

N-1 非破壊糖度計

税抜 180,000 円

■ ■ さらに効率的に

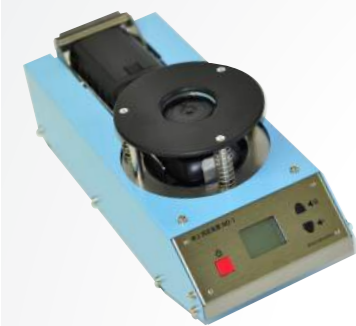
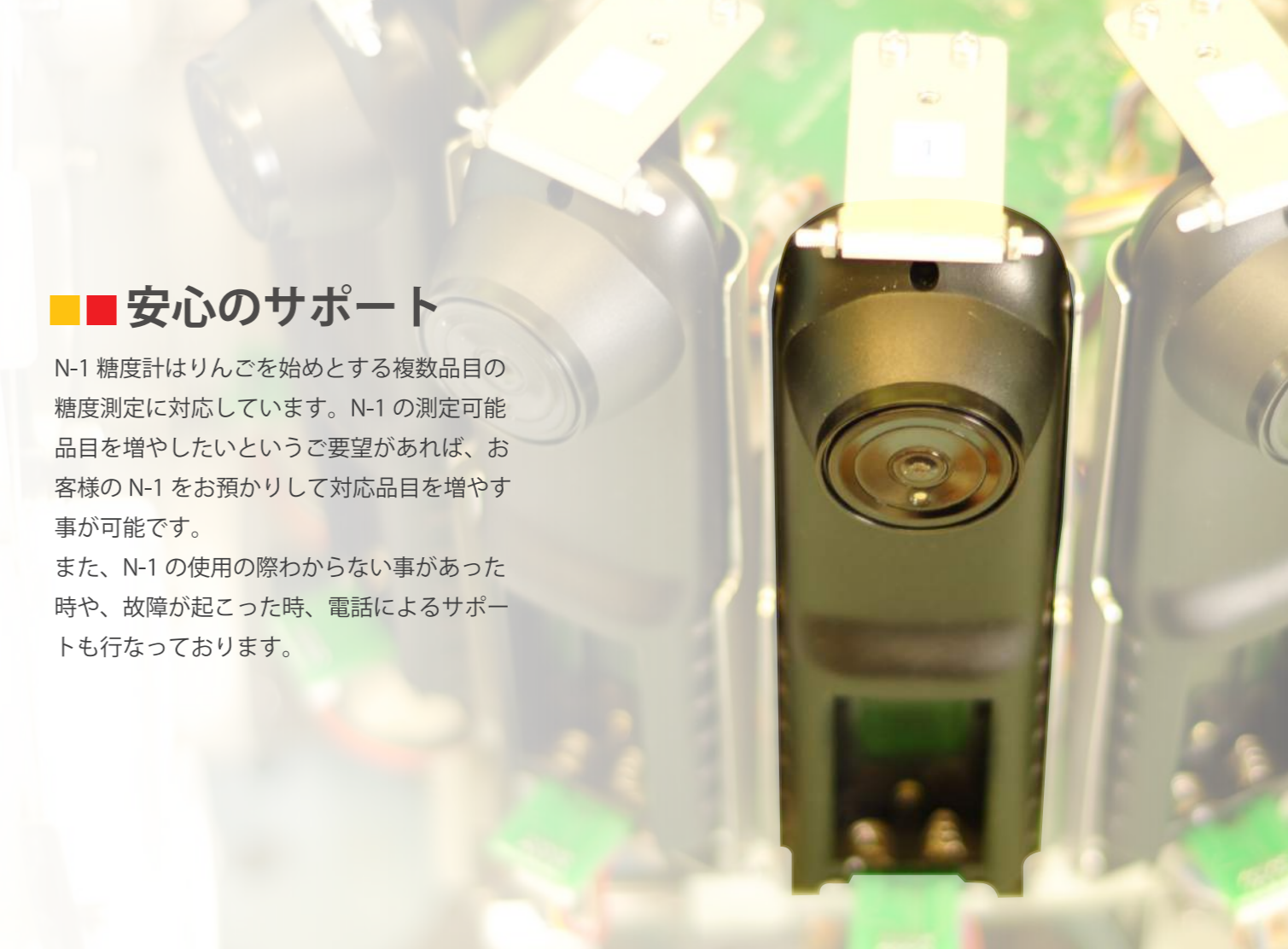
N-1 糖度計は、僅かな時間で糖度の測定を終えます。果実の表面に測定ヘッドを当てて、ボタンを押すだけで糖度を確認できるからです。もちろん、果物を傷つける事ありませんので、より頻繁で細やかな糖度管理が可能になります。オフシーズンの間の保管に、便利な収納ケース付きです。



■ ■ 安心のサポート

N-1 糖度計はりんごを始めとする複数品目の糖度測定に対応しています。N-1 の測定可能品目を増やしたいというご要望があれば、お客様の N-1 をお預かりして対応品目を増やす事が可能です。

