



HERZOG

ハルツォク・ジャパン株式会社

〒170-0003 東京都豊島区駒込2-3-7
TEL 03-5907-1771 FAX 03-5907-1770

<https://www.herzog.co.jp>

info@herzog.co.jp



HERZOG

試料のサンプリング、搬送、調製、自動分析システム構築のパイオニア

ハルツォク・ジャパン株式会社

HERZOG



Precision

より早く、より精度の高い 工程管理分析を無人で実現します。

ハルツォクのラボラトリーオートメーションシステム(全自動オンライン分析システム)は、各種試料のサンプリングから分析結果の伝送までの一連の作業をフルオートメーションで行うことができます。その結果、より迅速に完璧な同一性と再現性が確保でき、高い分析精度と生産性の向上が得られ、分析コスト・管理コストの大幅削減にも結びつきます。



After Service

ハルツォクの誇るサービスエンジニアが、 万全のアフターサービスでお応えします。

試料調製装置やシステムコントロールPCの据え付け・調整・アプリケーション等のテクニカルサービスを行うのは、専門技術を有するエキスパート集団であるサービスエンジニアです。24時間・365日、万全のサービス体制で修理や定期点検などのアフターサービスを行っています。また、インターネット回線を利用することにより、ドイツや会社から直接PCにアクセスし、オンタイムで点検修理を行うこともできます。



