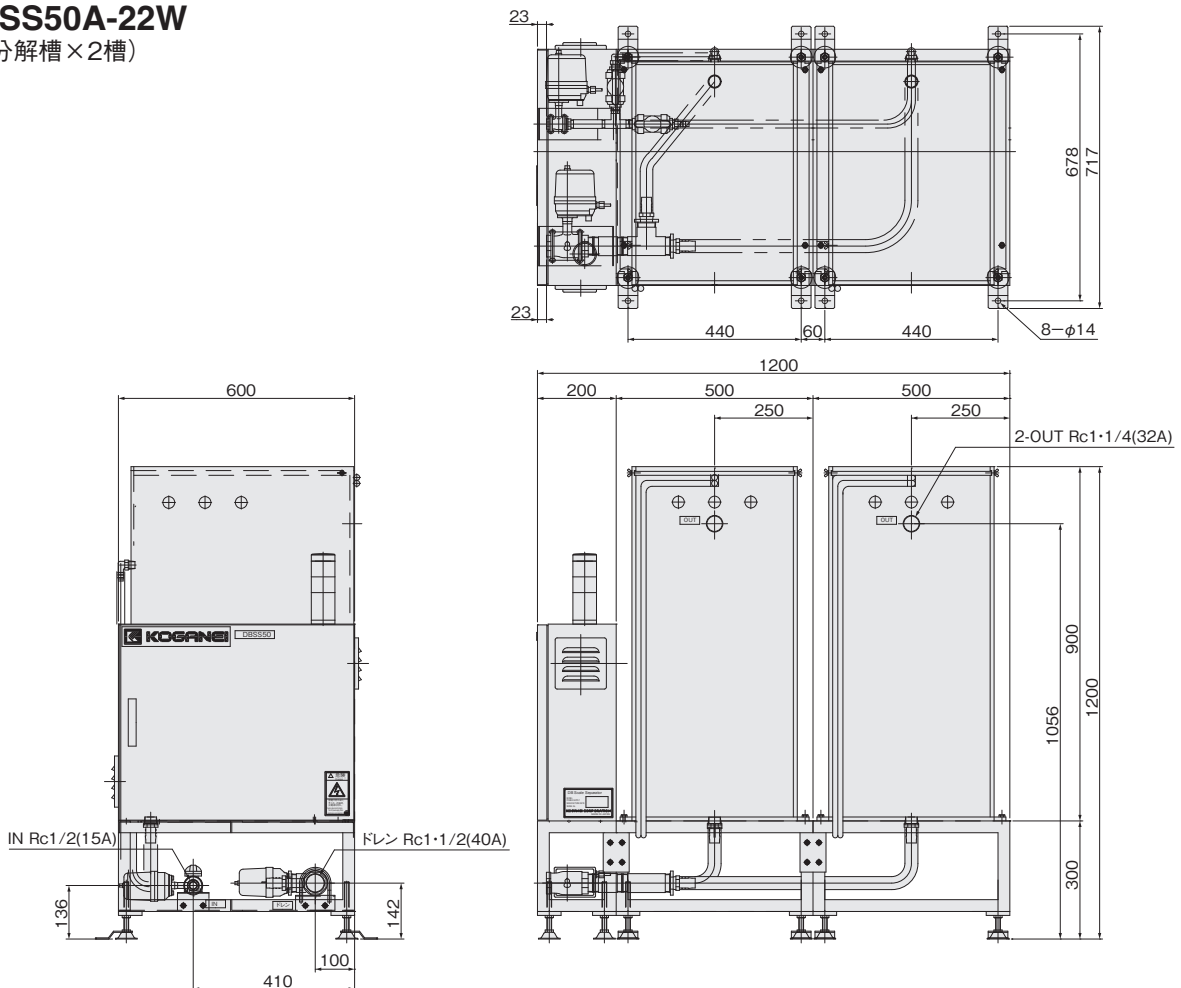
●DBSS50A-21W

(電気分解槽×1槽)



