

ビード&フェーズサンプルカタログ

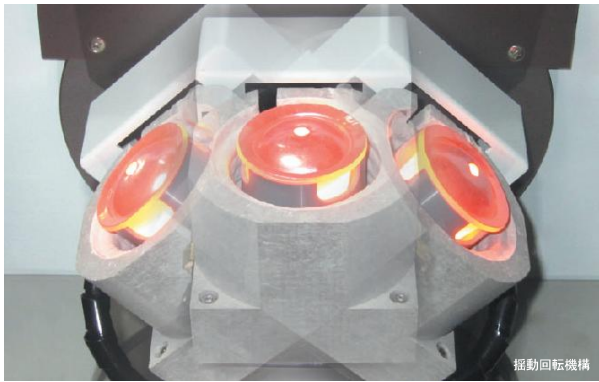
けい光X線分析/ICP分析/化学分析

鉄鉱石・セラミックス・セメント・低質土壌・岩石等々の試料調製（ガラスビードの作成・アルカリ熔融）に

ガラスビード作製、
アルカリフェージョンを
安全、高効率に…



アメナテック
TK-4000 シリーズ



ビード&フューズサンプラ

アメナテック TK-4000シリーズは、高周波誘導加熱(IH)方式による蛍光X線分析用ガラスビード作製とICP/AA分析用のアルカリ融解を行う試料前処理装置です

装置特徴 - 1

高周波誘導加熱

2kWの出力でも高温加熱できる効率の良い構造になっています。また加熱コイルは外気より保護されているため、発生する燃焼ガス等に腐食されません。



よって、コイルの消耗が抑えられ、安定した利用が可能です。

装置特徴 - 2

自由な温度設定

ルツボの底面と側面から同時に効果的な加熱を行うため、溶融ルツボ内部の温度ムラがありません。さらに、低温から高温まで温度設定を自由に行え、



軽元素の飛散を抑え、難溶融元素を確実に溶融します。

装置特徴 - 3

揺動回転機構

溶融時の試料と融剤の混合は、独自の揺動回転機構により、効率良く安全に混合攪拌します。気泡は確実に脱泡され、均質なガラスビードを作成します。

装置特徴 - 4

多目的な利用

溶融ルツボは規定の白金ルツボだけでなく、ジルコニウム・ニッケル・黒鉛なども使用することが可能です。多目的な加熱装置としても利用できます。

装置特徴 その他 一般的な電気炉に比べ以下の様な特徴があります

処理時間	▶ ガラスビードであれば1点あたり約10分、アルカリフュージョンは約15分で処理可能です
安全性	▶ 防護服等が無くても安全に操作できます
再現性	▶ 同じ加熱条件で、何度でも繰り返し処理が可能です
長寿命	▶ 堅牢な設計で故障が少なく、ランニングコストを抑えられます (ルツボ改鑄に関する費用は除きます)

「温度計測ユニット」開発中!

加熱中のルツボ温度を計測可能な、外部ユニットを開発中です。炉体カバーを閉じた状態でも使用できるので、より正確な温度設定が可能になります。



「冷却水監視ユニット」開発中!

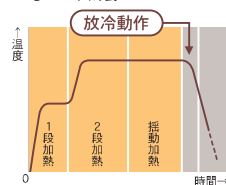
冷却水の異常を目視可能な、外部ユニットを開発中です。監視対象は水温、水圧、および水流量。冷却水に関わる障害の原因特定、対処がしやすくなります。



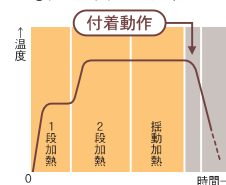
加熱イメージ

自動運転時の加熱イメージ図です (TK-4100、TK-4500の場合 ※TK-4200は右ページを参照下さい) ■ : 加熱中

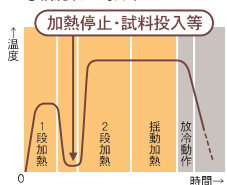
●ビード調製



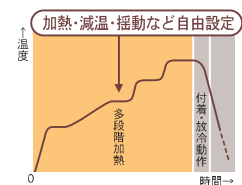
●アルカリフュージョン



●仮焼(かしょう)



