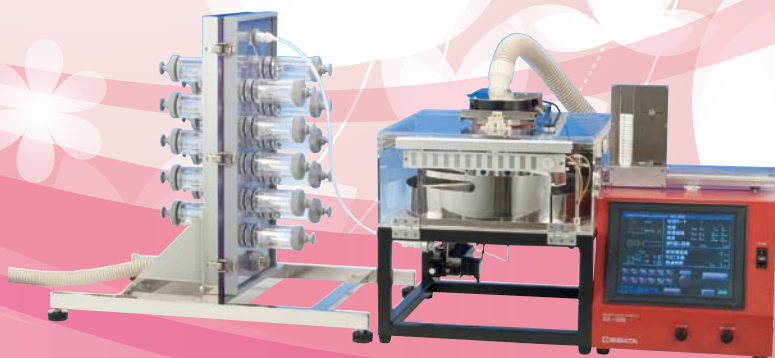
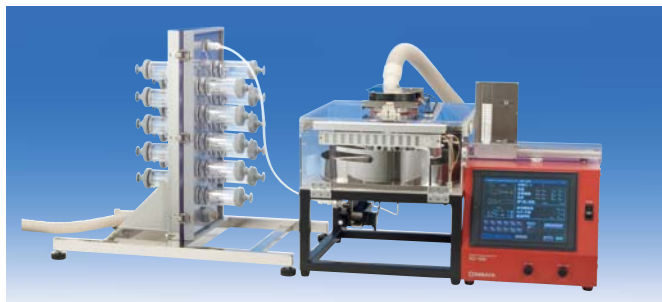


INFORMATION

4



たばこ煙吸入実験装置 SIS-CS型



■ 特徴

1. 鼻部ばく露式のため吸入チャンバーの気積が小さく、たばこ煙の充満時間が短縮されています。動物のサイズにより20～30匹にばく露できます。
2. たばこ煙の吸引・発生はディスポーザブルのシリンジで行ないます。
3. 自動点火装置ならびに吸殻自動排出機構により試験の省力化を実現しています。
4. シガレットオートフィーダーを設置することで長時間試験にも対応が可能です。

吸入チャンバー

たばこ煙吸入用に開発されたチャンバーです。チャンバーの気積が小さく、たばこ煙の充満時間が短縮されているのが特長です。本チャンバーは、密閉構造となっており、たばこ煙は外に漏出しません。また、ホルダーは二重管式で、動物の体温上昇を防ぐとともに、排泄物による動物の汚染を最小限に抑える構造となっています。



■ 仕様

ばく露方式	鼻部ばく露方式
実験動物・動物数※	
モルモット	6～20匹
ラット	6～20匹
マウス	6～30匹

※1種類または複数種の共用が可能です。

主要材質	
チャンバー本体	本体透明塩ビ
動物ホルダー	透明アクリル
架台	SUS304
内容積	750～1000mℓ
価格¥	ご照会ください

たばこ煙発生装置 SG-300型

本装置は実験目的の違いによる多様な喫煙パターンに対応するためシーケンサーによる運転制御を行います。実験条件はタッチパネルを通して設定し自動運転する事が可能です。また、このタッチパネルにより条件設定の内容や運転状況を視覚的に捉える事ができます。入力した条件項目(たばこ銘柄・動物種類と数など)は内蔵メモリに20件まで保存・呼出しが可能です。



■ 仕様

型式	SG-300型
発生方法	シリンジポンプにて吸引供給
吸煙流量	1 puffは35mℓ/2sec(標準) 15～55mℓ 設定可能 パフ形状は台形シェイプ・サイン カーブ選択可能
喫煙速度	パフ頻度を秒数で設定(6秒～)
希釈倍数	3～50%
ターンテーブル	水平配列、装着10本 シガレットホルダーは ラビリンスシール採用

点火モード	1～10(点火するシガレット 本数を整数で設定)
制御方式	シーケンサー・タッチパネルで 制御
外形寸法	900(W)×500(D)× 600(H)mm
電源	AC100±10%, AC240±10%
価格¥	6,000,000



■ お問い合わせ先

営業環境エンジニアリング課 TEL:048-933-1577

柴田科学のプラントエンジニアリング

当社のガラスプラント装置は「ほうけい酸ガラス1」を用いた、パイロットプラントから製造用プラント装置、さらにはグラスライニング、金属製プラント装置、ガラス金属の複合プラント装置など、お客様の仕様に合わせて設計・施工を行っています。