●DBSS50A-22W

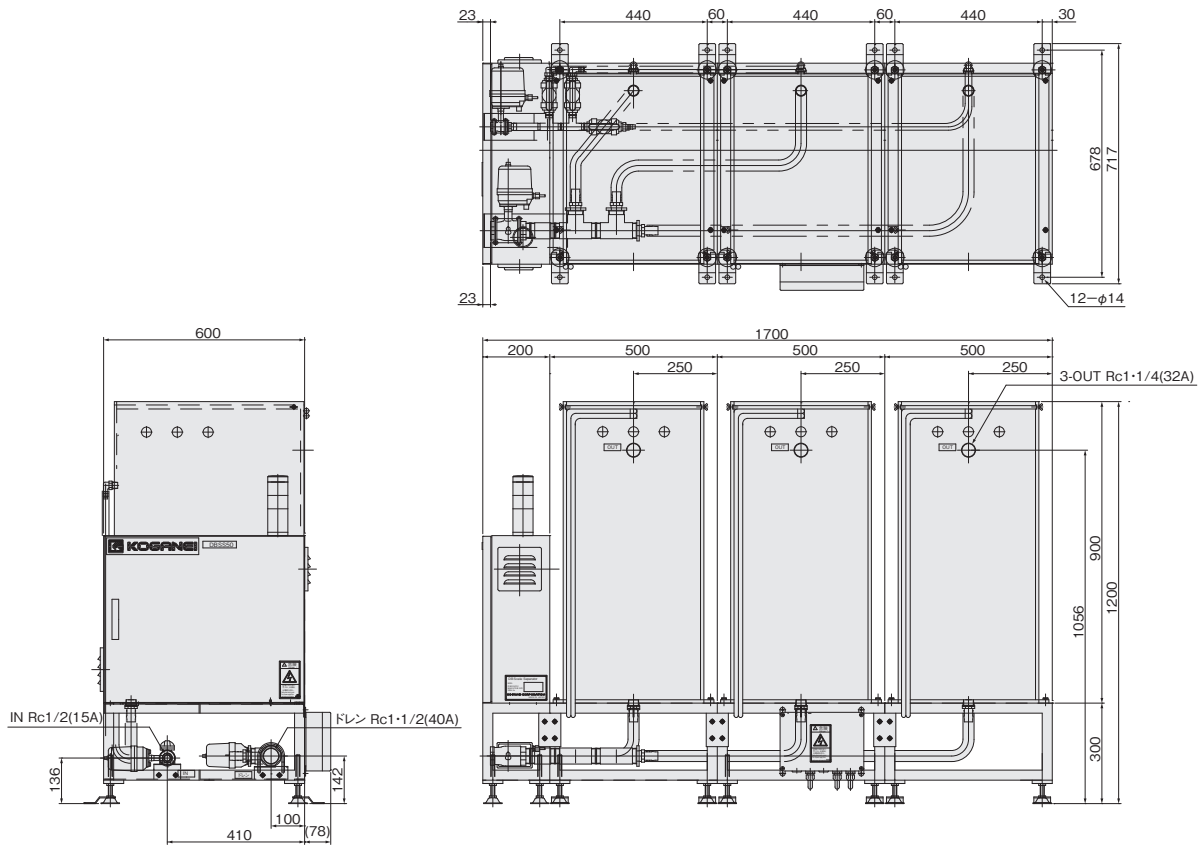
(電気分解槽×2槽)



寸法図 (mm)

