

	VPO-100-300	RTP-200/EP/HV	RTP-150/EP/HV	RTP-100/EP/HV/HV-EP
有効加熱エリア	12インチウェハまたは300mm x 300mm	最大直径200mm (8インチ)までのシングルウェハ用 またはM10 162 x 182 mmソーラーウェハ	基板サイズ150mm (6インチ)または156mm x 156mm までのシングルウェハ用	直径100mm (4インチ)
チャンバー高さ	50 mm	40 mm	40 mm	18 mm
最大到達温度	1000 °C (最大10秒間) (ご要によりそれ以上の温度も可能)	1000 °C	1000 °C	1200 °C 150 K/sec
最大昇温速度	40 K/sec	50 K/sec	75 K/sec	最大10-3 hPa
最大降温速度	200 K/min T=1200 °C > 400 °C: 30 K/min T=400 °C > 100 °C	200 K/min T=1200 °C > 400 °C: 30 K/min T=400 °C > 100 °C	200 K/min T=1200 °C > 400 °C: 30 K/min T=400 °C > 100 °C	200 K/min T=1200 °C > 400 °C: 30 K/min T=400 °C > 100 °C
到達真空度	10-3hPa	10-3hPa	10-3 hPa	最大10-3 hPa
ガス供給ライン	1系統MFC(マスフローコントローラー) ※最大3系統可能	1系統MFC(マスフローコントローラー) ※最大3系統可能	1系統MFC(マスフローコントローラー) ※最大3系統可能	1系統MFC(マスフローコントローラー) ※最大3系統可能
温度プログラムのプログラム	最大50ステップ	最大50ステップ	最大50ステップ	最大50ステップ
プログラム登録可能数	最大50プログラム	最大50プログラム	最大50プログラム	最大50プログラム
加熱プレート冷却方式	空冷 (N2)	空冷 (N2)	空冷 (N2)	空冷 (N2)
チャンバー冷却	ウォータージャケット方式 (水冷)	ウォータージャケット方式 (水冷)	ウォータージャケット方式 (水冷)	ウォータージャケット方式 (水冷)
電源仕様	2 x 400/230 V, 18 kW	3 x 400/230V, 21kW	400/230 V, 21 kW	400/230 V, 20 kW
設置サイズ (W x D x H)	540 mm x 690 mm x 890 mm	505 mm x 525 mm x 570 mm	505 mm x 525 mm x 570 mm	504 mm x 505 (700) mm x 570 mm
設置重量	140 kg	70 kg	55 kg	55 kg
チャンバー材質	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製	アルミニウム製
プロセスチャンバーサイズ (W x D x H)	350 x 350 x 50 mm	230 x 400 x 40 mm	325 mm x 214 mm x 40 mm	134 x 169 x 18 mm
加熱方式	下部加熱: 赤外線ランプクロス配列 (18 kW) 上部加熱: 赤外線ランプクロス配列 (18kW)	赤外線ランプによる上下加熱	24個の赤外線ランプ (21 kW) による上下加熱	18個のIRランプ (20 kW) による上下加熱
温度安定性	± 設定温度の1%以下 (200mmウェハの場合) (例: 300 °C ±5K)	± 設定温度の±1.0	± 設定温度の±1.5	± 設定温度の±1.5
コントローラ方式	SIMATIC® コントローラ	SIMATIC® コントローラ	SIMATIC® コントローラ	SIMATIC® コントローラ
オプション				
HV	高真空対応チャンバー-10-4 Pa (10-6 hPa) 及びターボ分子ポンプ	高真空対応チャンバー-10-4 Pa (10-6 hPa) 及びターボ分子ポンプ	高真空対応チャンバー-10-4 Pa (10-6 hPa) 及びターボ分子ポンプ	高真空対応チャンバー-10-4 Pa (10-6 hPa) 及びターボ分子ポンプ
グラファイトパーツ				
GP	3 mm厚 グラファイトプレート、 またはグラファイトサセブタ	アイソスタティック・グラファイトプレート	--	--
GP-SiC	3 mm厚 グラファイトプレート、 またはグラファイトサセブタ (SiCコーティング)	アイソスタティック・グラファイトプレート (SiCコーティング)	--	--
GS-104x104mm	--	--	--	104x104 mm グラファイトサセブタ
GS-104x104mm_SiC	--	--	--	104x104 mm グラファイトサセブタ (SiCコーティング)
100-GS-100mm dia	--	--	--	Φ100mm ウェハ用 グラファイトサセブタ
GS_4x52mm_SiC	--	--	--	4x52mm 4個 対象物用 グラファイト サセブタ(SiCコーティング)
GS-160mm	--	--	160 mm グラファイトサセブタ	--
GS-160mm_SiC	--	--	160 mm グラファイトサセブタ (SiCコーティング)	--
