HORIBA

NEW

微生物迅速検査装置

Rapica

微生物1細胞レベルの検出が、その日のうちに。

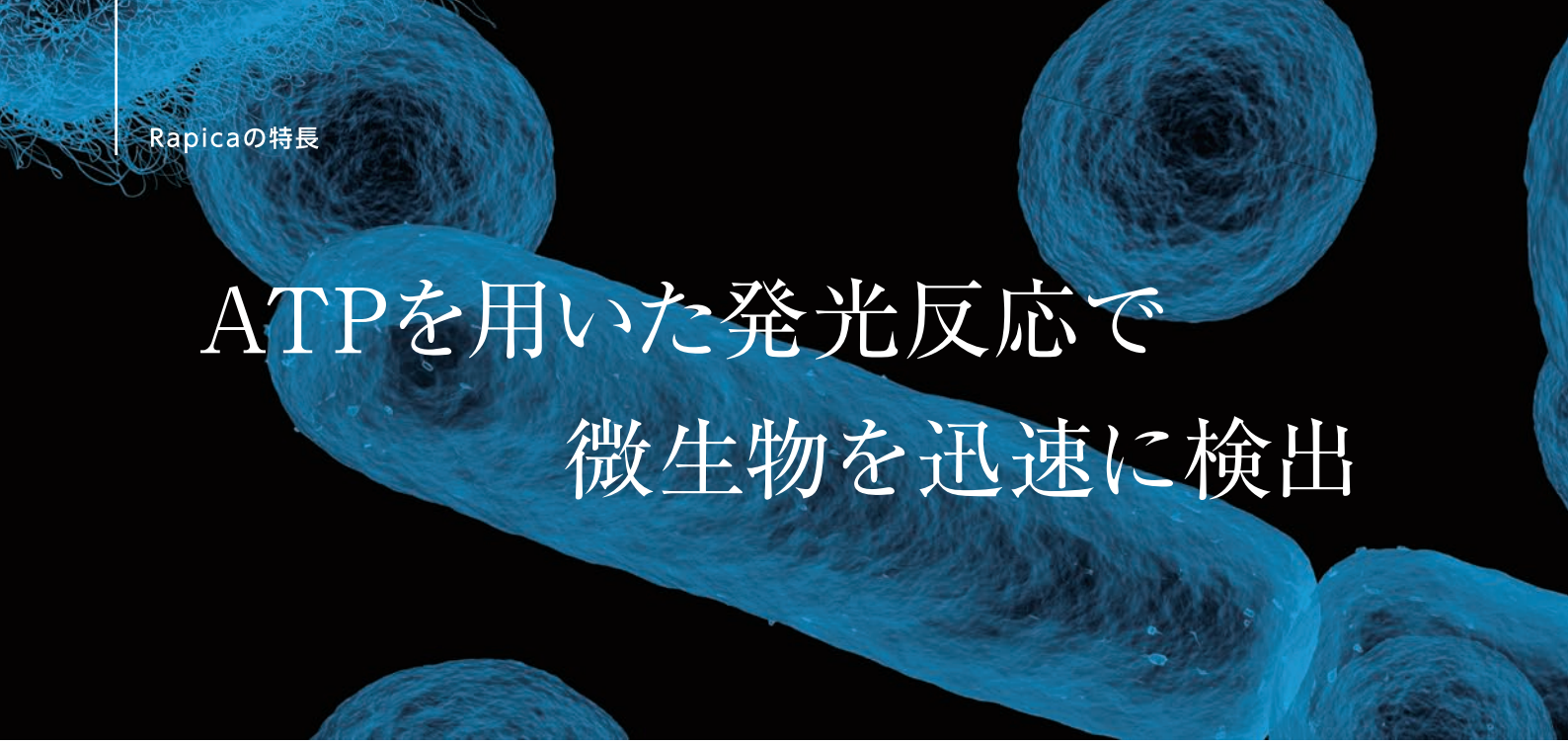
培養不要の高感度ATP法

Rapica
FILTRATION UNIT
HORIBA

より速く、より高感度な微生物検出をめざして

製薬、飲料、食品、化学などさまざまな業界において、製品の品質を守るための「微生物検査」が行われています。主たる方法は「培養法」で、対象となる微生物によって培養にかかる時間は異なりますが、無菌状態もしくはそれに近いレベルの管理が求められる場合、検査結果が出るまでに1週間以上も要することがあります。
安全上必要なこととはいえ、「時間」はコストに大きな影響を及ぼします。激しい競争をしながら、「品質の向上」「コストダウン」「スピードアップ」を追求しなければいけない現代社会において、「微生物検査の時間短縮」は、あらゆる業界にとって重要な課題だといえるでしょう。

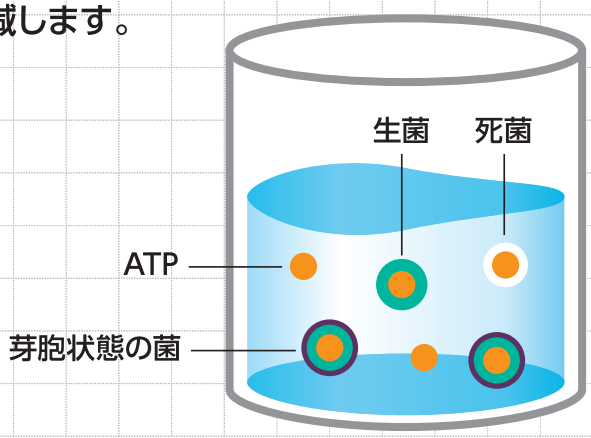
新たに完成した微生物迅速検査装置の名称は「Rapica」。検体のろ過・濃縮に約30分（※注射用水100 mLの場合）、発光反応の測定に約2時間30分という微生物検査の大幅な時間短縮を達成。「微生物1細胞レベルをその日のうちに検出」することが可能です。また、導入前の評価から運用に至るまで、しっかりとサポートを行ってまいります。



