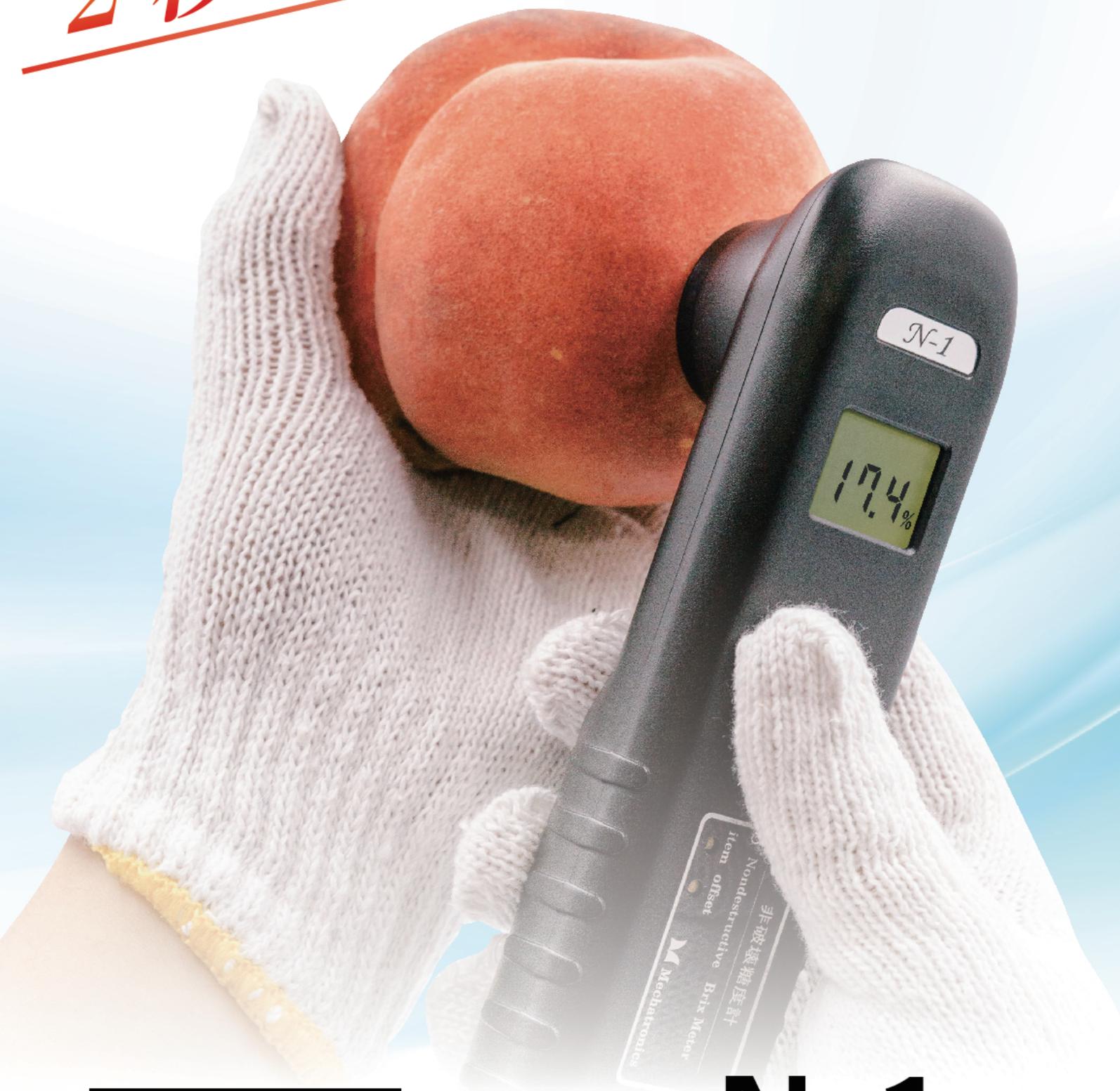


無傷
2秒で糖度が分かる



非破壊糖度計 N-1

メカトロニクス



宮崎県 Kimura Farm
木村様

不要再浪費您精心種植的農作物了



精心培育的農產品。我對味道很有信心，但我想
知道它是否真的好吃。

過去測量水果甜度的唯一方法是每次測量糖含量時都會破壞農作物。然而，使用非破壞性糖含量計“N-1”，不需要犧牲你的收成。

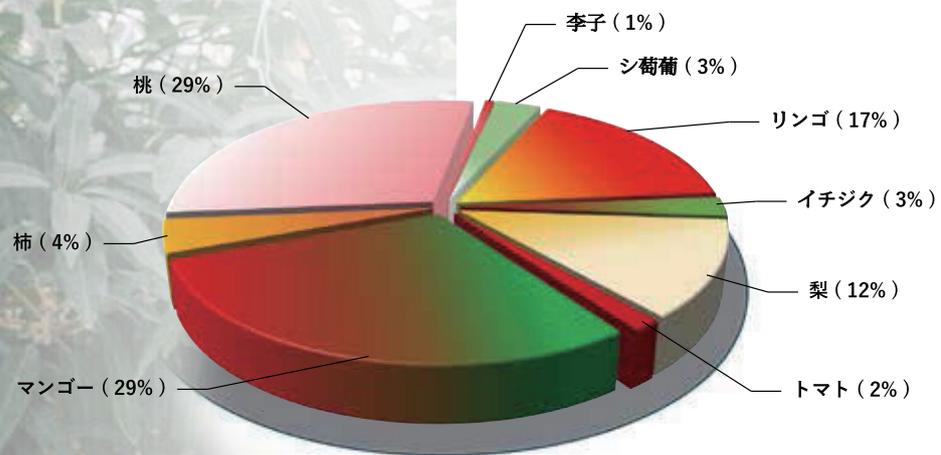
使用N-1糖分計測量糖分的農作物可以原樣運輸，因此它是分級和品牌推廣的強大盟友。測量僅需2秒。工作效率也會提高。

在農民的支持下，用於700多個農場長達9年之久



非破壞糖度計 N-1 從2009年的銷售開始到2018年，在日本，中國大陸，海外，台灣共賣出大約750台。

其中大約90%是果樹種植者，其餘10%是研究機構，教育機構和與農業相關的公司。另外，請參見下圖按項目的銷量。



與長崎縣產業技術中心共同開發



N-1基於長崎縣產業技術中心的研究結果，並基於專利使用權，旨在實現一種能夠盡可能便宜，輕鬆地測量無損糖含量的設備。與一位研究員和兩個人一起開發花費了五年的時間。