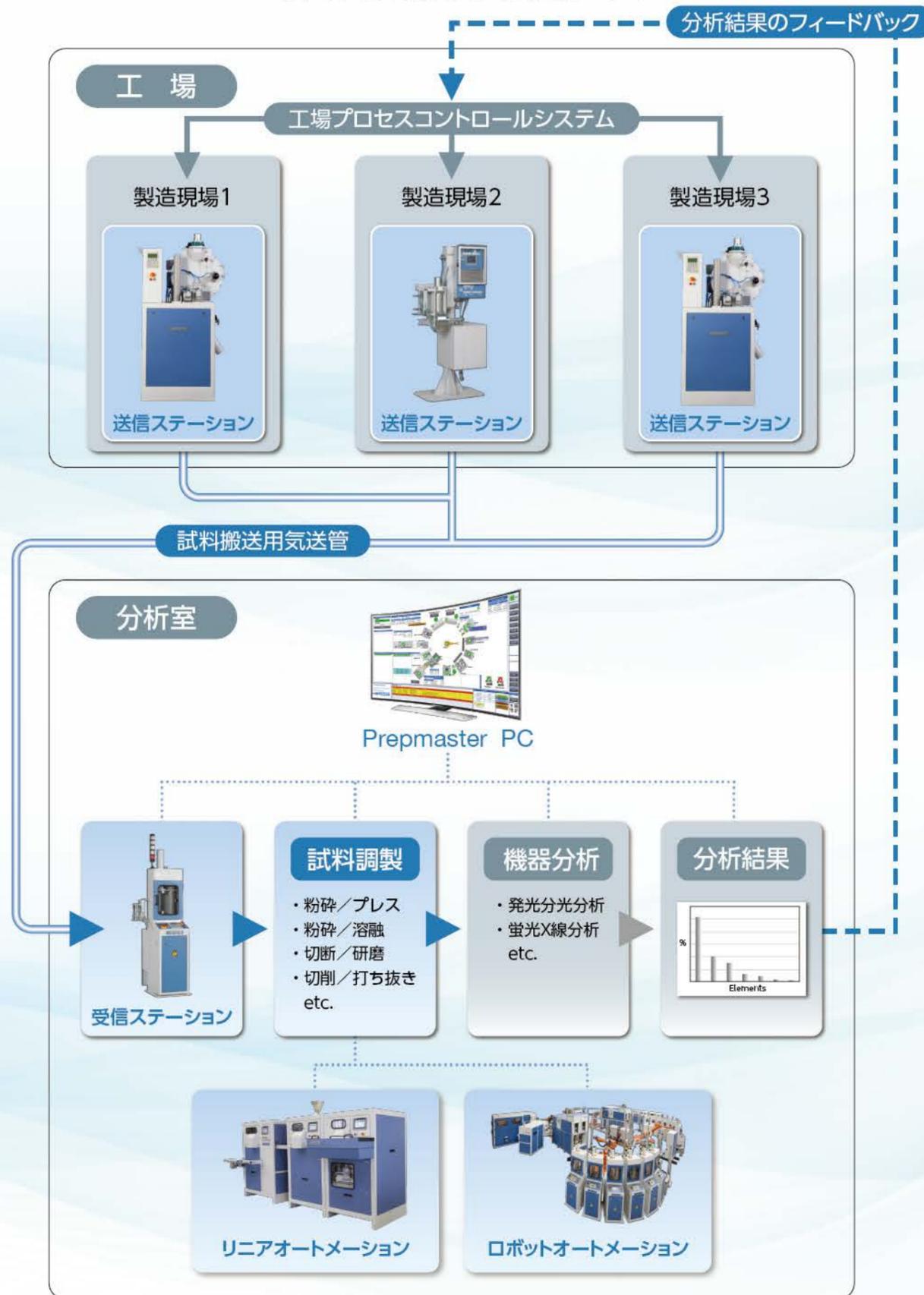
Market Share

驚異の世界シェア約70% その技術力は実績が物語ります。

ドイツ・ハルツォク社のラボラトリーオートメーションシステムは大手マイニングにおいて約80%、大手製鉄所において約70%、非鉄・セメント工場において約65%の世界シェアを誇ります。ハルツォク・ジャパンは成長し続けるアジアマーケットにも進出し、アジア地域の中心拠点として更なる発展を目指しています。

Full automatic online analysis system

ハルツォクの全自動オンライン分析システム



粉碎装置



HSMシリーズ

手動投入、手動回収、人手による洗浄のスタンダードな粉碎装置。
タングステンカーバイド、クロム鋼、メノウ等各種材料の粉碎容器があり、容量も50cc、100cc、250ccから選択可能。



HP-M100P/HP-M500

半自動タイプの粉碎装置。
試料手動投入後、粉碎・回収・装置内部洗浄を自動で処理。運転パラメータも16通りが保存可能。
粉碎容器容量は100cc/500ccの2機種。



HP-M1500

鉬石やリサイクル試料向けの大容量1500cc 粉碎容器を備えた全自動粉碎装置。
カップに試料を入れセットすると全自動で粉碎・試料回収・装置内部洗浄まで処理。
30カップ用マガジンオプション有り。ロボットサークルの自動化にも対応。

ビート(熔融)装置



Bead One HF

高周波加熱式の卓上型ビード装置。
高速揺動による攪拌や鑄込み皿への移し替え、るつぼと皿をそれぞれ温度測定・加熱・冷却が可能で非常に精度の高い装置。



Bead One R

電気炉(抵抗加熱)式の卓上型ビード装置。再現性向上のため試料は1点ずつ溶解後、鑄込み工程を経て冷却。最大9個のるつぼと鑄込み皿を溜め置きできるマガジンオプション有。



HA-HF16

高周波加熱式の半自動装置。秤量済みの試料と融剤をるつぼに入れ、最大16個の試料を溜め置き後、連続処理が可能。XRFとの自動化や2炉に増設(処理量6個/h)も可能。



HP-MS/HP-MA

試料マガジン機構や自動洗浄機構を搭載した全自動微粉碎装置。気送管設備や自動粗粉碎装置、全自動プレス装置、全自動熔融装置との接続により、全自動粉体試料調製システム化が可能。水洗い機構や除鉄機構、共洗い機構、粉碎助剤計量機構など、各種オプションを追加可能。



HP-PS/HP-PA

試料マガジン機構や自動洗浄機構を搭載したスチールリング方式の全自動プレス装置。昇圧時間や降圧時間、加圧力と保持時間、試料投入量など様々なパラメータをPLCにより管理。全自動微粉碎装置との接続により、X線分析に適した試料の全自動作製が可能。



HAG-HF

秤量・融剤や剥離剤の添加・鑄込み式ビード処理・るつぼと鑄込み皿の洗浄まで可能な全自動の高周波加熱式ビード装置。標準処理量6個/h。各種自動化接続により完全無人化運転の実績も多数。



HP-WCSA

秤量・縮分機構付き粗粉碎装置。
50mm以下の試料を最大10kg投入し粗粉碎後、所定量まで縮分を行う装置。
試料溜め置きマガジンや微粉碎・プレス装置との自動化接続も可能。

