

AccuSizer® ミニ SPOS システム

設置要件

このテクニカルノートは、新しい光学的粒子検出 (SPOS: Single Particle Optical Sizing) システムの AccuSizer® (アキュサイザー) ミニの設置を準備するお客様に向けて作成されたものです。アキュサイザーミニはオンライン式の液中パーティクルカウンター・アナライザーです。最も一般的なアプリケーションは半導体産業における CMP スラリー中の粗大粒子数 (LPC) のモニタリングですが、他の多くの懸濁液や業界にも適しています。アキュサイザーミニのシステムには複数のモデル (LE、FX、FX Nano) があります。いずれも、センサー、カウンター、サンプル送液装置、コンピューターソフトウェアで構成されています。各スラリーに適したセンサーと送液装置を組み合わせることで、適切に対象のスラリーをモニターする事が可能です。

基本的な設置方法は全モデルで共通です。

- サンプリング位置の近くにシステムを据え付ける
- サンプルの接続ポートを引き出す
- サンプルラインをサンプルインレットに接続する
- 純水を純水ラインに接続する
- クリーンで乾燥した圧縮空気を接続する
- ドレンラインを接続する
- RS-232 デジタル通信ケーブルを接続する

システムの実寸法を図 1 に示します。設置に必要なユーティリティを表 1 に示します。サンプルの接続ポートを引き出す T 字接続の例を図 2 に示します。サンプル、純水、ドレンラインの接続を図 3 に示します。



オンライン液中パーティクルカウンター・アナライザー

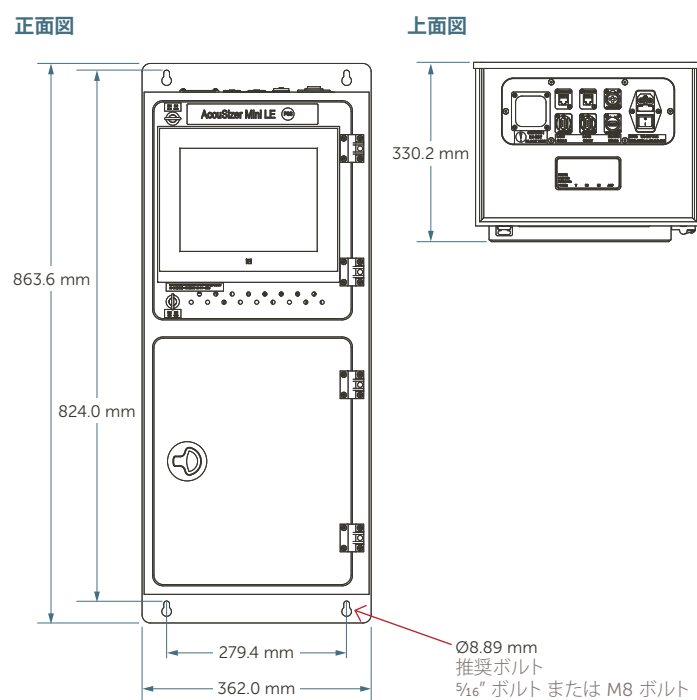


図 1. 実寸法

表 1. アクュサイザーミニの設置ユーティリティ

電源	3 ピン ソケット (IEC C14 ソケット)	100 ~ 240 V、最大電力 5 A
圧縮空気またはガス	1/4" (6.35 mm) エアブッシュ	0.34 ~ 0.55 MPa
水	1/4" (6.35 mm) フレア	0.17 ~ 0.21 MPa
サンプル	1/4" (6.35 mm) フレア	0.02 ~ 0.21 MPa
ドレン	1/4" (6.35 mm) フレア	ゼロプレッシャードレン
シリアルポート (ASCII シリアル出力用)	RS232	
リモートスタート		コンタクトクロージャール

すべての流体およびエア用チューブは、システムの底面を通ります (接続は内部で行われます)。すべての電気接続 (電源を含む) は上部パネルで行われます。図 1 を参照してください。

