

KOGANEI

高精度定量吐出ポンプシリーズ High-Precision Constant Dispensing Pump Series



電動ベローズポンプ
Electric Bellows Pump



電動CTポンプ
Electric CT Pump



電動RTポンプ
Electric RT Pump



電動HTポンプ
Electric HT Pump

高精度定量吐出ポンプシリーズ High-Precision Constant Dispensing Pump Series

■コガネイ製ポンプシリーズの特長

- 接液部がフッ素樹脂で構成されており、様々な薬液に対応可能です。
- 接液部が摺動部のない構造で、パーティクルの発生がほとんどありません。
- 日常的なメンテナンスが不要で、高い繰返し精度を維持した定量吐出が可能です。

Features of Koganei Pump Series

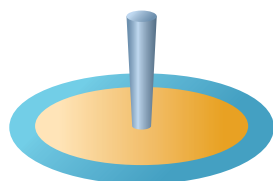
- The liquid contact area is composed of fluorine resin, and is resistant to various liquid chemicals.
- The liquid contact area is structured without a slide portion, to virtually avoid generation of particles.
- Daily maintenance is unnecessary, enabling constant dispensing maintained at high repeatability of dispensing volume.

■用途例

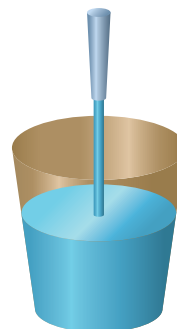
Application Examples

高い繰返し精度や直線性が要求される用途 ⇒ 定量性能重視タイプ

Applications demanding advanced repeatability of dispensing volume and linearity ⇒ Constant dispensing performance enhanced type



例：ウェハへの塗布
Example: Coating a wafer



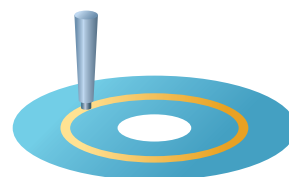
例：薬液の充填、計量、混合
Example: Filling, weighing
and mixing liquid
chemicals

塗り始めから終わりまで膜の均一性が要求される用途 ⇒ 定流量性能重視タイプ

Applications demanding film uniformity from coating beginning to end ⇒ Constant flow rate performance enhanced type



例：スリット塗布
Example: Slit coating



例：ディスクへの塗布
Example: Coating a disk

■ポンプバリエーション

コガネイのポンプは半導体製造工程をはじめ、FPD、電池、試薬などで広くお使いいただいています。
駆動方式やポンプタイプなどからお客様の用途やご使用のワークに合ったポンプをお選びいただけます。

Pump Product Range

Koganei pumps are widely used in semiconductor manufacturing processes, as well as for flat panel displays (FPDs), batteries, and reagents, etc.

Select pumps from operating type or pump type that suit the applications or workpieces used by customers.

ポンプタイプ Pump type	駆動方式 Operating type	シリーズ名(基本形式) Series name (Basic model)	最大吐出量 ml Maximum dispensing volume ml	掲載頁 Page
定量 性能重視 タイプ Constant dispensing performance enhanced type	空気圧駆動 (エアシリンダ駆動) Pneumatic (Air cylinder)	ベローズポンプ Bellows Pump (F-APB)	8, 15, 40, 60, 80	③
		PTポンプ PT Pump (F-APP)	10, 50	⑦～⑧
	ステッピングモータ駆動 Stepping motor	ベローズポンプ Bellows Pump (F-EPB)	8, 15, 40, 80	④
		CTポンプ CT Pump (F-EPT)	6, 10, 20, 60	⑤～⑥
		PTポンプ PT Pump (F-EPP)	1, 5, 10, 20, 50, 100, 200	⑦～⑧
	定量性能 + 定流量 性能重視 タイプ Constant dispensing performance and constant flow rate performance enhanced type	ACサーボモータ駆動 AC servo motor	CTポンプ CT Pump (F-EPT)	30, 60, 100, 200, 300
PTポンプ PT Pump (F-EPP)			100, 200, 300	⑨～⑩
HTポンプ HT Pump (F-EPH)			100, 200, 300, 500	⑨～⑩
ステッピングモータ駆動 Stepping motor		RTポンプ RT Pump (F-EPR)	5, 20	⑪

