

# ワインのための ソリューション

ワイン分析の概要





# ワイン分析の マーケットリーダー

アントンパールは50年以上にわたり、飲料業界向け分析ソリューションのマーケットリーダーとして、測定の精度とスピードを向上させる様々な技術革新に取り組んで参りました。



**経験：50年以上のアプリケーションの専門知識**  
50年以上にわたって業界経験を培ってきたチームをご用意しています。いつでも、どこでも、専門家のアプリケーションサポートをご利用いただけます。アントンパールの実績のある専門知識には、世界中のさまざまな業界の研究者や品質管理責任者が信頼を置いています。

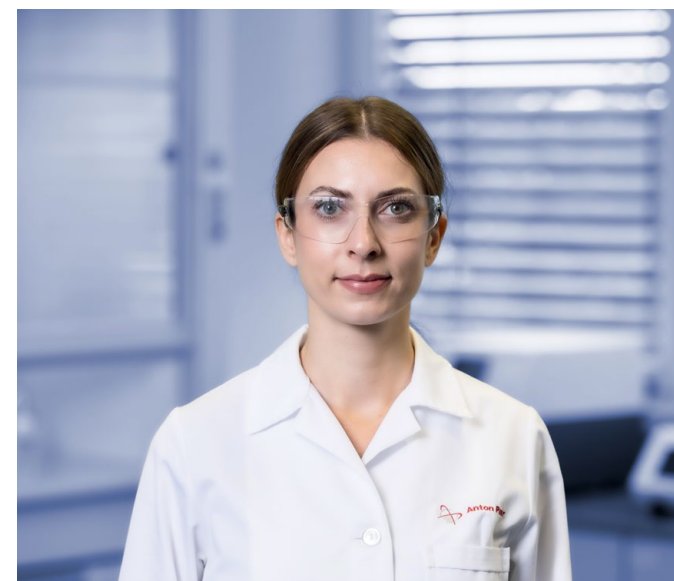


**わずか6分で15の品質パラメータ**  
1つのセットアップですべての関連パラメータを測定できます。連続で最大32個の非加圧サンプルの充填・洗浄を自動化することで、時間と労力が抑えられます。携帯型の機器、高度な測定システム、自動品質管理ラボ、インラインセンサが、最高の製品品質を確保します。



**蒸留法の最大10倍のスピード**  
飲料分析におけるマーケットリーダーの専門知識をご活用ください。測定の精度と速度を向上させ、蒸留法の最大10倍の速さでアルコールを分析できます。無駄を省き、効率を高め、継続的な改善のために一貫した品質を確保することが可能です。

**16以上の業界規格に準拠**  
アントンパールの測定システムは、MEBAK、TTB、GB、EBC、BCOJ、ASBC、AOACの定める16以上の業界規格に完全に準拠しています。これにより、世界的な規制や品質要件を満たす、信頼性の高い一貫した結果が保証されます。アントンパールのシステムは、多様な市場やアプリケーションにおけるお客様のコンプライアンスを確かにサポートいたします。



**85か所以上のサービスステーションと3年保証**  
当社の装置は耐久性に優れていることで有名ですが、サポートが必要な場合は、グローバルサービスネットワークのエキスパートが最短で、現地の言語で対応いたします。新しい世代の装置が発売されるたびに、前世代の装置は最低10年間のスペアパーツ供給が保証されます。



**ラボ実行システム：AP Connect**  
AP Connectは、ネットワーク上のどのコンピュータからでもアクセスでき、ペーパーレスでプロフェッショナルなデータ管理を可能にします。転送エラーをなくし、すべての装置のデータを一元化し、インターフェースをひとつに集約してワークフローを合理化します。効率的なデータフローとオプションのバリデーション文書化により、時間を節約し、法令遵守をサポートします。



# 常に優れた技術

信頼性の高いパルス励起法に基づくアントンパールのU-Pテクノロジーは、特許取得済みのNIR分光法と組み合わせることで、比類のないパフォーマンスを実現し、飲料分析の新たな基準を打ち立てています。



