NanoPhotometer 仕様

微量測定時(N120/NP80/N60/N50)	
検出範囲:dsDNA(ng/μL)	N60/NP80 : 1~16,500
	N50 : 5~7,500
	N120 : 2~8,000
検出範囲:BSA(mg/mL)	N60/NP80 : 0.03~478
	N50 : 0.15~217
	N120 : 0.06~230
サンプル量(μL)	N50/N60/NP80 : 0.3~2
	N120 : 2~3.5
測定範囲 (10mm光路長換算値, A)	N60/NP80 : 0.02~330
	N50 : 0.1~150
	N120 : 0.04~160
光路長(mm)	N50/N60/NP80 : 0.67, 0.07
	N120 : 1, 0.125
希釈率	N50/N60/NP80 : 15, 140
	N120 : 10, 80
ボルテックスミキサー (NP80/N60)	2800rpm, チューブサイズ 2mL以下

キュベット測定時(NP80/C40)	
検出範囲:dsDNA(ng/μL)	0.1~130
検出範囲:BSA(mg/mL)	0.003~3.7
測定範囲(A)	0~2.6
光路中心高さ(Z)	8.5mm
セルタイプ	外寸12.5×12.5mm
温度制御(℃)	37±0.5

処理能力と互換性	
OS	Linux based NPOS
CPU	Intel Celeron dual core 2.4GHz
本体メモリー容量	C40/N50/N60/NP80 : 32GB
	N120 : 128GB
ソフトウェア	Windows8, 10, 11 (32 & 64 bit) Mac OS X (Intel x86 and Apple M1) iOS, Android OS

- Windows 8、Windows 10は米国Microsoft Corporationの米国および他の国々における登録商標です。
- iOSは、米国およびその他の国におけるCisco社の商標または登録商標であり、ライセンスにもとづき使用されています。
- Apple、OS X、Apple Store、iPad、iPhone、iPod、iPod touch、Retinaは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。iPad Air、iPad miniは、Apple Inc.の商標です。"iPhone"の商標は、アイホン株式会社のライセンスにもとづき使用されています。
- Andoroid、Andoroid OS、Google playは、Google Inc.の商標です。

光学系仕様	
波長スキャン範囲(nm)	C40/N60/NP80/N120 : 200~900
	N50 : 200~650
測定時間	C40/N50/N60/NP80 : 2.5~4.0秒
	N120 : 1.7~2.5秒/サンプル
波長再現性	C40/N60/NP80/N120 : ±0.2nm
	N50 : ±1nm
波長精度	C40/N60/NP80/N120 : ±0.75nm
	N50 : ±1.5nm
バンド幅	C40/N60/NP80 : <1.5nm
	N50 : <3nm
	N120 : <2.5nm
吸光度再現性	C40/NP80(キュベット):<0.002A @0~0.3A @280nm CV <1% @0.3~2.0A @280nm
	N50(Lid15):<0.004A @0~0.3A @280nm CV <1% @0.3~1.5A @280nm
	N60/NP80(Lid15):<0.002A @0~0.3A @280nm CV <1% @0.3~1.7A @280nm
	N120(Lid10): <0.004A @0~0.3A @280nm CV<0.4% @0.8A @280nm
吸光度精度	<1.75% @0.7A @280nm
迷光	N60/NP80/C40 : <0.5% @240nm NaI使用時
	N50 : <2% @240nm NaI使用時
	N120 : <1% @240nm NaI使用時
光学系	C40/N50/N60/NP80 : 1 × 4096 CMOSアレイ
	N120 : 1 × 4096 CMOSアレイ
光源	キセノンフラッシュランプ
寿命	10^9フラッシュ または 10年以内

一般仕様	
外寸(mm)	N50/N60/NP80/N120 : 200(W)×200(D)×140(H)
	C40 : 200(W)×200(D)×120(H)
外寸(タッチスクリーン含む)(mm)	200(W)×290(D)×200(H)
重量(kg)	3.8~5.2(構成による)
電源	90~250±10%, 50/60Hz 90W, 18/19VDC
ディスプレイ	1024×600ピクセル
バッテリーパック (モバイルモデル)	C40/N60/NP80 : 95Wh, 6.6Ah, 8h
	N120 : 47.5Wh, 3.3Ah, 3h
	800回
認定	CE, IEC 61010-1 : 2012
	EN 61326-1 : 2013
認定(バッテリーパック)	IEC 62133, UN 38.3 Transport test
入力/出力ポート	USB A×2, USB B, Ethernet, WiFi
セキュリティ	ケンジントンスロット

※ 本カタログ掲載品は全て研究用です。医療用には使用できませんので、ご注意ください。
※ 希望小売価格・外観・仕様・付属品などについては、改善の為予告なく変更することがあります。希望小売価格には消費税は含まれておりません。

ワケンビーテック株式会社
WAKEN B TECH CO., LTD.