■ 特徴

- ほうけい酸ガラスは耐食性、耐熱性(Max.180℃)に優れています。
- 表面は平滑緻密で触媒作用がありません。
- Full Vacuum運転が容易で、分解または重合しやすい物質、変質を嫌う物質の製造や処理に適しています。
- ほうけい酸ガラスは有害な重金属を含みませんので、食品、医薬品および高純度材料製造分野に適しています。
- 部品の寸法は規格化されており、かつ独自のフランジ構造を持っています。
- ほうけい酸ガラスは無色透明ですので、物質の状態を観察できます。
- 計測および自動制御装置も使用条件に適するものを設計・製作しています。



プロセス用蒸留装置

研究用、プロセス用装置名

- 蒸留装置
- 反応装置
- 蒸発装置
- 抽出装置
- 回収装置
- 大型エバポレーター

付 帯 設 備

- 冷却水循環装置
- 冷媒循環装置
- 熱媒循環装置
- ボイラー
- 真空排気装置
- 装置の電気・計装

■ 主な納入先

学校・国公立の研究機関、石油、化学、製薬・医薬品、食品、紙パルプ、鉄鋼、電力など

■ フランジ(端部)の形状

ガラスフランジの形状には次の3種類があり、用途により使い分けることが可能です。



球面形状1型(ボールタイプ)



球面形状2型(ソケットタイプ)



平面形状3型(フラットタイプ)

■ お問い合わせ先

営業部化学プラント課 TEL:048-933-1575

ローボリウムポンプ用基準流量計 FC-L1型

NEW

ローボリウム領域の流量を精度よく測定できる流量計です。測定流量は基準状態への補正が自動で行われるため、デジタル表示される流量をそのまま基準流量として使用できます。

各種ローボリウムエアサンプラー用吸引ポンプの流量校正に適しています。

■ 特徴

- マスフローセンサーによる流量検出方式を採用
- 乾式流量計のため、機器の操作・管理が簡単
- トレーサビリティ証明書の発行が可能
- ローボリウムポンプ LV-40BR/BW の自動流量校正が可能

■ 仕様

品名	ローボリウム用流量計
型式	FC-L1
流量範囲	1~50L/min
流量精度	設定流量に対して±3%
流量補正	20℃1atm、25℃1atm、実流量
トレサビ	可
表示	液晶デジタル表示
電源	単三乾電池 4本 ACアダプター(オプション)
価格¥	199,800

2015年5月発売予定



小型ハンディマノメーター FP-1型

NEW

石綿除去作業現場における負圧監視用の微差圧計です。環境省、厚生労働省より公示されている石綿飛散防止に係るマニュアルに沿った負圧監視に適しています。

■ 特徴

- 現場での簡単操作
- 技術指針およびマニュアル準拠
- データ処理が簡単



■ 仕様

品目コード	080140-820
型式	FP-1
測定範囲	-25Pa~+25Pa
表示形式	デジタル表示 移動平均化表示
表示分解能	0.1Pa
データ記録間隔	5秒、10秒、60秒(任意選択可能)
データ記録数	計5ブロック:1ブロックについて32001個記録可能
警報設定値	-2、-3、-4、-5、-6、-7Paから選択可能
警報出力	ブザー警鐘、赤LEDの点滅、接点出力
外部インターフェイス	USB形式 本体側タイプミニBコネクタ
本体寸法	95(W)×45.4(D)×158(H)mm 各部最大寸法(突起部は除く)
本体質量	約430g(乾電池電池含む)
電源	単三乾電池 4本
連続動作時間	約20時間 単三アルカリ乾電池使用時
価格¥	185,000

操作方法

【測定開始】

側面スライドスイッチで電源をONにすることで簡単に測定を開始します。

【ゼロ点調整】

2つのボタンを同時押しすることで簡単にゼロ点調整が行えます。

【データロギング】

ロギング開始スイッチを押すだけで測定データの記録が開始されます。

【データ抽出】

付属の専用ソフトにより簡単にデータ抽出が行えます。

株式会社 テクノ西村



代表取締役社長
西村 己恵子

ご挨拶

弊社は、1946年1月に初代社長の企業理念に基づき創立させて頂きましてから早69年経ちました。代々文具商を営んでおりましたので、仕事とプライベートが一体となっていていまでも何の違和感もなく今まで育ちました。

