

KOGANEI

超! おててきれい

PAT. PEND.

## Q & A ・ 説明資料



**EHP60**

微酸性次亜塩素酸水生成装置

# 微酸性次亜塩素酸水（以下生成水） Q&A



## 生成水はどんな水ですか？

無色で、味や臭いがほとんど無いので手肌にも安心です。

## 何に使えますか？

主に手洗い用として、ウイルス、細菌などの感染予防に使えます。  
その他、除菌したい器具などにも使えます。

## どのような効果がありますか？

手洗いで一般細菌、病原菌、ウイルス（ノロウイルス、インフルエンザウイルス）などの除菌効果があります。

## 安全ですか？

万一、飲み込んでも危険はありませんが、飲用ではありません。  
注：目に入るとしみたりする場合があります。よく水道水で洗い流してください。

## 人体に有害な成分は含まれていないのですか？

本生成水「微酸性次亜塩素酸水」は食品添加物として厚生労働省に認可されていますから、食器洗いなどにも利用できます。

## 生成水は食品添加物なのですか？

厚生労働省が食品添加物として認可いたしました。※平成24年4月、食品、添加物等の規格基準の一部改正（厚生労働省告示第345号）。

## 生成水の特長は？

pHは5.5～6.5とわずかに酸性です（pH7が中性）。酸味はほとんどありません。  
有効塩素濃度は10～15mg/ℓです。有効塩素濃度とは、除菌成分の濃度です。

## 微酸性次亜塩素酸水（以下生成水） Q&A

### 超！おててきれいは本当に効くのですか？

ノロウイルス、インフルエンザウイルスの除菌、不活化効果について、北里環境科学センターで検証済みです。

### 7秒間の洗浄で十分効果がありますか？

ノロウイルスは、（財）北里環境科学センターで除菌効果を検証済みです。

### MRSA（院内感染）、メチシリン耐性スタヒロコッカス・ヘモリチカス※に効くのですか？

※グラム陽性菌

ほとんどの菌に有効です。特に今年大流行の兆しをみせているノロウイルス、インフルエンザウイルスに対する不活化効果は検証済みですから、それだけでも早急に設置されることが望ましいと思われます。

### 保存できますか？

遮光容器や蓋をして薄暗い場所に置けば、数週間の保存は可能ですが、弊社では手洗い用として使用していただきますので、保管、流通はしないでください。

### 実際に除菌効果を現場で見れますか？

細菌については、市販の測定機器や、大型の手形培地などを利用してある程度の効果検証は可能です。



## 安全

### ●食品添加物の指定を受けています！

本装置により生成される次亜塩素酸水は、食品に添加したり調理器具に使用される食品添加物<sup>注1</sup>に指定されていますので、安心してご使用いただけます。

注1：2012年4月26日厚生労働省より、食品添加物の規格が一部改正され、微酸性次亜塩素酸水の成分規格が、「塩酸、または塩酸に塩化ナトリウム水溶液を加えて適切な濃度に調整した水溶液を無隔膜電解槽内で電気分解して得られる水溶液で、有効塩素濃度10～80mg/ℓ、pH5.0～6.5であること」と定義されました。

#### <参考：電解水の種類例一覧>

種 類	被電解液	pH	有効塩素	備考
強酸性電解水	食塩水	2.7以下	20～60mg/ℓ	食品添加物
弱酸性電解水	食塩水	2.7～5.0	10～60mg/ℓ	食品添加物
微酸性電解水	希塩酸水	5.0～6.5	10～80mg/ℓ	食品添加物
	食塩水+希塩酸	5.0～6.5	10～80mg/ℓ	食品添加物

⇐EHP60の生成水は、微酸性電解水です。

### ●手荒れしにくい低塩素濃度！

従来の塩素系消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）は高い塩素濃度のうえpHが高かったり、強酸性次亜塩素酸水<sup>注2</sup>は、pHが低かったりしますので手荒れの心配があります。一方、本装置により生成される次亜塩素酸水は、無色で臭いが微弱であり、微酸性（pH5.5～6.5）で低塩素濃度（10～15mg/ℓ以上）のため、人体への刺激が小さいため手軽にご使用いただけます。