GS_3x77mm_SiC	--	--	3x77mm 3個 対象物用 グラファイトサセブタ (SiCコーティング)	--
GS_4x52mm_SiC	--	--	4x52mm 4個 対象物用 グラファイトサセブタ (SiCコーティング)	--
石英ガラスパーツ				
QP	上部IRヒーターモジュール プレート用 石英ガラス	--	--	--
QF-150mm	Φ150mm ウェハ用 石英ガラストレイ	--	--	--
QF-200mm	Φ200mm ウェハ用 石英ガラストレイ	--	--	--
QF-300mm	Φ300mm ウェハ用 石英ガラストレイ	--	--	--
QC	--	石英ガラスチャンバー ※RTP200 / RTP200-HV 両対応	石英ガラスチャンバー ※RTP150-HVは対応不可	石英ガラスチャンバー ※RTP100-HVは対応不可
QC-Pyro	--	--	パイロメータ (Pyrometer) 用 石英ガラスマッフル	--
QTW-50mm	--	--	--	Φ50mm ウェハ用 石英ガラストレイ
QTW-75mm	--	Φ75mm ウェハ用 石英ガラストレイ	Φ75mm ウェハ用 石英ガラストレイ	Φ75mm ウェハ用 石英ガラストレイ
QTW-100mm	--	Φ100mm ウェハ用 石英ガラストレイ	Φ100mm ウェハ用 石英ガラストレイ	Φ100mm ウェハ用 石英ガラストレイ
QTW-150mm	--	Φ150mm ウェハ用 石英ガラストレイ	Φ150mm ウェハ用 石英ガラストレイ	--
QTW-200mm	--	Φ200mm ウェハ用 石英ガラストレイ	--	--
QTW-206mm	--	グラファイトサセブタ用 石英ガラストレイ	--	--
QTGS-160mm	--	--	グラファイトサセブタ用 石英ガラストレイ	--
QTGS-110mm	--	--	--	グラファイトサセブタ用 石英ガラストレイ
QTSW-M0-156mm	--	M0 ソーラーウェハ用 石英ガラストレイ	M0 ソーラーウェハ用 石英ガラストレイ	--
QTSW-M6-166mm	--	M6 ソーラーウェハ用 石英ガラストレイ	M6 ソーラーウェハ用 石英ガラストレイ	--
QTSW-M10-182mm	--	M10 ソーラーウェハ用 石英ガラストレイ	M10 ソーラーウェハ用 石英ガラストレイ	--
アクセサリ				
EH	チャンバー内部高さ拡張オプション (100mm)	--	--	--
EP	--	最大昇温速度 100 K/sec.オプション	最大昇温速度 150 K/sec.オプション	最大昇温速度 200 K/sec.オプション
HT	最大到達温度 1,200°Cオプション	最大到達温度 1,200°Cオプション	最大到達温度 1,200°Cオプション	最大到達温度 1,200°Cオプション
MM	チャンバー内湿度測定・ 記録機能及び湿度測定センサ	チャンバー内湿度測定・ 記録機能及び湿度測定センサ	チャンバー内湿度測定・ 記録機能及び湿度測定センサ	チャンバー内湿度測定・ 記録機能及び湿度測定センサ
FA III	--	--	RTP用 乾酸還元モジュール	--
FA-T1	--	--	干酸吸着用ケミカルフィルタ	--
FG-O2	フォーミングガスと酸素同時 構成時安全ユニット	フォーミングガスと酸素同時構成時安全ユニット	フォーミングガスと酸素同時構成時安全ユニット	フォーミングガスと酸素同時構成時安全ユニット
Lift pin	Φ150_200_300 mm ウェハ用 リフトピンオプション	--	--	--
ExOH	チャンバー開口幅拡張オプション (200mm → 300mm)	--	--	--
OPL	チャンバー内加圧オプション (チャンバー内最大加圧 0.02 MPa)	--	--	--
OP	チャンバー内加圧オプション (チャンバー内最大加圧 0.2 MPa)	--	--	--
Ox I	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ
Ox III	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ	チャンバー内残留酸素濃度測定・ 記録機能及び残留酸素濃度測定センサ
SL	外部機器通信用 シリアル通信 (RS-232) オプション	--	--	--
SS	ステンレス製チャンバーオプション (チャンバー内高さ 50mm)	--	--	--
SC	安全対策ライトカーテン用 インターフェース	--	--	--
RC	外部機器通信用 リモート コントロールオプション	--	--	--
PT	3色パトライト (赤・黄・緑)	3色パトライト (赤・黄・緑)	3色パトライト (赤・黄・緑)	3色パトライト (赤・黄・緑)
SW-VIP	真空ポンプ電源自動 ON/OFF 制御機能	真空ポンプ電源自動 ON/OFF 制御機能	真空ポンプ電源自動 ON/OFF 制御機能	真空ポンプ電源自動 ON/OFF 制御機能

TC I	追加熱電対オプション (別途、外部ロガーが必要)	追加熱電対オプション (別途、外部ロガーが必要)	追加熱電対オプション (別途、外部ロガーが必要)	追加熱電対オプション (別途、外部ロガーが必要)
TC II	対象物温度測定・記録用追加熱電対オプション (最大1本)	対象物温度測定・記録用追加熱電対オプション (最大1本)	対象物温度測定・記録用追加熱電対オプション (最大1本)	対象物温度測定・記録用追加熱電対オプション (最大1本)