定量吐出PTポンプシリーズ Constant Dispensing PT Pump Series

F-EPP, F-APP Series

●電動PTポンプ

吐出量の微調整や流量設定をデジタルに制御可能。

●エア駆動PTポンプ

チューブフラムポンプのエアシリンダ駆動タイプ登場!

●Electric PT Pump

Enables digital control of dispensing volume fine adjustment and flow settings.

●Air Operated PT Pump

Air cylinder operated type of Tubephram pump is now available.



電動PTポンプ
Electric PT Pump



エア駆動PTポンプ
Air Operated PT Pump

■特長

弊社独自の8の字形状のチューブと、ベローズを組み合わせたPT (Parallel Tubephram) ポンプ構造を採用。

- 摺動部がないため、ポンプ作動によるパーティクルの発生がほとんどありません。
- シリンジポンプのバックシン交換のような定期的なメンテナンスが不要です。
- 薬液の滞留が少ない構造で、フォトレジストのゲル化を防止します。
- 外気の浸入がなく、電解液の結晶化が生じ難い構造です。

用途例

- 半導体フォトリソグラフィ工程のフォトレジスト液塗布
- リチウムイオン電池など各種電池製造工程の電解液注液
- その他、薬液の定量吐出用途など

Features

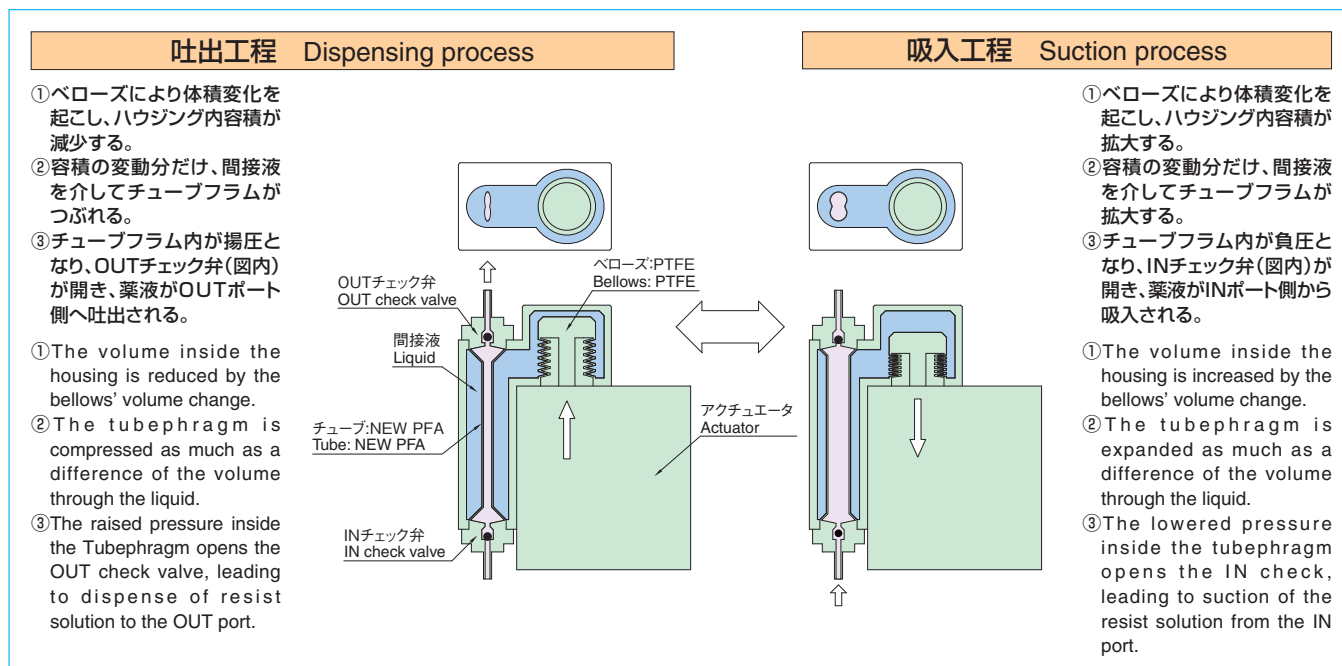
Employs a PT (Parallel Tubephram) pump configuration that combines Koganei's unique 8-shaped cross sectioned tube with bellows.