そして、今の社屋を建てた時も一番上階に住む様に設計の方に申し、また建物のあちこちに自分の好きな物をちりばめました。

“招き猫・ぶた”です。

これらが社屋に在るのでお笑いです。

“幸せを呼ぶ物”ですので、来社される方に“幸せを”、と願っております。

会社概要

資本金 3,000万円
従業員数 36名
創業 1946年(昭和21年)1月5日
設立 1968年(昭和43年)4月1日
所在地 〒460-0012 名古屋市中区千代田2-11-11
TEL:052-251-8771(代表)
FAX:052-264-9501
URL <http://www.tekunishi.com/>



行動指針

資源を持たない日本人が、人類に貢献できる国として世界から尊敬されるには、科学や技術が国の根幹を支える「科学創造立国」であり続けることが大切です。

テクノ西村は、研究、試験、品質、環境、教育、福祉に関わるお客様が求めるあらゆる製品を取り扱うことで、「科学創造立国・ニッポン」の実現と維持に貢献します。

柴田科学製品で一番拡販に力を入れている商品とその理由

ガラス製品・理化学機器・環境測定器において幅広くラインナップがある中で、冷却水循環装置に力を入れ販売をさせて頂いております。研究・品質管理等の現場において必需品と言う事もありますが、ISO14001の観点より、水及び電力の使用効率向上に一役買っていると思われるからです。

担当者から一言

テクノ西村様は愛知県・岐阜県を重点に営業活動を実践されており、消耗品から分析機械まで、ユーザー様のニーズに応じた提案営業をされております。また、小学校から大学・研究機関・民間企業など幅広くお取引をしている中で、経験豊富な営業の方のきめ細やかなアフターフォローを継続することでユーザー様との信頼を築いております。

私が入社してほぼ最初に担当した会社様であり、10年近いお付き合いをさせて頂いており、いつもにこやかな対応とお話をしやすい環境で迎えて頂いて感謝しています。

今後とも協力体制を構築し、両社の発展につながる様努めてまいります。



担当:名古屋営業所
堀田 圭偉

アシスタント
足立 純子

研究室訪問【第15回】

実践女子大学 生活科学部 調理学第一研究室



プロフィール

数野 千恵子(かずの・ちえこ)

実践女子大学生生活科学部・教授 博士(農学)

1981年3月 実践女子大学大学院 家政学研究科修士課程 修了

同 年4月 実践女子大学家政学部助手

1985年4月 柴田科学器械工業株式会社(現 柴田科学(株))開発部入社

1998年3月 同社退職

同 年4月 実践女子大学生生活科学部助教授就任

2010年4月 現職

■ 食物栄養学(調理学)に進まれたきっかけ、エピソードについて教えてください。

数野 大学では栄養士の資格を取ろうと考え、管理栄養士専攻のある本学を選びましたので、一応管理栄養士は持っています。しかし、実務経験がないのであまり大きな声では言えませんが……。それで大学院に進んだ後は、食物中の機能性成分等の研究をし、特にキノコ類の抗癌作用について力を入れていた関係で、その頃キノコ(チャガ菌)の研究を始めようとして取り組んでいた柴田科学に修士課程終了後に入社することになりました。

入社後は、バイオ関連製品の開発と併せて簡易水質測定キット(シンプルパック)の開発担当者となり水にも興味を持つようになりました。そして、柴田科学に在籍しながら埼玉県衛生短期大学や本学で非常勤講師として栄養学や調理学を教えるようになりました。本学から正式に調理学研究室の助教授就任のお話があり、柴田科学を退職して本学に着任しました。

もともと食べることが大好きで、柴田科学で働いていた時に毎週土曜日をステーキの日と決めて、少し高価なお肉を買って自宅で調理して食べていた時期がありました。一度焼き過ぎて焦がしてしまったことがあり、調理の仕方によっては高いお肉も美味しくもなれば不味くなることを実感したことは、調理学に本格的に取り組むきっかけとなったエピソードの1つです。現在、昔から伝わるおばあちゃんの知恵袋的な調理技術を科学的に理論的に説明できることが非常に面白く感じています。

