

全自動工場制御ラボ

Sugarlyzer 5000



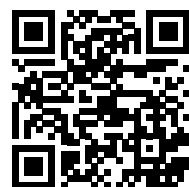
Sugarlyzer 5000: パワフル 信頼 スマート

Sugarlyzer 5000は、アントンパールの複数の最新装置を組み合わせ、砂糖分析プロセスの全ステップを確実に実行できます。まさにすぐに使えるラボと言えます。液状、シロップ状、糖蜜状、砂糖結晶のすべてのサンプルに対応しています。

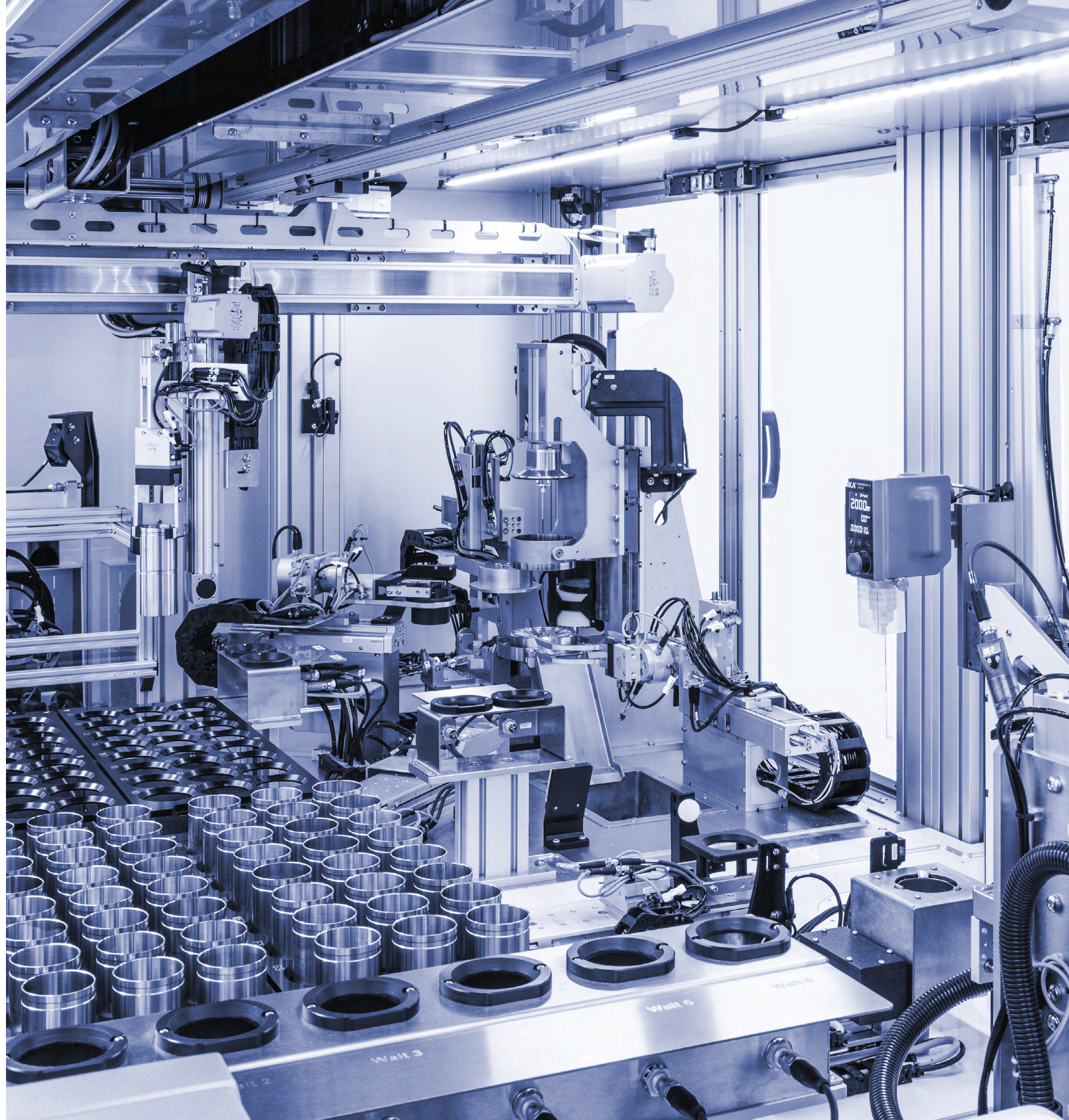
サンプル前処理、高精度な測定、データ転送を組み合わせたSugarlyzer 5000は、丸々一つのラボの代わりとなり、1台の決定的なシステムで事前設定済みのステップを進め、最大8ステップの手作業をなくすことができます。