プレス装置



TP20E

手動で試料をセットしスタートボタンを押すだけでプレス作製が可能な卓上型装置。
最大プレス圧力200kN、スチールリング方式の他、アルミカップでのプレス作製も可能。



HTP40/HTP60

プレス圧力を400kN、600kNまで加圧可能にした独立型プレス装置。
PLC制御により複数のプログラムを保存可能。各種サイズのスチールリング方式の他、アルミカップ方式も選択可能。



HP-MP

1台の装置に粉碎・プレスを集約したモデル。
粉碎・プレス・洗浄までの工程は全自動で行われ、気送管システムやX線分析装置との全自動接続も可能な多機能、省スペース型装置。

粗粉碎装置



HSC550/HSC590

各種試料用の手動クラッシャー。
ジョー(刃)の取り出しが簡単な設計で、投入試料径に合わせ〜50mm、〜90mmの2機種。



HP-CM

最大径200mmまで対応の半自動粗粉碎装置。
触媒試料をはじめ、各種原料に使用可能。
1サイクル終了後は圧縮空気で装置内を自動洗浄。



HP-CA

全自動粉碎装置HP-MA、全自動プレス装置HP-PAと同サイズの全自動粗粉碎装置。
試料マガジン機構や自動洗浄機構を搭載し、自動化システム構築向き。

鉄鋼用装置



HS-F1000



最新型切削装置。切削時の振動を最小限に抑えるミネラルキャストフレームを採用。オプションとして最大4つの切削ヘッダーの自動交換機能やコンベア接続、ロボットシステムとの自動化が可能。



HCP



ポンプ試料の2段切断・高周波加熱・パンチング機能を搭載した複合型装置。HS-F1000と組合わせてOES、XRF用試料と共にCNS試料の前処理全自動化に最適。



HS-CF



ポンプ試料用の砥石切断とディスク試料用の2つの切削ヘッダーを搭載した複合型装置。運転パラメータの設定で2段切断処理もでき、この1台で様々な鉄鋼試料の前処理が可能。



HT 3000



ディスク試料用の全自動砥石研磨装置。空冷・水冷機構を搭載し、試料温度800℃まで対応。



HUST



スライス試料から1度に4個のサンプルを打ち抜くCNS分析試料用パンチング装置。高周波加熱の有無の選択や、ガス分析装置とのパンチ粒の気送や自動化も可能。



HSA



ピン付きディスク試料のピン部分を切断するためのピンカッター。小型で省スペース、圧縮空気のみで稼働。

鉄鋼用装置

非鉄用装置



HN-FF/HN-SF



粗切削ヘッダーと仕上げ切削ヘッダーを搭載した全自動2段切削装置。試料溜め置きマガジンやベルトコンベア、ロボットとの接続も可能。円柱状試料用のメタルソーによる切断+仕上げ切削の組み合わせ(HN-SF)もラインアップ。



HAF/2



高剛性ボディの半自動切削装置。7枚刃ヘッダーにはダイヤモンドチップの取付けも可能で、均一で常に一定の分析面を安全に作製。

サンプラー



HR-SN (スクルーサンプラー)

石灰石や原料ミル、仕上げセメントなど粉体の試料採取に適したサンプラー。スクルーが螺旋状に回転し落下してくる試料を受け止め、送信装置のミキサーへ断続的に落とす機構。コンタミ防止のため、サンプラー内の残試料は試料採取前に逆回転により廃棄。



HR-PN (ピストンサンプラー)

粉体や粗め状試料のスポット採取に適したサンプラー。空圧駆動のピストンが定期的に一定量の試料を採取し、送信装置のミキサーへ落とす機構。

送信ステーション



HR-BM



粉体用ミキサー付きの自動送信装置。複数回採取した粉体試料を装置上部のミキサーにて混合攪拌し、均一化した試料を計量後、所定量の代表試料として気送子に充填し、分析室へ自動搬送。分析室で試料を取り出された気送子は同一配管を通り本装置に戻され、次の試料充填のため待機。コンタミ防止のため、装置内は圧縮空気により毎回自動洗浄。