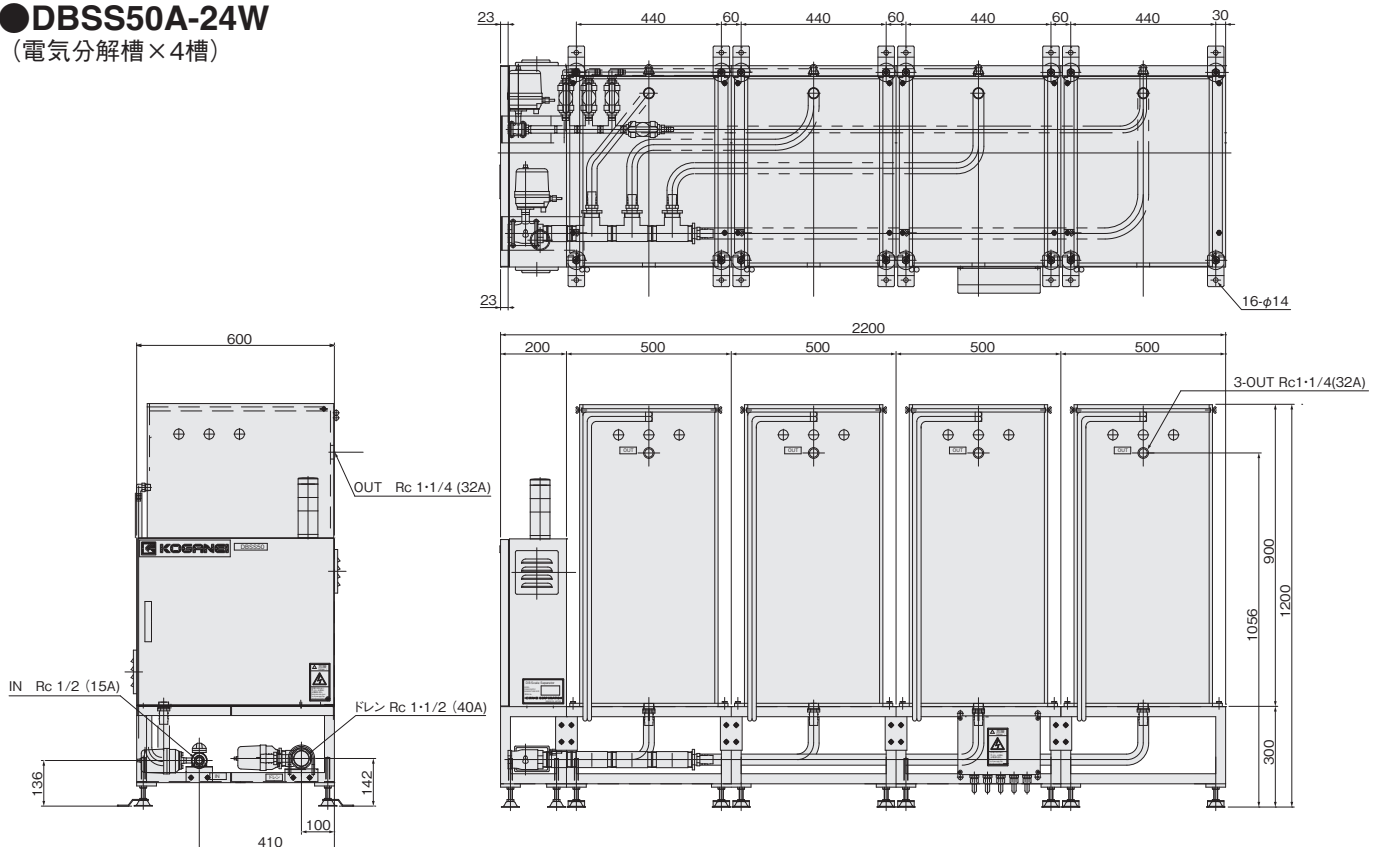
●DBSS50A-23W

(電気分解槽×3槽)



