

# Exoidナノ粒子マルチアナライザー

～知って活用！！よくある質問集～



メイワフォーシス株式会社

# qNanoの後継機！ Exoidナノ粒子マルチアナライザーとは？

qNanoをご使用いただいたことがある方もない方も

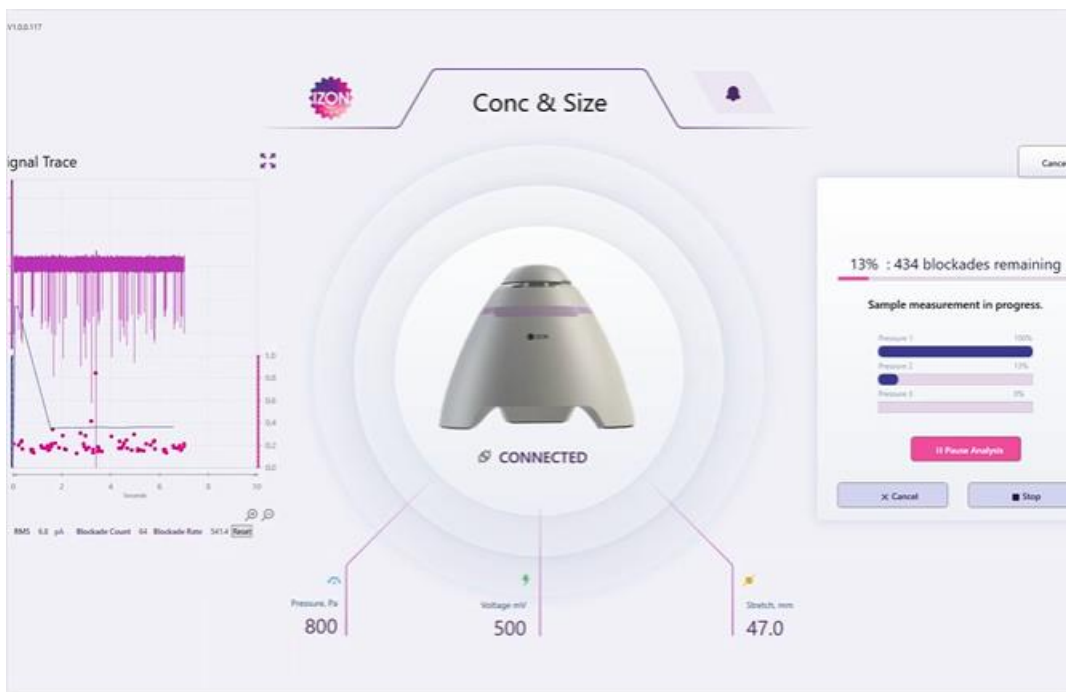
ナノ粒子測定装置って沢山あるけどどれがいいの？  
信頼できるナノ粒子測定装置のブランドって？？  
Exoidの使い勝手は？？？



Exoidナノ粒子マルチアナライザーを使えば  
一般的なナノ粒子解析装置よりはるかに高精度な  
**サイズ&濃度**算出（表面電荷評価も可能）  
そしてqNanoの課題であった操作性が改善しました