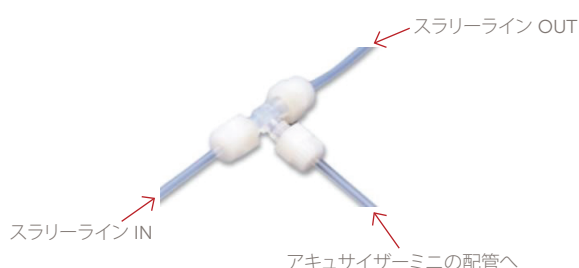


図 2. T 字接続の例

サンプルはアクュサイザーミニに 1/4" (6.35 mm) チューブを通して引きこみます。サンプルの取り込みは可能な限りアクュサイザーミニの近く、なるべく 3 m 以内にあるようにしてください。



図 3. 送液装置のライン

スラリー供給システムの統合

ほとんどのアクュサイザーミニは、ファブの CMP スラリー供給システム (SDS) の内部に組み込まれます。通常、サンプルポイントの位置は SDS 業者の設計によって決まり、しばしば混合/ろ過の下流に置かれます。アクュサイザーミニの SDS への組み込みは SDS 業者の責任で行われます。

設置に関する責任

以下は、お客様の責任によって行われます。

- アキュサイザーミニシステムの据え付け
- 電力の供給 (120 または 240V)
- 1/4" (6.35 mm) または 1/8" (3.18 mm) のフレアサンプルラインの作成
- 1/4" (6.35 mm) フレア純水ラインの供給
- 1/4" (6.35 mm) エアプッシュ式圧縮空気ラインの供給
- RS-232 ケーブルと接続の提供
- 廃棄サンプル用のドレンの提供

以下の内容はインテグリスの責任で行われます。

- サンプルラインの接続
- 純水ラインとエアラインの接続
- ドレンラインの接続
- センサ校正のテスト
- 漏れ検知器のテスト
- リモートスタートのテスト
- 測定の初期化 (以下の注を参照)
- エンドユーザーのトレーニング

注: サンプル測定プロトコルを設置前に決定しておく必要があります。これらのプロトコルは各スラリーに固有のもので、測定プロトコルは結果を最適化するために現場で多少変更できますが、事前にサンプル分析を行い決定しておく事が重要です。

ミニシステムが設置されてデータの収集が開始されると、インテグリスのエンジニアは通常最低 1 日はデータを確認し、さらに装置の設定等を確認し、より質の高い結果が得られるようにします。その後は継続的にデータを見直すことをお勧めします。

保守

アキュサイザーミニシステムは堅牢な装置で、長時間の無人運転が可能です。センサーの電圧は、適切な測定を継続するためにモニタリングする必要があります。センサーは測定ごとに洗浄されますが、クリーンな状態を維持するために、次のような追加洗浄が必要となる場合があります。

- センサーのフラッシング (自動)
- 手動洗浄

センサーの検量線は年 1 回、または大規模なサービス修理の後に確認する必要があります。すべてのミニとセンサーの組み合わせで確認は可能ですが、現場での再校正が可能なのは LE400 センサーのみです。FX センサーおよび FX Nano センサーは、米国の工場でのみ再校正が可能です。

継続的サービス

インテグリスでは、必要に応じて定期点検のサービスを提供しています。サービスのオプションについては、日本インテグリスまでお問い合わせください。

詳細情報

詳細情報および最新情報については、インテグリスまでお問い合わせください。
www.entegris.com の「[お問い合わせ](#)」ページから最寄りのインテグリスをご確認いただけます。

販売条件

全ての購入は、インテグリスの「販売条件」に従うものとします。インテグリスの「販売条件 (Entegris Terms and Conditions of Sale)」は、www.entegris.com のホームページのフッターにある「[販売条件](#)」をクリックすると、閲覧または印刷することができます。



日本インテグリス合同会社

本社 | 〒108-0073 東京都港区三田 1-4-28 三田国際ビルディング TEL (03)5442-9718 FAX (03)5442-9738

Entegris®, Entegris Rings Design®, およびその他の製品名は Entegris, Inc. の商標です。詳細は www.entegris.com の [規定/商標](#) をご覧ください。全てのサードパーティの製品名、ロゴ、企業名、商標、登録商標は、それぞれその所有者に帰属します。それらの使用は、商標権所有者との提携、同者による支援、推奨を示すものではありません。

©2022 Entegris, Inc. | All rights reserved. | 7127-12141ENT-0322-ja