



	VPO-100-300	RTP-200/EP/HV	RTP-150/EP/HV	RTP-100/EP/HV/HV-EP
				
設置加工エリア	12インチキューブまたは300mm x 300mm	最大寸法200mm (8インチ) までのシングルキューブ八面または101x101x102mm(4x4x4インチ)のシングルキューブ	最大寸法150mm (6インチ) または156mm x 156mm までのシングルキューブ	直径100mm (4インチ)
チャンネル高さ	50 mm	40 mm	40 mm	18 mm
最大測定長さ	1000°C (最大1秒間) (ご要望によりそれ以上の温度も可能)	1000°C	1000°C	1200°C 150 K/sec
最大昇降速度	40 K/sec	70K/sec	70K/sec	100 K/sec
最大加熱速度	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 10.3Hz	200 K/min T=1200°C > 400°C 30 K/min T=400°C > 100°C
最大加熱時間	10-30分	10-30分	10-30分	最大10-30分
ガス交換サイクル	1系統(MFマスコロントローラー) 非最大3系統可能	1系統(MFマスコロントローラー) 非最大3系統可能	1系統(MFマスコロントローラー) 非最大3系統可能	1系統(MFマスコロントローラー) 非最大3系統可能
真空チャンセルプログラム	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
プログラム実行時間	最大30分プログラム	最大30分プログラム	最大30分プログラム	最大30分プログラム
制御方式	空弁 (NZ)	空弁 (NZ)	空弁 (NZ)	空弁 (NZ)
チャンネル冷却	ウォータージャケット方式 (水)	ウォータージャケット方式 (水)	ウォータージャケット方式 (水)	ウォータージャケット方式 (水)
電源仕様	2 x 400230 V, 18 MW	3 x 400230V, 21MW	400230 V, 20 MW	400230 V, 20 MW
設置サイズ (W x D x H)	540 mm x 690 mm x 890 mm	605 mm x 625 mm x 670 mm	505 mm x 625 mm x 670 mm	604 mm x 605 (700 mm) x 670 mm
重量	140 kg	70 kg	55 kg	56 kg
チャンネル材質	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
プログラマブルチャンセルサイズ (W x D x H)	360 x 350 x 60 mm	230 x 400 x 40 mm	325 mm x 214 mm x 40 mm	134 x 169 x 30 mm
加熱方式	下部加熱: 外部熱コイルプログラム制御 (18 MW) 上部加熱: 外部熱コイルプログラム制御 (18MW)	外部コイルによる上下加熱	24線の外部熱コイル (21 MW) による上下加熱	18線のワンプ (20 MW) による上下加熱
追加オプション	下部加熱: 外部熱コイルプログラム制御 (18 MW) 上部加熱: 外部熱コイルプログラム制御 (18MW)	外部コイルによる上下加熱	24線の外部熱コイル (21 MW) による上下加熱	18線のワンプ (20 MW) による上下加熱
温度制御	±設定温度の±1%以下 (200mm x 90mm)	±設定温度の±1%	±設定温度の±1%	±設定温度の±1%
コントローラ形式	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		オプション	オプション	
HV	高真空対応チャンセル10-4 Pa (10 ⁻⁶ mPa) 及びターボ分子ポンプ	高真空対応チャンセル10-4 Pa (10 ⁻⁶ mPa) 及びターボ分子ポンプ	高真空対応チャンセル10-4 Pa (10 ⁻⁶ mPa) 及びターボ分子ポンプ	高真空対応チャンセル10-4 Pa (10 ⁻⁶ mPa) 及びターボ分子ポンプ
EH	チャンセル内部高真空オプション (100mm)	---	---	---
EP	---	最大昇降速度 100 K/sec オプション	最大昇降速度 150 K/sec オプション	最大昇降速度 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	チャンセル内真空測定	チャンセル内真空測定	チャンセル内真空測定	チャンセル内真空測定
FA-III	記録機能及び位置測定センサ	記録機能及び位置測定センサ	記録機能及び位置測定センサ	記録機能及び位置測定センサ
FA-III	---	---	RTP用 半導体モジュール	---
FA-III	---	---	干渉検出用ケミカルフィルタ	---
FG-02	フォーミングガスと酸素両用高純度ユニット	フォーミングガスと酸素両用高純度安全ユニット	フォーミングガスと酸素両用高純度安全ユニット	フォーミングガスと酸素両用高純度安全ユニット
Lift-pin	φ150, 200, 300 mm フェエ用リフトピンオプション	---	---	---
EvOH	チャンセル内加熱オプション (チャンセル内最大圧 0.02 MPa)	---	---	---
OP	チャンセル内加熱オプション (チャンセル内最大圧 0.2 MPa)	---	---	---
Ox I	チャンセル内残留酸素濃度測定、記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ	チャンセル内残留酸素濃度測定、記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ	チャンセル内残留酸素濃度測定、記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ	チャンセル内残留酸素濃度測定、記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ
Ox III	記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ	記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ	記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ	記録機能及びボータブル残留酸素濃度測定センサ
SL	外部磁気検出用 シリアコ検出 (RS-232) オプション	---	---	---
SS	ステンレス製チャンセルオプション (チャンセル内最大圧 50mm)	---	---	---
SC	安全対策用リモーター用インターフェース	---	---	---
PC	外部磁気検出用リモーター用インターフェース	---	---	---
PT	360°トライト (赤・黄・緑)	360°トライト (赤・黄・緑)	360°トライト (赤・黄・緑)	360°トライト (赤・黄・緑)
SWMP	真空チャンセル電源自動 ON/OFF 制御機能	真空チャンセル電源自動 ON/OFF 制御機能	真空チャンセル電源自動 ON/OFF 制御機能	真空チャンセル電源自動 ON/OFF 制御機能
TC I	追加加熱電対オプション (別途、外部ローガーが必要)	追加加熱電対オプション (別途、外部ローガーが必要)	追加加熱電対オプション (別途、外部ローガーが必要)	追加加熱電対オプション (別途、外部ローガーが必要)