また、N-1 の使用の際わからない事があった時や、故障が起こった時、電話によるサポートも行なっております。



ND-1

糖度読み上げ機能付き、スタンダード ND
税抜 120,000 円

■ ■ もっと便利に

N-1 糖度計をサポートする機器も充実。N-1 を手に持ちながらの測定も良いですが、大量の糖度測定をしたい場合には据え置き型が便利です。N-1 糖度計をポンとセットするだけで卓上機に早変わり。大量選果も楽々こなせます。保管に便利な収納ケース付きです。

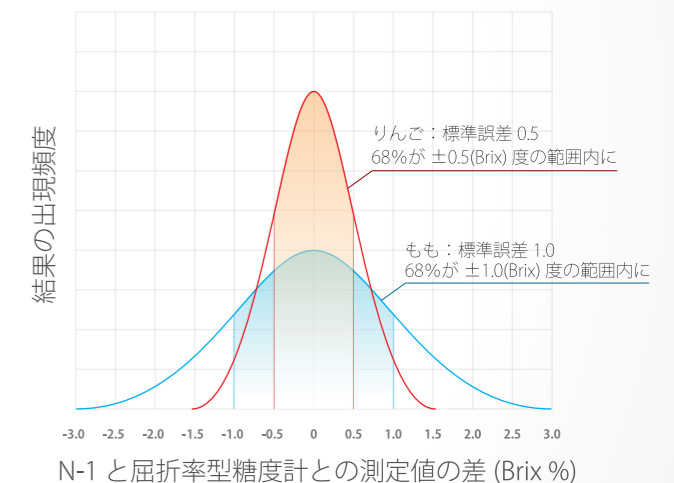
※NDシリーズのご使用には別途N-1が必要になります。

■ ■ 精度について

N-1 糖度計には TFDRS 方式という糖測定法を採用しています。これは測定対象内部に光を照射し、反射した光を測定する事で糖度を測る方式です。ここでは本方式による測定誤差のお話をします。

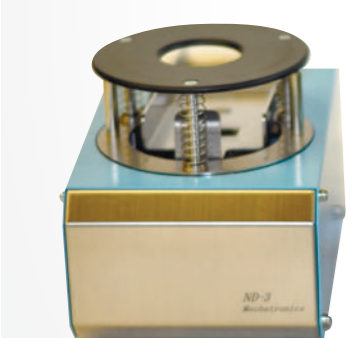
下の図のグラフの赤い線はりんごの標準誤差である 0.5 を、青い線は桃の標準誤差である 1.0 をあらわす曲線です。

標準誤差はそれぞれの作物によっても異なります。また、同じ果物でも品種によって異なる場合もあります。お求めの際は、よくご確認ください。



普段私達が目にする、果汁を絞って糖度を測定する屈折率型糖度計の精度はたとえば ±0.2% のように誤差の範囲で示されています。

これに対して N-1 の精度は標準誤差で表されます。たとえば、標準誤差が 1.0 なら測定回数の 68% が ±1.0(Brix) 度の範囲内に。標準誤差が 0.5 なら、同じように 68% が ±0.5(Brix) 度の範囲内に収まります。



ND-3

PC と接続、糖度のデータを集積可能
税抜 160,000 円



ND-2

電子部品を廃した、頑丈な廉価型 ND
税抜 75,000 円



●ミラーによる糖度の確認

- 必要最小限の構造を追及した簡易型ですが、基本構造は ND-1 と同じです。
- 電気回路を一切使用していませんので電池は不要で故障のリスクも低くなります。
- 大きな反射鏡で N-1 の表示器をはっきり見ることが出来ます。
- 複数の作業者が 1 箇所を選果作業を行う場合には音声は無いほうがいいでしょう。

- データは Excel などの表計算ソフトで読み出せますので自由に処理できます。
- パソコンと接続して使用し、糖度と重量をパソコン画面に大きく表示します。
- データはパソコンに保存してゆきますので長期にわたる品質管理に便利です。
- USB ポートに接続する事によって電源を確保しますので、電池が不要です。

■ ■ 測定デモを WEB でご覧下さい

N-1, ND シリーズの測定デモの動画を当社ホームページ上でご覧いただけます。 <http://mechatronics.co.jp>



■N-1 基本仕様

	仕様	備考
寸法	181×52×42(mm)	(長×幅×厚)
重量	200 g	電池を含む
精度	標準誤差 0.5 程度 (りんご)	精度は品目によって異なります
電源	単三アルカリ乾電池 × 2 本 (充電式電池も使用可能)	約 5000 回の測定が可能
光源	赤外線発光ダイオード	
測定品目	りんご・マンゴー・もも・かき・なし・いちじく・びわ	対応予定品目: トマト・ぶどう
修正機能	±5 度を 0.5 度刻みで調整可能	
使用温度	15 ~ 30 °C	環境温度が安定していること