Sugarlyzer 5000に、サンプルごとに事前定義済みの標準作業手順を実行させれば、他の作業を進めている間に、高精度で完全な分析結果を得ることができます。世界トップクラスの装置のメリットをすべて搭載した、まさにすぐに使えるラボが、アントンパールの高精度保証を実現します。

詳細はこちら



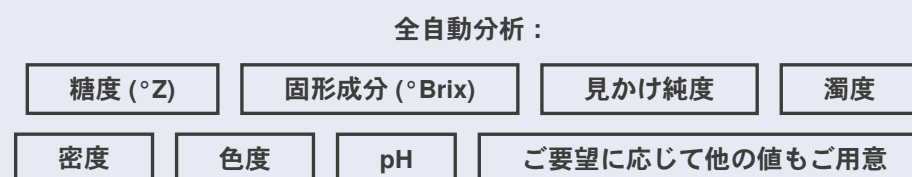
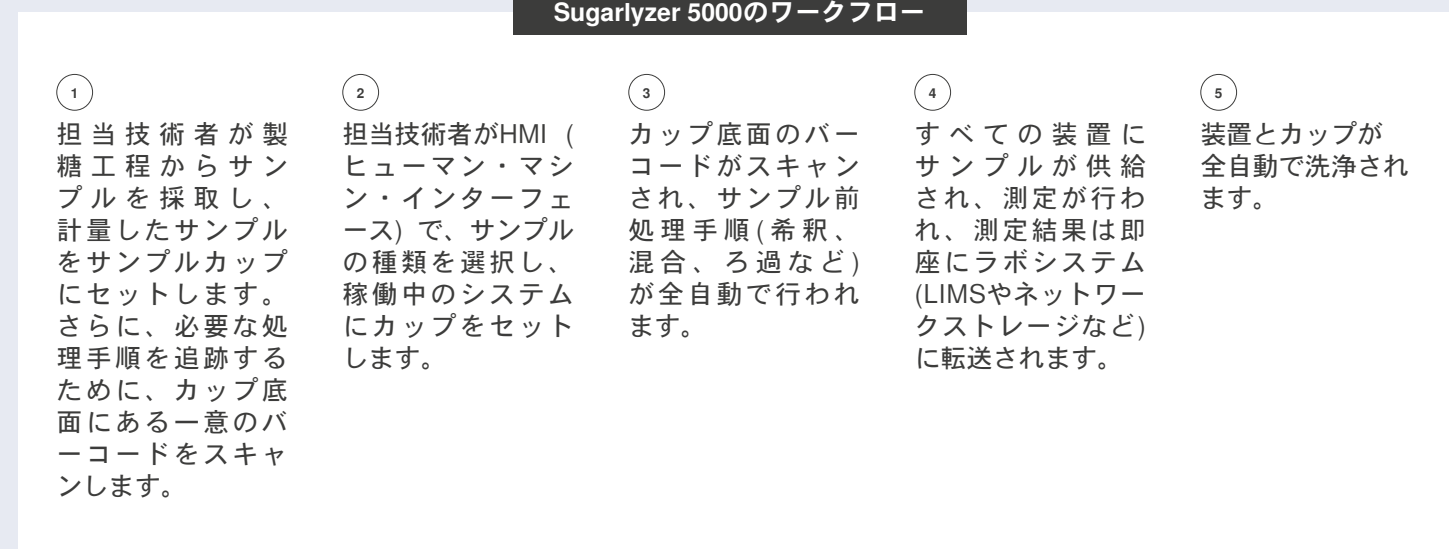
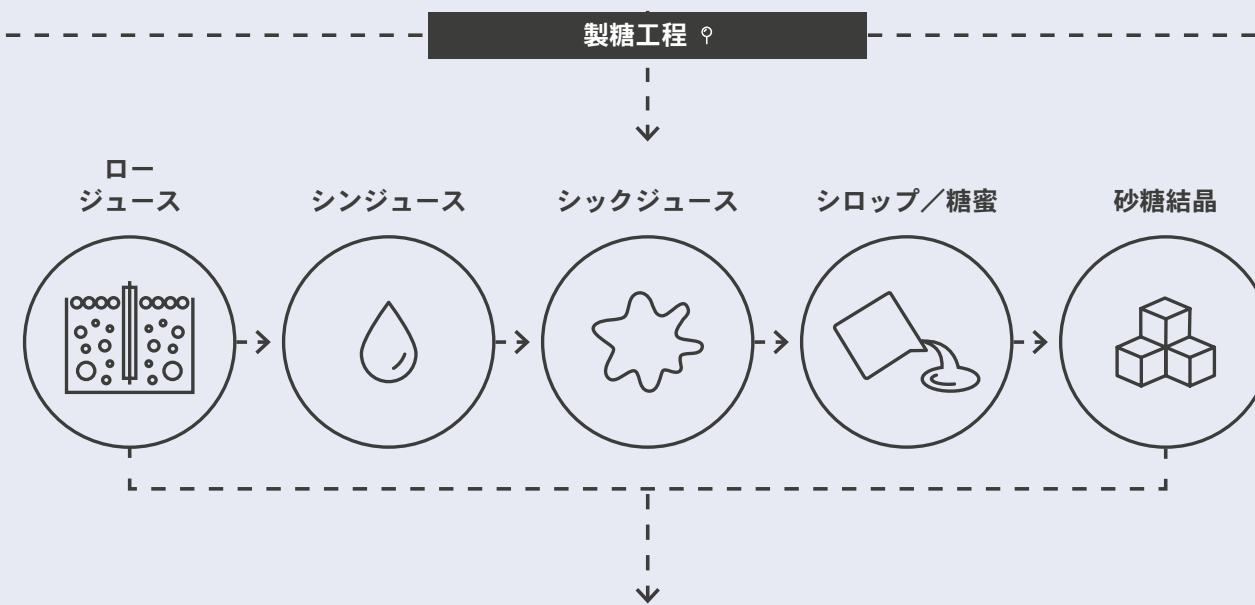
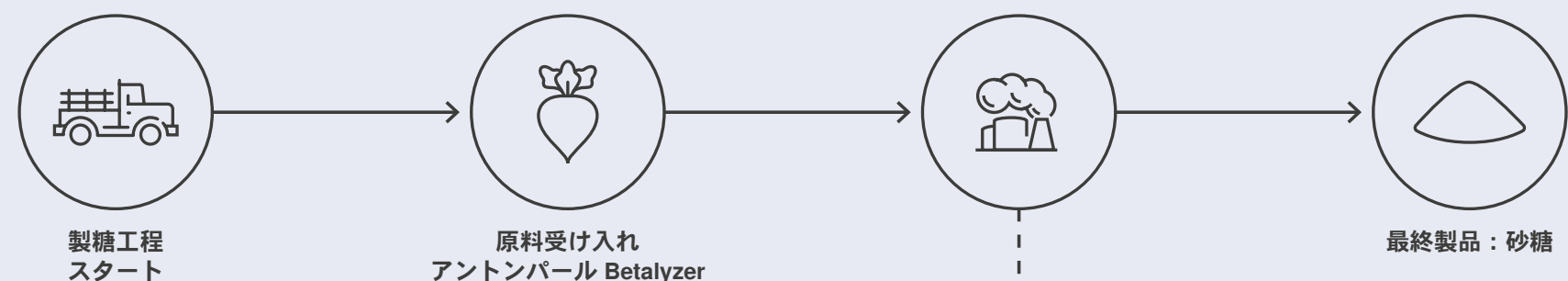
www.anton-paar.com/apb-sugarlyzer



