

PRECISION IN EVERY DETAIL

CFA-1100

全自動多チャンネル連続流れ分析装置

バッチ分析を、整然と。



SFA

分節流分析

CCD

全波長直接読取り検出

XYZ

自動サンプリングプラットフォーム

専門分析装置から、実験室全体のソリューションへ。

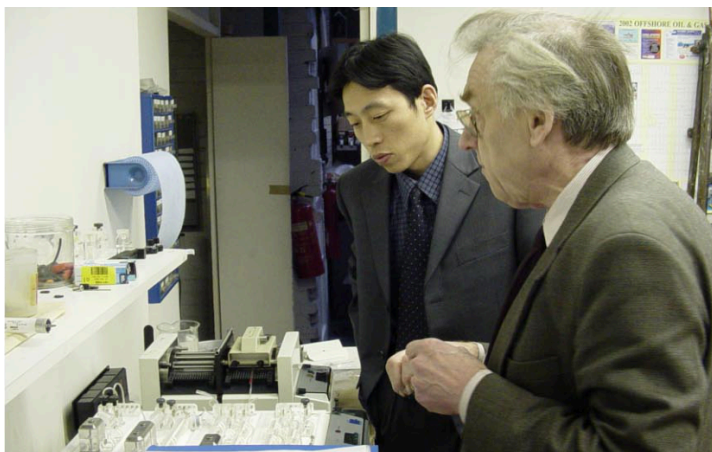
製品カタログ・V0.0.7

01

TECHNOLOGY & HERITAGE

連続流れ分析の技術的基盤。

メーカー資料によると、北京中関村サイエンスパークに所在する北京瑞升特科技有限公司は、ケンブリッジ大学の G. W. Moody 博士による40年以上の研究を基盤として、連続流れ分析を専門としています。



ケンブリッジ大学の G. W. Moody 博士の研究室で技術を学ぶ創業者



ケンブリッジ大学の G. W. Moody 博士が開発した初期の連続流れ分析装置の試作機

技術開発

国内外の主要大学の研究を基盤として、メーカーはストリップング蒸留や気泡注入などの特許技術を開発しました。

チームとサービス

研究開発、製造、販売、技術サービスの各チームが、技術を基盤としたユーザー重視の体制で分析機器分野を支えています。

02

PRODUCT ADVANTAGES

バッチ分析は、連携したワークフローから。

CFA-1100 は、SFA 分節流技術を用いる実験室向けの一体型全自動多チャンネル連続流れ分析装置です。複雑な工程を自動化し、無人運転装置や自動希釈システムを追加できます。明確な操作手順により、複雑な試料成分による干渉の低減を図ります。