注2：食品添加物の規格では、強酸性次亜塩素酸水は「有効塩素濃度20～60mg/ℓ、pH2.7以下であること。」と定義されています。

## 除菌効果

### ●低塩素濃度でも効果が高い理由！

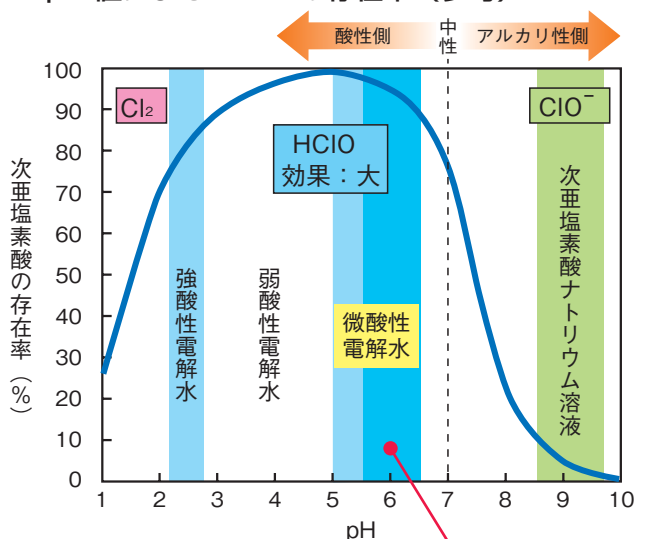
本次亜塩素酸水の主な成分は、HClO（次亜塩素酸）<sup>注</sup>ですが、これは次亜塩素酸ナトリウム液の主成分であるClO<sup>-</sup>（次亜塩素酸イオン）と比較して除菌力が高く（約80倍）、低濃度でも十分な効果を発揮します。



ポイント

注：除菌力成分であるHClO（次亜塩素酸）の存在率はpHの値によって異なり、pH5.0付近で最も存在率が高くなります。EHP60生成水はその範囲に近いいため、高い除菌効果が得られます。

pH 値による HClO の存在率（参考）



EHP60 生成水  
pH 範囲 5.5～6.5

# 不活化

## ●試験機関による確認！

本次亜塩素酸水による各種微生物に対する不活化<sup>注</sup>の効果は、試験機関によって確認されています。

注：微生物の活性を奪うこと。一般に使用される「殺菌」とほぼ同義であるが、厳密にいうとき「不活化」という。  
 なお、不活化（殺菌）は「死」とは必ずしも同一ではなく、検査技術上からみて必ずしも死に至らしめているか確認はできない。（出典：金子光美 編者 水質衛生工学 技法堂出版 1996）

### <参考：本次亜塩素酸水の不活化効果一覧>

細菌・ウイルス種類	初期時（処理前）	作用後（処理後）	単位	作用時間	試験機関
一般細菌	$5.0 \times 10^5$	不活化率100%	CFU/mℓ	—	関東学院大学
大腸菌群	$2.6 \times 10^4$	不活化率100%	CFU/mℓ	—	関東学院大学
レジオネラ属菌	$2.0 \times 10^3$	不活化率100%	CFU/100mℓ	—	関東学院大学
サルモネラ	$2.4 \times 10^5$	<10（検出限界以下）	CFU/mℓ	7秒	（財）北里環境科学センター
腸管出血性大腸菌 O-157	$3.8 \times 10^5$	<10（検出限界以下）	CFU/mℓ	7秒	（財）北里環境科学センター
A型インフルエンザウイルス	$1.6 \times 10^6$	<6.3（検出せず）	TCID <sub>50</sub> /mℓ	7秒、15秒、30秒	（財）北里環境科学センター
ネコカリシウイルス（ノロウイルス代替）	$6.3 \times 10^5$	<6.3（検出せず）	TCID <sub>50</sub> /mℓ	7秒、15秒、30秒	（財）北里環境科学センター