1つのプロセス 1つのソリューション

サンプルの要件は、採取される製糖工程のステップごとに異なります。Sugarlyzer 5000の場合、お客様は、すべての液状サンプルとシロップ状サンプルに対応した各種モジュールをお選びいただけます。投入、混合、ろ過のいずれであっても、このオールインワンソリューションが、すべてのステップでサンプルを処理します。あらゆるサンプル前処理ステップにおいて、自動化は最高の繰り返し精度と迅速な実行を保証します。

- **投入**：サンプルに清澄剤や希釈剤を添加する必要がある場合があります。適切な手順で正しい投入量でない場合、測定エラーが発生することがあります。正確な自動投入により、安定した分析結果が得られます。
- **予熱**：投入と同時並行して加熱するため、時間を節約できます。加熱することで、最も扱いが難しい鍋や糖蜜のサンプルでも問題なく分析できます。
- **混合**：設定済みの操作手順に従って、サンプルが十分に均質化されるようにします。自動化することで、すべてのサンプルで安定した均質化を確保できます。
- **ろ過**：あらゆる種類のてん菜糖液サンプルを測定できます。ろ過工程は完全に自動化されています。
- **装置とサンプルカップの自動洗浄**：追加のお手間なく、次のサンプルを充填する準備が整います。

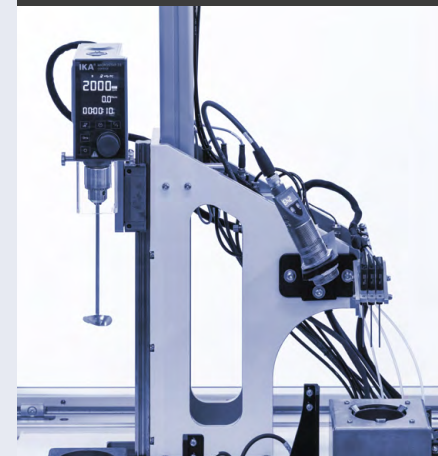


全自動工場制御ラボ

Sugarlyzer 5000は、最も迅速に自動化への移行を実現します。サンプルの前処理や測定を含め、24時間体制での信頼性の高いサンプル処理を保証します。複雑な装置の操作方法に精通したベテランスタッフを確保したり、肉体労働者に研修を受けさせたりする必要がなく、1日あたり最大300サンプルという高い処理能力を達成できます。Sugarlyzer 5000は貯蔵容量が非常に大きいため、オペレーターは6時間以上も他の重要な作業に専念することができます。



スマート



入力の最小化：品質管理のためのセキュリティ計画

デジタルジョブ管理と自動化を組み合わせることで、すべてのサンプルが事前設定済みの標準作業手順（SOP）に従って処理されます。サンプルタイプごとに、サンプルをどのように処理するか（ストレート、希釈、ろ過）を定義でき、Sugarlyzer 5000では、サンプル前処理時の清澄化、混合時間、温度などをカスタマイズできます。新しいジョブを開始する際は、サンプルに正しいタイプを割り当てるだけで、システムが何をすべきかを認識します。これにより、プロセス全体を通じて繰り返し精度と一貫性を維持することができます。

