

一度の試験で生地混捏中の物性：澱粉、タンパクの品質を同時に測定



広範囲な分析項目

加熱／冷却の影響下での生地物性を測定することで、多様な項目の分析を可能にし、標準化された唯一の機械です。

多用途

様々な穀物や全粒粉に合わせて、または生産ラインで採取したサンプルを直接試験機に投入する等の用途に合わせて、測定プロトコルをカスタマイズ可能です。

簡単な評価

プロファイラーシステムにより製品を容易に分類することが出来ます。

分類項目：吸水、ミキシング耐性、グルテン強度、ビスコシティー、アミラーゼ活性、澱粉の老化

シミュレータープログラム

シミュレータープログラムを使用することでファリノグラフで得られるデータと同様のデータを採取することが出来ます。



Mixolab はミキシング中の生地物性と澱粉、タンパクの品質を同時に分析することが可能です。

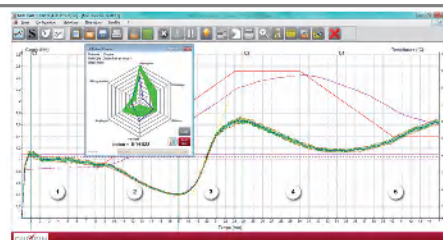
測定原理

Mixolabは生地に与えるミキシングと加熱・冷却の影響により現れる生地物性の変化をリアルタイムで測定します。これにより1度に約50gのサンプルを使用し、タンパクや澱粉の品質を分析します。

標準試験

標準的な“Chopin+”プロトコルでは以下の項目を測定します。

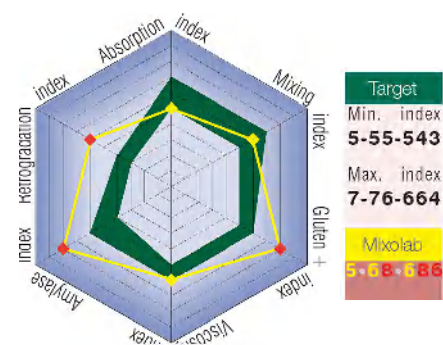
- 1.ミキシング中の物性（吸水量、ディベロップメントタイム、スタビリティ等）
- 2.タンパクの品質
- 3.澱粉の糊化特性
- 4.アミラーゼ活性
- 5.澱粉の老化傾向



プロファイラーシステム

“Chopin+”プロトコルで測定した結果から、ソフトは以下6つの品質項目をインデックス値として評価・表示します。

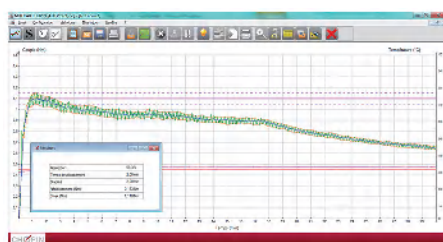
インデックス名	評価基準(値が大きい程・・・)
吸水インデックス	生地がより多くの水を吸収する
ミキシングインデックス	混捏中のトルクが安定している(下降しにくい)
グルテン+インデックス	加熱中のトルクが下降しにくい
糊化特性インデックス	加熱時の最高粘度が高い
アミラーゼインデックス	アミラーゼ活性が弱い
老化インデックス	冷却時の最高粘度が高い(=シェルフライフが短い)



シミュレーターアプリケーション

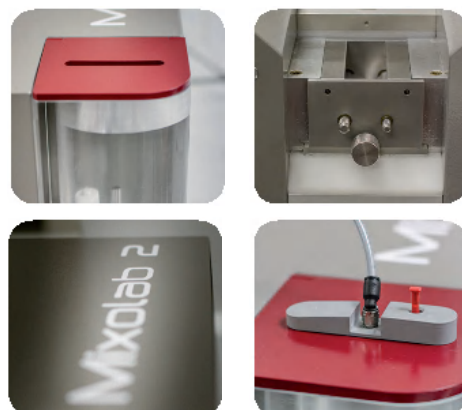
“Simulator”プロトコルを使用することで、ファリノグラフで得られる曲線を再現し、以下の項目を測定することが出来ます。