東 京 支 店 〒135-0034 東京都江東区永代2丁目31番1号 いちご永代ビル6階
TEL(03)5621-2420/FAX(03)5621-2421
西日本営業部 〒525-0058 滋賀県草津市野路東7丁目2番62号
TEL(077)561-0081/FAX(077)561-0082

サポートデスク
使用法や修理などに関するご相談・お問い合わせ
0120 FreeDial 0120-749-810
営業時間 月曜~金曜 9:00~17:00(祝祭日・弊社休日は除く)

https://www.wakenbtech.co.jp

2024.08.20 Bulletin2425

販売店

IMPLEN

ナノフォトメーター

NanoPhotometer

微 量 分 光 光 度 計

ワケンビーテック株式会社

サンプル圧縮テクノロジー

サンプルを押しつぶして測定します。
サンプルの蒸発を軽減し、さらに表面張力の影響を受けないため、測定中にサンプルが切れることがありません。

AutoSample機能

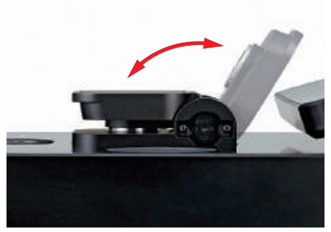
Lidを閉じるとすぐに測定を開始することができます。

データのエクスポートおよび保存

測定データを本体もしくはUSBメモリに保存することができます。
N120には128GB、その他の機種には32GBのメモリが搭載されています。

PCやタブレットからも操作可能

7インチ液晶タッチスクリーンの他、
PC（Windows/Mac）やタブレット、スマートフォンからコントロールすることができます。
ソフトウェアは無償です。



NanoPhotometer

NP80-TOUCH

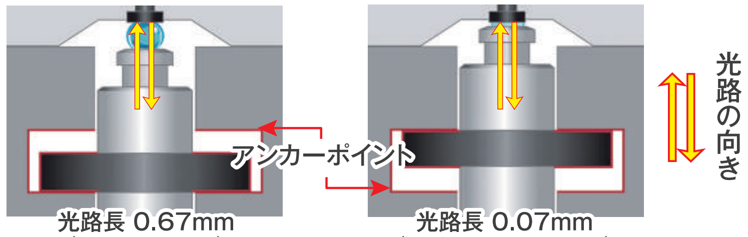
N120-TOUCH

N60-TOUCH

C40-TOUCH

True Pathテクノロジー

アンカーポイントで固定された2種類の光路長を採用しています。
光路長は永続的に不変で、定期的な校正は必要ありません。



光路長 0.67mm（N120:1mm）　光路長 0.07mm（N120:0.125mm）

Blank ControlとSample Control

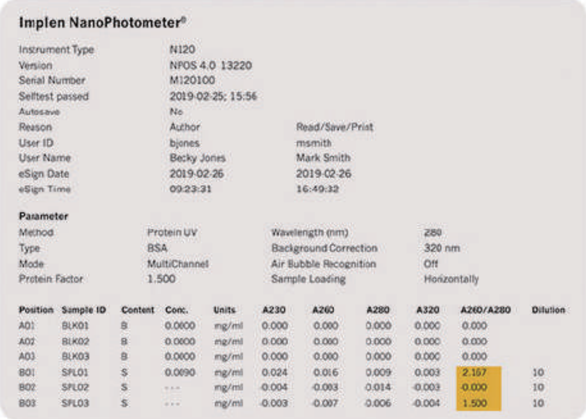
リアルタイムでサンプルを監視します。
不純物や気泡を検知した場合、お知らせします。

バッテリー駆動

モバイルモデル（N120/NP80/N60/C40）は、充電すれば電源の必要がなく、連続で約8時間（N120は約3時間）使用することができます。

21 CFR ソフトウェア（別売）

FDA 21 CFR Part 11の要件に対応しており、GxPラボに最適なソフトウェアです。
ユーザーアカウント、セキュリティなどの管理や電子署名が可能です。



Implen NanoPhotometer®

Instrument Type	N120	
Version	NPOS 4.0 13220	
Serial Number	M120100	
Selftest passed	2019-02-25; 15:56	
Autosave	No	
Reason	Author	Read/Save/Print
User ID	bjones	msmith
User Name	Becky Jones	Mark Smith
eSign Date	2019-02-26	2019-02-26
eSign Time	09:23:31	16:49:32

