

ルミテスター&ルシフェール/ルシパック

火落菌等汚染菌の検出に



検査試薬
ルシフェール250プラス



検査装置
ルミテスター C-110

ルミテスター&ルシフェール250プラスを用いた火落菌等汚染菌迅速検出

- 細菌類(当然、火落菌もこの仲間です!)を始めとしてあらゆる地球上の生物は「ATP(アデノシン3リン酸)」という有機物を持ち、「生物のバッテリー」として利用しています。
- 酒類中のATPをルミテスター、ルシフェール250プラスを用いて測定することにより、貯蔵中の酒や出荷製品中の火落菌等汚染菌の短時間検出【約7日(SI培地使用時)→最短1日】が可能になります。
- ATP法による火落菌等汚染菌迅速検査は今後、新たな製品管理手法として広く用いられる事が期待されています。
- 本方法は検酒ビン検査法同様、わずらわしい培地調製の必要がありません。

製造現場の衛生管理に



検査試薬
ルシパックPen
検査装置
ルミテスターPD-30

ルミテスター&ルシパックを用いた製造ラインふきとり検査

従来の菌検査による判定 約7日(火落菌の場合)→菌のみの判定

ルシパックによる判定 30秒以内→菌+汚れを判定

1.微生物だけでなく、残留汚れそのものを検出できます。

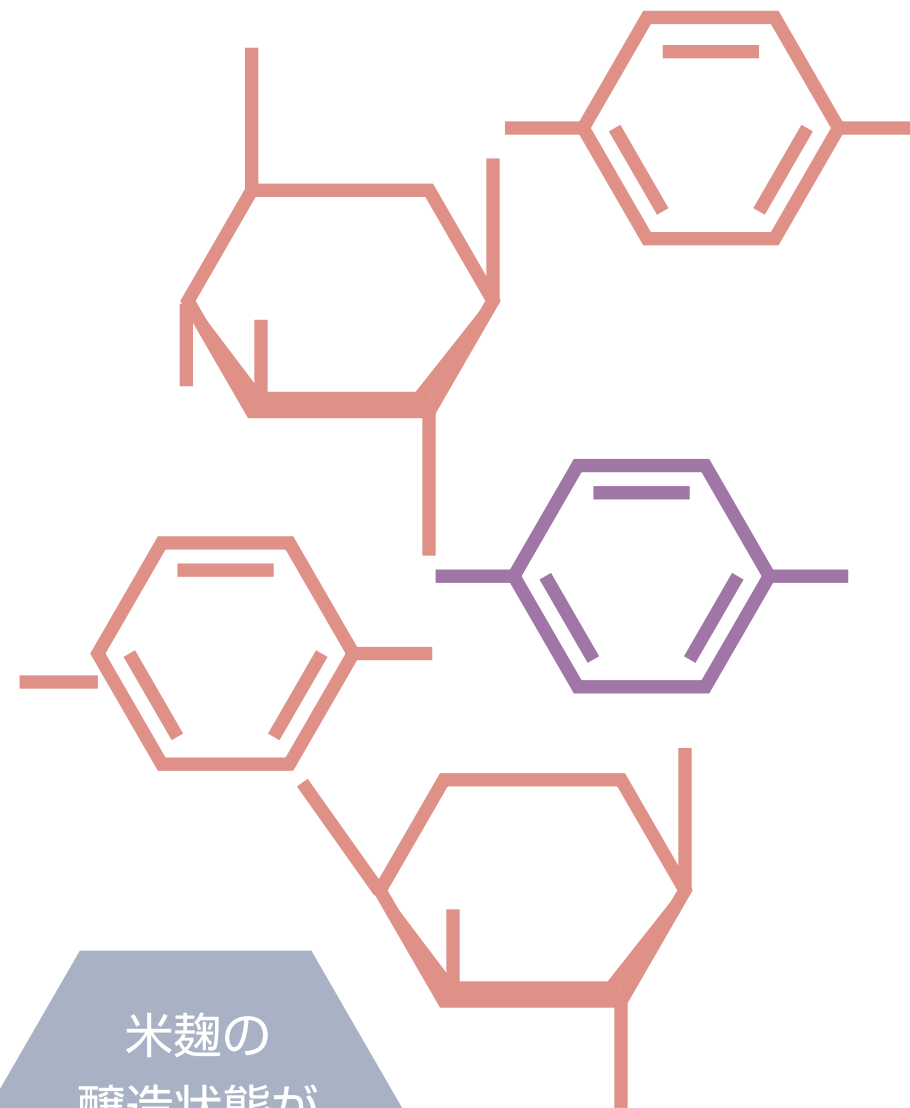
汚れ = 菌の栄養源 → 菌の汚染源

- 2.汚染の程度がすぐにその場で数値化できます。
- 洗浄不十分個所の即時特定。→再洗浄が可能。
 - 数値での管理が可能。
 - 現場指導ツールに最適。

3.現場に持ち込み可能なハンディタイプルミノメーター。

4.操作がとても簡単です。

キッコーマン 醸造分析シリーズ



米麴の
醸造状態が
簡単に、短時間に
分析できます。

所定法の
分析より
簡単です。



製造販売元



キッコーマンバイオケミファ株式会社

〒105-0003 東京都港区西新橋2-1-1
TEL : 03-5521-5490 FAX : 03-5521-5498
E-mail : biochemifa@mail.kikkoman.co.jp
URL : http://biochemifa.kikkoman.co.jp/

醸造のメカニズムを知り尽くしたところから生まれた、高感度の分析キットです。