非破壞糖度計「N-1」の特徴

✓ 快速！糖含量可以在2秒內測量



將N-1放在水果表面上，然後按一下按鈕，在大約2秒鐘內找到糖含量。如果要全面檢查大量水果，測量一件水果需要時間會大大影響您的工作效率。

✓ 量測100次，僅需約0.3元電池費用！成本低



在30元商店中出售的4號鹼性AA電池組可以測量約10,000次的非破壞性甜度。您也可以使用市售可充電電池（1.2V鎳氫電池）。

✓ 輕巧！隨身攜帶



N-1僅重200克，尺寸為181 x 52 x 42 [mm]，大約是電視遙控器的大小。可放在口袋，攜帶方便。

✓ 無需再購買第二台！



您最多可以在N-1中註冊10條校準線*。這些可以在購買後添加。“首先，用一個項目。”截至2018年，N-1總共可以測量13種：蘋果，桃子，芒果，梨，柿子，無花果，琵琶，櫻桃，甜柿，桃子，葡萄。有關詳細信息，請參見封底。

✓ 日本研發生產,原廠保固服務！



在N-1的750個銷售記錄中，平均年故障率為0.32%。這是一個相當低的數值，因為從設計到製造的所有工作都是在日本完成的。如果您對使用N-1有任何其他疑問，可以在工作日的9:00至18:00隨時獲得電話支持。如果您有任何問題，請隨時與我們聯繫。