TX				
TX-HT	--			
VAC II	チャンバー内真空度測定・記録機能及びピラニ 型真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)	チャンバー内真空度測定・記録機能及びピラニ 型真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)	チャンバー内真空度測定・記録機能及びピラニ 型真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)	チャンバー内真空度測定・記録機能及びピラニ 型真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)
追加マスターコントロール (MFC)				
MFC 窒素 (N2) 2 nlm	MFC 窒素 (N2) 2 nlm	MFC 窒素 (N2) 2 nlm	MFC 窒素 (N2) 2 nlm	MFC 窒素 (N2) 2 nlm
MFC 窒素 (N2) 5 nlm	MFC 窒素 (N2) 5 nlm	MFC 窒素 (N2) 5 nlm	MFC 窒素 (N2) 5 nlm	MFC 窒素 (N2) 5 nlm
MFC 窒素 (N2) 10 nlm	MFC 窒素 (N2) 10 nlm	MFC 窒素 (N2) 10 nlm	MFC 窒素 (N2) 10 nlm	MFC 窒素 (N2) 10 nlm
MFC 窒素 (N2) 2000 sccm	MFC 窒素 (N2) 2000 sccm	MFC 窒素 (N2) 2000 sccm	MFC 窒素 (N2) 2000 sccm	MFC 窒素 (N2) 2000 sccm
MFC 窒素 (N2) 5 slm	MFC 窒素 (N2) 5 slm	MFC 窒素 (N2) 5 slm	MFC 窒素 (N2) 5 slm	MFC 窒素 (N2) 5 slm
MFC 窒素 (N2) 40 slm	MFC 窒素 (N2) 40 slm	MFC 窒素 (N2) 40 slm	MFC 窒素 (N2) 40 slm	MFC 窒素 (N2) 40 slm
MFC アンモニア (NH3) 5 nlm	MFC アンモニア (NH3) 5 nlm	MFC アンモニア (NH3) 5 nlm	MFC アンモニア (NH3) 5 nlm	MFC アンモニア (NH3) 5 nlm
MFC 水素 (H2) 2 nlm	MFC 水素 (H2) 2 nlm	MFC 水素 (H2) 2 nlm	MFC 水素 (H2) 2 nlm	MFC 水素 (H2) 2 nlm
MFC 水素 (H2) 5 nlm	MFC 水素 (H2) 5 nlm	MFC 水素 (H2) 5 nlm	MFC 水素 (H2) 5 nlm	MFC 水素 (H2) 5 nlm
MFC 酸素 (O2) 2 nlm	MFC 酸素 (O2) 2 nlm	MFC 酸素 (O2) 2 nlm	MFC 酸素 (O2) 2 nlm	MFC 酸素 (O2) 2 nlm
MFC 酸素 (O2) 5 nlm	MFC 酸素 (O2) 5 nlm	MFC 酸素 (O2) 5 nlm	MFC 酸素 (O2) 5 nlm	MFC 酸素 (O2) 5 nlm
MFC 酸素 (O2) 10 nlm	MFC 酸素 (O2) 10 nlm	MFC 酸素 (O2) 10 nlm	MFC 酸素 (O2) 10 nlm	MFC 酸素 (O2) 10 nlm
MFC 酸素 (O2) 50 sccm	MFC 酸素 (O2) 50 sccm	MFC 酸素 (O2) 50 sccm	MFC 酸素 (O2) 50 sccm	MFC 酸素 (O2) 50 sccm
MFC 酸素 (O2) 100 sccm	MFC 酸素 (O2) 100 sccm	MFC 酸素 (O2) 100 sccm	MFC 酸素 (O2) 100 sccm	MFC 酸素 (O2) 100 sccm
MFC 酸素 (O2) 2000 sccm	MFC 酸素 (O2) 2000 sccm	MFC 酸素 (O2) 2000 sccm	MFC 酸素 (O2) 2000 sccm	MFC 酸素 (O2) 2000 sccm
MFC 酸素 (O2) 5 slm	MFC 酸素 (O2) 5 slm	MFC 酸素 (O2) 5 slm	MFC 酸素 (O2) 5 slm	MFC 酸素 (O2) 5 slm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 85:15) 10 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 85:15) 10 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 85:15) 10 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 85:15) 10 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 85:15) 10 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 2 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 90:10) 5 