



放射温度計校正用黒体炉

★−20℃から 3000℃までの豊富なバリエーション

★PID オートチューニングの全自動運転

★いずれも 0.99 以上の実効放射率の高精度

★コンパクトにまとめスペースをとりません

低温域用

測定波長 8~14 μm放射温度計 専用

M340	携帯型.....	−20~150℃
M310HT	携帯型.....	室温+5~450℃
M315HT	炉体制御部分離型.....	室温+5~450℃
M316	現場持込型.....	室温+5~300℃

中温域用

M360	小型球形分離型.....	50~1100℃
M305	小型球形.....	100~1000℃
M300	球形型.....	200~1150℃
M335	高速環状型.....	300~1500℃

高温域用

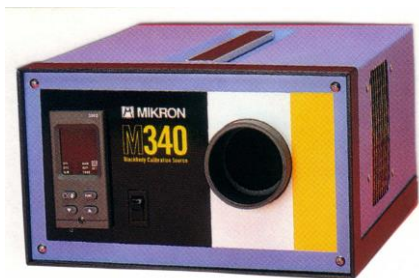
M330	ワイドレンジ環状型.....	300~1700℃
M390	超高温黒鉛環状型.....	300~3000℃

平面黒体炉

M345X	平面黒体炉.....	0~170℃
M345X-LC	平面黒体炉.....	−40~100℃
M315X	平面黒体炉.....	室温+5~400℃
M315X-HT	平面黒体炉.....	室温+5~600℃

低温用黒体炉 -20~450℃ 測定波長 8~14μm放射温度計 専用

型 式	M340	M310HT	M315HT	M316
形 式	携帯型	携帯型	炉体・制御部分離型	現場持込型
温 度 範 囲	-20~150℃	室温+5~450℃		室温+5~300℃
精 度	±1.0℃	読値の±0.25%±1℃		読値の±0.5%±1℃
温度分解能	0.1℃	0.1℃		1℃
温度安定性	0.1℃/8h	0.5℃/8h		0.5℃/8h
開 口 径	φ51	φ76		φ57
温度分布性	±0.1℃/中心45mm			
実効放射率	1.00	1.00		1.00
温度センサー	白金測温抵抗体	白金測温抵抗体		白金測温抵抗体
制 御 方 式	オートチューニングPID	オートチューニングPID		オートチューニングPID
昇温時間	室温→100℃/4分	室温→300℃/30分		室温→200℃/10分
環境温度	5~40℃	0~44℃		0~50℃
供給電源	AC115V±10%	AC115V±10%		AC115V±10%
消費電力	300W	600W		300W
本体外形寸法	167h×280w×280d	167h×280w×280d	167h×210w×280d	203h×89w×98d
制御箱寸法	-----	-----	167h×210w×280d	102h×178w×127d
重 量	6.5Kg	4.5Kg	4.9Kg+3.2Kg	0.8Kg+1.2Kg
通 信 機 能	RS232又はRS485	RS232又はRS485	RS232又はRS485	-----
そ の 他	室温→15℃/4分 オプションで、Pt100 測定ポート付		M310型の炉体と 制御部を分離した モデルです	炉体部はクリップ付で 1/4-20三脚用ねじ付 制御箱は携行用取手 及び肩掛バンド付