HR-HSK/B



各種試料用の手動送信装置。オペレーターが試料を気送子に詰め、手動でセットスタートボタンを押すと、気送子は分析室に搬送。複数の手動送信装置や自動送信装置と組み合わせ、様々なシステムを構築でき、オプションで試料IDを入力し、試料の処理方法を設定することも可能。

受信ステーション

HR-HSK/L



各種試料用の手動受信装置。オペレーターが手動で気送子を取り出し、付属の器具で気送子の蓋を開閉。ロボットが気送子を取り出す自動化システムを構築することも可能。



HR-LA



粉体試料のコンベアシステム自動化用受信装置。到着した気送子内の試料は、所定量を専用カップに移されコンベアへ搬出。装置内で試料ごとの日集めトルの設置も可能。

HR-LSP/HR-LSM



ロボットサークルまたはコンベア用自動受信装置。到着した気送子の蓋を自動開閉し、ロボットまたはコンベア上に試料を搬出。粉体試料 (HR-LSP) は所定量を計量後、専用カップに移し搬出。気送子内の試料を所定量に分割し、共洗い用試料や他目的試料を作製することも可能。メタル試料用受信装置 (HR-LSM) はオプションとして、粉体試料の搬出機構を追加も可能。



気送設備機器



ブロー

エアーの吸引・吐出により一本の気送管で気送子を往復搬送。



ダイバータ

現場側の2本(または3本)の気送管を分析室側の1本の気送管に統合する機器。組み合わせにより複数の送信装置対1台の受信装置での運用が可能。



気送管・クランプ

気送管は外形φ80mm、内径φ75mmの炭素鋼製で表面は焼酸被膜加工。直管は6m、曲管は主にR=1500mmまたはR=1000mm。接合部は溶接が一切不要の3ボルトクランプを使用。溶接バリによるトラブルの心配がなく、簡単に取り付け、取り外しも可能。



気送子

試料搬送用の容器。プラスチック製は常温試料用、アルミ製は高温試料や金属試料用。各工場の試料形状に合わせて専用設計。

PrepMaster

プレップマスター・コントロールPCは自動化システムを包括的に制御管理するためのソフトで、各工場の装置構成や要求仕様に合わせてすべてオーダーメイドで設計されます。この制御管理ソフトの下、機器分析の自動化システムは最大限の能力が発揮され運用されています。ハルツォクの自動化の根幹であるこのプレップマスター・コントロールPCは、25年以上前に開発が始まり、その後世界中のマイニング、鉄鋼、非鉄、セメント工場等に数多く導入されています。



主要機能

● 運行管理

試料ID毎に処理工程が決められ、各試料毎に先の装置の状況をPCが判断します。従って工程の一時停止(休止)や中断(搬出)等の途中変更や手動投入(割り込み)をはじめ、運転方法の変更に対応が可能です。

● トラブルシューティング

システム内すべての装置のステータスやエラーメッセージは、PC上で確認が可能です。エラー修復後はPC上から装置のリセット(初期化)ができます。

● 優先順位設定

試料ID毎に優先順位が設けられ、各工程毎にその優先順位に基づき試料は処理されます。すなわち、登録試料の自動追い越しや待機処理ができ、またその優先順位の変更も可能です。

● トラッキング

ID登録された試料は分析装置に搬送されるまで、その位置とID番号がPC上でトラッキング表示されます。また保管位置に排出された試料は、その位置とID番号が表示されます。

● プレイバックシステム

過去1か月間のすべての試料IDの履歴が詳細にメモリーされ、装置の問題解決やソフトの修理が簡単に行えます。

● 分析装置・上位PCとの接続

分析装置PCとの試料や試料IDの受け渡し、工場の上位PCとのサンプリング時間や試料ID情報などの通信がリアルタイムで可能です。

● バックアップシステム

自動化システム内に前処理装置や分析装置が複数台あり、そのうち1台がトラブルまたはメンテナンス中の場合、自動的にもう一方の装置で処理を行う指示が可能です。

PrepMaster Analytics

プレップマスターアナリティクスは、自動化システムを構成する関連データとプロセスを可視化し、また各機器に取り付けられたセンサーを使用することにより、試料前処理と分析結果の再現性の向上を図ります。プレップマスターアナリティクスはモジュール構造で、各工場の要求仕様により機能を組み合わせて導入が可能です。