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 1 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 1 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 1 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 1 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 1 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 5 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 99:1) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 99:1) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 99:1) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 99:1) 5 nlm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 99:1) 5 nlm
MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2000 sccm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2000 sccm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2000 sccm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2000 sccm	MFC フォーミングガス (N2:H2 = 95:5) 2000 sccm
MFC アルゴン (AL) 2 nlm	MFC アルゴン (AL) 2 nlm	MFC アルゴン (AL) 2 nlm	MFC アルゴン (AL) 2 nlm	MFC アルゴン (AL) 2 nlm
MFC アルゴン (AL) 5 nlm	MFC アルゴン (AL) 5 nlm	MFC アルゴン (AL) 5 nlm	MFC アルゴン (AL) 5 nlm	MFC アルゴン (AL) 5 nlm
MFC アルゴン (AL) 10 nlm	MFC アルゴン (AL) 10 nlm	MFC アルゴン (AL) 10 nlm	MFC アルゴン (AL) 10 nlm	MFC アルゴン (AL) 10 nlm
MFC アルゴン (AL) 2000 sccm	MFC アルゴン (AL) 2000 sccm	MFC アルゴン (AL) 2000 sccm	MFC アルゴン (AL) 2000 sccm	MFC アルゴン (AL) 2000 sccm
MFC アルゴン (AL) 5 slm	MFC アルゴン (AL) 5 slm	MFC アルゴン (AL) 5 slm	MFC アルゴン (AL) 5 slm	MFC アルゴン (AL) 5 slm
MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 10 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 10 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 10 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 10 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 10 nlm
MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 5 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 90:10) 5 nlm
MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 95:5) 2 nlm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 95:5) 2 nlm
MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 97:3) 5 slm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 97:3) 5 slm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 97:3) 5 slm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 97:3) 5 slm	MFC アルゴン+水素 (AL:H2 = 97:3) 5 slm
MFC エア (Air) 5 nlm	MFC エア (Air) 5 nlm	MFC エア (Air) 5 nlm	MFC エア (Air) 5 nlm	MFC エア (Air) 5 nlm