## 0.01 % v/vのアルコールの 繰り返し精度

FillingCheck™とU-View™に裏打ちされたU-Pulseテクノロジーと、最高水準のアルコールの繰り返し精度を組み合わせることで、エクスやカロリ一値の最も正確な計算が可能になります。

## オーダーメイドのセットアップ： 最大21の装置とモジュール

携帯型の機器からマルチパラメータシステムまで、幅広いポートフォリオが分析のあらゆる段階をカバーします。測定は、麦汁から最終製品までカバーしています。赤ワイン、白ワイン、スパークリングワインからシードルまで、あらゆる種類のワインを正確に分析できます。

## 12のガイド付きウィザードを備えた 直感的なインターフェース

お気に入りのメニューダイアログには、10.4インチの画面とクイックアクセスエリアからアクセスできます。ユーザーレベルを割り当てて、意図しない変更を防止できます。サンプルチェンジャーや測定モジュールのシステムアラートとリアルタイムのステータスインジケーターからは、常に最新情報を入手できます。

## 密度精度：0.000005 g/cm³

ホウケイ酸ガラス製の測定センサは自社内でのみ製造しています。センサの製造、ひいてはその背後にあるDMAのコアテクノロジーを完全に制御することで、市場で最も精度の高い密度計を生み出しています。

## 信頼性の高い特許取得済み NIRテクノロジー

1,200 nmでの選択的NIR吸収により、高速かつ高精度な分析を実現します。その精度と汎用性の高さから、飲料品質管理分野で市場をリードする技術となっています。0~65 % v/vの最大12種類の飲料クラスに対応するAlcolyzerモジュールをお選びいただけます。



# 可能性を引き出す



マーケット  
リーダー



## DMA 35 Standard : 携帯型密度計

- 密度精度 : 0.001 g/mL
- 職場のガラス製浮秤と比重計を1台に集約
- 市場で最も広い粘度範囲
- 最高100 °Cでのサンプル充填に対応、アクティブな温度制御は不要
- わずか2 mlのサンプル量で迅速に結果を取得
- 1,000件以上の結果を保存し、プリンターやPCに出力
- わずか0.66 kg (1.46 ポンド) の軽量



## Alex 301、Alex 501 : アルコール/エキス測定器

- 精度 :  
Alex 301 : 0.25 % v/v (100 g/L未満のビール、ワイン、日本酒、蒸留酒)、0.45 % v/v (エキス分100 g/L未満、47 % v/v以下の濁りのない蒸留酒)  
Alex 501 : 0.2 % v/v (100 g/L未満のビール、ワイン、日本酒、蒸留酒)、0.4 % v/v (エキス分100 g/L未満、47 % v/v以下の濁りのない蒸留酒)
- 0.5~47 % v/vの範囲でアルコールとエキスを測定
- 濁りのあるビールやワイン用のサンプル前処理キット付属
- ワンボタン操作で3分以内に結果を取得
- 最大40バッチまでの発酵曲線モニタリング



## Alcolyzer 5001、Alcolyzer 7001 : アルコール濃度計

- エタノールの繰り返し精度 :  
Alcolyzer 5001 : 0.03 % v/v  
Alcolyzer 7001 : 0.01 % v/v
- AOAC、BCOJ、OIVの規格に準拠、シームレスなデータ転送
- アルコール分0~65%v/vの12種類のサンプルを1台で分析可能
- 蒸留せずに、わずか2分で正確な結果を取得
- オプションのサンプルチェンジャーを搭載すると、最大32 サンプルを一度に測定可能



人気  
機種

DMA 5002



## DMA 4002、DMA 5002、DMA 6002 : モジュール式の卓上型密度計

- 精度 :  
DMA 4002 : 0.00005 g/cm<sup>3</sup>  
DMA 5002 : 0.00001 g/cm<sup>3</sup>  
DMA 6002 : 0.000005 g/cm<sup>3</sup>
- U-Pulse、U-Dry、U-View™
- 4桁の精度の密度測定結果を20秒で取得
- モジュール拡張 : 50以上の品質パラメータ
- Xsampleシリーズによる完全自動化



