

ADVANTEC®

●電気マッフル炉
FUM300シリーズ
ELECTRIC MUFFLE FURNACE



FUM322FB

アドバンテック東洋株式会社

電気マッフル炉 FUM300シリーズ

ELECTRIC MUFFLE FURNACE

高速昇温のできる電気マッフル炉。

||||| 特 長 |||||

- ヒーターとセラミックファイバー製断熱板を一体成形した熱板ユニットを炉体の上下左右4面に配置しており、高速昇温が可能です。
- 制御盤を炉体から分離し、炉体から離れた場所でも操作できます。
- 扉は、左開き（標準仕様）と逆の右開きも特注品として製作可能ですので、ご注文時にご指定ください。



■仕 様

型 式		FUM312FB	FUM322FB	FUM332FB	FUM312PC	FUM322PC	FUM332PC	FUM332DA
性 能	使用温度範囲	400℃～1,300℃ 常用最高温度1,200℃						
	温度調節精度	±2℃ at 1,100℃						
	温度分布精度	±5℃ at 1,100℃						
	温度上昇時間	約30分 室温→1,100℃						
	使用周囲温度	5℃～35℃						
構 成	温度調節器	マイコンPID制御						マイコンPID制御＋ファジー制御 (イーザープログラムコントローラー)
	運 転 形 態	定値運転			プログラム運転(16パターン16ステップ、パターンリンク可能)			プログラム運転(10パターン20ステップ、パターンリンク可能)
	温度センサー	R熱電対						
	ヒ ー タ ー	鉄-クロム(パイロマックス®DS)						
	ヒーター容量(kW)	1.8	3.2	4.6	1.8	3.2	4.6	
	炉 体	セラミックファイバー						
	安 全 装 置	自己診断機能(過熱、温度センサー断線)、過電流・漏電ブレーカー						自己診断機能(過熱、温度センサー断線、ヒーター断線、SSR短絡、プロコン異常)、過電流・漏電ブレーカー
	外部入出力信号用端子	—						RS-485
規 格	炉 内 寸 法 (有効寸法)(mm)※2	W150×D150×H150 (H120)	W200×D250×H200 (H170)	W200×D350×H200 (H170)	W150×D150×H150 (H120)	W200×D250×H200 (H170)	W200×D350×H200 (H170)	
	炉 外 形 寸 法	W500mm×D665mm×H585mm						
	制御盤外形寸法	W500mm×D640mm×H245mm						
	炉内容積(約L)	3.4	10	14	3.4	10	14	
	電源(50Hz/60Hz) 	AC200V 単相 9A	AC200V 単相 16A	AC200V 単相 23A	AC200V 単相 9A	AC200V 単相 16A	AC200V 単相 23A	
	必要電源設備	AC200V 単相 15A	AC200V 単相 20A	AC200V 単相 30A	AC200V 単相 15A	AC200V 単相 20A	AC200V 単相 30A	
	質 量(約kg)	85	90	95	85	90	95	
付 属 品		炉床板1枚						
価格(税抜き)		¥ 585,000	¥ 639,000	¥ 706,000	¥ 670,000	¥ 724,000	¥ 776,000	¥ 850,000

※1 性能は、室温20℃、無試料の場合です。

※2 有効寸法は、天井から炉床板までの寸法です。突起部分は含みません。

電源プラグは、付属しておりません。

● 炉体と制御盤を分離して設置できます。標準の接続コード(装置間約1m)以上に離して設置される場合は、別売品で長い接続コードを用意していますので、ご照会ください。

■安全装置

自己診断機能	マイコンによって装置の異常を検知し、異常を表示させるとともに装置の安全を確保するよう制御します。	過電流・漏電ブレーカー	過大な電流が流れたときに漏電時に、電源を切ります。
過熱	温度の異常な上昇を検知し、運転を停止します。		
温度センサー断線	温度センサー断線を検知し、運転を停止します。		
ヒーター断線	ヒーター断線を検知し、運転を停止します。		
SSR短絡	SSR短絡を検知し、運転を停止します。		
プロコン異常	温度調節器に異常が発生した場合、運転を停止します。		

電気マッフル炉 FUM300シリーズ

ELECTRIC MUFFLE FURNACE

■温度調節器

定値タイプ

(FUM312FB・322FB・332FB)