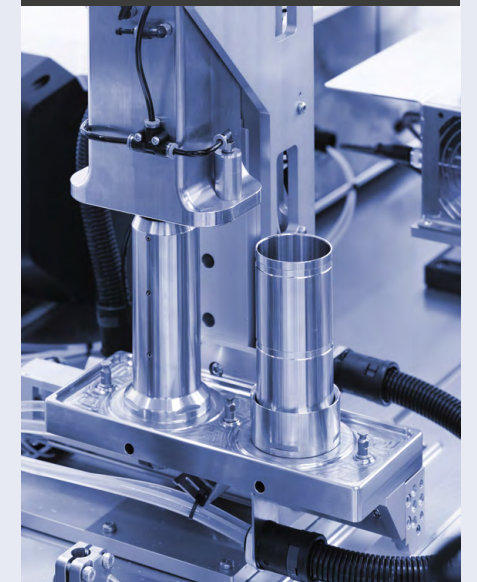
パワフル



サンプル前処理の自動化：時間とリソースの節約

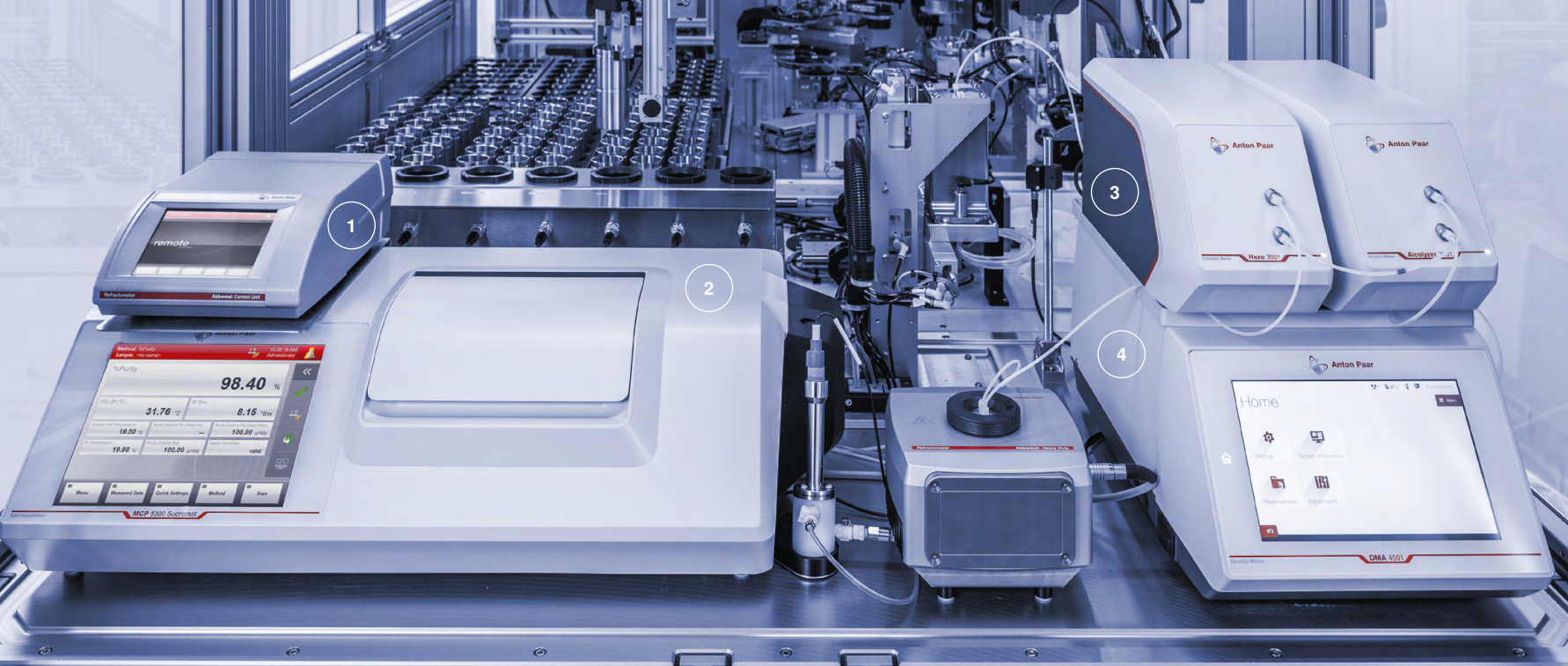
Sugarlyzer 5000に投入するだけで、サンプルを自動的に準備、処理、洗浄できます。時間とリソースを節約できます。サンプル前処理用の高性能モジュールは、最も扱いの難しい鍋や糖蜜のサンプルでも問題なく実行できます。Sugarlyzer 5000は、同時に最大5つのサンプルを処理することで、生産性の最大化を実現します。また、Sugarlyzer 5000は、お客様の要件に従ってすべての反復作業を高い繰り返し精度で実行するため、サンプルを常時管理したり監視したりする必要がなくなります。