主要機能

- 分析サイクルタイムの管理
- サービスメンテナンス、エラー情報の集積
- センサーによる粉砕ベッセル、切削チップ等の損耗状況の管理 等



分析用各種消耗品

ICP-OES/ICP-MS用 関連部品

ネブライザー、サイクロンチャンバー、トーチ、コーン類、ポンプチューブ、アクセサリ等



世界の標準物質



認証標準物質 (CRM)、標準物質 (RM)、管理試料 (標準化試料、セッティングアップサンプル)

- NIST (NBS) ● BAS ● BCR ● BAM
- LGC (ARMI/MBH/BREITLÄNDER)
- BRAMMER ● ARCONIC (ALCOA) ● ALCAN
- SUISSE TECHNOLOGY (ALUSUISSE/PECHINEY)
- HYDRO (VAW) ● CKD ● CTIF ● CMSI
- NCS ● GBW ● DILLINGER ● IPT
- IRSID ● SUS 等

組織観察用前処理装置

メトコン社は優れた品質の組織観察用前処理機を各種製造しています。試料の性質や目的に合わせて最適な組み合わせをご提案させていただきます。



切断機、精密切断機、埋め込み機、真空含浸器、研削・研磨機、
消耗品 (切断砥石、埋め込み用樹脂、耐水研磨紙、ダイヤモンド研磨剤等)



分析用各種消耗品

ガス元素分析装置用 消耗品・関連部品

炭素/硫黄分析装置、酸素/窒素/水素分析装置用

磁性ルツボ、黒鉛ルツボ、電極チップ、ガラス管、触媒・燃焼促進剤、カプセル・バスケット、フィルター、ブラシ等



会社概要

ハルツォク・マシーネンファブリック社 (HERZOG MASCHINENFABRIK GmbH & CO. KG)

■ 所在地 / Auf dem Gehren 1, 49086 Osnabrück, Germany ■ CEO / Dr. Jan Herzog ■ 設立 / 1964年

■ 製造品目 / 分析用試料調製装置 (切断、研磨、パンチ、切削、粉碎、プレス、ビードサンプラー、その他)
分析用試料搬送装置 (気送管、コンベアー、サンプルチェンジャー、ハンドリングロボット、その他)
分析用代表試料作製装置 (計量、乾燥、混合、縮分、溶解、包装、その他)

ハルツォク・ジャパン株式会社

当社は、理化学機器及びその関連機器の製作、販売並びにテクニカルサービスを目的として1991年6月に設立され、主としてドイツ連邦共和国オスナブリュック市所在のハルツォク・マシーネンファブリック社 (HERZOG) の製品を輸入し、据付・調整・アフターサービスを行っております。また、近年では組織観察用前処理装置とその消耗品、機器分析装置用の各種消耗品も取り扱っております。

■ 所在地 / 〒170-0003 東京都豊島区駒込2-3-7 ■ 設立 / 1991年6月14日

■ 取引先・納入先 / AGCセラミックス、麻生セメント、宇部興産、宇部三菱セメント、エヌ・イー・ケムキャット、大阪特殊合金、小名浜製錬、川崎重工業、カタラー、黒崎播磨、合同製鐵、神戸製鋼所、サーモフィッシャーサイエンティフィック、産業技術総合研究所、三徳、品川リフラクトリーズ、島津製作所、JX金属、JFEスチール、JOGMEC、昭和電工、ジョンソン・マッセイ・ジャパン、日本製鉄、日鉄ステンレス、住友大阪セメント、住友金属鉱山、大同特殊鋼、太平洋セメント、千代田化工建設、敦賀セメント、デイ・シイ、TDK、デンカ、東京製鐵、東京鉄鋼、東ソー、東洋電化工業、DOWA、トクヤマ、トヨタ自動車、中山製鋼所、日産自動車、日鉄鉱業、日本ガイシ、日本化学工業、日本軽金属、日本触媒、日本冶金工業、八戸鉱山、八戸セメント、日立金属、日比製煉、HYUNDAI STEEL、POSCO、堀場製作所、本田技研工業、マツダ、松田産業、三井金属鉱業、三菱アルミニウム、三菱重工業、三菱マテリアル、明星セメント、屋久島電工、UACJ、横浜ゴム、リガク、LIXIL 他
(五十音順)