N-1 推薦給這樣的人！

我想在網路上銷售水果！



通過在銷售前預先測量N-1中的糖含量，可以通過預先移除糖含量不足的水果在Internet上進行銷售。

檢查糖含量可以防止不良聲譽，並提升回購率。在未來貿易自由化的趨勢下，我們可以迅速提高競爭力。

我想在路邊車站或直銷處銷售水果！



當客戶在直銷處購買水果時，實際上用N-1測量糖含量將提高他們的購買意願。

即使您購買水果作為禮物，商店和顧客都可以安全地預先測量糖含量。



非破壊甜度計使用標準誤差



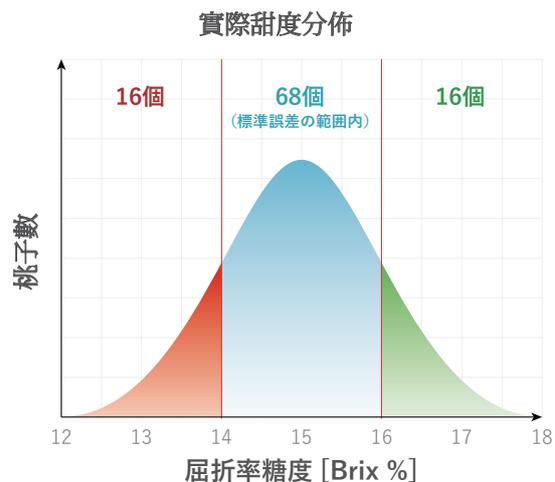
N-1糖含量計使用TFDRS方法，這是長崎縣工業技術中心開發的一種糖含量測量方法。這是通過用光照射被測物的內部並測量散射在內部的光來測量糖含量的方法。在這裡，我將討論無損糖含量測量中的誤差。

我們通常看到的通過擠壓果汁來測量糖含量的折光率糖度計的精度顯示在誤差範圍內，例如 $\pm 0.2\%$ 。

相反，N-1的精度由標準誤差表示。對於N-1的桃子，標準誤差為1.0 [Brix%]，通過N-1的測量值選擇100個糖含量恰好為15 [Brix%]的桃子，然後榨汁。當用折光率糖度計測量糖含量時，16個在14 [Brix%]的範圍內，68個桃在 15 ± 1.0 [Brix%]的範圍內，其餘16個在16 [Brix%]的範圍內。

標準誤差值取決於每個水果項目。同樣，同一水果可能因品種而異。購買N-1時，請檢查我們的網站。

N-1 的標準誤差的例	
蘋果	0.49 [Brix%]
芒果	0.71 [Brix%]
桃	0.96 [Brix%]
柿	0.78 [Brix%]
梨	0.60 [Brix%]
無花果	0.79 [Brix%]

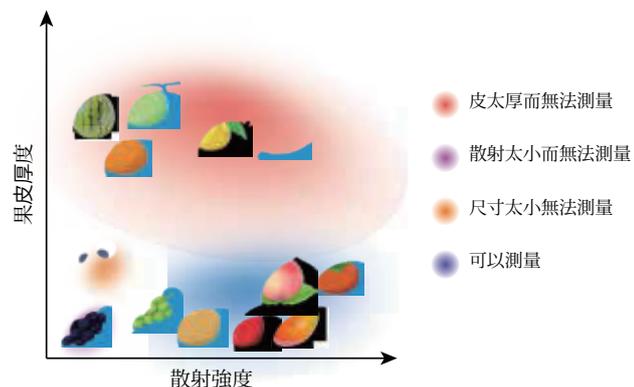


可以用N-1進行測量的水果和無法進行測量的水果



由於其規格，N-1只能測量皮薄且內部結構均勻的糖含量。皮膚或內部組織較厚則無法測量，小的光散射或尺寸太小（直徑40毫米或更小）。

右圖是可以或不能測量的水果的示例。



簡單！ND系列



ND系列是可選設備，可以通過設置普通的便捷型N-1將其轉換為台式機。只需將水果放在ND桌子上，即可自動測量糖含量。如果將ND系列用於大量的水果分揀工作，則含糖量的測量工作將更加容易。