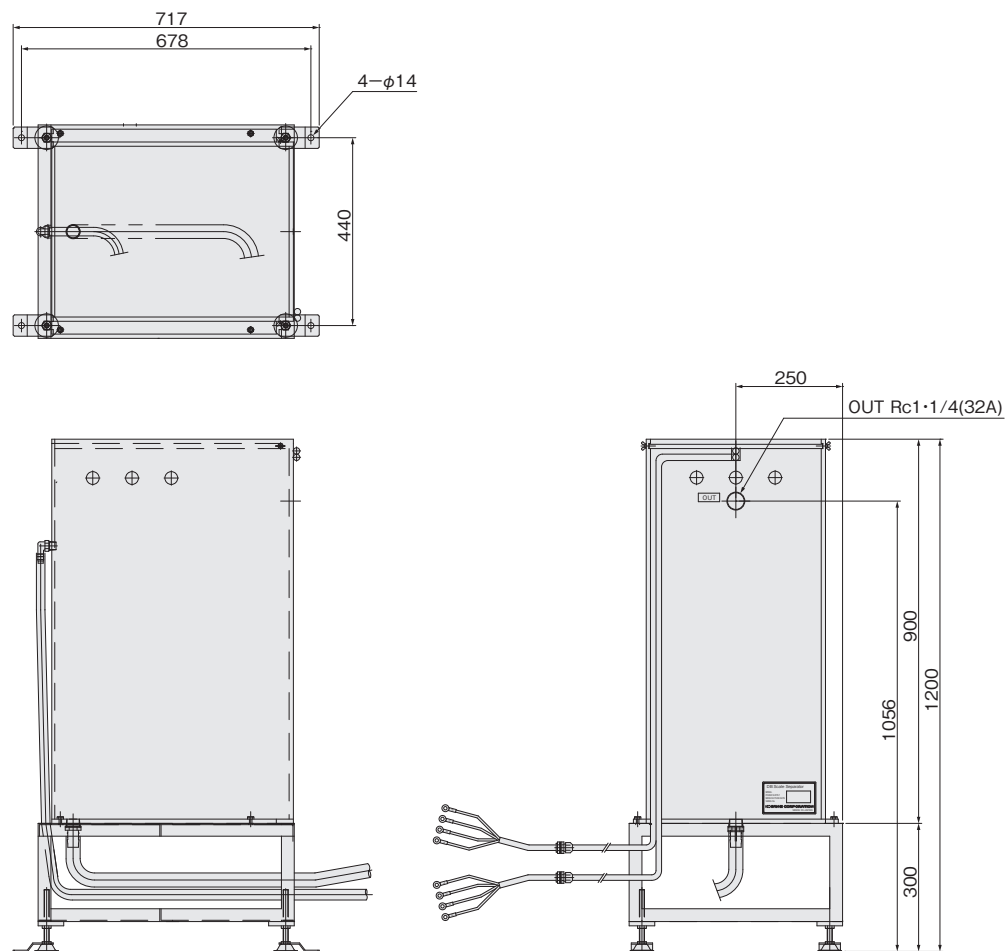
●DBSS50A-24W

(電気分解槽×4槽)

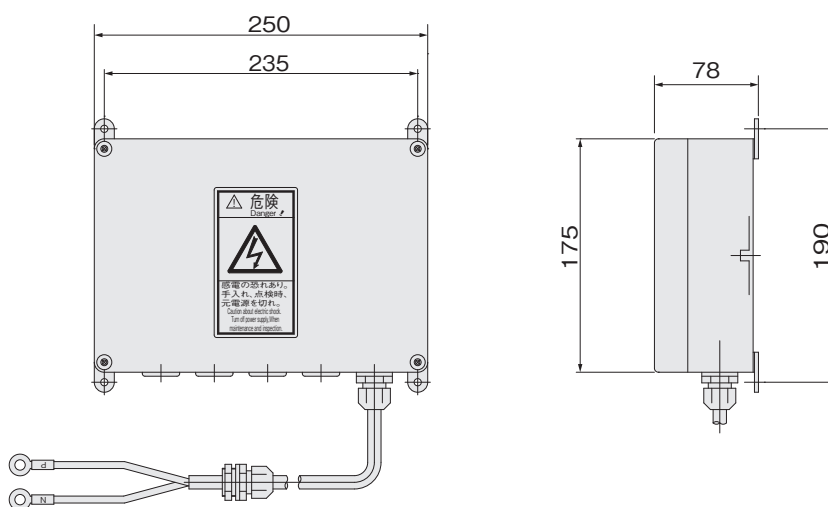


寸法図 (mm)

●DBSS50A-25W  
(増設用電気分解槽)



●DBSS50A-26W  
(中継端子ボックス)