## 1. 本次亜塩素酸水によるネコカリシウイルス（ノロウイルス代替）に対する不活化試験の結果（参考）

試験水：電解次亜塩素酸水（有効塩素濃度14.7mg/ℓ、pH6.1）

試験ウイルス：ネコカリシウイルス（ノロウイルス代替）

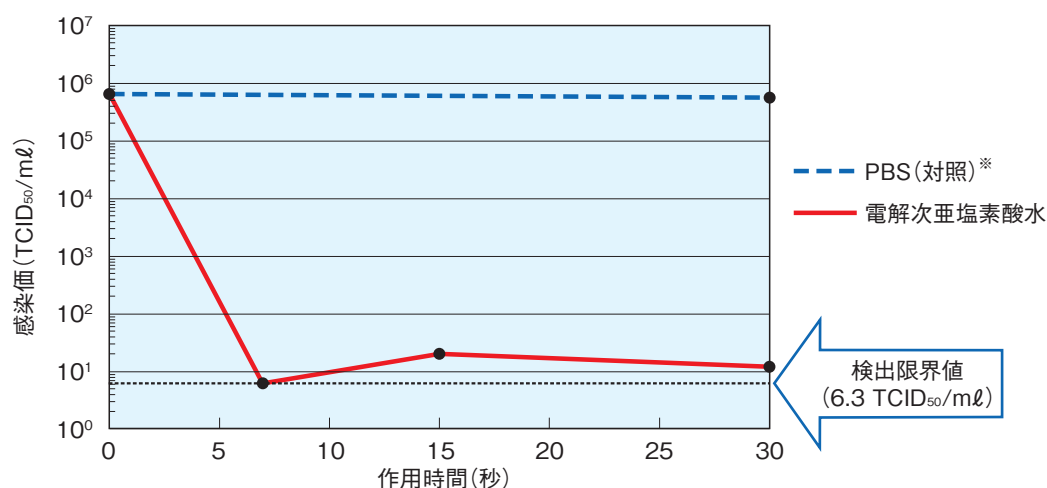
ウイルス感染価：

試験水	試験前 有効塩素濃度 (mg/ℓ)	作用時間 (秒)				感染価対数減少値		
		0(初期)	7	15	30	7秒後	15秒後	30秒後
PBS(対照) <sup>※</sup>	—	$6.3 \times 10^5$	—	—	$5.6 \times 10^5$	—	—	0.1
電解次亜塩素酸水	14.7		<6.3	$2.0 \times 10^1$	$1.2 \times 10^1$	>5.0	4.5	4.7

ウイルス感染価単位：TCID<sub>50</sub>/mℓ

検出限界値：6.3 TCID<sub>50</sub>/mℓ

感染価対数減少値計算式： $\log_{10}$ （初期値のPBSでの感染価÷各作用時間後の試験水での感染価）



電解次亜塩素酸水をネコカリシウイルス（ノロウイルス代替）に7秒、15秒、30秒間作用させた場合、それぞれ感染価を5.0桁以上、4.5桁、4.7桁減少させた。

※PBS（対照）：電解次亜塩素酸水を作用させなかった対照リン酸緩衝生理食塩水。

（財）北里環境科学センター「北環発24\_0050号」より

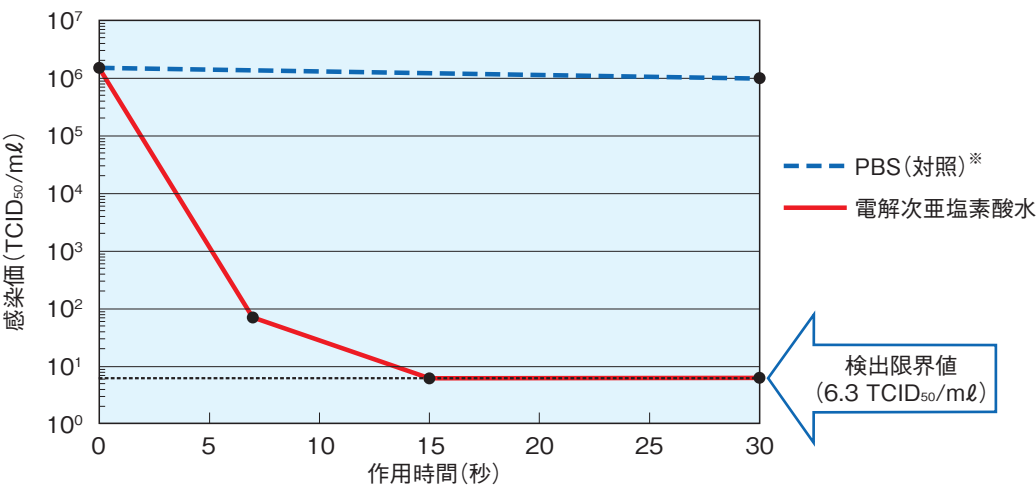
2. 本次亜塩素酸水によるA型インフルエンザウイルスに対する不活化試験の結果（参考）