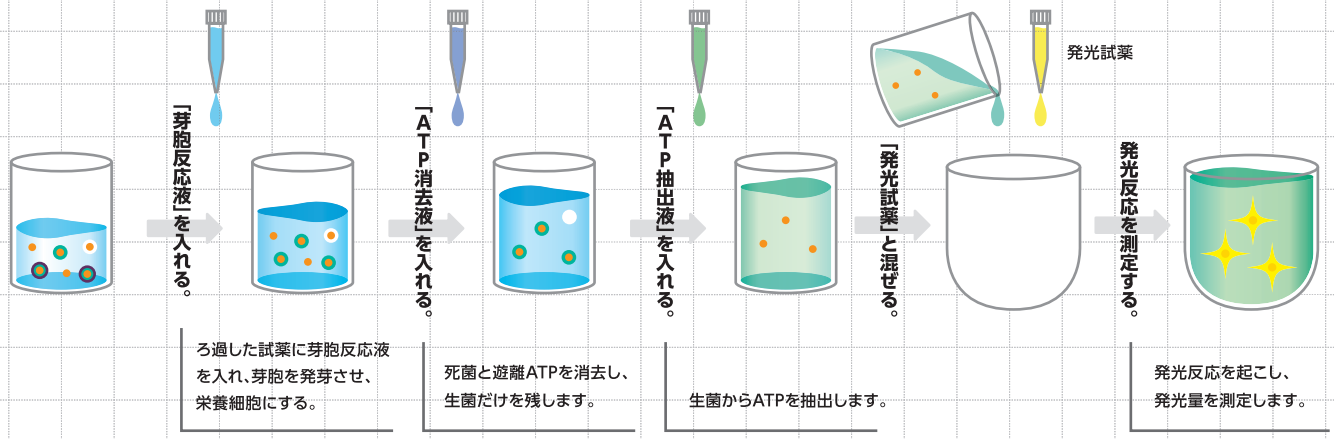
ATPを用いた発光反応で微生物を迅速に検出

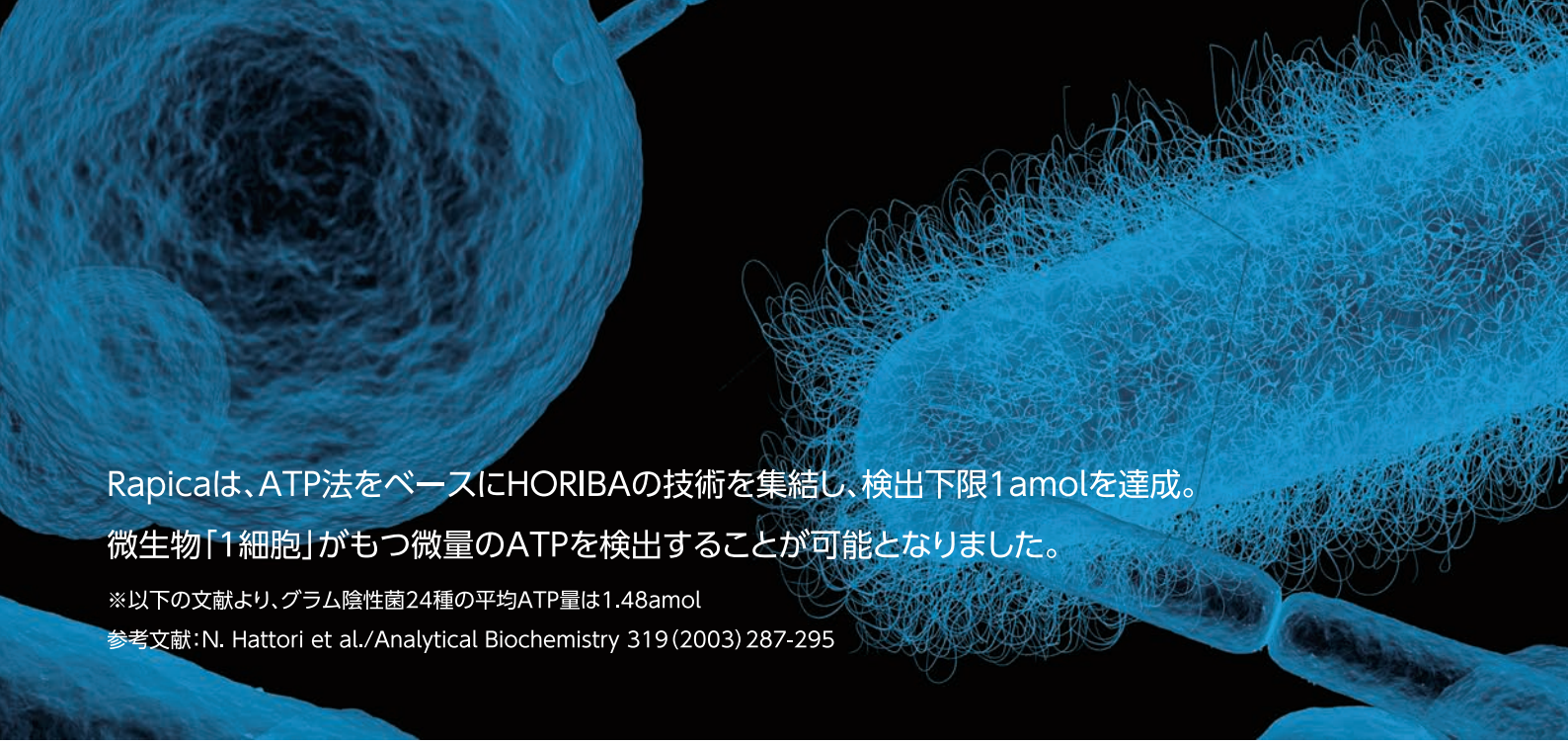
高感度ATP法の測定フロー

高感度ATP法では、5種類の試薬を用いて測定を行います。
試薬注入工程は自動化されており、
省力化とともに作業者からの汚染リスクを低減します。



【自動実行フロー】



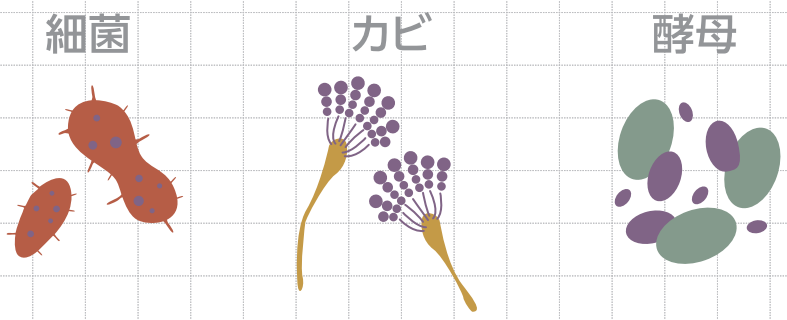


Rapicaは、ATP法をベースにHORIBAの技術を集結し、検出下限1amolを達成。
微生物「1細胞」がもつ微量のATPを検出することが可能となりました。

※以下の文献より、グラム陰性菌24種の平均ATP量は1.48amol
参考文献：N. Hattori et al./Analytical Biochemistry 319(2003) 287-295