一番人氣！

ND-1



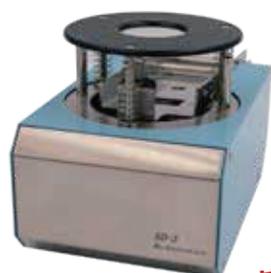
只需將水果放在桌子上即可進行測量。結果顯示在前LCD上，同時通過語音宣布，因此您可以集中精力選擇水果。它使用兩節單電池供電，因此不需要插座。您可以隨身攜帶。使高齡者特別高興。



安価・堅牢！

ND-2

ND-2不需要電池，您可以使用兩個可以自由調節角度的反光鏡看到N-1的顯示。由於它不使用電子零件，因此具有防污和防震的功能，並且是ND系列中最實惠的價格。因此，您的視野可以集中在水果分類上。它使用兩節單電池供電，因此不需要插座。您可以隨身攜帶。



データ蓄積！

ND-3



這是應該連接到個人計算機的可選設備。糖含量和重量可以同時測量，並且數據可以累積並存儲在個人計算機中。結果保存為CSV文件，因此您可以使用自己的表格計算軟件自由操作和分析它們。



フェザータッチ！

ND-4



這是ND-1的改進版本。儘管測量速度比ND-1稍慢，但它已經達到了人類無法觸及的精緻水果的觸感水平。對於觸摸時會產生柔軟水果尤其有效。與ND-1一樣，水果的含糖量將通過語音宣布，重量也將通過語音通知。

非破壞糖度計 N-1		
尺寸 (mm)	181 × 52 × 42	長×寬×高
重量	200g	含電池
精度	對於蘋果，標準誤約為0.5 [Brix%]	精度取決於項目
電源	AA鹼性乾電池x 2 (也可以使用充電電池)	大約可以進行5,000次測量
光源	紅外發光二極管	
可量測水果種類	蘋果，芒果，桃子，柿子，梨，無花果	2018年9月開始
測試中水果	枇杷，櫻桃，番茄，葡萄	2018年9月現在
修正機能	± 9[Brix%] 間隔 0.5[Brix%] 刻度調整	
建議使用溫度	15 ~ 30°C	環境溫度穩定
未稅價格	79,000元	(內建一種水果)

	ND-1	ND-2	ND-3	ND-4
尺寸 (mm)	110 × 260 × 111 (寬×長×高)	106 × 213 × 134 (寬×長×高)	108 × 112 × 221 (寬×長×高)	110 × 256 × 119 (寬×長×高)
重量	1,550g (含電池重量)	742g	1,200g	1,500g (含電池重量)
電源	單乾電池x 2 (連續80小時， 測量50,000次)	—	USB供電	單乾電池x 2 (連續8小時， 測量5,000次)
最大承重	—	—	2,000g	1,999g
配件	單乾電池 × 2	—	應用軟件 * USB電纜	—
未稅價格	46,800 元	30,000 元	70,200 元	54,600 元

※ Windows® 對應

注意事項

- (1)由於其測量原理，如果水果的內部和表面之間存在溫差，N-1會導致錯誤。
- (2)如果將N-1與出廠默認設置一起使用，則它可能與實際含糖量相差幾度。在使用該產品之前，必須使用破壞性的白利糖度計和幾種水果，以將偏差與實際的糖含量進行比較並調整偏差。每個季節都應該這樣做。
- (3)陽光直射可能會導致測量誤差。在這種情況下，請移至陰涼處或使用附帶的遮光罩。
- (4)N-1的測量範圍是直徑約30毫米，距頭頂深度15毫米。為了測量大型水果的總糖含量，有必要測量多個點。
- (5)被測水果的直徑應為40mm，重約100g或更大。
- (6)不成熟的果肉，過熟的果肉會導致測量誤差。



www.pocmedical.com.tw
 波克生醫股份有限公司
 POC Medical Inc.
 (04) 885 5173
 彰化縣溪湖鎮美溪路一段30號