## Lyza 5000 Wine : FTIRワインアナライザー

- 密度の繰り返し精度 : 0.0001 g/mL
- アルコールの繰り返し精度 : 0.01 % v/v
- 生涯にわたる卓越したワイン分析のパフォーマンス
- 1分以内に測定結果を提供
- ワイン、マスト、発酵中のマストの15以上の主要パラメータ
- 複雑なモデルを適応させ、操作の手間を省く



## 📺 アプリケーション

マスト分析  
発酵モニタリング

発酵モニタリング  
最終製品分析

発酵モニタリング  
最終製品分析

## 📺 アプリケーション

マスト分析  
発酵モニタリング  
測定システム用制御機器

マスト分析  
発酵分析  
最終製品分析 (ワイン)



# 測定システム

以下のオプションと  
メイン装置から  
お選びいただけます：

- DMA 4002
- DMA 5002
- DMA 6002



詳細はこちら



pH
pH 3101
pH 3201
pH 3301

濁度
Haze 3001

アルコール含有量
Alcolyzer 3001
Alcolyzer 3001 Wine
Alcolyzer 3001 Sake

CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub>
CarboQC ME
CarboQC ME用O <sub>2</sub> Plusオプション

充填装置
SFD
PFD
PFD Plus
サンプルコンディショナー

サンプルチェンジャー
Xsample 3100
Xsample 5100

利用可能なオプション



## モジュールによる 拡張



pH

- pH測定モジュールは、pHと他の品質パラメータを同時に測定可能
- 最大6 barの圧力でのpH測定に対応する多彩な構成
- 飲料から化学品まで、さまざまな液体の測定に最適



濁度

- Haze 3001は、濁度測定に承認済みの比法を採用
- 0 °の透過光、25 °および90 °の散乱光の3つの角度で測定
- 粒子径による濁度値への影響なし
- 不純物や固体残留物の検出が可能
- 製品の外観を維持



アルコール含有量

- モジュール式セットアップではAlcolyzer（色度オプションを含む）を統合
- 密度計やその他モジュールを組み合わせ可能
- ビール、ワイン、蒸留酒に特化した各モデル、あるいはオールインワンの組み合わせをご用意



CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>

- 多段階体積膨張方式に基づいた測定により、N<sub>2</sub>やO<sub>2</sub>など他の溶存ガスの影響を排除
- O<sub>2</sub> Plusオプション：新規または既存のCarboQC ME測定モジュールに簡単に後付け可能



充填装置

- PFDとSFDの穿孔・充填装置は、密閉容器から直接サンプルを移送
- 缶、瓶、ペットボトル、シャンパンボトルに対応



サンプルチェンジャー

- Xsampleシリーズは、市場で最も幅広いオートメーション機能を提供
- 自動充填から全自動加工までのプロセスをサポート
- サンプルを自動測定を保証

# おすすめの構成



DMA 4002
Alcolyzer 3001 Wine
Xsample 3100

マストから最終製品まで：アルコールとエキスの検査

- アルコールとエキスの含有量：蒸留せずに最も重要なパラメータを瞬時に把握
- 半自動充填でオペレーターの影響を排除
- 製品安定性の保証
- 熟成工程の最適化
- 製品仕様の確認