PID制御方式は高い温度調節精度を実現。

- 操作の簡単なデジタル温度調節器を採用しています。



プログラムタイプ

(FUM312PC・322PC・332PC)

マイコン内蔵のプログラムコントローラーを採用。

- 16パターン16ステップのプログラム運転が可能です。



イージープログラムタイプ

(FUM332DA)

プログラム設定をさらに簡単に。

- 大型操作画面と少数のキーで、プログラム設定が簡単に行えます。
- 10パターン20ステップのプログラム運転が可能です。
- グラフィック画面を見ながら設定内容を容易に確認できますので、誤操作がなくなります。運転状態もグラフィック表示で簡単に確認できます。



パソコンによるデータ管理が可能。

- イージープログラムコントローラー付電気炉とパソコン(別売品の電気炉通信ソフト、通信変換器が必要)を接続することにより、パソコンでプログラム設定や温度データの保管を行うことができます。
- 別売品の通信増設ケーブルにより、複数台の電気炉の観測も可能です。



■用途例

- 成分分析試験
- 熱処理
- 焼成

電気マッフル炉 FUM300シリーズ 別売品

ACCESSORY FOR ELECTRIC MUFFLE FURNACE

■ガス排気口

炉内で発生したガスを、ガス排気口を通してドラフトなどへ排気することができます。

■温度センサー孔

炉内の温度などを監視する目的で、各種センサーを挿入するための孔です。

■ガス導入口

炉内に不活性ガスなどを導入することにより、一定の雰囲気炉として利用できます。

■観察窓

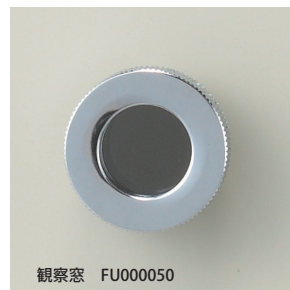
炉内の状態を、観察窓を通して監視することができます。



ガス排気口
FU000030

温度センサー孔
FU000040

ガス導入口
FU000020



観察窓 FU000050

■別売品

品 名	型 式	適応製品	仕 様	価格(税抜き)
独立過熱防止装置 ^{※1}	FU000110	全製品	R熱電対用	¥85,100
ガス導入口 ^{※1}	FU000020		外径10mm(ホースニップルまたはガス管用継手)	¥22,100
ガス排気口 ^{※1}	FU000030		32mm×32mm(バタフライダンパー付)	
排気口用安全カバー ^{※1}	FU000031		ガス排気口用 W140mm×D120mm×H325mm	¥18,700
温度センサー孔 ^{※1}	FU000040		背面部 内径10mm	¥22,100
観察窓 ^{※1}	FU000050		前面扉部 φ20mm(石英ガラス付)	¥33,100
架 台	FU000061		W550mm×D600mm×H750mm	¥66,200
通信変換器	FU000070	FUM332DA	RS-232C→RS-485変換器 RS-232Cケーブルおよび通信増設ケーブル 各1本付 ^{※2} 終端コネクター付属	¥83,000
電気炉通信ソフト	FU000080		Windows XP/Vista/7/8/10対応	¥54,600
通信増設ケーブル	FU000090		増設ごとに1本必要	¥12,100

^{※1} 独立過熱防止装置、ガス導入口、ガス排気口、排気口用安全カバー(ガス排気口FU000030用)、温度センサー孔、観察窓は、ご注文時にご指定ください。

^{※2} 通信変換器に付属するパソコンとの接続用RS-232Cケーブルは、パソコンの種類により使用できない場合があります。
ご注文の際は、事前にご確認ください。



安全に関する注意

●ご使用前に、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

お問合先

販売元 アドバンテック東洋株式会社

ADVANTEC®

営業所 札幌・仙台・筑波・宇都宮・大宮・千葉・柏・東京・西東京・横浜・新潟・富山・静岡・名古屋・京都・大阪・神戸・岡山・広島・徳山・高松・北九州・福岡・大分
出張所 盛岡

製造元 株式会社東洋製作所

URL <https://www.ADVANTEC.co.jp/>

- 製品は、予告なく仕様変更される場合があります。
- ADVANTECは、東洋濾紙(株)またはそのグループ会社の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- Windowsは、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ハイマロックスは、(株)リケン登録商標です。

319-K-04-25060