■ND-1 基本仕様

	仕様	備考
寸法	110×260×111(mm)	(長×幅×厚)
重量	1550 g	電池重量込、但し N-1(200g) を含みません
電源	単一乾電池 2 本	連続 80 時間 (アルカリ電池実測 5 万回) 以上使用可能

■ND-2 基本仕様

	仕様	備考
寸法	106×213×134(mm)	(長×幅×厚)
重量	752g	重量には N-1(200g) を含みません

■ND-3 基本仕様

	仕様	備考
寸法	108×112×221(mm)	(長×幅×厚)
重量	1200g	重量には N-1(200g) を含みません
電源	USB バスパワー	PCと接続する事により電源を確保します
最大荷重	2000g	糖度と果実の重量を記録します
付属品	インストールディスク・USB ケーブル	

※ 2013年3月13日 第1版
 ※ 2014年5月16日 第2版

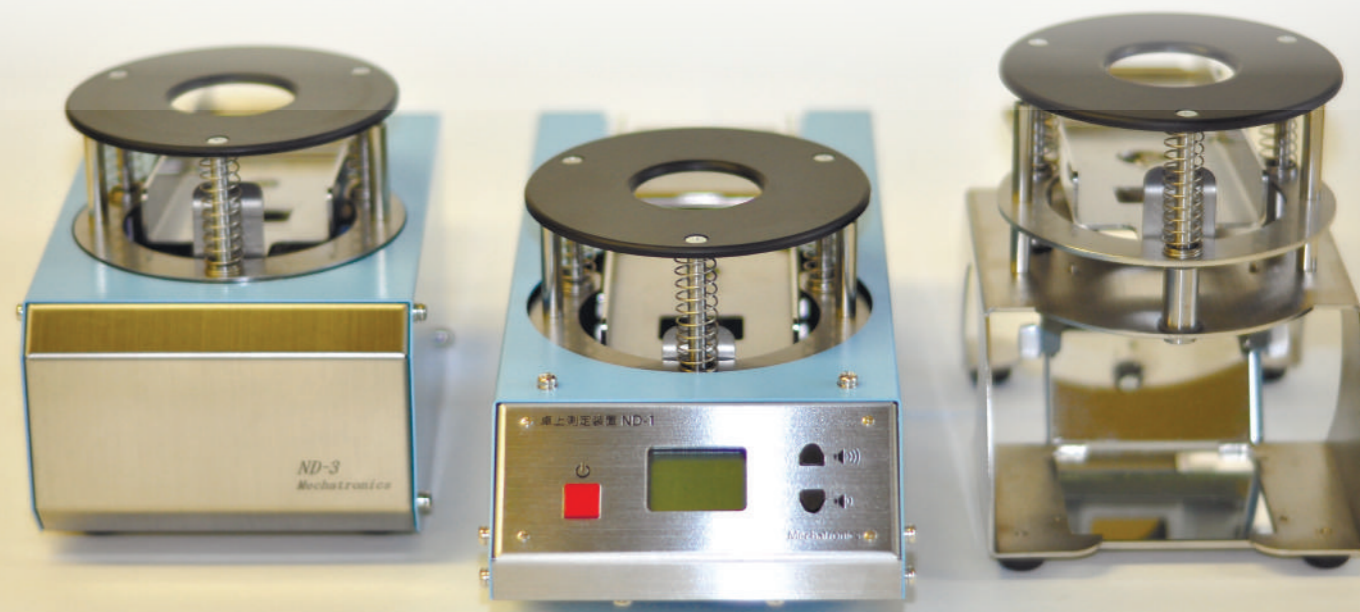
ご注意

- ① この方式の計測は温度の影響を受けます。これは糖による光の吸収具合が温度により変化するためです。温度による影響を補正するためには果物の温度を知る必要があります。このため N-1 の計測部には放射温度計が組み込まれています。しかし、放射温度計は表面の温度しか計測できませんので、内部と表面に温度差がある場合は、誤差となります。一定の室温で数時間放置したものを計測すればこの問題は小さくなります。
- ② 微弱な LED(発光ダイオード) の光で計測していますので、蛍光灯であれば問題はありませんが、屋外で日中に計測する場合は露出オーバーとなりエラーが出ることがあります。このような場合は影を作り、直射日光を遮る等の対策が必要です。
- ③ 糖度計の計測範囲は、測定ヘッド先端より直径 30mm 深さ 15mm 程度の部分であり、果物全体を計測できるわけではありません。表示する糖度はこの部分の平均糖度ですから全周を計測すると数度の糖度差があります。
- ④ 果物の大きさは直径 40mm 程度 (約 100g) 以上は必要です。
- ⑤ 保存状態にもよりますが、収穫から日数が経過している果物は、果肉が柔らかくなってしまいますので誤差が大きくなります。



株式会社 **メカトロニクス**
 〒857-0134 長崎県佐世保市瀬戸越 4 丁目 4-26
 TEL 0956-40-7802
 FAX 0956-40-7803
 URL <http://www.mechatronics.co.jp>
 E-mail n-1@mechatronics.co.jp

非破壊糖度計 N-1



傷付けずに、糖度を計る。