## マルチパラメータ測定システム： ワイン測定システムと パッケージワイン測定システム



DMA 5002
Alcolyzer 3001 Wine
Haze 3001
pH 3301
Xsample 5100

マストから最終製品まで：ハイスループット分析

- 最大32サンプルを一度に測定
- アルコールを選択的に直接測定
- 内蔵SOPによる全自動チェック/校正
- 外観を維持するための濁度のモニタリング



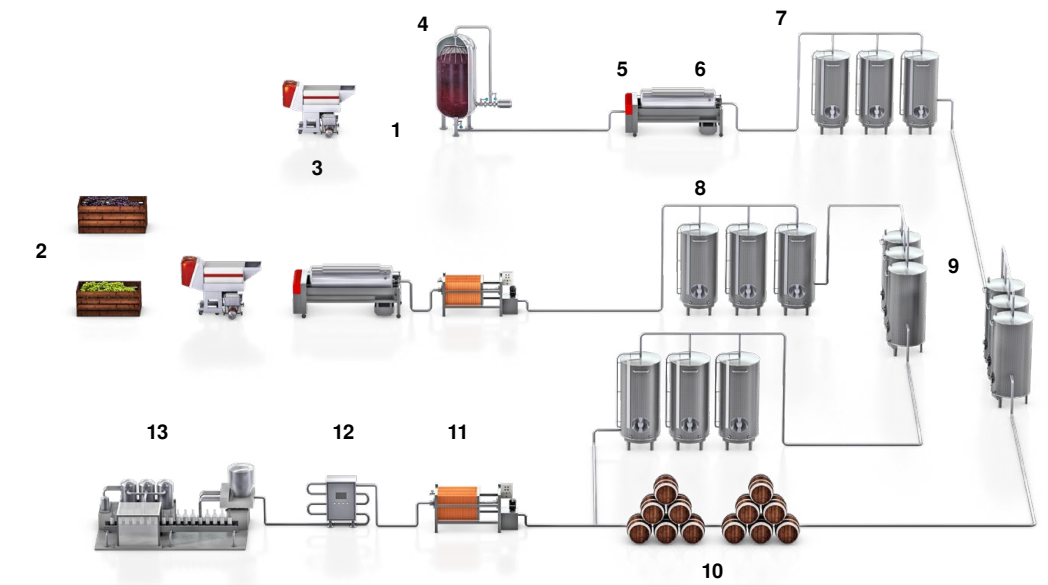
DMA 6002
サンプルコンディショナー
Alcolyzer 3001 Wine
Haze 3001
pH 3201
CarboQC ME（O <sub>2</sub> Plusオプション付き）
PFD Plus

あらゆる閉栓形式に対応したパッケージ製品分析

- 迅速な製品仕様の確認：蒸留に比べて6倍以上スピーディー
- 法的要件の遵守
- 一貫して高い製品品質の保証
- サンプルの前処理やオペレーターによる影響を排除

## ワイン分析の完成形

当社は、ワイン分析装置をフルレンジで提供する世界初のサプライヤーです。25種類以上のラボ機器とプロセス機器を用いて、工場内のあらゆる場所で15以上のパラメータを追跡できます。ワインの品質保証の効率化は、これまでになく簡単になりました。



		マスト			
	補糖 (シャブタリザシオン)	原材料	デステミングダ クラッシング	マセラシオン (醸し)	加圧
	1	2	3	4	5
密度（°Brix）	✓	✓	✓	✓	✓
密度（SG）	✓		✓	✓	✓
溶存O <sub>2</sub>				✓	
溶存CO <sub>2</sub>					
アルコール				✓	
果糖		✓	✓	✓	✓
ブドウ糖		✓	✓	✓	✓
グリセロール		✓	✓		✓
滴定酸度		✓	✓	✓	✓
揮発酸			✓	✓	✓
リンゴ酸		✓	✓	✓	✓
pH		✓	✓	✓	✓
YAN		✓	✓	✓	
乳酸				✓	
酒石酸		✓	✓		✓
濁度					
ラボ測定	✓	✓	✓	✓	✓
プロセス測定	✓			✓	✓

ろ過		発酵		安定化と貯蔵		ろ過		瓶詰め	
ろ過	アルコール発酵と マロラクティック 発酵	アルコール発酵	清澄化   安定化	貯蔵   熟成	ろ過	カーボネーション (オプション)	ブレンド   瓶詰め		
6	7	8	9	10	11	12	13		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
✓	✓	✓	✓	✓			✓		
				✓	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
	✓	✓	✓	✓			✓		
✓			✓	✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		



# 将来に備える

50年以上にわたる経験に基づくアントンパールの分析ソリューションは、将来のニーズを予測することで、ビジネスの成長を実現します。

# 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。



## AP Connectラボ実行システム

- 既存および新規ラボにおける次世代レベルのラボデータ管理
- 規制要件への容易な対応
- ペーパーレス：転記ミスをなくして正確性を向上
- アントンパール製および他社製装置のデータを1か所のデジタルスペースに集約
- いつでも、どこでも、ラボのデータへのアクセスと管理が可能