試験水：電解次亜塩素酸水（有効塩素濃度12.15mg/ℓ、pH6.2）  
試験ウイルス：A型インフルエンザウイルス

ウイルス感染価：

試験水	試験前 有効塩素濃度 (mg/ℓ)	作用時間 (秒)				感染価対数減少値		
		0 (初期)	7	15	30	7秒後	15秒後	30秒後
PBS (対照)※	—	1.6×10 <sup>6</sup>	—	—	1.0×10 <sup>6</sup>	—	—	0.2
電解次亜塩素酸水	12.15		7.4×10 <sup>1</sup>	<6.3	<6.3	4.3	>5.4	>5.4

ウイルス感染価単位：TCID<sub>50</sub>/mℓ  
検出限界値：6.3 TCID<sub>50</sub>/mℓ  
感染価対数減少値計算式：log<sub>10</sub>（初期値のPBSでの感染価÷各作用時間後の試験水での感染価）

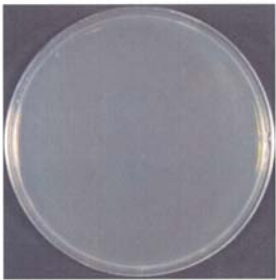


電解次亜塩素酸水をインフルエンザウイルスに7秒、15秒、30秒間作用させた場合、  
それぞれ感染価を4.3桁、5.4桁以上、5.4桁以上減少させた。

※PBS（対照）：電解次亜塩素酸水を作用させなかった対照リン酸緩衝生理食塩水。  
（財）北里環境科学センター「北環発24\_0072号」より

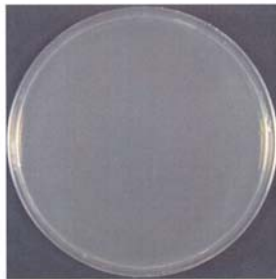
3. 試験結果写真例（参考）

試験細菌：腸管出血性大腸菌 O-157  
試験水：1mℓ



本次亜塩素酸水使用時（7秒）

試験細菌：サルモネラ  
試験水：1mℓ



本次亜塩素酸水使用時（7秒）

※（財）北里環境科学センター「北環発24\_0344号」より



## ■仕様

項目	形式	EHP60
電解方式		無隔膜電解方式
吐出流量	ℓ/h	60
有効塩素濃度	mg/ℓ	10～15
pH範囲		5.5～6.5
外形寸法(W×D×H)	mm	173×102×207
質量	kg	2.5
電源	V	AC100(50/60Hz)
消費電力	W	100
給水		上水水質基準適合の水
給水圧力 <sup>注1</sup>	MPa	0.15～0.3
給水温度	℃	2～40
周囲温度	℃	2～40(凍結なきこと)
調整食塩水(消耗品)		EHPW-5(調整食塩水)
メンテナンス <sup>注2</sup>		電極洗浄(目安1,000時間)、電極交換、内蔵ポンプ交換(目安3,000時間)