信頼



信頼のおける品質管理結果

サンプル処理ユニット（SPU）は、すべての装置にサンプルを迅速かつ正確に、同時に供給します。サンプル前処理の間や後にサンプルに介入する必要がないため、ヒューマンエラーや交差汚染のリスクを最小限に抑えることができます。事前定義済みのSOP（標準作業手順）で補完することで、全体的に一貫性のある正確な結果が得られます。砂糖の品質管理に必要なすべての重要なパラメータは、1回の自動ジョブで測定されます。



甘いソリューション： 力を与える装置

高精度装置が結集したオールインワンソリューション

1 Abbatmat 650 :
デジタルヘビードューティー
ライン屈折計
液体やペーストの濃度と屈折率を測定するAbbatmat屈折計は、信頼性と精度を兼ね備えています。環境条件の影響を受けず、クリーニングやメンテナンスも最小限で済みます。

2 MCP Sucromat 5300 :
モジュール型検糖計
MCP Sucromatシリーズは、糖度 (Pol, °Z) を-259~+259 °Zの測定範囲全体にわたって0.01 °Z以内の精度で測定します。30年以上の経験と、最高品質の開発、製造、カスタマーサポートにより、アントンパールの検糖計は、世界の砂糖分析分野の標準装置となっています。

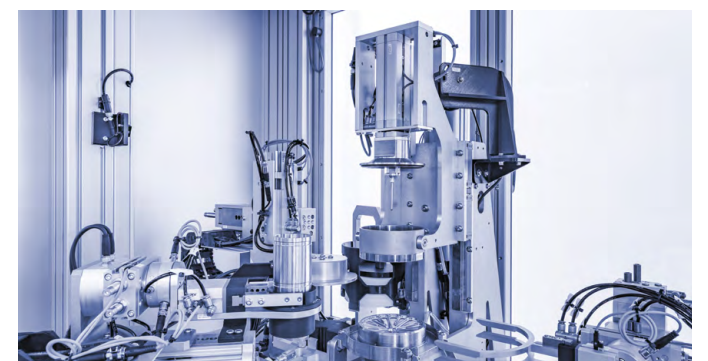
3 Haze 3001 : 濁度計
濁度測定モジュールHaze 3001は、液体中の濁度を測定するもので、アントンパールのモジュール式測定システムの一部です。製造管理プロセスの一環として、わずか3分の濁度分析により、可能な限り早い段階で最終的な品質パラメーターをチェックできます。

4 DMA 4501 : 卓上型密度計
特許取得済みのPulsed Excitation Method (パルス励起法) に基づく、クラス最高のU字管技術を搭載したアントンパールの密度計は、業界最速かつ最も精度の高い卓上密度計です。5桁の精度で密度測定を行うため、信頼性の高い結果を得ることができます。



すぐに使えて生産性向上
生産性の向上と品質管理コストの削減を目指す製糖工場にとって、Sugarlyzer 5000は完璧なソリューションです。このシステムにより、ラボの効率が向上し、品質管理結果の追跡が可能になります。また、オペレーターが化学物質にさらされる時間が短くなり、ラボの安全性も高まります。

消耗品の使用量を減らすため、このシステムはステンレス製のサンプルバイアルを採用し、毎回使用後に自動洗浄しています。各バイアルには、プロセス全体を通じてサンプルを追跡できるように、一意のデータマトリクスコードが割り当てられています。