- There is no sliding portion, so generation of particles due to pump operation is almost non-existent.
- Such as replacement of syringe pump seal and other periodic maintenance is unnecessary.
- Structure allows very little liquid chemical residues, preventing gelling of photoresist material.
- Structured for no ingress of outside air, crystallization of electrolytes rarely occurs.

Application Examples

- Photoresist liquid coating during semiconductor photolithography process
- Filling main electrolyte fluid in lithium ion batteries or other types of batteries on manufacturing processes
- Constant delivery for liquid chemicals, etc.

■構造図(作動説明図) Inner Construction (Operation Explanation)



仕様 Specifications

● 電動PTポンプ Electric PT Pump

項目 Items	形式 Models	F-EPP05-7W	F-EPP10-2W	F-EPP50-3W
使用流体 Media		フォトレジスト・純水・薬液 (可燃性物質不可) Photoresist solution, pure water, chemical solution (flammable substances not allowed)		
吐出量 Dispensing volume		0.1~5.0 ml	0.1~10.0 ml	2~50 ml
最大吐出圧力 Maximum dispensing pressure		0.2 MPa		0.3 MPa
許容最大負圧 Allowable maximum vacuum pressure		-0.02 MPa		
吐出流量 Dispensing flow rate		0.1~4.0 ml/s		0.1~10.0 ml/s
吸入流量 Suction flow rate		0.1~4.0 ml/s		0.1~10.0 ml/s
最大流体粘度 Maximum viscosity of media		200 cP		
吐出量繰返し精度 Repeatability of dispensing volume		±0.1% (F.S.)		±0.5% (F.S.)
耐圧 Proof Pressure		0.3 MPa		0.4 MPa
質量 Mass		2.5 kg	2.7 kg	6.4 kg

※その他の形式や仕様の詳細につきましては、弊社営業所までお問い合わせください。

※For details about other models and specifications, inquire at the nearest Koganei sales office or the Koganei overseas department.