# Exoid ナノ粒子マルチアナライザー

「誰でも 信頼性の高いデータが取得できる」ための主な特徴と機能



Easy

測定手順は画面表示のフローに従うだけの初心者にも優しいユーザーフレンドリーな仕様 **新機能**

再現性

調整パラメーターの自動制御で再現性高いサイズ&濃度取得 **新機能**

Nanopore

ナノポアのキャラクタリゼーションでポア目詰まりを低減 **新機能**

高分解能

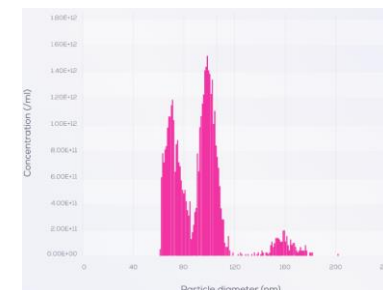
TRPS法でナノ粒子を1つずつカウントし高分解能なサイズヒストグラム

低濃度

低濃度サンプルも測定

Sample is money

サンプル量は35 $\mu$ L 貴重なサンプルの測定に最適



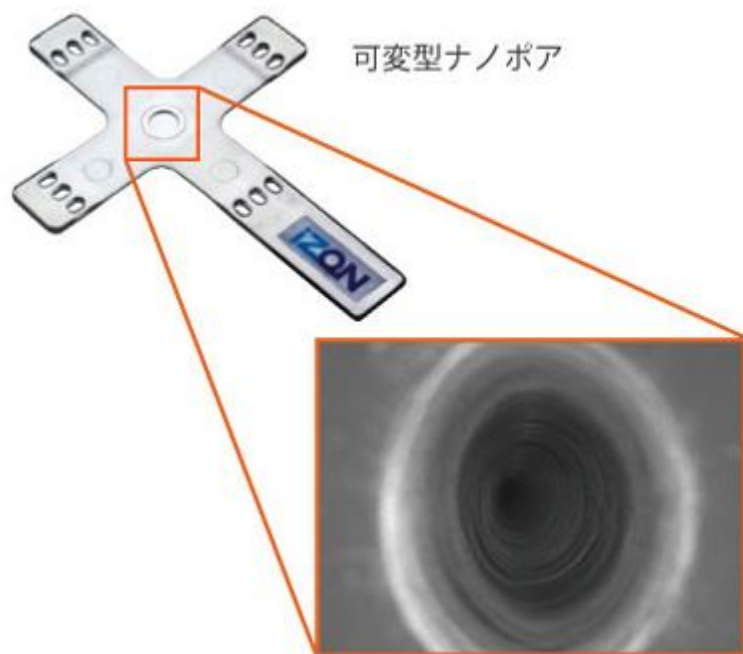
これらの特徴と機能によってデータの質UP ↑ につながります

# 知って活用！！ よくある質問集

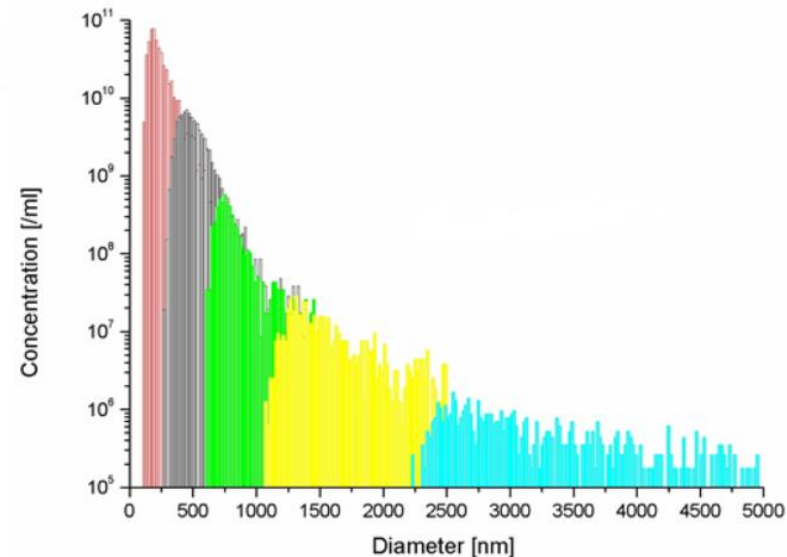
## Q1. 対応サンプルサイズと濃度は？

A. ナノポアの種類により推奨のレンジが決まっています。

濃度はこれより薄いものでも測定できますが、濃い場合はこちらを参考に希釈して測定をします。



| ナノポア種類 | 推奨測定範囲          | 推奨濃度     |
|--------|-----------------|----------|
| NP 80  | 40 - 255 nm     | 1.00E+10 |
| NP 100 | 50 - 330 nm     | 1.00E+10 |
| NP 150 | 70 - 420 nm     | 5.00E+09 |
| NP 200 | 85 - 500 nm     | 2.00E+09 |
| NP 250 | 110 - 630 nm    | 2.00E+09 |
| NP 300 | 150 - 900 nm    | 1.00E+09 |
| NP 400 | 185 - 1100 nm   | 5.00E+08 |
| NP 600 | 275 - 1570 nm   | 5.00E+08 |
| NP 800 | 385 - 2050 nm   | 1.00E+08 |
| NP1000 | 490 - 2900 nm   | 5.00E+07 |
| NP2000 | 935 - 5700 nm   | 5.00E+06 |
| NP4000 | 1990 - 11300 nm | 5.00E+05 |