M340 型
-20~150℃

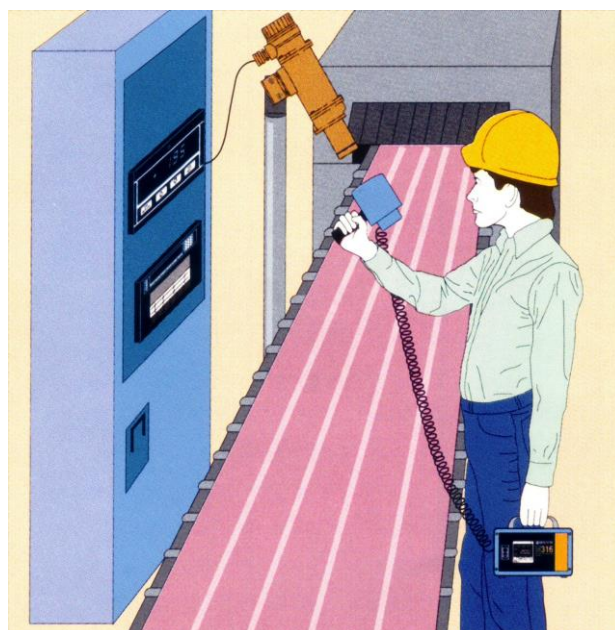


M316 型 現場持込型 室温+5~300℃



M310HT 型
室温+5~450℃

M315HT 型 炉体・制御箱分離型 室温+5~450℃



M316 型 使用例

中温用黒体炉

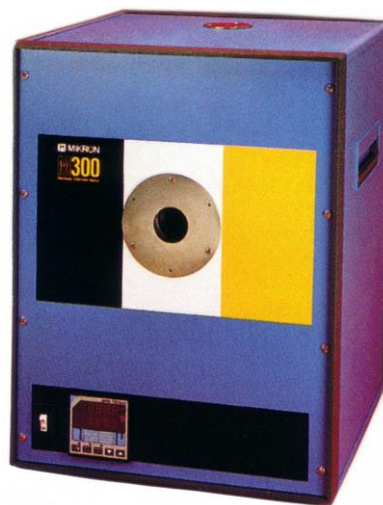
50~1500℃

型 式	M360	M305	M300	M335
形 式	小型球形分離型	小型球形型	球形型	高速環状型
温 度 範 囲	50~1100℃	100~1000℃	200~1150℃	300~1500℃
精 度	読値の±0.2%±1℃	読値の±0.25%±1℃		読値の±0.4%±1℃
温 度 分 解 能	1℃	1℃		1℃
温 度 安 定 性	0.5℃/8h	0.5℃/8h	0.5℃/8h	1℃/8h
開 口 径	φ25	φ25	φ51	φ16.5
実効放射率	0.995	0.995	0.995	0.99
温度センサー	S型熱電対	S型熱電対		S型熱電対
制御方式	オートチューニングPID	オートチューニングPID		オートチューニングPID
昇温時間	室温→700℃/40分	室温→800℃/40分	室温→1000℃/60分	室温→1200℃/30分
環境温度	0~44℃	0~44℃		0~44℃
供給電源	AC115V±5%	AC115V±10%	AC208V±10%	AC115V±10%
消費電力	1KW	1KW	2KW	2KW
本体外形寸法	305h×273w×368d	270h×430w×370d	640h×500w×550d	290h×495w×550d
制御函寸法	167h×280w×280d	-----	-----	-----
重 量	15Kg+5Kg	25Kg	80Kg	28Kg
オプション-1	RS232又はRS485	RS232又はRS485		RS232又はRS485
オプション-2	冷却付開口径 自在取り付けフランジ	冷却付開口径、自在取り付けフランジ		冷却付開口径 自在取り付けフランジ
そ の 他	加熱部コーン角度 20° 冷却はファン	M300型を小型化した モデルです	背面より冷却エア供給	炉芯管φ16×150mm