■ 現在、調理学研究室として主に取り組まれているテーマについてお聞かせください。

数野 柴田科学在籍中に水の研究をしていた関係で水に関する知識はある程度あったのですが、ある時コーヒーが飲みたくな



て、普段は水道水でお湯を沸かすのですが、たまたまミネラルウォーターを沸かして入れたコーヒーを飲んだときにここまで味も香りも違うのかと驚きました。日本は水がきれいなので美味しいといわれていますが、軟水が多いからです。和食で出汁をとる時も、例えば鰹節を薄く削り、沸騰直前に削り節を入れて沸騰したら火を止めて1分ぐらいたらすぐに取り出して旨味だけを取り出します。一方、西洋の場合はブイヨンと言って玉ねぎやすね肉、人参を丸ごと入れてぐつぐつ何時間も煮込んで旨味を抽出して灰汁(あく)を取りながら作ります。出汁の取り方がここまで違うのは何故かと言うと水の硬度の違いが影響しています。西洋は、この硬度が高い(硬水)のためにカルシウムやマグネシウムが多く含まれているので、長時間煮込むうちに食材の成分と結合します。したがって硬水で煮込むと灰汁が大量に出てきます。食べ物と水と調理は密接に関わっています。例えば、サントリーの南アルプスの天然水とフランス産のヴィッテルでそれぞれ湯豆腐を作ると硬度の違いで豆腐の硬さが驚くほど変わってきます。また、最近は様々な水が市販されていますが、硬度の違いによる軟水・硬水の他にも機能水や酸性水、アルカリ水、電解水、次亜塩素水等々、それぞれの水の特徴を

理解する必要があり、中には料理に影響するものもあるので調査研究を行っています。

それと、柴田科学と共同で研究をしている食品系の簡易測定器の開発も研究テーマの1つです。植物油の酸価(AV)や過酸化価(POV)の簡易測定法の研究はほぼ一段落していますが、現在はPOV測定のアプリケーションの充実に取り組んでいます。



もう1つの柱として、調理学から見て料理は美味しく見た方が良く、見た目や盛り付けも重要な要素となってきますので、お皿の色についての研究も行っています。より美味しく見せるための盛り方やお皿の形や色、柄などの特徴を知ること、病院や老人ホームでの給食をより美味しく見せたり、ダイエットをしている人が多く食べた気になる(多く見せる)お皿が作ればよいと考えています。

■ 学生を教育・指導される上で心がけていることについてお聞かせください。

数野 とくに女性は、小さい頃から食事に対しての習慣・礼儀が重要で、大人になり母親になって自分の子供に教える時へとつながっていきます。本学は女子大学ですので、女子学生への食事に対する習慣だけでなく礼儀作法についても指導に力を入れています。女性は社会に出てから、所作・礼儀・態度と言う部分が非常に重要で、人を引き付ける魅力にもなります。在学中にしっかりと身に付けてもらうために、基本的な礼儀を実習や授業を通して行われるマナー教育はもちろん、社会に出て周りから必要とされ、気配りが出来て自分の立ち位置を理解し、何をどこまで求められているかが自然と理解できる女性になってほしいと思って指導しています。しかし、最近は箸の上げ下げのレベルから言わないといけな人が増えてきて、どこまで言うべきか迷ってしまうケースが多くなってきました。企業側から求められる本学卒業生としてのレベルを維持できるように日々取り組んでいます。

また、本研究室では4年次の卒業研究を通じて、自ら課題を見つけて仮説を立て、自分たちで考えながら実験等を行って検証しまとめあげると言う部分を身に付けてほしいと思い、結構厳しく鍛え上げています。最後の最後まで、ギリギリまでやり尽くしたかを見ていますので、学生も大変だと思いますが、社会に出て絶対良い経験になっていると思うので、是非最後

まで頑張ってもらいたいと期待しています。

■ 先生の研究者としての目標や夢についてお聞かせください。

数野 前段の話に絡みますが、とにかく食事を美味しく楽しく食べてほしいです。体調を崩して入院されている方や老人ホームに入られているご高齢の方が、少しでも食欲が沸いてくるような料理やお皿、またはその盛り付け方について、特に現在研究しているお皿が将来的にはそれらの施設で使用される給食用のお皿になって、食事から健康を取り戻せるようなお手伝いができればと考えています。それに関わりますが、若い子供たちが夜遅くにコンビニエンスストアで買ったパンと牛乳を駐車場等でそのまま封を開けて食べているのを見かけます。パンは5千円ぐらいの高級なお皿にあげ、牛乳も高級なグラスに入れて飲めばぜんぜん味が違うのだらうなと思いながら見えています。また、国際的なレセプション等では、ランチョンセミナーやランチミーティング等食事しながらのコミュニケーションの機会が多いと思います。子供に対する食育やグローバル化するビジネスの世界でも食べることの重要性を感じる中で、より美味しく食べることを積極的に広めていければと思っています。

