



株式会社 サン科学

食品研究開発・品質管理のための
総合物性測定器のご紹介
SUN RHEOMETER

こんなお悩み、ありませんか？



「柔らかい」「少し硬い」——その評価、誰が見ても同じですか?
食品業界では約45%の現場が感覚頼みのまま。定量化への移行はまだ途上です。



「同じ製品なのにロットごとに微妙に硬さが違うって言われる」
「論文や学会発表で使える客観的なデータが欲しい」
「競合製品との違いを数字で示せたら、もっと提案しやすいのに」



01

食感要素を定量化し、多角的に解析
硬さ・弾力・粘性など、感覚を数値化し多角的に評価。

02

国際規格に適合する、信頼性ある品質データ
客観データで規格適合を裏付け、信頼性ある品質保証を実現。

03

測定から解析まで一貫したデータ出力
測定結果を即時にグラフ化・出し、研究から商談まで活用。

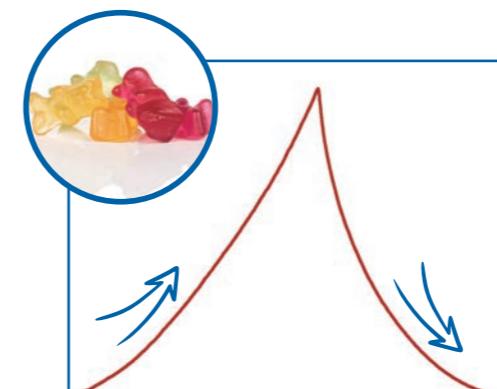
食感の違いを形で捉える



やわらかさや弾力といった感覚は、測定で独自のグラフを描きます。
その形を読み解くことで、視覚的表現と物理的データを併せ持つ
食感評価が可能となります。

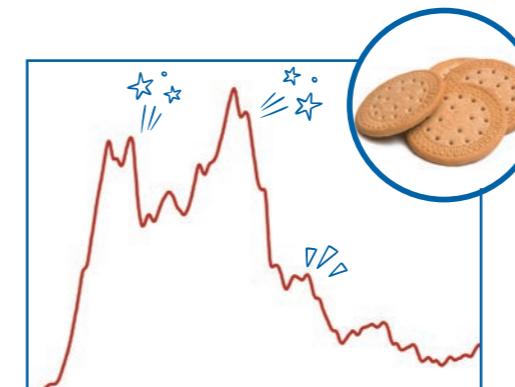


グミの『弾力感』



坂の角度が弾力の印象を決める

グラフの立ち上がりが急なほど、変形しにくさを示す指標である「Young率」と呼ばれる値が大きくなります。これは強い反発力につながり、噛んだ瞬間に力強い弾力を感じます。

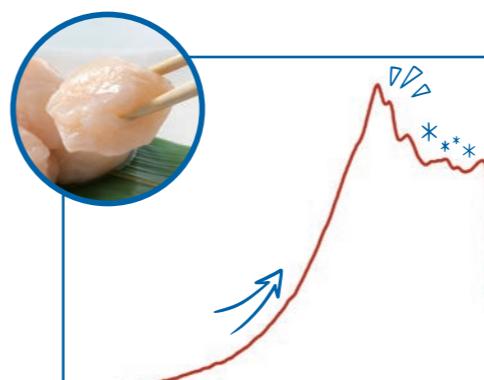


ビスケットの『サクサク感』



ギザギザが表すサクサクの形

グラフの細かな凹凸はサクサクとした食感（＝クリスピネス）を示し、同時に、凹凸の高低差が大きいほど、ザクザクとした粗い噛み応えがあることを表現します。



ホタテの『歯切れ』



山の向こうに見えるホタテのリズム

グラフの高いピークは歯が入る瞬間の強い抵抗を表し、続く上下動は繊維を断ち切る感覚と対応します。
グラフの形からもホタテ特有の心地よい歯切れを実感できます。

RHEO METER



世界が選ぶ信頼の精度



数多くの研究機関や食品メーカーで採用。
安定した測定精度と再現性により、
食感評価を支える信頼のスタンダード機です。

レオメーター CR-3000EX



CR-3000EX シリーズは、食品の食感評価におけるフラッグシップモデルです。0.001N 単位の分解能と広い測定レンジを備え、ゼリーやプリンのやわらかさからパンや食肉製品の弾力、粘着性や破断特性まで、多彩な食感要素を高精度に捉えることができます。圧縮・引張の両試験に対応し、さまざまなアダプターや測定モードを組み合わせるこ

とで、研究開発から品質保証、さらには製品比較や市場向けデータ作成まで幅広い用途に活用可能です。直感的に操作できるタッチパネルと豊富な解析機能により、誰でも安定した測定を実現。食品分野における標準機として、多くの研究機関や企業に採用されています。

● スペック表

ストローク	150 mm, 300 mm
測定荷重	0.001 - 200 N (0.1 g - 20 kg)
圧縮／引張	圧縮・引張ともに可
圧縮／引張速度	0.5 - 1,200 mm/min



乳業メーカー 研究員 U様

最初の一歩はレオメーター

普段はチーズの製法や熟成条件を研究しており、試作品の硬さや弾力を確認する際にレオメーターを使用しています。感覚では捉えにくい差も数値で把握でき重宝しています。必要な機能が揃っているので、まずは本機で測定してから次の試験に進むのが研究の基本となっています。操作は直感的で設定もシンプルなため、研究員全員がすぐに扱える点も大きな魅力です。