M360型 50~1100℃



M300型 200~1150℃



M305型 100~1000℃



M335型 300~1500℃



高温用黒体炉 300~3000℃

型 式	M330	M390-A	M390-B	M390-C	M390-L	M390-S
形 式	ワイドレンジ環状型	超高温黒鉛環状炉				
温 度 範 囲	300~1700℃	600~2300℃	600~2600℃	600~3000℃	300~2000℃	600~3000℃
精 度	読値の±0.25%±1℃	読値の±0.25%±1℃				
温度分解能	1℃	1℃				
温度安定性	1℃/8h					
開 口 径	φ 25	φ 16/φ 25	φ 16/φ 25	φ 16/φ 25	φ 25	φ 25
実効放射率	0.99	0.99				
温度センサー	B型熱電対	放射温度計				
制 御 方 式	オートチューニングPID	オートチューニングPID				
昇温時間	室温→1600℃/80分	室温→2300℃/5分				
環境温度	0~44℃	0~44℃				
供給電源	AC208V±10%	AC208V/230±10%				
消費電力	3KW	24KW				
本体外形寸法	640h×500w×550d	1710h×560w×820d			867h×560w×980d	
制御函寸法	-----	-----			178h×483w×460d	
重 量	80Kg	182Kg				
オプション-1	RS232又はRS485	RS232又はRS485				
オプション-2		アルゴンガスバージ 3.8L/minが必要です				
その他	炉芯管 φ 45×300mm	炉芯管150mm、背面冷却水供給口 (3L/m)				

M330 型
300~1700℃



M390-A,B,C 型
600~3000℃



M390-S 型
300~3000℃



平面黒体炉 M345X 0~170℃

型 式	M345X4	M345X6	M345X8	M345X12
平 面 面 積	101×101mm	152×152mm	203×203mm	305×305mm
温 度 範 囲	0.00~170.00℃	0.00~170.00℃	0.00~170.00℃	0.00~150.00℃
精 度 規 格	±1.0℃			
温 度 分 解 能	標準制御型:0.01℃			
温 度 安 定 性	標準制御型:±0.04℃/8h			
温 度 分 布 性	±0.15℃Cat50℃ 中心の87×87mm以内	±0.2℃Cat50℃ 中心の100×100mm以内	±0.2℃Cat50℃ 中心の150×150mm以内	±0.3℃Cat50℃ 中心の250×250mm以内
実効放射率	1.0 (校正波長:8~14μm)			
温度センサー	白金測温抵抗体			
制御方式	オートチューニングPID			
校正検査	校正面上部にあるφ4.2の温度センサー挿入孔を使用			
環境温度	23℃±5℃(保管温度:-20~50℃)			
供給電源	AC115V±10% (AC220Vはオプション)			
消費電力	600W	1KW	1.2KW	1.6KW
本体外形寸法	150h×150w×150d	250h×275w×375d	250h×275w×375d	395h×395w×350d
制御函寸法	19"ラックマウント			
重 量	5.4Kg	13Kg	16Kg	24Kg
接続コード	3.6m			
通信機能	RS232又はRS485 (オプションにて選択)			

M345 シリーズ平面黒体炉はペルチエ半導体による冷却加熱を行い、平面全域を均一に温度制御することで0.98の放射率を実現しています。
炉本体と19"ラック型制御函間は3.6mのケーブルで接続されます。



M345X-LC -40~100℃ チラー付属タイプ

詳細は、お問い合わせ下さい。



YAMARI INDUSTRIES, LIMITED

山里産業株式会社

本社

〒569-0835 大阪府高槻市三島江1丁目5番4号

Tel: 072-678-3453 Fax: 072-678-3516

パイロメータ営業部

〒221-0063 横浜市神奈川区立町6丁目1番 ANNI 横浜 EAST4F

Tel: 045-438-1191 Fax: 045-438-1192

東京支店	Tel: 03-3454-3691	Fax: 03-5422-7815
横浜営業所	Tel: 045-438-4566	Fax: 045-438-4568
名古屋営業所	Tel: 052-689-5611	Fax: 052-601-5951
高砂営業所	Tel: 079-444-1300	Fax: 079-444-1301
岡山営業所	Tel: 086-448-5421	Fax: 086-444-9149
広島営業所	Tel: 082-568-5099	Fax: 082-568-5098
北九州営業所	Tel: 093-671-5834	Fax: 093-662-3652
大分営業所	Tel: 097-558-3222	Fax: 097-552-3131
長崎営業所	Tel: 095-871-0115	Fax: 095-871-1001
高槻工場	Tel: 072-678-1313	Fax: 072-679-2006
長崎工場	Tel: 095-871-0115	Fax: 095-871-1001