01

分節流

SFA 分節流技術により、バッチ試料を迅速かつ正確に分析します。

02

気泡注入と分節化

独自の気泡注入・分節化技術により試料の反応を促進し、試料間の干渉を低減します。

03

オンラインストリップング蒸留

専用のオンラインストリップング蒸留技術により、試料を迅速に蒸留・回収します。

04

プログラムによる採取と洗浄

XYZ 3軸オートサンプラーがプログラムに従って試料を採取し、注入間に自動洗浄します。

05

オンライン試料前処理

高温分解、UV 分解、オンライン蒸留、膜ろ過などの前処理モジュールを備えています。

06

全波長直接読取り CCD

多チャンネル全波長直接読取り CCD 検出器は、フィルターを交換せずに波長を選択します。原資料では感度と安定性が強調されています。

07

独立した前処理チャンネル

独立した膜ろ過・蒸留チャンネルにより、検出モジュールを組み合わせで構成できます。

08

独立した加熱制御

独立した加熱・温度制御モジュールが、分析手順ごとに異なる温度条件に対応します。

09

多チャンネル同時検出

複数チャンネルを同時測定し、バッチ処理能力を向上させます。

10

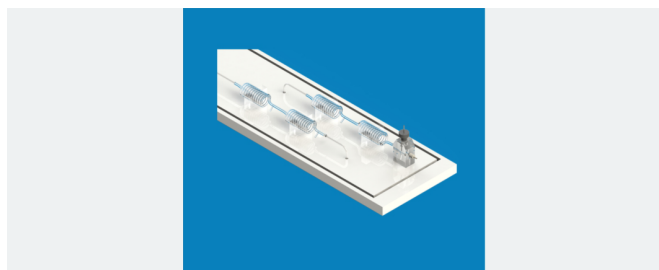
中国語データステーション

全自動の中国語データステーションが、装置制御、データ収集、処理、レポート作成を連携させます。

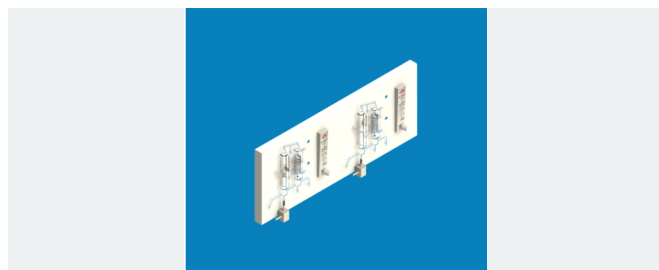
03

TECHNICAL PLATFORM

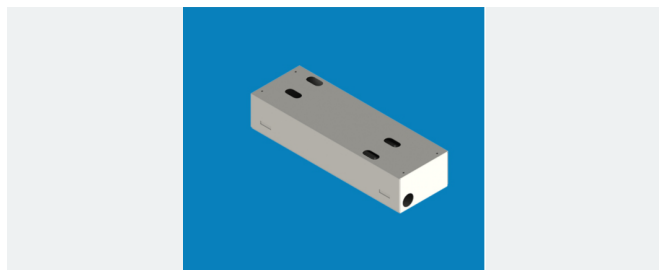
6つの技術モジュール、それぞれに明確な役割。

**特許取得の気泡分節化技術**

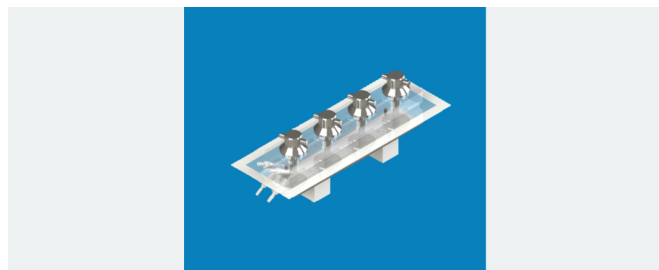
調整可能な気泡注入容器は圧縮ガスを使用せず、配管の閉塞防止に役立ちます。均一な気泡が流れる試料を効率的に分離し、試料の拡散に起因する相互干渉を低減します。

**蒸留・回収ユニット**

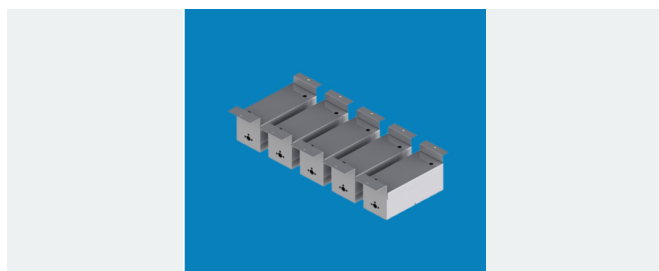
高濁度試料や懸濁物を含む試料は、比色検出の前に蒸留が必要です。蒸留中の強酸・強アルカリによる配管腐食に対し、PEEK製蒸留ユニットが耐用期間の延長と運用コストの低減に寄与します。

**UV 分解**

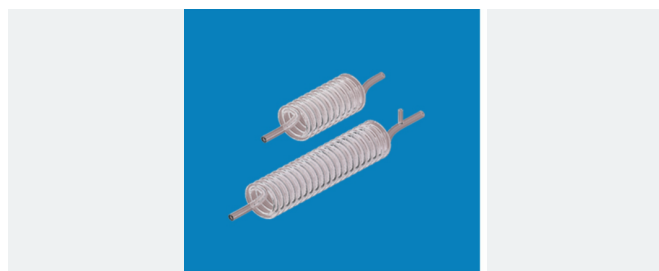
内径2 mm、全長5 m以上の専用石英製 UV 分解コイルにより、十分な紫外線透過と分解時間を確保します。強い紫外線を照射し、対象成分の化学結合を切断します。