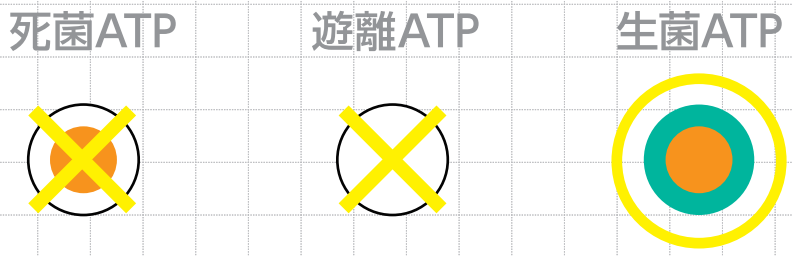
微生物の種類によらず測定

すべての生物がATPを利用するため、細菌、カビ、酵母に関わらず測定できます。
発芽工程が含まれるため、芽胞状態の菌も測定できます。



生菌由来のATPのみを測定

ATP消去工程により、死菌由来および遊離しているATPは消去されるため、
生菌のみを測定できます。

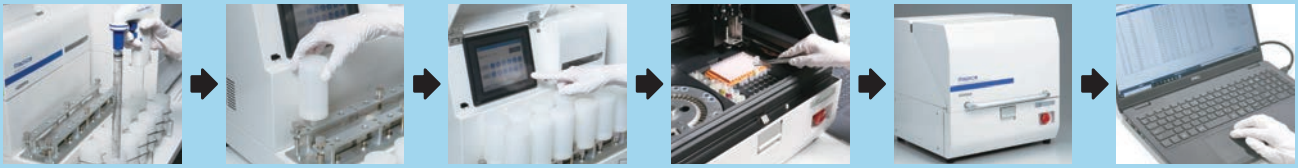


驚くほどの検査スピードをあなたに。Rapicaが実現する新たな微生物検査の世界。

2.5時間で測定完了、即日判定

Rapicaを用いると従来の培養法にかける検査時間を大幅に短縮し、
約2.5時間と即日で結果が分かります。
この時間短縮は、工数削減や生産性アップに繋がります。

【投入から測定までを自動実行】

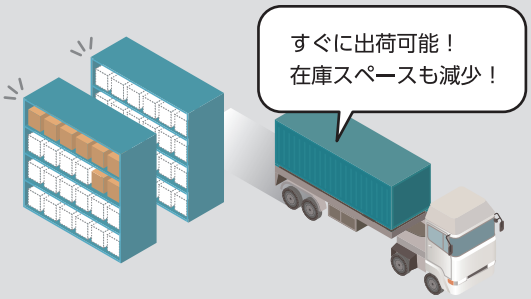


※自動吸引ろ過により、0.1mL までろ過されると自動で停止します。

1 設備立ち上げ時、速やかに製造再開

製造設備の洗浄や改造後、または微生物汚染対処後の立ち上げ時には、微生物検査の結果が出るまで、製造再開を待つ必要があります。Rapicaなら即日で検査結果が分かるため、早期に製造を再開でき、従来よりも製造可能な日数を増やすことができます。

2 製造後、最短で出荷可能



Rapicaでは、即日で検査結果が分かるため、検査待ちの在庫数を低減できます。
また、製造後の寿命が短い製品をすぐに消費者へ届けることができ、安心・安全などの新たな価値の提供に貢献します。

3 微生物汚染を未然に防ぐ

環境中の微生物モニタリングでは、検査結果を待つ数日の間に微生物がさらに増殖します。Rapicaなら、サンプリングをしたその日中に測定結果が分かるため、微生物の変動傾向を捉え、汚染を未然に防ぐことができます。

仕　様

【測定機】

型式	ML-100
計測原理	高感度ATP法
同時計測検体数	最大24検体
計測検体容量	100 µL
測定パラメータ	生菌中のATP量（出力表示単位：amol = 10^{-18} mol）
計測範囲	0 - 1000 amol（測定ごとにつき0 amolおよび1000 amol標準液にて校正）
計測時間	約2.5時間（ろ過等前処理時間は除く）
保証性能	1）繰返し性（併行精度）：ATP標準液（1000 amol）測定時のCVが5%以下 2）直線性：計測範囲内のATP標準液測定時、決定係数が0.98以上 3）検出下限：1.0 amol
設置環境	JIS B 9920クラス5、ISO 5, US209E Class 100　推奨
外形寸法	500(W) × 500(D) × 500(H) mm（突起部除く）　開口時　最大高さ870 mm
重量	約45 kg
電源仕様	AC 100-240V, 250VA, 50/60Hz