## Edge 7000プロセスコントローラ

- プロセスセンサを接続し、過酷な環境下でも必要な場所に値を正確に表示
- 最先端のインターフェースとCPUを搭載した強力なプロセスコントローラで、機器間のシームレスなモニタリングを実現
- 10.1インチの投影型マルチタッチ対応ディスプレイによる最先端のパフォーマンス
- LinuxベースのOSで実現する長期的なセキュリティと柔軟性
- プラットフォームに依存しないウェブベースの管理とユーザーインターフェース

## 最大限の稼働時間

お客様の使用頻度にかかわらず、装置を良好な状態に保ち、大切な設備資産をお守り致します。製造中止から少なくとも10年間は、必要なサービスやスペアパーツをご提供致します。

## 保証プログラム

アントンパールは装置の品質に自信を持っています。だからこそ、3年間の完全保証を提供しています。適用条件はメンテナンスのスケジュールを守ることだけです。保証期間は延長することも可能です。

## 迅速な応答時間

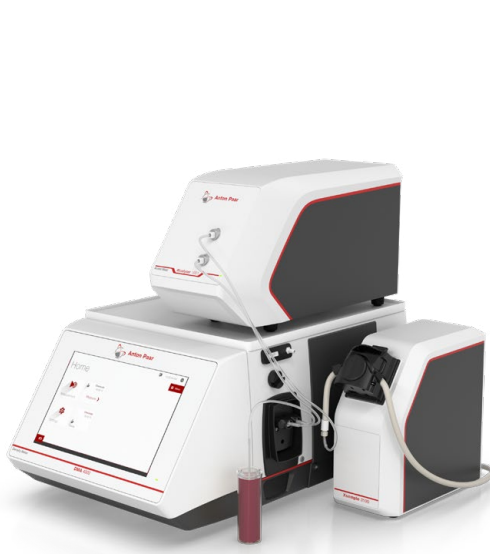
アントンパールでは、緊急対応が必要な場合もあることを十分に理解しています。そのため、お問い合わせには24時間以内に回答しています。自動応答ではなく、担当者が直接サポートいたします。

## グローバルサービスネットワーク

85+拠点、600名以上の認定サービスエンジニアを擁する大規模なカスタマーサービスネットワークを展開しています。アントンパールのサービス技術者は、常にお客様の近くでサポートを提供しています。



# ワイン測定システム



	マストから最終製品まで：アルコールとエキスの検査		マストから最終製品まで：ハイスルーブット分析	あらゆる閉栓形式に対応したパッケージ製品分析
パラメータ	アルコール   エクス		アルコール   エクス   濁度   pH	アルコール   CO <sub>2</sub>   溶存O <sub>2</sub>   エクス   濁度   pH
測定範囲				
アルコール	0～20%v/v			
密度	0～3 g/cm <sup>3</sup>			
pH値	-		pH 0～14	
濁度	-		0～400 NTU	
CO <sub>2</sub> 濃度	-		-	30 °C (86 °F) : 0～12 g/L (0～6 vol.) 0～20 g/L (0～10 vol.)
O <sub>2</sub> 濃度	-		-	0～4 ppm
繰り返し精度、標準偏差				
アルコール	0.01 % v/v			
密度	0.00001 g/cm <sup>3</sup>		0.000003 g/cm <sup>3</sup>	0.000001 g/cm <sup>3</sup>
pH値	-		0.02 (pH 3～7)	
濁度	-		測定値の0.3 %、+0.02 EBC / 1.4 ASBC、ホルマジン標準懸濁液に基づく	
CO <sub>2</sub> 濃度	-		-	0.01 g/L (0.005 vol.)
O <sub>2</sub> 濃度	-		-	<200 ppb : 2 ppb
概要				
温度制御	内蔵ペルチェ温度制御システム			
最小サンプル量	脱ガス済みサンプル 35 mL/回			1回の測定につき 150 mLのサンプル
1サンプルあたりの標準測定時間	4分（充填を含む）			
環境条件	（EN 61010）屋内専用			
周囲温度	15～35 °C (59～95 °F)、結露なきこと			
対応規格				
OIV	OENO 390/2010			

商標：FillingCheck（006834725）、PEM（017985525）、U-View（006834791）、ThermoBalance（006835094）





**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](mailto:info.jp@anton-paar.com)