●多段階加熱 (TK-5910使用時)



多段階に加熱・揺動・溶融を行うことで、**試料・融剤の吹きこぼれや飛散を防止することができます**

- ①多湿試料や含ガス試料には、昇温前に低温加熱処理ができます
- ②軽元素成分は飛散させず、高融点成分の融解も促進します
- ③還元性試料は酸化加熱処理(初段加熱)をした上で融解できます
- ④微量成分の測定には、低希釈率での溶融が行えます
- ⑤共存元素の影響を補正し、融解を行います
- ⑥試料成分により、各種融剤を駆使し、白金ルツボを傷めにくい溶融加熱ができます



プログラムコントローラ
TK-5910 (別売)

ルツボ登録数 : 最大4種類
プログラム登録数 : 最大15件
プログラム内ステップ数 : 最大16ステップ

卓上型ヒード&フュースサンブラ

TK-4100

スタンダードモデル

シリーズ納入実績中、約8割がTK-4100型
研究用から検査用と幅広く使用されています

TK-4100型は昇温加熱を「2段階」で設定できます。酸化不足の試料やメタル成分を含む還元性試料を、初段加熱で酸化加熱処理を行ってから本加熱することで、白金ルツボを傷めることなく処理することができます。



TK-4100型
カバーオープン状態
※TK-5910はオプション

「2段階」加熱の効用

- ① ガス成分を含む試料の溶解
- ② 湿気を含む試料の溶解や水溶液試料の処理
- ③ 還元性成分（メタル成分など）を含む試料を、白金ルツボを傷めずに溶解
- ④ 高融点試料（難溶融物）の溶融
- ⑤ 促進酸化剤等の試薬投入が必要な試料の溶解
- ⑥ 分析成分に対する共存元素の影響補正する溶解
- ⑦ アルカリ融解や多目的溶解

卓上型ヒード&フュースサンブラ

TK-4200

簡易操作モデル

TK-4100型の機能を必要最小限に
まとめた簡易型の装置です

昇温加熱は「1段階」ですが、加熱温度は1,300℃までの範囲で自由に設定できます。

加熱時間は内蔵タイマーにプログラムされた3パターンからの選択方式です。

その他、加熱方式・温度制御・揺動回転などはTK-4100型と同機構です。

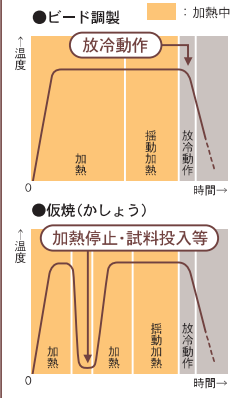


TK-4200型
カバークローズ

●内蔵タイマー設定値

プログラム番号	加熱時間(秒)	揺動時間(秒)
1	240	120
2	280	180
3	300	240

TK-4200の加熱イメージ



TK-4500型
カバークローズ
※TK-5910はオプション

連続自動処理型ヒード&フュースサンブラ

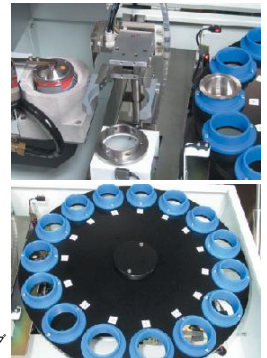
TK-4500

オートサンブラモデル

TK-4100型にオートサンブラ機能を
搭載した自動処理型装置です

試料の入ったルツボを最大15個までセットすることが可能で、溶融から冷却まで連続自動処理します。

昇温加熱、加熱方式・温度制御・揺動回転などはTK-4100型と同機構です。



(上)加熱コイル、冷却部、およびローグ
(下)ルツボテーブル(最大15個)