● エア駆動PTポンプ Air Operated PT Pump

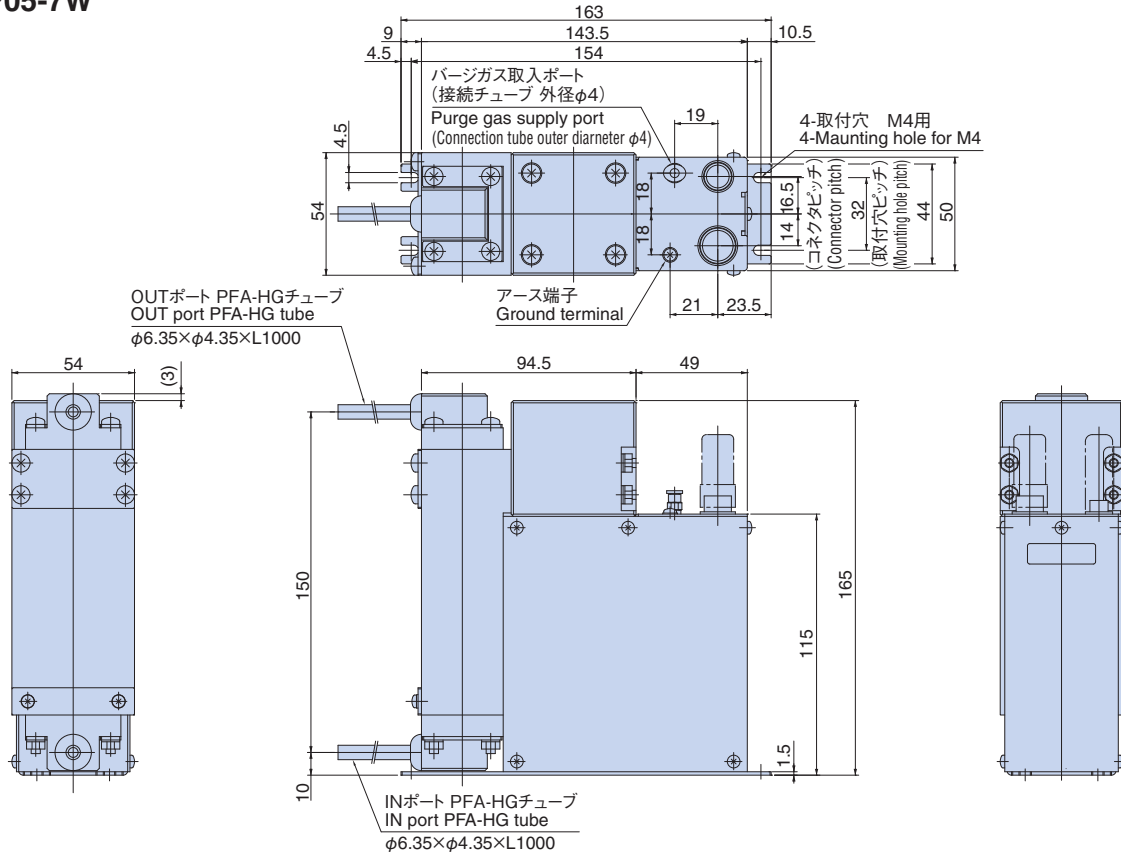
項目 Items	形式 Models	F-APP10-5W
使用流体 Media		フォトレジスト・純水・薬液 Photoresist solution, pure water, chemical solution
最大吐出量 Maximum dispensing volume		10 ml
最大吐出圧力 Maximum dispensing pressure		0.15 MPa
許容最大負圧 Allowable maximum vacuum pressure		-0.02 MPa
耐圧 Proof Pressure		0.3 MPa
質量 Mass		1.9 kg

※その他の形式や仕様の詳細につきましては、弊社営業所までお問い合わせください。

※For details about other models and specifications, inquire at the nearest Koganei sales office or the Koganei overseas department.

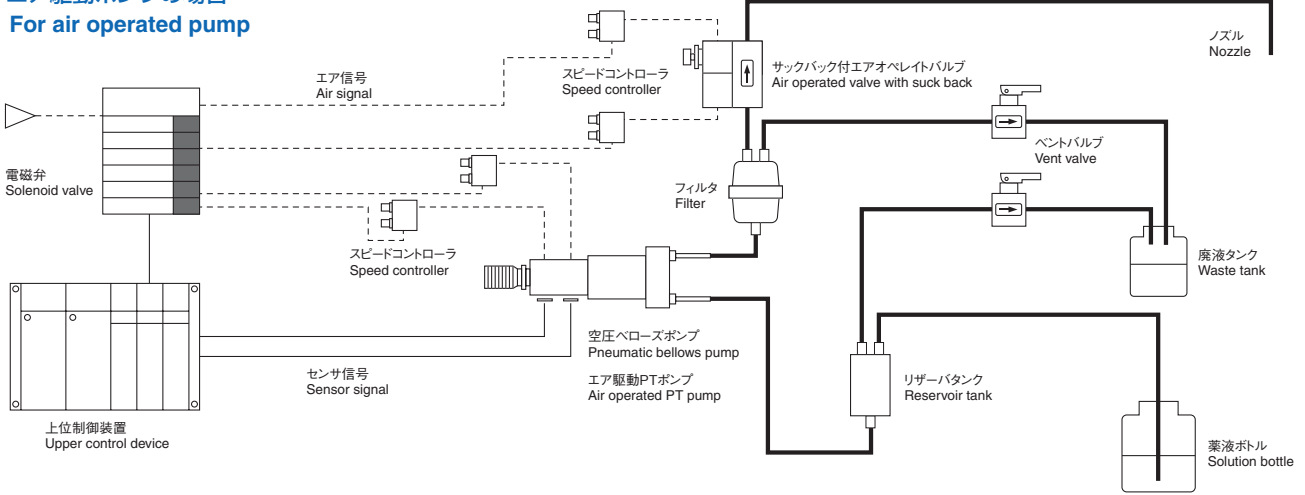
寸法図 (mm) Dimensions (mm)