TC II	対称温度測定、記録用追加加熱電対オプション (最大1本)	対称温度測定、記録用追加加熱電対オプション (最大1本)	対称温度測定、記録用追加加熱電対オプション (最大1本)	対称温度測定、記録用追加加熱電対オプション (最大1本)
TX	高温時温度維持時間延長オプション	高温時温度維持時間延長オプション	高温時温度維持時間延長オプション	高温時温度維持時間延長オプション
TX-HT	最大到達温度 1,200°C 及び高温時温度維持時間延長オプション	最大到達温度 1,200°C 及び高温時温度維持時間延長オプション	最大到達温度 1,200°C 及び高温時温度維持時間延長オプション	最大到達温度 1,200°C 及び高温時温度維持時間延長オプション
QT	セラミックトライト (各側)	セラミックトライト (各側)	セラミックトライト (各側)	セラミックトライト (各側)
GT	グラファイトサセプター (各側)	グラファイトサセプター (各側)	グラファイトサセプター (各側)	グラファイトサセプター (各側)
HV II	チャンセル内真空測定、記録機能及びピロニ真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)	チャンセル内真空測定、記録機能及びピロニ真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)	チャンセル内真空測定、記録機能及びピロニ真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)	チャンセル内真空測定、記録機能及びピロニ真空度センサ (測定下限値0.1 Pa)
	MFマスコロントローラー	MFマスコロントローラー	MFマスコロントローラー	MFマスコロントローラー
	MFC 酸素 (N2) 2 nlm MFC 酸素 (N2) 5 nlm MFC 酸素 (N2) 10 nlm MFC 酸素 (N2) 2000 sccm MFC 酸素 (N2) 5 slm MFC 酸素 (N2) 40 slm MFC アルゴン (NH3) 5 nlm MFC 水素 (H2) 2 nlm MFC 水素 (H2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 2 nlm MFC 酸素 (O2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 10 nlm MFC 酸素 (O2) 50 sccm MFC 酸素 (O2) 100 sccm MFC 酸素 (O2) 2000 sccm MFC 酸素 (O2) 5 slm MFC フェーリングガス (N2H2=85:15) 10 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 1 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=99:1) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 2 nlm MFC アルゴン (AL) 5 nlm MFC アルゴン (AL) 10 nlm MFC アルゴン (AL) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 5 slm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 5 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=95:5) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=97:3) 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 メタン (CH4) 1 nlm	MFC 酸素 (N2) 2 nlm MFC 酸素 (N2) 5 nlm MFC 酸素 (N2) 10 nlm MFC 酸素 (N2) 2000 sccm MFC 酸素 (N2) 5 slm MFC 酸素 (N2) 40 slm MFC アルゴン (NH3) 5 nlm MFC 水素 (H2) 2 nlm MFC 水素 (H2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 2 nlm MFC 酸素 (O2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 10 nlm MFC 酸素 (O2) 50 sccm MFC 酸素 (O2) 100 sccm MFC 酸素 (O2) 2000 sccm MFC 酸素 (O2) 5 slm MFC フェーリングガス (N2H2=85:15) 10 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 1 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=99:1) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 2 nlm MFC アルゴン (AL) 5 nlm MFC アルゴン (AL) 10 nlm MFC アルゴン (AL) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 5 slm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 5 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=95:5) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=97:3) 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 メタン (CH4) 1 nlm	MFC 酸素 (N2) 2 nlm MFC 酸素 (N2) 5 nlm MFC 酸素 (N2) 10 nlm MFC 酸素 (N2) 2000 sccm MFC 酸素 (N2) 5 slm MFC 酸素 (N2) 40 slm MFC アルゴン (NH3) 5 nlm MFC 水素 (H2) 2 nlm MFC 水素 (H2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 2 nlm MFC 酸素 (O2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 10 nlm MFC 酸素 (O2) 50 sccm MFC 酸素 (O2) 100 sccm MFC 酸素 (O2) 2000 sccm MFC 酸素 (O2) 5 slm MFC フェーリングガス (N2H2=85:15) 10 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 1 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=99:1) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 2 nlm MFC アルゴン (AL) 5 nlm MFC アルゴン (AL) 10 nlm MFC アルゴン (AL) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 