

	VPO-1000-300	RTP-150	RTP-100
			
UNTEMP Universal Temperature Processes			
チャンパー素材	アルミ製 (チャンパーエリア: 350 x 350 mm) クォーツガラス製下部プレート (EN-08グレード)	クォーツガラス製 (EN-08グレード)	クォーツガラス製 (EN-08グレード)
有効加熱エリア	300 x 300 mm (X,Y)	156 x 156 mm (X,Y)	100 x 100 mm (X,Y)
チャンパー高さ	標準50mm	標準40mm	標準18mm
チャンパー真空耐力度	0.1Pa (10-3hPa)	0.1Pa (10-3hPa)	0.1Pa (10-3hPa)
最大到達温度	1000°C	1000°C	1200°C
温度安定度	±1.5%以下 (φ200mmウエハー対象時)	±1.5%以下	±1.5%以下
ガス供給ライン	マスフローコントローラ (MFC) 1系統標準装備 (最大毎分5リットル)	マスフローコントローラ (MFC) 1系統標準装備 (最大毎分5リットル)	マスフローコントローラ (MFC) 1系統標準装備 (最大毎分5リットル)
ローディング方式	トップローディング方式	フロントローディング方式	フロントローディング方式
カバー開閉方向	上下垂直方向	手前奥方向	手前奥方向
カバー開閉方式	両サイドボタン同時押し、 または外部からの信号制御	手動式	手動式
加熱方式	上部IR (赤外) ヒーター (2x12本 最大18kW) 下部IR (赤外) ヒーター (2x12本 最大18kW)	上部IR (赤外) ヒーター (2x6本 最大9kW) 下部IR (赤外) ヒーター (2x6本 最大9kW)	上部IR (赤外) ヒーター (2x6本 最大9kW) 下部IR (赤外) ヒーター (2x6本 最大9kW)
最大昇温速度 ※対象物の熱容量に因る	40K/sec.	75K/sec.	150K/sec.
最大降温速度 ※対象物の熱容量に因る	190K/min. (1000~400°C) 25K/min. (400~100°C)	190K/min. (1000~400°C) 25K/min. (400~100°C)	190K/min. (1200~00°C) 25K/min. (400~100°C)
冷却方式	窒素ガスパージ方式	窒素ガスパージ方式	窒素ガスパージ方式
温度プロセス制御	タッチパネル方式 (SPSコントローラ) ※温度プロファイルプログラム作成/実行/ モニター機能/データ保存機能	タッチパネル方式 (SPSコントローラ) ※温度プロファイルプログラム作成/実行/ モニター機能/データ保存機能	タッチパネル方式 (SPSコントローラ) ※温度プロファイルプログラム作成/実行/ モニター機能/データ保存機能
ガスライン供給口	外径φ4mm、内径φ2mm用 ワンタッチフィッティング継手	外径φ4mm、内径φ2mm用 ワンタッチフィッティング継手	外径φ4mm、内径φ2mm用 ワンタッチフィッティング継手
真空ポンプ	要外付け真空ポンプ	要外付け真空ポンプ	要外付け真空ポンプ
真空ポンプ接続口	ISO DN16-KF	ISO DN16-KF	ISO DN16-KF
ドライ圧縮空気	0.6~1MPa (6~10bar)	0.6~1MPa (6~10bar)	0.6~1MPa (6~10bar)
ドライ圧縮空気供給口	外径φ4mm、内径φ2mm用 ワンタッチフィッティング継手	外径φ4mm、内径φ2mm用 ワンタッチフィッティング継手	外径φ4mm、内径φ2mm用 ワンタッチフィッティング継手
電源仕様	3相 200V, 50/60Hz, 50A x 2 (合計100A)	3相 200V, 50/60Hz, 40A x 2 (合計80A)	3相 200V, 50/60Hz, 40A x 2 (合計80A)
外形寸法	540 x 690 x 890 mm (W x D x H)	504 x 504 x 570 mm (W x D x H)	504 x 504 x 570 mm (W x D x H)
装置重量	約140kg	約55kg	約55kg
装置オプション			
CAB	ユニバーサルヒートエクスチェンジャー用 キャビネット	ユニバーサルヒートエクスチェンジャー用 キャビネット	ユニバーサルヒートエクスチェンジャー用 キャビネット
HT	最大到達温度 1200°C	最大到達温度 1200°C	—
GP	3mm厚グラファイト製プレート (SiCコーティング可)	—	—
Lift Pins	リフトピンオプション	—	—
H2&H2S	高濃度水素ガス用モジュール、 H2用安全対策ユニット	高濃度水素ガス用モジュール、 H2用安全対策ユニット	高濃度水素ガス用モジュール、 H2用安全対策ユニット
MFC	追加ガスライン用マスフローコントローラ 最大4系統	追加ガスライン用マスフローコントローラ 最大4系統	追加ガスライン用マスフローコントローラ 最大4系統
MM	チャンパー内湿度測定用センサー	チャンパー内湿度測定用センサー	チャンパー内湿度測定用センサー
OxAtAn	残留酸素濃度測定オプション	残留酸素濃度測定オプション	残留酸素濃度測定オプション
PT	3色パトライト	3色パトライト	3色パトライト
SW	外部真空ポンプ、冷却チャラー制御用スイッチ	外部真空ポンプ、冷却チャラー制御用スイッチ	外部真空ポンプ、冷却チャラー制御用スイッチ
TC I	追加加熱対オプション	追加加熱対オプション	追加加熱対オプション
TC II	データロギング機能付き追加加熱対オプション	データロギング機能付き追加加熱対オプション	データロギング機能付き追加加熱対オプション
VAC (not for HV)	真空度3hPa迄測定可能	真空度3hPa迄測定可能	真空度3hPa迄測定可能
VAC (for HV)	真空度10-3hPa迄測定可能	真空度10-3hPa迄測定可能	真空度10-3hPa迄測定可能
EP	—	高速昇温オプション (150Ksec)	—
HV	超高真空オプション (10-4pa)	超高真空オプション (10-4pa)	超高真空オプション (10-4pa)
VPO-SS	ステンレスチャンパー	—	—
VPO-EH	チャンパー高さ 120mm	—	—
VPO-QP	石英プレート TOPチャンパー用	—	—
VPO-QH	石英ウエハーホルダー	—	—
ユーティリティオプション			
RVP 真空ポンプ	真空到達度0.1Paロータリー式真空ポンプ	真空到達度0.1Paロータリー式真空ポンプ	真空到達度0.1Paロータリー式真空ポンプ
MP 真空ポンプ	真空到達度300Paメンプラン式真空ポンプ	真空到達度300Paメンプラン式真空ポンプ	真空到達度300Paメンプラン式真空ポンプ
SP (Dry)	真空到達度2Paスクロール式真空ポンプ	真空到達度2Paスクロール式真空ポンプ	真空到達度2Paスクロール式真空ポンプ
RP (Dry)	真空到達度5Paルーツ式真空ポンプ	真空到達度5Paルーツ式真空ポンプ	真空到達度5Paルーツ式真空ポンプ
HVP	真空到達度10-4Paターボ分子ポンプ	真空到達度10-4Paターボ分子ポンプ	真空到達度10-4Paターボ分子ポンプ
チャラーユニット	冷却機能付き (空冷式/水冷式) 10kw	冷却機能付き (空冷式/水冷式) 4.9kw	冷却機能付き (空冷式/水冷式) 4.9kw