F-EPP05-7W

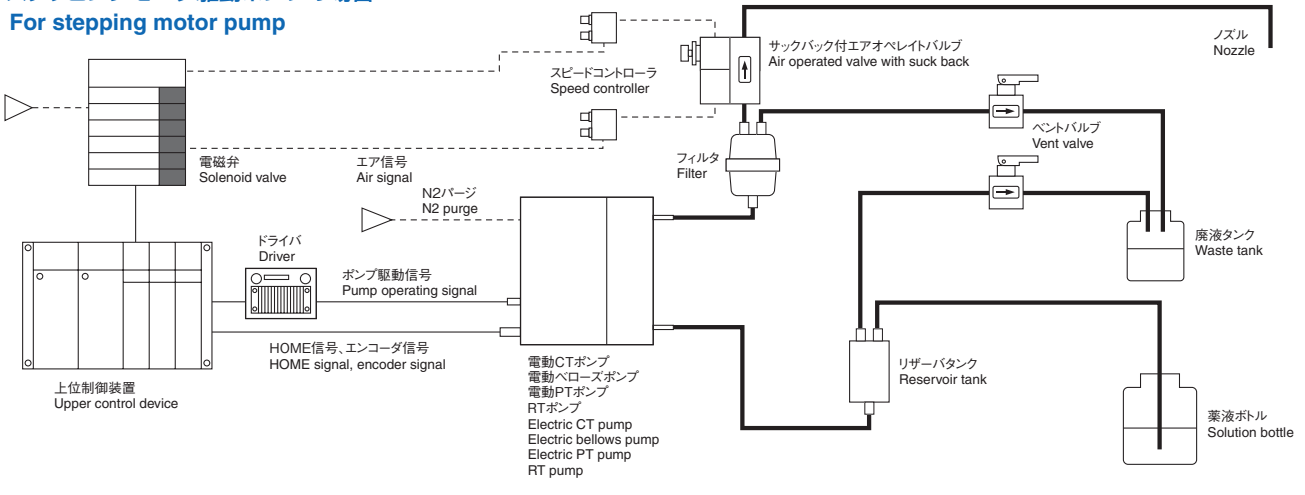


■ システム例 System Examples

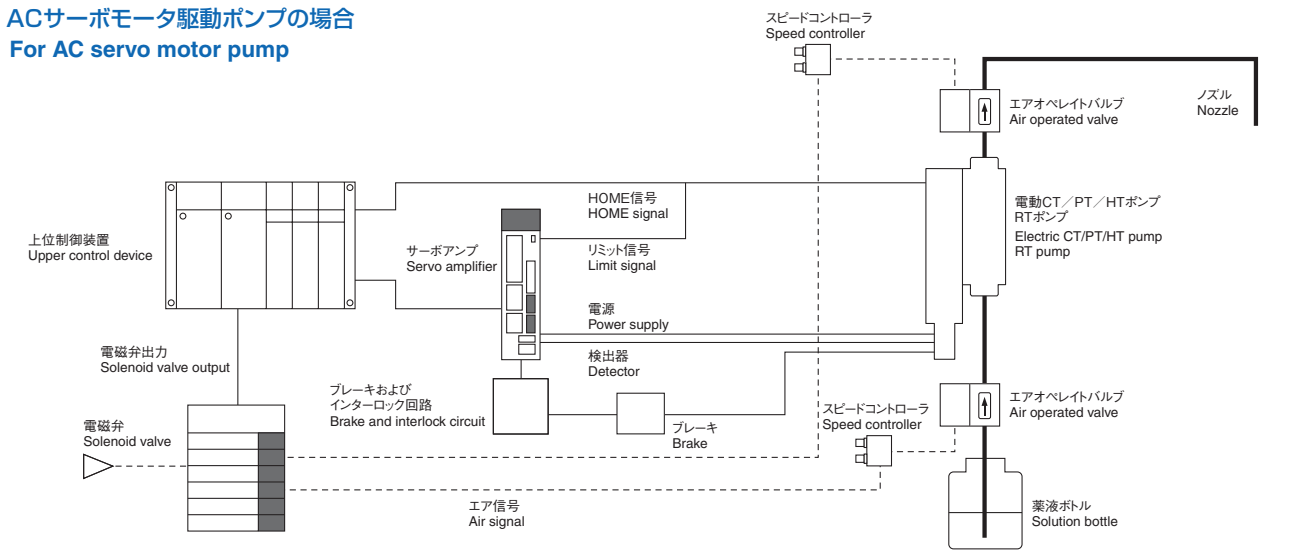
エア駆動ポンプの場合 For air operated pump



ステッピングモータ駆動ポンプの場合 For stepping motor pump



ACサーボモータ駆動ポンプの場合 For AC servo motor pump



関連商品紹介 Introduction of Related Products

エアオペレイトバルブ 2ポート弁、3ポート弁 Air Operated Type 2-port Valves, 3-port Valves



多様な配管仕様や弁機能に加え、流量調整等オプションも豊富。ダウンサイジングを行ない、さらなる省スペース化を実現。

In addition to diverse piping specifications and valve functions, flow rate adjustment and a rich array of other options are also available.

Achieves downsizing and other space-saving measures.

サックバック付きエアオペレイトバルブ Air Operated Valves with Suck Back



液だれ防止用のサックバックバルブと2ポートバルブを一体化。サックバック作動時の発泡を抑制する高粘度仕様を追加。