【ろ過装置】

型式	ML-01-FU
同時処理検体数	12検体
標準ろ過容量	100 mL
ろ過処理時間	約30分（注射用水100 mLろ過時）
外形寸法	420(W) × 340(D) × 380(H) mm　（突起部除く）
質量	約20 kg（アスピレータ除く）
電源仕様	AC 100V, 175VA, 50/60Hz

適用例

プロセス	対象	検体
工程管理	製造用水	市水、純水、製薬用水
	洗浄後確認	設備洗浄水
	工程中サンプル	ろ過滅菌後の培養液等
環境モニタリング	表面付着菌	水（スワブ）
	空中浮遊菌	空気（エアーサンプラー）
出荷検査	無菌試験	医薬品、飲料
	細胞製品	細胞洗浄液

検体によって前処理が必要となる場合があります。
測定可否のご相談はお問い合わせください。

Rapica
特設ウェブサイトはこちら

消耗品

【発光チューブ】

【サンプルカートリッジ】

【ピペットチップ】

【試薬】

IMS　HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生ISO45001を統合したマネジメントシステム（IMS:JQA-IG001）を運用しています。
さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。

⚠ 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

●このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外観等、予告なく変更することがあります。●このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
●このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合もあります。●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
●このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。●このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
●このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。●希望販売価格は参考価格です。詳しくは代理店、販売店にお尋ねください。

〈販売元〉
HORIBA Advanced Techno
株式会社堀場アドバンスドテクノ
〒601-8551 京都市南区吉祥院宮の東町2番地　075-321-7184
http://www.horiba-adt.jp

カタログNo. HAJ-T0060B
Printed in Japan 2204SK13