## Q2. サンプル準備におけるポイントは？

A. ①サンプルを分散させる溶媒はフィルター(Millex GS 0.22 $\mu$ m SLGSR33SS or SLGVR33RS)を通しご使用ください。  
溶媒中のコンタミを取り除き、目的の粒子をより正確に測定が可能となります。

②多分散粒子の測定時は、粒子径に合わせてナノポアの種類を使い分ける必要があります。  
下記フィルターを使用して粒子径を測定レンジ内におさまるようにします。

推奨フィルター型番（ブランド：Millex）

0.22 $\mu$ m→SLGV004SL

0.45 $\mu$ m→SLHVR04NL

0.8 $\mu$ m→SLAA033SS

5 $\mu$ m→SLSVJ25LS

## Q3. ナノポアのキャラクタリゼーションって何？

A. 同じ種類のナノポアでも孔の径に若干の個体差があり、測定可能粒径レンジに影響を及ぼします。  
使用するナノポアの測定対応粒径レンジを自動算出します。  
これによりポアの個体差を測定前に把握することができ、そのサンプルに最適なポアか判断ができます。

## Q4. 調整パラメーターは何が自動制御される？

A. 圧力、電圧、ナノポア径を制御します。それぞれ最初に任意で入力した値を精密に保持します。  
また、各パラメーターの値を複数条件で自動で変動させて正確なデータを取得します。

## Q5. 測定時間はどのくらい？

- A. 推奨濃度の場合5分以内で測定完了です（粒子を500以上カウントします）。粒子を500以上カウントさせることで信頼性のある結果が得られます。また、濃度が推奨より薄いものは、測定開始から10分で検出した粒子で解析を行います。

## Q6. どのような懸濁液でも使用可能？

- A. 下記条件を満たしていれば測定可能です。
- ・ PBS、細胞培養液、KCl等
  - ・ ナノポアがポリウレタン製のため、それを損なわないもの
  - ・ 4-10pH（IZONのキャリブレーション粒子は、pKaが約5のカルボキシル化ポリスチレンでできており、pH7-7.4の電解液中で安定しています。使用する電解液のpHが例えば5.5の場合、粒子の電荷が最小になるため凝集します。）
  - ・ 界面活性剤の濃度は0.03-0.06%
  - ・ ナノポアサイズごとの適正塩濃度

| ナノポア      | 塩濃度     |
|-----------|---------|
| NP150以下   | 100mM以上 |
| NP200-800 | 20mM以上  |
| NP1000以上  | 20mM未満  |

**Q7. 必要な消耗品は？**

**A.** ナノポア、キャリブレーション粒子を使用します

**Q8. ナノポアはどのくらい使用できる？**

**A.** 平均使用時間は約8-10時間です。ただし、ナノポアは熱可塑性樹脂が水和して数時間経つと水を吸収するため、サイズが徐々にドリフトしやすくなります。これは長時間の測定シーケンスでは防ぐことができません。そのため、1回の測定に30分以上かかる場合は、測定後に追加のキャリブレーションを行い、孔の変化を確認することをお勧めします。

**Q9. 1測定中に電圧の条件を自動で複数変えて測定する理由は？**

**A.** キャリブレーション粒子の速度対圧力勾配とサンプルの速度対圧力勾配を比較し、非常に正確な濃度結果を得るためです。

# Exoid ナノ粒子マルチアナライザー



ナノ粒子のサイズ、濃度測定に  
比類ない品質を求めるなら  
Exoid ナノ粒子マルチアナライザー



メイワフォーシス株式会社