Combined a suck back valve, used for prevention of dripping chemicals, and a 2-port valve, into a single unit. High viscosity specification added to suppress bubble formation during suck back operation.

手動バルブ Manual Valves



配管仕様が豊富な小形の手動弁。ベントラインなどのバルブとして最適。

Compact manual valve available in a rich variety of piping specifications. Optimum valves for vent lines etc.

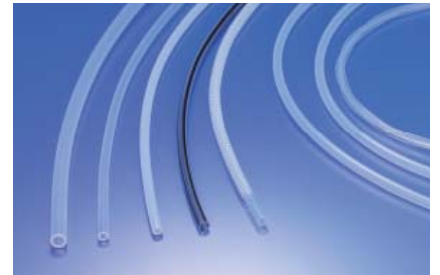
Hシリーズ継手 H Series Fittings



専用工具不要でチューブを簡単接続。

Simple tube connection without need for dedicated tools.

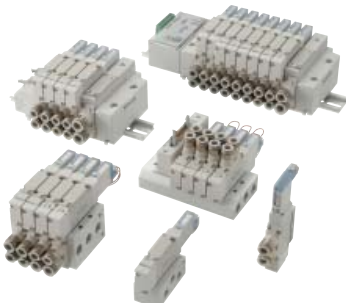
フッ素樹脂製チューブ Fluororesin Tube Series



耐薬品性に優れ、様々な薬液に使用可。

Offers superior chemical resistance, enabling use with various liquid chemicals.