# 株式会社コガネイ

本社 営業本部 海外営業グループ  
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 宮城県仙台市若林区卸町1-6-15 卸町セントラルビル4F  
TEL (022) 232-0441 FAX (022) 232-0062
- 山形営業所 990-0828 山形県山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F  
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 宇都宮出張所 321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷4-4-1 藤田ビル203号  
TEL (028) 680-4720 FAX (028) 680-4730
- 群馬出張所 372-0812 群馬県伊勢崎市連取町3082-1 シルクタウンE号室  
TEL (0270) 40-7651 FAX (0270) 40-6733
- 茨城出張所 300-1207 茨城県牛久市ひたち野東1-29-2 プロGRESS壱番館102  
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0031 千葉県船橋市西船4-19-3 西船成島ビル7階D室  
TEL (047) 431-3161 FAX (047) 431-3163
- 東京営業所 105-0023 東京都港区芝浦1-8-4 エムジー芝浦3F  
TEL (03) 6436-5481 FAX (03) 6436-5491
- 西東京営業所 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28  
TEL (042) 383-7122 FAX (042) 383-7133
- 北関東営業所 331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-527-1 第二シマ企画ビル5F  
TEL (048) 662-6951 FAX (048) 662-7606
- 南関東営業所 243-0014 神奈川県厚木市旭町1-8-6 パストラルビル3F 302  
TEL (046) 220-1851 FAX (046) 220-1850
- 長野営業所 399-4102 長野県駒ヶ根市飯坂2-6-1  
TEL (0265) 83-7111 FAX (0265) 82-5535
- 上田出張所 386-0023 長野県上田市中央西2-6-7 グリーンビル2F  
TEL (0268) 23-5800 FAX (0268) 23-6520
- 長岡出張所 940-0061 新潟県長岡市城内町3-5-1 レーベン長岡205  
TEL (0258) 31-8801 FAX (0258) 31-8831
- 金沢営業所 921-8011 石川県金沢市入江2-54 中村ビル5F  
TEL (076) 292-1193 FAX (076) 292-1195
- 静岡営業所 422-8066 静岡県静岡市駿河区泉町2-3 アズマビル4F  
TEL (054) 286-6041 FAX (054) 286-8483
- 浜松出張所 430-0901 静岡県浜松市中央区曳馬6-5-31 田畑ハイツルシアスⅢ1F101号  
TEL (053) 416-3535 FAX (053) 416-3537
- 名古屋営業所 464-0858 愛知県名古屋市千種区千種3-25-19 第1シロキビル5F  
TEL (052) 745-3820 FAX (052) 745-3821
- 刈谷出張所 472-0026 愛知県知立市東上重原4-123 MTビル2F  
TEL (0566) 84-5336 FAX (0566) 85-0228
- 京都営業所 600-8177 京都府京都市下京区烏丸通五条下ル大坂町391 第10長谷ビル7F  
TEL (075) 344-8811 FAX (075) 344-8815
- 大阪営業所 532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原2-7-38 新大阪西浦ビル8F  
TEL (06) 6398-6131 FAX (06) 6398-6135
- 神戸営業所 650-0017 兵庫県神戸市中央区楠町6-2-4 ハーバースカイビル7F  
TEL (078) 371-0511 FAX (078) 371-0510
- 広島営業所 730-0041 広島県広島市中区小町3-19 リファレンス広島小町ビル5F  
TEL (082) 546-2351 FAX (082) 546-2352
- 福岡営業所 812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前2-19-29 博多相互ビル4F  
TEL (092) 411-5526 FAX (092) 451-2895
- 北九州出張所 802-0801 福岡県北九州市小倉南区富士見2-4-13 Fujimi Square 401  
TEL (093) 932-7771 FAX (093) 932-7772
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市東区尾ノ上2-3-3-3  
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 札幌 岩手 秋田 郡山 甲府 富山  
福井 滋賀 岡山 松山 徳島 南九州
- 海外営業グループ 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28  
TEL (042) 383-7271 FAX (042) 383-7276
- KOGANEI International America, Inc. (アメリカ)
  - 上海小金井国際貿易(中国) ○台湾小金井貿易(台湾)
  - KOGANEI KOREA CO.,LTD. (韓国)
  - KOGANEI (THAILAND) CO., LTD. (タイ)
  - KOGANEI AUTOMATION (MALAYSIA) SDN,BHD. (マレーシア)
  - KOGANEI ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
- 工場 東京(小金井) 長野(駒ヶ根) ○九州コガネイ(都城)  
○上海小金井電子(中国) ○コガネイベトナム
- 流通センター 長野(駒ヶ根)
- 技術サービスセンター 184-8533 東京都小金井市緑町3-11-28  
TEL (042) 383-7172 FAX (042) 383-7206

## お客様技術相談窓口

フリーダイヤル  
**0120-44-0944**

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:30  
(土日、休日、年末年始を除く)  
お気軽にお問い合わせください。

- このカタログは2024年4月現在のものです。
- 記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。最新の情報は当社ホームページ等でご確認ください。