シンプル操作で誰でも即戦力



限られた作業スペースにも収まる小型設計。
スタンドアローンでも使用でき、
簡易的な検査から精密な測定まで幅広く活躍します。

レオメーター CR-100



CR-100 は、食品の食感評価をシンプルかつ確実に行えるコンパクトモデルです。必要十分な測定機能を小型ボディに凝縮し、日常的な品質検査からラボでの試験まで、幅広い測定シーンで活躍します。圧縮／引張試験を中心に、多くの食品の硬さや弾力、付着性を安定して測定でき、測定結果は再現性の高いデータとして活用可能です。スタンドアローンで使える設計は、省スペースな研究室や簡易的な検査環境でも大きな力を発揮します。直感的な操作性により、導入直後から誰でもすぐに扱える点も特長です。コストパフォーマンスにも優れ、初めて食感評価を導入する企業にとって、信頼できるスタンダード機として幅広く選ばれています。

● スペック表

ストローク	120 mm
測定荷重	0.01 - 100 N (1 g - 10 kg)
圧縮／引張	圧縮・引張ともに可
圧縮／引張速度	1 - 600 mm/min



製菓メーカー 品質管理 Y様

毎日の測定の心強い相棒

焼き菓子の焼き加減を確認するため、抜き出し検査でレオメーターを用い硬さを測定しています。配属当初は不安もありましたが、操作がシンプルで直感的に扱えるためすぐに使い方を覚えることができました。特に、他の担当者が測定してもデータの再現性が高くばらつきが少ない点に信頼性を感じています。日常の品質検査を安心して任せられる、頼れる存在です。



sunRHEO M





信頼を運ぶ小型測定機



レオテックス SD-700II



SD-700II は、圧縮試験に特化した小型で可搬性の高い測定器です。研究室から加工現場、さらには船上まで場所を選ばず設置でき、水産業界のすり身試験を中心に幅広く採用されています。機能を圧縮専用に限定することで操作はシンプルかつ堅牢になり、誰でも扱いやすい構造を実現しました。破断点の自動検知機能により、オペレーター

の判断に左右されない客観的な測定が可能です。また、荷重や変位の精密な制御によって規格試験に必要な信頼性を確保。さらにデジタルプリンターとの接続により、その場で結果を印字できるため、屋外や船舶といった PC の持ち込みが難しい環境でも即時に記録が残せます。簡易的な圧縮試験から規格試験まで、確実な測定を支える一台です。

● スペック表

ストローク	90 mm
測定荷重	0.01 - 20 N (1 g - 2 kg)
圧縮／引張	圧縮専用
圧縮／引張速度	60 mm/min (固定)



● デジタルプリンター付タイプ (DP)

専用のデジタルプリンターを接続すれば、測定結果をその場で印字でき、現場での即時記録が可能になります。

液体測定／関連ソフトウェア



● NRCC Visco-PRO



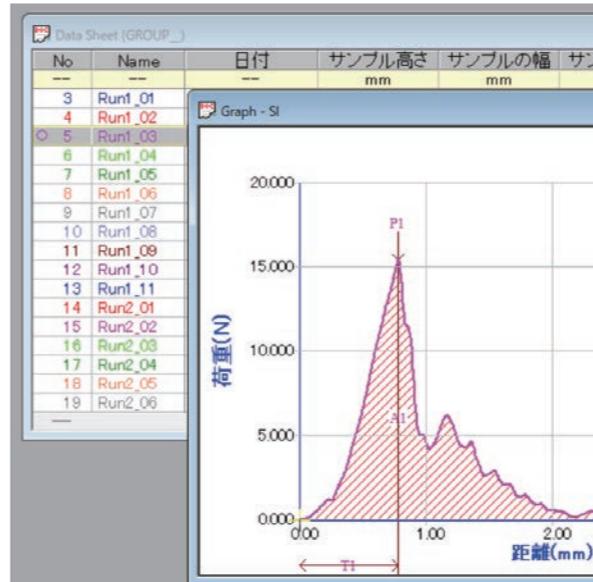
液体の粘弾性測定まで 1 台で

NRCC Visco-PRO は、既存のレオメーターに装着することで液体粘弾性の静的測定を可能にする拡張ユニットです。高価な液体専用機を導入せずとも、固体から液体まで食品の物性評価を一台で完結できます。非回転・非攪拌方式により、試料の離水や沈殿・分離を起こさず、本来の状態を保ったまま測定できる点が

大きな特長です。数秒で測定が完了し、再現性の高いデータを効率的に取得できるため、研究開発から品質管理まで幅広いシーンで有効に活用できます。



● Rheo Data Analyzer PRO



レオメーターの機能を最大化

Rheo Data Analyzer Pro は、レオメーターの制御からデータ収集、解析までを一貫して自動で実行できる専用ソフトウェアです。圧縮・破断の統計解析はもちろん、テクスチャープロファイル分析やクリープ試験、ヤング率算出など多彩な解析機能を標準搭載し、追加モジュールなしで幅広い試験に対応可能です。

PC 対応のレオメーター解析ソフトを日本で初めて開発・展開した実績に裏打ちされ、研究開発から品質保証まで信頼性ある解析環境を提供します。



より詳細な資料や製品に関するご質問、導入のご相談については、弊社窓口までお気軽にお問い合わせください。



株式会社 サン科学



株式会社 サン科学

〒154-0016

東京都世田谷区弦巻 4-2-3 塚本ルミネビル 2A

TEL : 03-3425-2551 FAX : 03-3420-3136

URL : <https://sun-kagaku.com>

E-Mail : info@sun-kagaku.com

MEMO