■ 最後に、当社ならびに当社が販売する機器に対する期待や要望についてお聞かせください。

数野 柴田科学には大変お世話になっていますが、取り扱い製品が多いので、1つ1つの分野に細かくフォロー出来ていないのではと感じています。ユーザー側の意図を汲んだ製品を作るためにも、細やかなフォローを期待しています。また、我々は実験を行う上でガラス器具の種類や品質には大変満足していますが、機器分析が発達するに従ってガラスの使用が減っていると思います。しかし、今の状況だからこそ必要となるガラス器具もあると思いますので、その辺のニーズを現場から吸い上げて製品化してほしいと期待しています。また、最近は世間一般に大学からの予算も厳しく、器械関係はなかなか買い替えが難しくなっています。出来れば修理しながらも長期間使用できるような体制を続けてほしいと思いますし、是非使い勝手の良い製品を作り続けてほしいと期待しています。



研究室の皆さん・前列右から2番目が数野教授・最後列が当社営業担当の泉と開発部の細内

製品 Q & A 《ガラスフィルターホルダー》

当社は吸引ろ過作業用のガラス製フィルターホルダーを製造販売しています。このガラス製フィルターホルダーは多くのお客様にご利用いただいております。お問合せも多い製品です。また、当製品はお客様のご要望に合わせる形で10種類以上の製品シリーズにまで裾野を広げている製品です。今回は製品シリーズの中のガラスフィルターホルダー(φ47mm用とφ25mm用)についてご紹介いたします。

Q 使用するろ紙は何ですか。

A 当社で想定しているろ紙はメンブレンフィルターです。メンブレンフィルターでなければいけないということではありませんが、厚みが厚いと装着できません。メンブレンフィルターと同等の厚みのろ紙をお使いください。

Q メンブレンフィルターのポアサイズはどれくらいがよいですか。

A 標準的にはポアサイズφ0.45μmのメンブレンフィルターを想定しています。φ0.45mmでなくてはならないというわけではありませんが、それより細かいと抵抗が大きくなり、ろ過に時間がかかります。

Q 品名等で登場するφ47mmやφ25mmは何の寸法ですか。

A 使用するろ紙の直径を意味しています。

Q 吸引引きをする吸引口のホース口外径はいくつですか。

A φ47mm用のホース口の外径はφ10mmです。φ25mm用のホース口の外径はφ8mmです。

Q ゴム栓の寸法はいくつですか。

A φ47mm用は外径φ37mm小径φ34mmで、φ13mmの貫通穴をあけています。φ25mm用は外径φ36mm小径φ32mmで、φ9mmの貫通穴をあけています。

Q サポートスクリーンのメッシュはどれくらいですか。

A 100メッシュの網を二枚重ねて45°ずらしています。

Q ガラスフィルターベースに付いているガラスフィルターのポアサイズはどれくらいですか。

A 100~160μmです。

Q 吸引ポンプはどのような物を使いますか。

A ガラス製の水flowポンプや循環アスピレーターを推奨しています。(高真空すぎるポンプを使用しますと、装着したろ紙周辺で気密漏れリスクが高まります。)



循環アスピレーター



水流ポンプ



φ47mm

φ25mm

品名	ガラスフィルターホルダーφ47mm	ガラスフィルターホルダーφ25mm
フィルターベース	SUS316サポートスクリーンベースタイプ	
フィルター適応サイズ	φ47mm	φ25mm
ファンネル	300mL	80mL
吸引びん	1L	500mL
品目コード	061630-4701	061630-2501
価格¥	32,000	22,000

品名	ガラスフィルターホルダーφ47mm	ガラスフィルターホルダーφ25mm
フィルターベース	ガラスフィルターベースタイプ	
フィルター適応サイズ	φ47mm	φ25mm
ファンネル	300mL	80mL
吸引びん	1L	500mL
品目コード	061640-4701	061640-2501
価格¥	29,800	20,500

●本誌に記載の価格および仕様・外観は2015年4月1日現在のものです。製品改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。また価格には消費税は含まれておりません。

編集責任者：牧野宗夫

SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.
柴田科学株式会社

本 社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62
東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207
大阪営業所 ☎06-6356-8131 仙台営業所 ☎022-207-3750
名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

カスタマーサポートセンター(製品の技術的サポート専用)
☎0120-228-766 FAX: 048-933-1590



このパンフレットは環境対応型
「水なし印刷」で印刷しています。

No.2015.04.5500U