測定の計装化
Sugarlyzer 5000は、お客様のニーズに合わせて、計装化のカスタマイズが可能です。現在利用可能な計装化では、以下の測定結果を提供します。

- 糖度 (°Z)
- 固形成分 (°Brix)
- 見かけ純度
- 濁度
- 色度
- 密度
- pH

ご要望に応じて、追加の測定も可能です。測定結果はLIMSに全自動で転送可能です。

詳細はこちら



www.anton-paar.com/sugarlyzer-abbemat-650

詳細はこちら



www.anton-paar.com/sugarlyzer-mcp-5300

詳細はこちら



www.anton-paar.com/sugarlyzer-haze-3001

詳細はこちら



www.anton-paar.com/sugarlyzer-dma-4501

Sugarlyzer 5000	
↓	
測定範囲 ¹	
温度制御と測定	20 °C
589 nmにおける糖度 (°Z)	±259 °Z (±89.9 °OR)
屈折率	1.26～1.72 nD
濁度 – 420 nmにおける吸光度	0～1、または0～400 NTU (4 NTU ≒ 40 Helms ≒ 69 ASBC ≒ 4600 FTU)
色度 – 420 nmにおける吸光度	0～1
密度	0～3 g/cm³
pH値	pH 0～14

繰り返し精度 (標準偏差) ¹	
温度制御と測定	±0.1°C
589 nmにおける糖度 (°Z)	±0.003 °OR、±0.01 °Z
屈折率	±0.000001 nD
濁度 – 420 nmにおける吸光度	0.3% + 0.08 NTU
色度 – 420 nmにおける吸光度	0.0001
密度	0.000005 g/cm³
pH値	pH 3～7: 0.02
サンプル搭載容量	72カップ
サンプルあたりの標準サイクル時間	約5分

サンプルの前処理	
投入精度 (脱イオン水と清澄剤)	0.04 mLまたは1%
混合速度	0～2,000 rpm
サンプル予熱ステーション	65 °C
必要サンプル量	90～150 mL/カップ

環境条件	
周囲温度	22 °C (最低20 °C、最高25 °C)
相対湿度 (結露なきこと)	15～30 °C : 0～70%

測定サンプルタイプ ²	
サンプルタイプ	ロージュース、シンジュース、シックジュース、シロップ、糖蜜、砂糖

その他	
圧縮空気	ISO 8573-1:2010 [7:4:4]、粒子 : Class 6、水 : Class 4、油 : Class 3、圧力 : 6～10 bar、配管直径 Ø12 mm
高温脱イオン水	4～6 bar (絶対圧力)、塩素フリー (55～60 °C)、10 L/min
低温脱イオン水	2～4 bar (絶対圧力)、塩素フリー (室温、約20 °C ±1%)、1 L/min
通信インターフェース	CSVファイルによる結果のエクスポートやLIMSシステムとの双方向接続が可能
電源	1 × 230 V、50～60 Hz、16 A

Sugarlyzer 5000	
↓	
寸法 (奥行き×幅×高さ) (シグナルライトと換気部を除く)	3,300 × 1,600 × 2,300 mm
最も近い壁からの距離	900 mm
重量	約2,300 kg
標高	最高2,000 m
換気 (お客様の吸引ラインに接続)	200 m³/h
空気消費量	300 L/min、ピーク800 L/min
音圧	特性平均音圧レベルLa = 62 dB(A)、 ショートターム85 dB(A)未満
ディスプレイ	産業用PC、1920×1080 px
システム操作	マウス+キーボード

- 1 ご要望に応じて他のパラメーターや単位もご用意いたします。
- 2 ご要望に応じて他のサンプルタイプも承認いたします。

信頼性 法令遵守 適格性評価

十分なトレーニングを受けた認定技術者が、お客様の装置を安定稼働させるお手伝いをさせていただきます。



最大限の稼働時間



保証プログラム



迅速な応答時間



グローバル
サービス
ネットワーク

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/
service



Anton Paar

株式会社アントンパール・ジャパン
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田1階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-6661-8328

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル8階
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 03-6661-8328

info.jp@anton-paar.com