**膜ろ過**

高分子膜が懸濁粒子、高分子有機物、色およびその他の妨害成分を除去します。手作業によるろ過の負担を軽減し、分析精度の向上に役立ちます。

**オンライン分解**

オンライン UV 分解後に高温分解を行い、強い化学結合をさらに切断して複雑な成分の分析を支援します。

**混合コイル**

内径2 mmの不活性ガラス製混合コイルは、不純物による閉塞を抑えます。排水試料を直接注入でき、良好な流通性と化学的不活性を備えています。

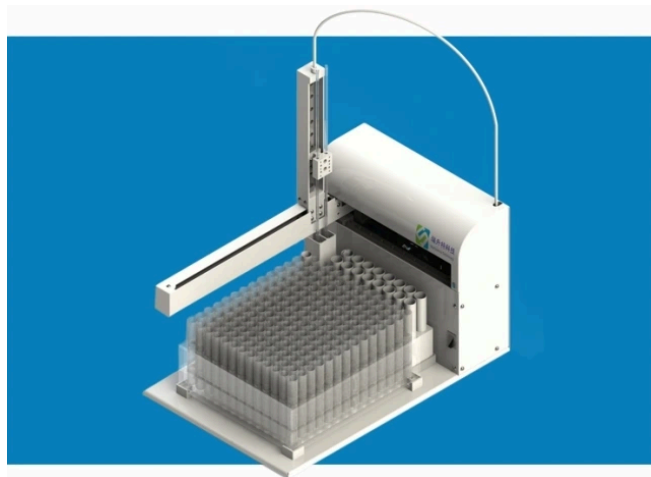
04

SYSTEM MODULES

検出、サンプリング、分析、送液。

**CCD 全波長直接読取り式デジタル検出器**

- 光学フィルターを交換せず、ソフトウェアで波長を切り替えます。
- 内蔵の機械式回折格子により全波長を直接読み取ります。
- 高感度で、保守が容易です。
- 複数の光源から選択できます。
- 感度要件に応じ、各種仕様のフローセルを選択できます。

**全自動オートサンプラー**

- ステッピングモーター制御の XYZ 3軸ロボット式オートサンプラー。
- 標準液位置数10-40、試料位置数180-540。
- サンプルング時間1-999 s。
- 2針方式を採用し、1針・3針方式も選択できます。
- 各種材質のサンプリング針を用意しています。

04

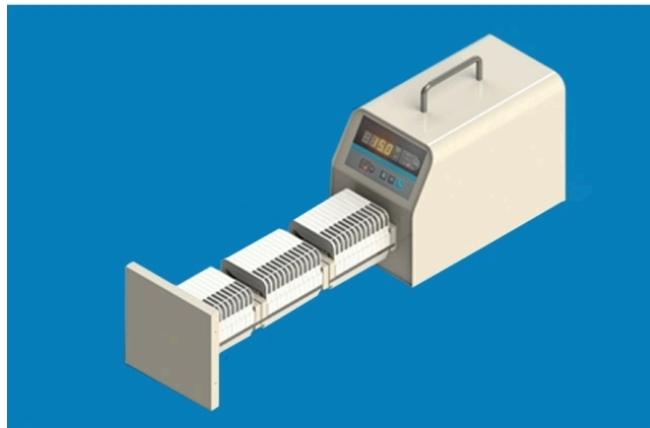
SYSTEM MODULES

検出、サンプリング、分析、送液。



分析モジュール

- 高度に集積した、省スペースの一体型設計。
- 分析手順をモジュール化し、柔軟に組み合わせられます。
- 特許取得の気泡注入・除去技術。
- 広い加熱温度設定範囲で、分析方法や規格の要件に対応します。
- 安定した包括的な分析方法により、データの信頼性を高めます。



ペリスタルティックポンプ

- 独立したペリスタルティックポンプとポンプカセット。
- チャンネル数を選択できます。
- 回転速度は0-100、分解能は0.1 rpm。
- 内蔵ディスプレイに動作パラメーターを表示します。
- 各種材質のポンプチューブに対応します。
- 手動操作またはデータステーションからの制御。

05

AUTOMATION & WORKSTATION

自動運転とデータステーションの連携。



無人運転ユニット

- ネットワーク経由の遠隔制御で装置を操作します。
- 起動、測定、停止を自動で実行します。
- 分析後に装置を自動洗浄し、洗浄忘れを防ぎます。
- 毎日の作業開始時に配管を清浄に保つことで、分析精度の向上を図ります。
- 常時監視のための専任担当者は不要です。
- 6、12、18チャンネルなどのオプション構成があります。



データステーション

- 多チャンネルデータ処理システム。
- オートサンプラーと分光器を制御し、試料・装置パラメーターの設定、データ収集・分析、レポート印刷を行います。
- 大きなアイコンのショートカットから、使用頻度の高い機能やメソッドファイルにアクセスでき、繰り返しの設定作業を軽減します。
- グラフ、データ表、検量線、出力パラメーターを随時参照できます。
- PDF レポートや EXCEL 表の自動生成など、複数のレポート形式に対応します。