仕様・機能		スタンダードモデル 卓上型ビード&フーズサンブラ TK-4100	簡易操作モデル 卓上簡易型ビード&フーズサンブラ TK-4200	オートサンブラモデル 連続自動処理型ビード&フーズサンブラ TK-4500
仕様	公称出力(高周波)	2kw	2kw	2kw
	発振周波数	75kHz ± 8kHz	75kHz ± 8kHz	75kHz ± 8kHz
機能	温度範囲	1,300℃まで	1,300℃まで	1,300℃まで
	モニター(温度・電圧・電流)	●	●	●
	温度設定器	2段設定	1段設定	2段設定
	タイマー	外部任意タイマー × 3	内蔵プログラムタイマー	外部任意タイマー × 3
	連続処理数			15
	加熱部カバー	●(覗き窓あり)	●(覗き窓なし)	●(覗き窓あり)
	オートサンブラ機構			
	ルツボ揺動	●	●	●
	ルツボ冷却装置	●	●	●
	排煙装置	●	●	●
	水冷機構	●	●	●
	ビードモード	●	●	●
	仮焼モード	●	●	●
	アルカリヒュージョンモード	●	※オプション設定	●
	オプションモード	●	●	●
外部排煙装置端子	●	●	●	
設置条件等	電源容量	AC200V, 1φ, 3kVA, 50/60Hz, 要アース	AC200V, 1φ, 3kVA, 50/60Hz, 要アース	AC200V, 1φ, 4kVA以上, 50/60Hz, 第一種相当, 要アース
	冷却水	流量2L/min以上, 圧力0.1~0.3MPa, 水温35℃以下 ※結露しないこと	流量2L/min以上, 圧力0.1~0.3MPa, 水温35℃以下 ※結露しないこと	流量2L/min以上, 圧力0.1~0.3MPa, 水温35℃以下 ※結露しないこと
	エア(㎏/㎠)	—	—	約 2
	大きさ(幅×高さ×奥行)(mm)	約 540×330×570	約 540×330×570	約 930×1,150×500
	質量(kg)	約 50	約 50	約 150
その他	標準付属品	ルツボホルダー(強化ケイ素製) × 1 給排水ホース(6m) × 1 排気ポンプ(ホース付き) × 1 標準工具 × 1	ルツボホルダー(強化ケイ素製) × 1 給排水ホース(6m) × 1 排気ポンプ(ホース付き) × 1 標準工具 × 1	ルツボホルダー(強化ケイ素製) × 1 給排水ホース(6m) × 1 排気ポンプ(ホース付き) × 1 排気フィルタ × 1 標準工具 × 1

アクセサリ

<p>ルツボ/蓋/石英製ホルダーほか</p> <p>▶ルツボ、蓋は白金の他、Zr、Ni、黒鉛等も取り扱っています</p>  <ul style="list-style-type: none"> ●ルツボ(白金ほか) CS-2型, CS-7型, CJ-3型 ●ルツボ蓋(白金ほか) P-1型, P-2A型 ●石英製ホルダー CS-7型 <p>他、トング等もございます</p>	<p>ルツボ研磨器 RG-3000</p> <p>▶白金ルツボCS-2型、CS-7型向け内面研磨器</p>  <ul style="list-style-type: none"> ●回転数 約3,000rpm一定 ●電源 AC100V, 50/60Hz, 40w ●大きさ(H×W×D)(mm) 195×180×250 	<p>冷却水循環装置</p> <p>▶弊社推奨の機器を提案いたします</p> <p>(参考仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●冷却能力: 500w~1kw ●流量: 3L/min以上 ●水圧: 0.08MPa以上(揚程: 9.5m以上) ●推奨温度: 25℃
---	---	--

※TK-4000シリーズの利用には、ルツボが必須になります。必ず弊社推奨のものをご用意下さい。

●企画・製造・販売



株式会社 アメナテック

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟601A
tel. 044-322-0671 / fax. 044-322-0672
mail. info@amena.co.jp

●開発



有限会社 アメナ工房

〒192-0913 東京都八王子市北野台2-22-5
tel. 042-632-7730 / fax. 042-632-7734

ホームページ www.amena.co.jp/

※このカタログは2015年6月末現在のものです。

デモスペースを開設しました

(株)アメナテック川崎オフィス内にデモスペースを開設しました。
設置機器はTK-4100型で、装置のデモンストレーションはもちろん、お客様自身の試料作製や、弊社スタッフによる試料作製代行も対応いたします。



お問い合わせはこちらへ

〒312-0056 茨城県ひたちなか市青葉町20-21
アイリス株式会社
TEL 029-297-7812 FAX 029-297-7816
<http://www.iris21.co.jp>