米麹α-アミラーゼ測定用液状試薬

α-アミラーゼ 測定キット



キットの内容 (120回測定用)

米麹のα-アミラーゼ活性を簡単に測定できます。

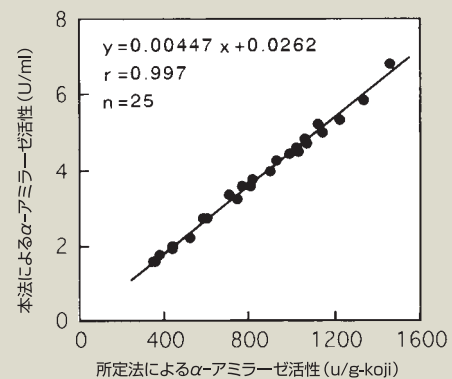
基質溶液	60ml	1本
酵素溶液	60ml	1本
反応停止液	120ml	2本

- 米麹のα-アミラーゼ活性を短時間に精度良くしかも簡単に測定できます。
- 試料中のグルコースやグルコアミラーゼなどの影響を受けません。
- 液状試薬ですのでそのまま使用できます。

測定原理

合成基質N3-G5-β-CNPは米麹抽出液中のα-アミラーゼによって分解され、G3-β-CNPとG2-β-CNPを生じます。これらに共役酵素として添加したグルコアミラーゼとβ-グルコシダーゼが作用して、発色基(CNP)が遊離します。ここに炭酸ナトリウムなどを添加することで反応を停止させると同時に反応液をアルカリ性にしてCNPを黄色に発色させます。これを波長400nmで吸光度を測定することによりα-アミラーゼ活性を求めます。

測定例



- 測定例では、清酒醸造用米麹抽出液の透析液を試料とし本法と所定法にてα-アミラーゼ活性を各々測定した結果を示しました。本法で測定した値と所定法で測定した値との間に高い相関性があります。

参考文献

1) 白兼ら:醸協、91、889-894 (1996)。

米麹酸性カルボキシペプチダーゼ測定用液状試薬

酸性カルボキシペプチダーゼ 測定キット



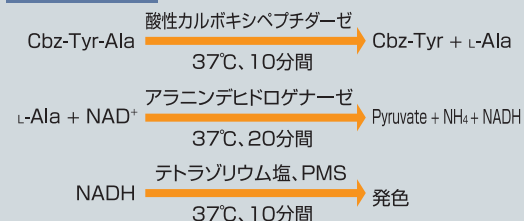
キットの内容 (100回測定用)

米麹中の酸性カルボキシペプチダーゼ活性を簡単に測定できます。

基質溶液	100ml	1本
反応停止液	100ml	2本
定量用酵素液	10ml	1本
定量用発色液	10ml	1本
標準液	10ml	1本

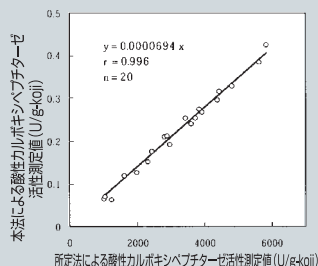
- 米麹中の酸性カルボキシペプチダーゼを合成基質に反応させ、遊離したL-アラニンを経験法で定量することにより、酸性カルボキシペプチダーゼ活性を測定します。
- 試料を透析する必要がなく、活性を簡単かつ短時間に測定することができます。
- もろみ中の活性も測定できます。
- 液状試薬ですのでそのまま使用できます。