メソッド、モジュール、ワークフローの連携

実験室の作業工程と分析方法に合わせて自動化構成を選択します。モジュールのチャンネル数とシステム全体の分析能力は、実際の構成に基づいて確認してください。

06

APPLICATIONS

飲料水、地表水、海水、排水、工程用水。



飲料水

地表水

海水

排水

工程用水

原資料に記載された分析対象

全シアン／遊離シアン、全フェノール／揮発性フェノール、陰イオン界面活性剤、全リン、リン酸塩、全窒素、硝酸塩、亜硝酸塩、アンモニア態窒素、硫化物、過マンガン酸塩指数、シアン化合物、ケイ酸塩、TOC/DOC、全アルカロイド、炭酸塩、炭酸水素塩、ホウ素、ホウ酸塩、塩素、塩化物、フッ素、フッ化物、メタノール、ホルムアルデヒド、ヒドラジン、フェノール、カルシウム、クロム、コバルト、銅、アルミニウム、鉄、ヨウ素、マグネシウム、亜鉛、鉛、ニッケル、硬度、導電率、揮発性酸、尿素、その他の分析対象。

分析範囲は S01 の6ページに基づきます。分析性能および適用性は、方法、試料マトリックス、前処理モジュール、実際の構成によって異なります。

07

SPECIFICATIONS

主要構成を一覧で。

オートサンプラーからデータステーションまで、モジュールごとの主要パラメーターと構成条件を確認できます。

モジュール／項目	数値／構成	条件／注記
オートサンプラー・標準液位置数	10-40	選択した構成による
オートサンプラー・試料位置数	180-540	選択した構成による
サンプリング時間	1-999 s	オートサンプラーの設定
サンプリング針の方式	2針方式	1針・3針方式はオプション
ペリスタルティックポンプの回転速度	0-100	原資料に記載された速度範囲。分解能0.1 rpm
UV 分解管	内径2 mm、長さ5 m以上に対応	UV 分解モジュール用の特殊石英製
無人運転ユニット	6、12、18チャンネルなどの選択肢	オプションモジュールの構成であり、装置全体の検出チャンネル数ではありません
データステーションのレポート	PDF / EXCEL	原資料記載：PDF レポートと EXCEL 表

構成の連携

多チャンネル検出、自動サンプリング、独立温度制御、オンライン前処理、データ処理を用途に応じて組み合わせられます。無人運転ユニットには6、12、18チャンネルなどの構成があります。

08

QUALIFICATIONS & PATENTS

技術開発を支えるメーカーの資格・認証。

原カタログには、北京瑞升特科技有限公司の企業資格、技術証明書、関連文書が掲載されています。証明書画像の名義人、名称、日付は原資料のまま保持しています。



原証明書をご確認ください

これらの文書は、原資料に示されたメーカーと対象範囲に関するものです。証明書の有効性、対象製品、案件の要件は、原本および供給関連文書で確認してください。

09

PROJECT REFERENCES

環境・飲料水検査プロジェクト。



環境モニタリングセンター

安徽省環境監測中心站

顧客概要：同センターは1976年4月に独立して設立された、環境モニタリングを担う公益的な科学研究機関です。原資料では、安徽省の環境保護当局に所属し、中国環境モニタリング総センターの指導を受ける、全国ネットワークの一級ステーションと説明されています。

導入内容：原資料によると、同センターは瑞升特の流れ分析装置を3台導入し、無人艇を活用した集中的な河川モニタリングにより汚染源を系統的に調査しました。



疾病予防管理センター

安陽市疾病預防控制中心

顧客概要：原資料によると、同センターは2006年に設立され、鄭州大学、新郷医学院、河南中医薬大学の教育・実習拠点となっています。実験室面積は3200 m²で、安陽市域を対象とする認定済みの農村飲料水安全検査センターを有すると記載されています。

導入内容：同センターは、飲料水の衛生評価と安全確保を支援する日常分析のために瑞升特の連続流れ分析装置を導入しました。原資料では、手作業による方法の置き換え、試料分析の迅速化、業務品質の向上が紹介されています。

10

PROJECT REFERENCES

大学研究と第三者試験機関。



合肥工业大学・大学・研究機関

顧客概要：1945年に創立された合肥工業大学は、原資料では教育部直属の全国重点大学であり、211、985、双一流の各施策に関連する大学と説明されています。資源・環境工学分野の歴史と卒業生についても紹介されています。

導入内容：2016年8月、環境工学実験室は教育研究施設の整備と学生実習を支援するため、環境モニタリング機器と統合分析装置の入札を実施しました。原資料では、瑞升特の連続流れ分析装置が、操作の容易さ、自動化、前処理時間の短縮により評価されたと記載されています。