- ・吸水量
- ・ディベロップメントタイム
- ・スタビリティ
- ・ウィークニング（生地弱化）



その他の特徴

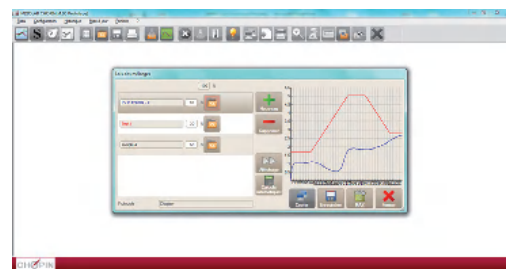
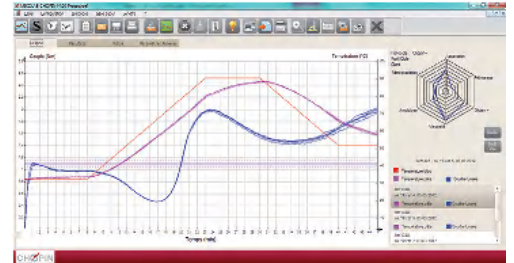
- ・ 精確なミキサー温度制御機能（最大温度：90℃）
- ・ 堅牢かつ清掃が容易なミキサー（小型で分解可能）
- ・ 取外し可能で清掃が容易な注水用水槽
- ・ 高精度自動注水機能 (+/-0.02 ml)。幅広い吸水率での試験が可能（ポンプ能力：最大 75 ml）
- ・ フルキャリアレーション機能：“Chopin+”その他一部のプロトコルで、ソフト上での測定値補正を行う完全な校正が可能。
⇒他の拠点で使用しているミキソラボ間での機械差を限りなく縮小可能



Mixolabは育種から2次加工業界まで、 穀物業界全体で使用可能な分析装置です

☞シンプル且つ多機能で直感的な操作が可能なソフトウェア

- ・グルテンインデックスは加熱時の生地物性の変化を測定し、従来使用してきたミキシング中の弱化の補足データとして使用可能
- ・試験プロトコルを自由に変更可能で、発酵の工程等を模す事が可能（温度：最大90℃、ミキサー速度：250 rpm）
- ・最適な原料混合比率予測機能（混合前の原料の測定値から予測）
- ・最適な添加剂量予測機能
- ・最終製品の品質予測機能（例：パンのボリューム）
- ・”Control chart”メニューにより機械の状態のモニタリングが可能
- ・試験開始から8分以内で最適な吸水量を計算（トルク：1.1Nmに合せる際に使用）
- ・試験結果は.csv 又は.xlsファイルの形式でエクスポート可能
- ・ソフト内のチュートリアルビデオを見ることで、使用方法やメンテナンス方法を確認可能



☞業界別の使用用途

育種業界

- ・様々な種類の種の選別を容易にします

製粉業界

- ・受入検査
- ・虫害小麦の検査
- ・小麦／小麦粉配合比率の最適化（簡便化）
- ・最終製品の品質規格に適合させる為の添加剂量調査
- ・取り口の違いによる性能差の確認
- ・損傷澱粉による影響の評価

製パン業界

- ・受入検査
- ・ふすま分の多い小麦粉の物性調査
- ・グルテンフリー製品等、新製品の開発
- ・全粒パンの配合研究

全ての業界

品質管理、要求品質の最適化



Mixolabは穀粉・全粒粉の他、ラインから採取したサンプル(生地)を測定することが可能であり、汎用性のある分析装置です。

👉アプリケーション例

- ・小麦品種の差の分析
- ・様々な種類の穀粉の分析（パン用小麦、デュラム、大麦、ライ麦、米、コーン、キャッサバ、蕎麦等）
- ・添加剤（酵素、グルテン、乳化剤、プロテアーゼ、リパーゼ、システイン、アミラーゼ）や材料（塩やその代用品、砂糖、油脂）の影響評価
- ・食物繊維の物性への影響評価
- ・損傷澱粉の影響の確認
- ・生産ラインから採取したサンプル（生地）の評価

この他にも様々なアプリケーション例が御座います。
ご興味が御座いましたら、是非お問い合わせ下さい。



👉特徴

汎用性

加熱・冷却条件等、様々な条件での試験が可能

適応規格

ISO ICC173/1, AACC 54-60-01, NFV03-765, NFV03-764,
GOSTP 54498-2011

シンプル設計

自動注水、分解可能で清掃の容易なミキサーとウォータータンク

簡単な操作

試験データはパソコン上で管理・比較でき、データの後追いも容易

多機能

様々な穀物粉末の評価が可能

測定プロトコル（プログラム）の自由設計が可能


品質管理、研究開発の双方で使用可能



仕様

電源	230V 50/60Hz
重量	33kg
寸法	L460 x W505 x H270

シヨパンテクノロジー株式会社日本総代理店

 パーカーコーポレーション

機械本部 機械部 機械一課
tel:03-5644-0610 fax:03-5644-0611
mail: machinery@parkercorp.jp
東京都中央区日本橋人形町2-22-1