Parameter

Method	Protein UV	Wavelength (nm)	280
Type	BSA	Background Correction	320 nm
Mode	MultiChannel	Air Bubble Recognition	Off
Protein Factor	1.500	Sample Loading	Horizontally

Position	Sample ID	Content	Conc.	Units	A230	A260	A280	A320	A260/A280	Dilution
A01	BLK01	B	0.0000	mg/ml	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
A02	BLK02	B	0.0000	mg/ml	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
A03	BLK03	B	0.0000	mg/ml	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
B01	SPL01	S	0.0090	mg/ml	0.024	0.016	0.009	0.003	2.157	10
B02	SPL02	S	- - -	mg/ml	-0.004	-0.003	-0.014	-0.003	-0.000	10
B03	SPL03	S	- - -	mg/ml	-0.003	-0.007	-0.006	-0.004	1.500	10

NanoPhotometer ポイント

正確性
特許取得済みのサンプル圧縮テクノロジーとTrue Pathテクノロジーにより、比類ない正確性を実現。サンプルの表面張力の影響を受けず、微量サンプル測定の大きな問題である蒸発もありません。

キャリブレーションフリー
内蔵の光学系はドリフトの可能性がなく再校正の必要がないため、校正に伴う時間・金銭コストがかかりません。測定部は堅牢で傷がつきにくく、容易にクリーンアップができます。特別な手入れは不要です。

Easy to Use
洗練されたソフトウェアにより、使いやすく直感的な操作で各メソッドの利用が可能です。

様々なインターフェイス
7インチ液晶タッチスクリーンからの操作だけでなく、PC・タブレット・スマートフォンからの制御が可能です。USB、有線LAN、無線LANでの接続が可能です。USBポートを使用すればマウス・キーボード・バーコードリーダーの操作が可能です。

バッテリーによるモバイル利用
N120/NP80/N60/C40では、バッテリー搭載のモバイルモデルを選択できます。最大8時間(N120は3時間)、外部電源から供給することなく利用できます。電源のない場所や屋外での利用に最適です。

ネットワーク接続
有線LAN、無線LANでの接続やデータ取得/保存が可能です。またAirPrintを使用してのネットワークプリントが可能です。

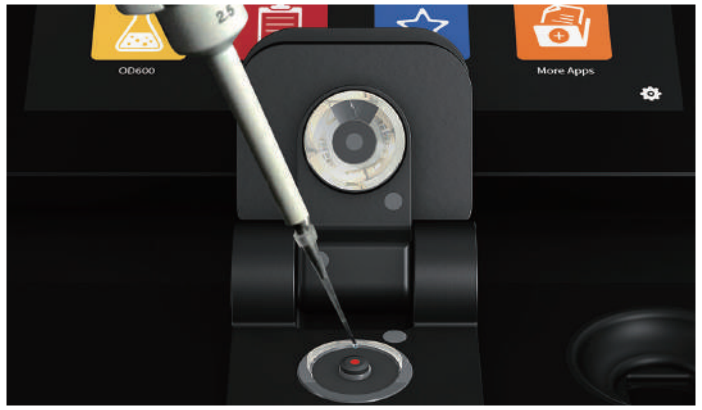
日本語対応
インターフェイスは、英語、日本語、中国語、フランス語、ドイツ語、ポルトガル語、ロシア語、スペイン語から選択可能です。

Sample Quality Control
サンプルの品質を測定中にモニタリングし、内部の気泡、不純物、濁り、糸くずの混入、コンタミネーションを検出します。

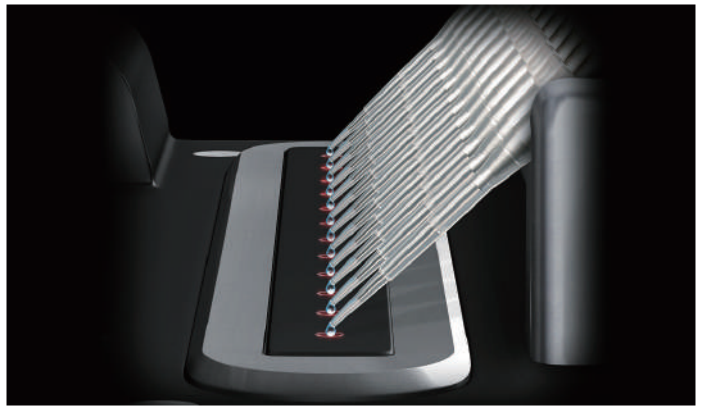
Blank Control
ブランク測定中に異常が見られた場合、エラーメッセージでお知らせします。