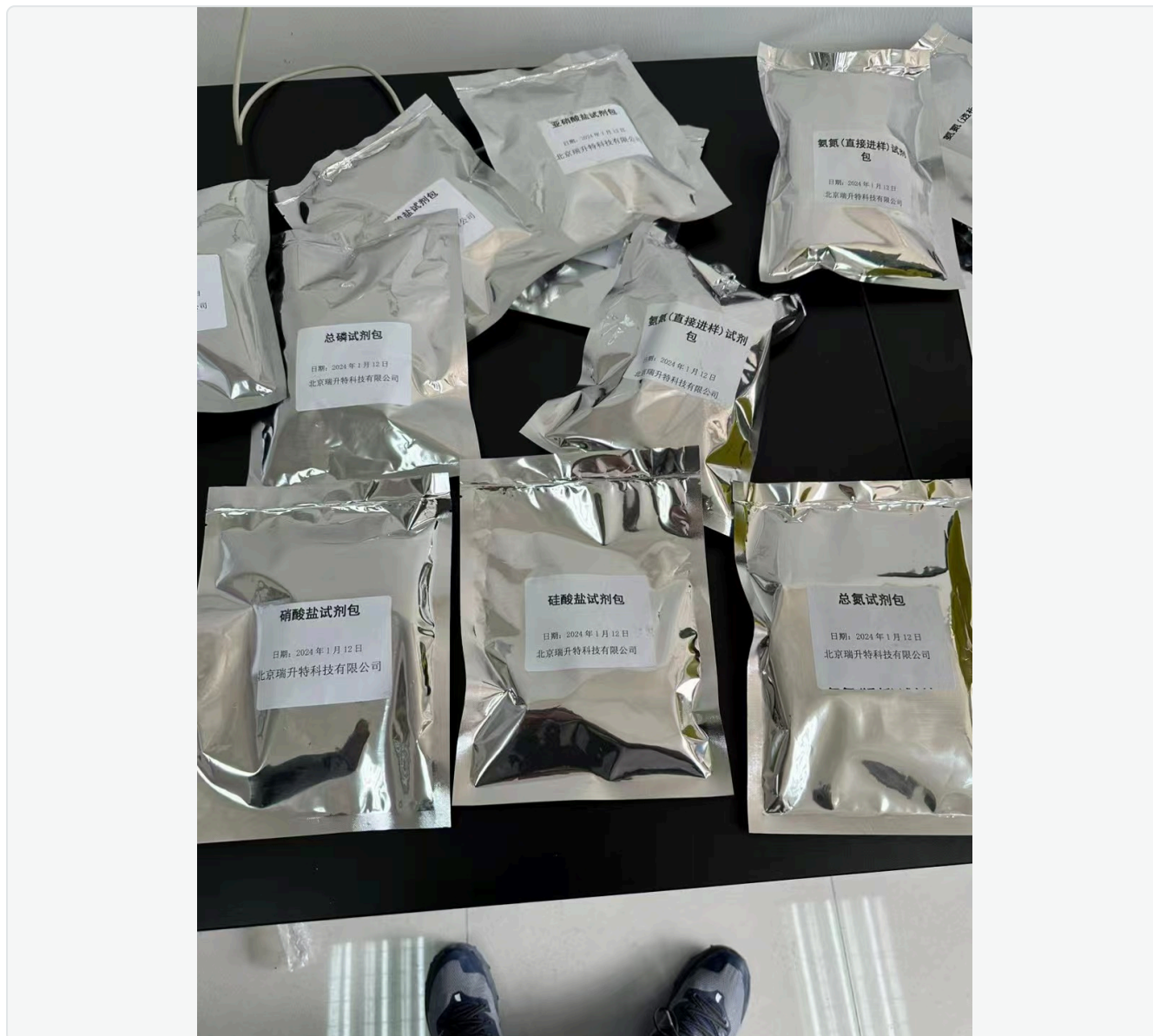
中測・通標技術檢驗檢測公司・企業・第三者試験機関

顧客概要：原資料によると、同社は2015年に設立され、鄭州に本社を置き、陝西、雲南、山西、貴州などに拠点を有します。食品、農産物、畜産、水質、化粧品、環境・公衆衛生、飼料の検査および研修などを行っています。

導入内容：2017年、通標は製品開発と環境分析のために環境モニタリング機器と統合分析装置を導入しました。原資料では、瑞升特の連続流れ分析装置が、バッチ検査、分析効率、環境基準への対応を支援したと説明されています。

調製済み試薬パック

流れ分析用の試薬パックは調製済みで提供されます。利用者が試薬を自分で調製する必要がなく、使用前の準備作業を軽減します。



対応する測定項目と使用方法是付属の説明書をご確認ください。