測定原理



基質のカルボベンゾキシ-L-チロシル-L-アラニン(Cbz-Tyr-Ala)は、酸性カルボキシペプチダーゼによって分解され、L-アラニン(L-Ala)を生じます。この反応は、トリス緩衝液を加えることにより停止します。次に、生成したL-AlaはNAD⁺の存在下でアラニンデヒドロゲナーゼを添加することによって特異的に分解され、NADHが生じます。この生成したNADHを、テトラゾリウム塩およびPMSで発色させ、460nmで定量することにより酸性カルボキシペプチダーゼ活性を測定します。

測定例



- 測定例は、清酒醸造用の米麹抽出液を試料とし、本法にて酸性カルボキシペプチダーゼ活性を測定した結果と、対照として同じ抽出液を透析後、所定法にて測定した結果を示しました。両者の結果は高い相関を示しています。

参考文献

1) 鈴木ら:醸協、94、588-592 (1999)。

米麹糖化力測定用液状試薬

糖化力 測定キット



キットの内容 (120回測定用)

米麹の糖化力を簡単に測定できます。

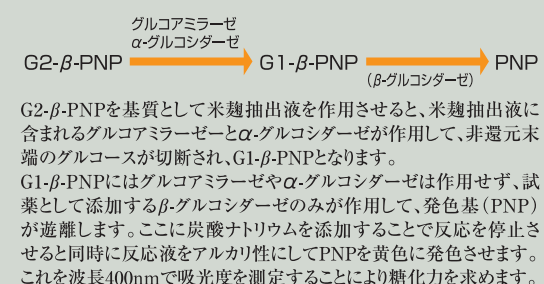
基質溶液	60ml	1本
酵素溶液	60ml	1本
反応停止液	120ml	2本

- 米麹の糖化力(グルコース生成力=グルコアミラーゼ活性+α-グルコシダーゼ活性)を簡単に測定することができます。
- 試料中のグルコースやα-アミラーゼの影響を受けませんので米麹抽出液を透析する必要がありません。
- もろみ中の活性も測定できます。
- 液状試薬ですのでそのまま使用できます。

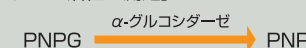
測定原理

糖化力中のグルコアミラーゼ活性とα-グルコシダーゼ活性の分別定量ではまず糖化力とα-グルコシダーゼ活性を測定します。

【糖化力の測定】



【α-グルコシダーゼ活性の測定】



PNPGを基質として米麹抽出液を作用させると、米麹抽出液に含まれるα-グルコシダーゼのみが作用して、グルコースが切断され発色基(PNP)が遊離します。以下、糖化力と同様にしてα-グルコシダーゼ活性を測定します。

【分別定量】

G2-β-PNPとPNPGをそれぞれ基質とし、試料を作用させて得られた吸光度の測定値をキットの説明書に記載された式に代入することで、グルコアミラーゼ活性とα-グルコシダーゼ活性を簡単に求めることができます。

米麹糖化力分別定量用液状試薬

糖化力分別 定量キット



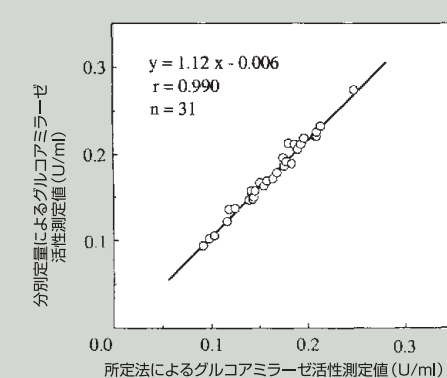
キットの内容 (60回測定用)

米麹の糖化力を構成するグルコアミラーゼとα-グルコシダーゼの両酵素活性を簡単に分別定量することができます。

【糖化力測定用】		
基質溶液	30ml	1本
酵素溶液	30ml	1本
反応停止液	120ml	1本
【α-グルコシダーゼ活性測定用】		
基質溶液	120ml	1本
反応停止液	60ml	1本

- 米麹のグルコアミラーゼ活性とα-グルコシダーゼ活性を簡単に分別定量することができます。
- 試料中のグルコースやα-アミラーゼの影響を受けませんので米麹抽出液を透析する必要がありません。
- 液状試薬ですのでそのまま使用できます。

測定例



- 測定例は、清酒醸造用の米麹抽出液を試料とし、本法にて分別定量したグルコアミラーゼ活性計算値と、対照として同じ抽出液を透析後、所定法にて定量したグルコアミラーゼ活性測定値を示しました。両者の結果はほぼ一致しています。

参考文献

1) 今井ら:醸協、91、51-57 (1996)。
2) 今井ら:醸協、92、296-302 (1997)。
3) 今井ら:生物工学、73、7-12 (1995)。
4) 今井ら:食品工業、13、68-74 (1996)。
5) 今井ら:醸協、90、823-827 (1995)。