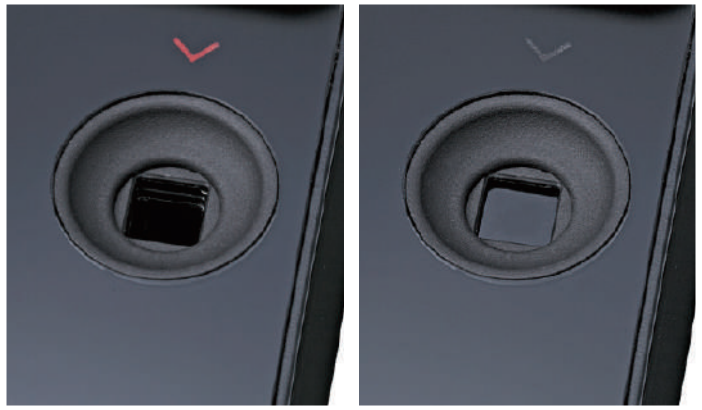
キュベット測定
NP80/C40はキュベットポートを搭載しており、汎用キュベットを使用できます。使用しない時は電動ゲートが閉まり、埃を防ぎます(NP80のみ)。37℃での温度制御も可能です。

内蔵ボルテックスミキサー
正確で再現性の高いデータを得るためには、測定直前にサンプルを確実に攪拌することがポイントです。NP80/N60にはボルテックスミキサーが搭載されています。使用できるチューブは2mLサイズまでです。


測定部をイルミネーションでガイド

内蔵ボルテックスミキサー(NP80/N60)


ピペットガイドで操作を補助(N120)


電動ゲート付キュベットホルダー(NP80のみ)

NanoPhotometer モデル別機能比較表

モデル名(写真は液晶タッチスクリーン搭載モデル)	N120	NP80	N60	N50	C40
サンプル数	1~12	1	1	1	1
最小サンプル量(μL)	2	0.3	0.3	0.3	キュベットによる
検出波長範囲(nm)	200~900	200~900	200~900	200~650	200~900
検出範囲 微量 dsDNA(ng/μL)	2~8,000	1~16,500	1~16,500	5~7,500	—
検出範囲 微量 BSA(mg/mL)	0.06~230	0.03~478	0.03~478	0.15~217	—
検出範囲 キュベット dsDNA(ng/μL)	—	0.1~130	—	—	0.1~130
検出範囲 キュベット BSA(mg/mL)	—	0.003~3.7	—	—	0.003~3.7
光路長(mm)	1、0.125	0.67、0.07	0.67、0.07	0.67、0.07	キュベットによる
微量測定	○	○	○	○	—
キュベット測定	—	○	—	—	○
ボルテックスミキサー	—	○	○	—	—
バッテリー搭載モデル	あり	あり	あり	—	あり
IQ/OQパッケージ	対応可	対応可	対応可	—	対応可
21 CFR ソフトウェア	対応可	対応可	対応可	—	対応可

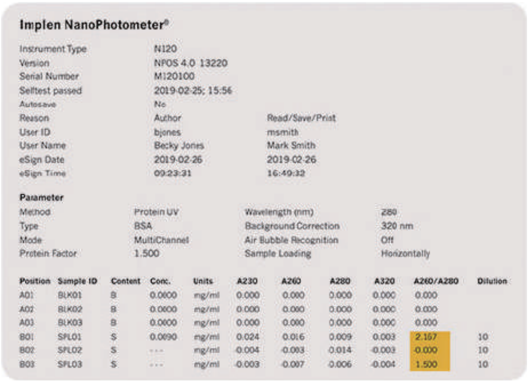
テクニカルノート公開中!こちらからご覧いただけます→
https://www.wakenbtech.co.jp/implen-topic