注1：上記給水圧力範囲外の場合はご相談ください。

注2：メンテナンスにつきましては弊社へご相談ください。

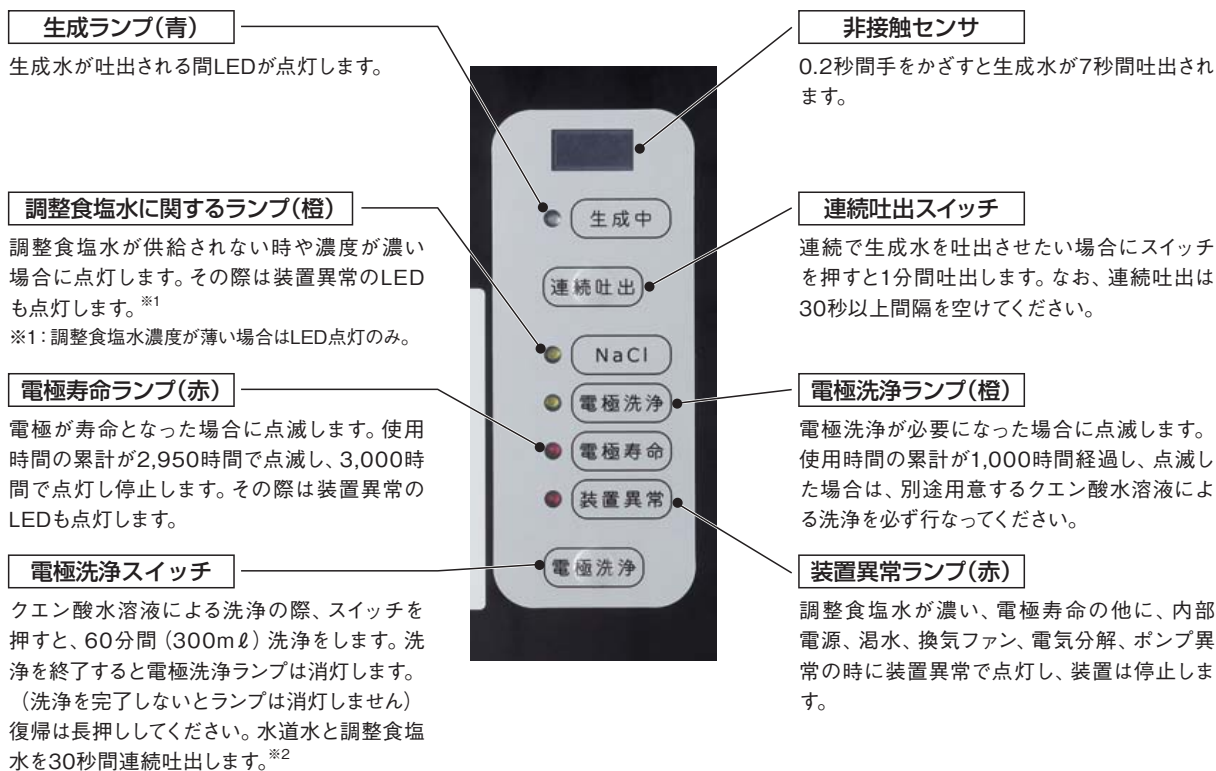


## 自動出水

センサによる自動出水



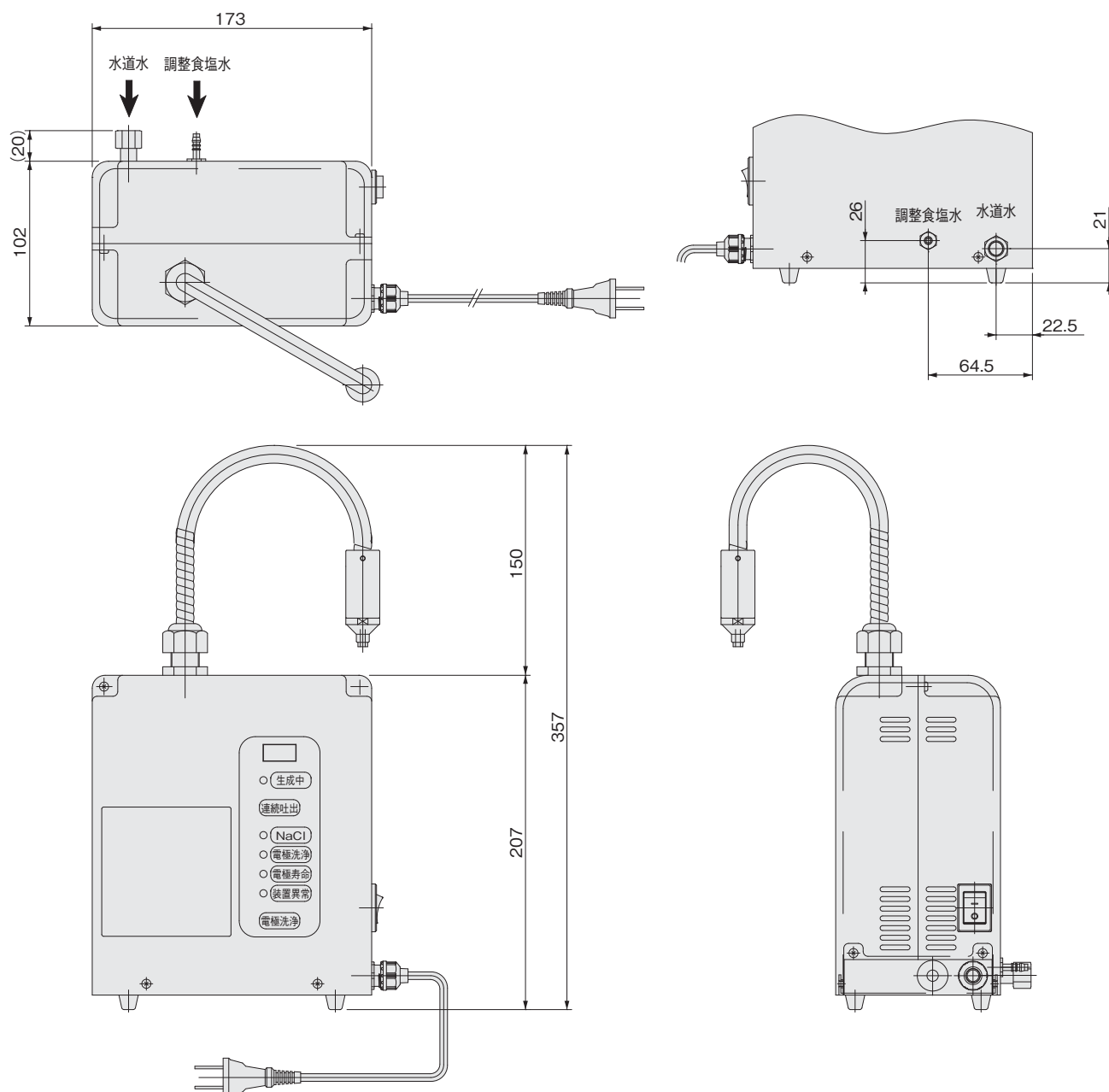
## 表示・操作パネル



※2：洗浄時はクエン酸水溶液の入った容器と調整食塩水の入った容器を(ホース配管を外し)入れ替えてください。

復帰時は元の調整食塩水の入った容器に戻してください。

## ■寸法図



## 設置工事・メンテナンス

- 設置には、据付工事、電気工事および給排水工事などが必要です。お買い上げの販売店または弊社にご相談ください。
- メンテナンスにつきましては、お買い上げの販売店または弊社にご相談ください。







# 株式会社コガネイ

□本社 □営業本部 □海外営業部  
184-8533 東京都小金井市緑町 3-11-28

- 仙台営業所 984-0015 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 山形市双葉町2-4-38 双葉中央ビル2F  
TEL (023) 643-1751 FAX (023) 643-1752
- 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 プログレス壺番館102  
TEL (029) 830-7076 FAX (029) 830-7077
- 千葉出張所 273-0103 千葉県鎌ヶ谷市丸山2-12-56 竹浪ビル2F  
TEL (047) 441-6557 FAX (047) 441-2715
- 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 242-0001 神奈川県大和市下鶴間656-1 つきみ野サウスビル3F  
TEL (046) 272-7131 FAX (046) 278-1297
- 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
- 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 430-0917 静岡県浜松市中区中央1-3-6 浜松イーストセブン206号  
TEL (053) 459-1855 FAX (053) 459-1857
- 名古屋営業所 464-0858 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 京都市下京区鳥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 730-0805 広島市中区十日市町2-1-31 沖田ビル4F  
TEL (082) 291-1531 FAX (082) 291-1418
- 福岡営業所 812-0011 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
- 熊本営業所 862-0913 熊本県熊本市尾ノ上2-3-3  
TEL (096) 383-7171 FAX (096) 383-7172
- 駐在所 □札幌 □郡山 □上田 □岡山 □松山 □徳島
- 海外営業部 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)
- 台湾金井国際貿易(台湾)
- KOGANEI-ASIA PTE. LTD. (シンガポール)
- KOGANEI-KOREA CO.,LTD. (韓国)
- KOGANEI-PORONCHAI CO.,LTD. (タイ)
- テクニカルセンター □東京(小金井)
- 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。

- このパンフレットは2013年9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。ご了承ください。