MFC ヘリウム (He) 5 nlm	MFC ヘリウム (He) 5 nlm	MFC ヘリウム (He) 5 nlm	MFC ヘリウム (He) 5 nlm	MFC ヘリウム (He) 5 nlm
MFC ヘリウム (He) 5 slm	MFC ヘリウム (He) 5 slm	MFC ヘリウム (He) 5 slm	MFC ヘリウム (He) 5 slm	MFC ヘリウム (He) 5 slm
MFC メタン (CH4) 1 nlm	MFC メタン (CH4) 1 nlm	MFC メタン (CH4) 1 nlm	MFC メタン (CH4) 1 nlm	MFC メタン (CH4) 1 nlm
高濃度水素用安全カバー				
VSS/RTP/HoodL/S	VSS/VPO用 高濃度水素対策安全カバー (L)	RSS/RSO/RTP用 高濃度水素対策安全カバー (S)	RSS/RSO/RTP用 高濃度水素対策安全カバー (S)	RSS/RSO/RTP用 高濃度水素対策安全カバー (S)
HoodL/S-SF	HoodL用 地震対策固定具	Hoods用 地震対策固定具	Hoods用 地震対策固定具	Hoods用 地震対策固定具
HoodL/S-PT	3色パトライト (赤・黄・緑)	3色パトライト (赤・黄・緑)	3色パトライト (赤・黄・緑)	3色パトライト (赤・黄・緑)
HoodL/S-H2SD	リークなし確認用酸素ガスセンサ	リークなし確認用酸素ガスセンサ	リークなし確認用酸素ガスセンサ	リークなし確認用酸素ガスセンサ
HoodL/S-H2GB	高濃度水素用安全ガスボックス	高濃度水素用安全ガスボックス	高濃度水素用安全ガスボックス	高濃度水素用安全ガスボックス
HoodL/S-H2O2-GB	高濃度水素、及び酸素併用安全ガスボックス	高濃度水素、及び酸素併用安全ガスボックス	高濃度水素、及び酸素併用安全ガスボックス	高濃度水素、及び酸素併用安全ガスボックス
HoodL/S-FOU	排気水素ガス燃焼用トーチ (フレームオフユニット)	排気水素ガス燃焼用トーチ (フレームオフユニット)	排気水素ガス燃焼用トーチ (フレームオフユニット)	排気水素ガス燃焼用トーチ (フレームオフユニット)
HoodL/S-UHE-C	専用カート付きUHE内蔵アップグレードキット	専用カート付きUHE内蔵アップグレードキット	専用カート付きUHE内蔵アップグレードキット	専用カート付きUHE内蔵アップグレードキット
チラー・真空ポンプ				
VPO/RTP-UHE-II	70L 熱交換器ユニット (50 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換器ユニット (50 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換器ユニット (50 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換器ユニット (50 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)
VPO/RTP-UHE-II	70L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)
VPO/RTP-UHE-III	30L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	30L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	30L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)	30L 熱交換器ユニット (60 Hz用ユニバーサル・ヒート・エクスチェンジャー)
VPO-OC2200-SP	接水部銅不使用空冷式小型チラー (冷却機能 8.7 kW クーラー付き) ※配管部材一式を含む	--	--	--
RTP-OC753J-SP	--	接水部銅不使用空冷式小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) ※配管部材一式を含む	接水部銅不使用空冷式小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) ※配管部材一式を含む	接水部銅不使用空冷式小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) ※配管部材一式を含む
VPO-PK250G	耐腐食性ルーツドライ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) ※配管部材一式を含む	--	--	--
RTP-PK110G	--	耐腐食性ルーツドライ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) ※配管部材一式を含む	耐腐食性ルーツドライ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) ※配管部材一式を含む	耐腐食性ルーツドライ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) ※配管部材一式を含む