テクニカルノート例
- 核酸パフォーマンスデータ
- 蛋白質UVパフォーマンスデータ
- ブラッドフォードアッセイの微量測定

アプリケーション例
- クロロフィルa, b の定量
- 酒類の信頼性測定への応用
- NanoPhotomerterを使用した硫酸モルヒネへの混合物の検出

21 CFR Part 11 ソフトウェアパッケージ

FDA 21 CFR Part 11に
対応しています。
アカウント、アクセス、電子署名、
監査証跡などの管理を
行います。



標準溶液（N120/NP80/N60/N50）

NanoPhotometerは光学的なキャリブレーションを
定期的に行う必要がありません。
実験のSOP（標準作業手順書:Standard Operating Procedure）
において光学的な点検が必要な場合には、
標準溶液を使用します。

ソフトウェア対応OS

Implen のソフトウェアはさまざまな OS で提供されています。
対応 OS は下記の通りです。

OS	Linux based NPOS
ソフトウェア	Windows8, 10, 11（32 & 64 bit） Mac OS X（Intel x86 and Apple M1） iOS, Android OS

NanoPhotometerを使用されている研究者の声を集めました

https://www.wakenbtech.co.jp/implen-voice

液晶タッチスクリーン搭載モデル

カタログ番号	品　名	希望小売価格（税別·円）
N120-TOUCH	NanoPhotometer N120　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン搭載）	3,200,000
NP80-TOUCH	NanoPhotometer NP80　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン搭載）	2,070,000
N60-TOUCH	NanoPhotometer N60　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン搭載）	1,700,000
N50-TOUCH	NanoPhotometer N50　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン搭載）	1,550,000
C40-TOUCH1）	NanoPhotometer C40　分光光度計（液晶タッチスクリーン搭載）	880,000

1）C40はキュベットモデルです。

モバイルモデル（バッテリー搭載）

カタログ番号	品　名	希望小売価格（税別·円）
N120-MOBILE	NanoPhotometer N120　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン·バッテリー搭載）	3,300,000
NP80-MOBILE	NanoPhotometer NP80　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン·バッテリー搭載）	2,150,000
N60-MOBILE	NanoPhotometer N60　微量分光光度計（液晶タッチスクリーン·バッテリー搭載）	1,780,000
C40-MOBILE1）	NanoPhotometer C40　分光光度計（液晶タッチスクリーン·バッテリー搭載）	960,000

1）C40はキュベットモデルです。
※ N50にはモバイルモデルの設定はございません。

液晶タッチスクリーンなしモデル

カタログ番号	品　名	希望小売価格（税別·円）
NP80	NanoPhotometer NP80 微量分光光度計（液晶タッチスクリーンなし）	1,990,000
N60	NanoPhotometer N60　微量分光光度計（液晶タッチスクリーンなし）	1,630,000
N50	NanoPhotometer N50　微量分光光度計（液晶タッチスクリーンなし）	1,470,000
C40 1）	NanoPhotometer C40　分光光度計（液晶タッチスクリーンなし）	800,000

1）C40はキュベットモデルです。
※ 液晶タッチスクリーンなしモデルをご利用の際には、別途PCまたはスマートフォン·タブレットが必要です。

アクセサリー

カタログ番号	品　名	容　量	希望小売価格（税別·円）
CFR21-Q-120	21 CFR Part11 ソフトウェアパッケージ ＋ IQ/OQパッケージN120用（標準溶液付属を含む）	1セット	700,000
CFR21-QHN-80	21 CFR Part11 ソフトウェアパッケージ ＋ IQ/OQパッケージNP80用 （確認用フィルター、標準溶液付属を含む）	1セット	700,000
CFR21-Q-60	21 CFR Part11 ソフトウェアパッケージ ＋ IQ/OQパッケージN60用（標準溶液付属を含む）	1セット	700,000
CFR21-QHN-40	21 CFR Part11 ソフトウェアパッケージ ＋ IQ/OQパッケージC40用 （確認用フィルター付属を含む）	1セット	600,000
CFR21-SW	21 CFR Part11 ソフトウェアパッケージ（N120/NP80/N60/C40用）	1セット	600,000
N-120-Q	IQ/OQパッケージ N120用（標準溶液付属）	1セット	250,000
N-80-QHN	IQ/OQパッケージ NP80用（確認用フィルター·標準溶液付属）	1セット	320,000
N-60-Q	IQ/OQパッケージ N60用（標準溶液付属）	1セット	300,000
N-40-QHN	IQ/OQパッケージ C40用（確認用フィルター付属）	1セット	300,000
N-120-S	微量測定用標準溶液 N120用	1mL×5本	160,000
N-568-S	微量測定用標準溶液 NP80/N60/N50用	0.5mL×10本	120,000
N-568-S2	微量測定用標準溶液 NP80/N60/N50用	0.5mL×2本	60,000