電磁弁 Fシリーズ Solenoid Valve F Series



- 2ポジションバルブは、手動ボタンを切り換えることにより、シングルソレノイドバルブとダブルソレノイドバルブの機能を選択できます。
- 異なったサイズのチューブが配管できる、異径サイズ両用継手を採用。
- Single solenoid valve or double solenoid valve function is selectable just by switching the manual override at the 2-position valve.
- Employs dual-use different-size fittings in which tubes of two different sizes can be connected.

電磁弁 JAシリーズ Solenoid Valve JA Series



- バルブ幅10mm、標準0.5W、低電流タイプ0.25Wの低消費電力を実現。
- 1つのバルブに2つの3ポート弁を装備したタンデム3ポート弁を用意。
- シリアル伝送や各種省配線に対応。
- パイロット操作のバルブや、φ40までのシリンダ駆動制御などに最適です。
- Achieves low electric power consumption (standard type: 0.5 W, low current type: 0.25 W) with the valve width 10 mm.
- Tandem 3-port valve is available with two 3-port valve functions in one valve body.
- Serial transmission and various wire saving types available.
- Optimum for pilot-operated valves or for operating up to φ40 mm bore size cylinders.



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

□営業所・出張所 ○駐在所

□仙台(022) 232-0441	○札幌(011) 581-8977	○郡山(024) 943-9802	□山形(023) 643-1751	□群馬(0270) 40-7651
□茨城(029) 830-7076	□千葉(047) 441-6557	□東京(03) 6436-5481	□長岡(0258) 31-8801	□西東京(042) 383-7122
□北関東(048) 662-6951	□南関東(046) 272-7131	□長野(0265) 83-7111	□上田(0268) 23-5800	□金沢(076) 292-1193
□静岡(054) 286-6041	□浜松(053) 459-1855	□名古屋(052) 745-3820	□刈谷(0566) 84-5336	□京都(075) 344-8811
□大阪(06) 6398-6131	○松山(089) 922-8060	○徳島(088) 667-1570	□神戸(078) 371-0511	□広島(082) 291-1531
○岡山(086) 241-8671	□福岡(092) 411-5526	□熊本(096) 383-7171		

KOGANEI CORPORATION

OVERSEAS DEPARTMENT

3-11-28, Midori-cho, Koganei City, Tokyo 184-8533, Japan
Tel: 81-42-383-7271 Fax: 81-42-383-7276

KOGANEI INTERNATIONAL AMERICA, INC.

39300 Civic Center Dr., Suite 280, Fremont, CA 94538, U.S.A.
Tel: 1-510-744-1626 Fax: 1-510-744-1676

SHANGHAI KOGANEI INTERNATIONAL TRADING CORPORATION

Room 2606-2607, Tongda Venture Building No.1, Lane 600, Tianshan Road,
Shanghai, 200051, China
Tel: 86-21-6145-7313 Fax: 86-21-6145-7323

KOGANEI KOREA CO., LTD.

KT&G Cosmo Bldg., 3F, 40-13, Maesanno 2-ga, Paldal-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do,
442-847, Korea
Tel: 82-31-246-0414 Fax: 82-31-246-0415

KOGANEI-PORNCHAI CO., LTD.

3300/90, Tower B, Elephant Tower, 16th Fl., Phaholyothin Road, Chomphon,
Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel: 66-2-937-4250 Fax: 66-2-937-4254

KOGANEI ASIA PTE. LTD.

12 Arumugam road #03-12, Lion Building B, 409958, Singapore
Tel: 65-6293-4512 Fax: 65-6293-4513

●このパンフレットは2013年6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。

●This pamphlet is current as of June 2013.

●The specifications and outside appearance shown here are subject to change without notice.