5 slm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 5 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=95:5) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=97:3) 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 メタン (CH4) 1 nlm	MFC 酸素 (N2) 2 nlm MFC 酸素 (N2) 5 nlm MFC 酸素 (N2) 10 nlm MFC 酸素 (N2) 2000 sccm MFC 酸素 (N2) 5 slm MFC 酸素 (N2) 40 slm MFC アルゴン (NH3) 5 nlm MFC 水素 (H2) 2 nlm MFC 水素 (H2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 2 nlm MFC 酸素 (O2) 5 nlm MFC 酸素 (O2) 10 nlm MFC 酸素 (O2) 50 sccm MFC 酸素 (O2) 100 sccm MFC 酸素 (O2) 2000 sccm MFC 酸素 (O2) 5 slm MFC フェーリングガス (N2H2=85:15) 10 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=90:10) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 1 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=99:1) 5 nlm MFC フェーリングガス (N2H2=95:5) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 2 nlm MFC アルゴン (AL) 5 nlm MFC アルゴン (AL) 10 nlm MFC アルゴン (AL) 2000 sccm MFC アルゴン (AL) 5 slm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=90:10) 5 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=95:5) 2 nlm MFC アルゴン+水素 (ALH2=97:3) 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 メタン (CH4) 1 nlm
高真空水素用安全カバー				
VSS/RTP-Hood/S	VSS/VPO用 高真空水素用安全カバー (L)	RSS/R50/RTP用 高真空水素用安全カバー (S)	RSS/R50/RTP用 高真空水素用安全カバー (S)	RSS/R50/RTP用 高真空水素用安全カバー (S)
Hood/S/SF	Hood用 地球対策装置	Hood/SF用 地球対策装置	Hood/SF用 地球対策装置	Hood/SF用 地球対策装置
Hood/S/HP	ヒート・エクスチェンジャー	360°トライト (赤・黄・緑)	360°トライト (赤・黄・緑)	360°トライト (赤・黄・緑)
Hood/S/HSB	リークなし確認用高真空ガスセツ	リークなし確認用高真空ガスセツ	リークなし確認用高真空ガスセツ	リークなし確認用高真空ガスセツ
Hood/S/HSB2	高真空水素用安全ガスボックス	高真空水素用安全ガスボックス	高真空水素用安全ガスボックス	高真空水素用安全ガスボックス
Hood/S/HD	高真空水素、及び酸素用安全ガスボックス	高真空水素、及び酸素用安全ガスボックス	高真空水素、及び酸素用安全ガスボックス	高真空水素、及び酸素用安全ガスボックス
Hood/S/DO	排気水素が使用可能なトーチ (フレームオプション)	排気水素が使用可能なトーチ (フレームオプション)	排気水素が使用可能なトーチ (フレームオプション)	排気水素が使用可能なトーチ (フレームオプション)
Hood/S/SHU	専用ネットによるUHF帯電圧アップグレードキット	専用ネットによるUHF帯電圧アップグレードキット	専用ネットによるUHF帯電圧アップグレードキット	専用ネットによるUHF帯電圧アップグレードキット
	チラー 真空ポンプ	チラー 真空ポンプ	チラー 真空ポンプ	チラー 真空ポンプ
VPO-RTP-UHE II	70L 熱交換ユニット (50 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換ユニット (50 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換ユニット (50 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換ユニット (50 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)
VPO-RTP-UHE II	70L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	70L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)
VPO-RTP-UHE III	30L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	30L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	30L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)	30L 熱交換ユニット (60 Hz用ニューバール・ヒート・エクスチェンジャー)
VPO-OC200-SP	排気部断熱用不燃性小型チラー (冷却機能 8.7 kW クーラー付き)	---	---	---
RTP-OC730-SP	排気部断熱用不燃性小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) 追加部品一式を含む	排気部断熱用不燃性小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) 追加部品一式を含む	排気部断熱用不燃性小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) 追加部品一式を含む	排気部断熱用不燃性小型チラー (冷却機能 4.7 kW クーラー付き) 追加部品一式を含む
VPO-PK250G	耐腐食ルーフレッドタイプ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) 追加部品一式を含む	---	---	---
RTP-PK110G	耐腐食ルーフレッドタイプ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) 追加部品一式を含む	耐腐食ルーフレッドタイプ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) 追加部品一式を含む	耐腐食ルーフレッドタイプ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) 追加部品一式を含む	耐腐食ルーフレッドタイプ真空ポンプ (真空到達度 0.5 Pa) 追加部品一式を含む