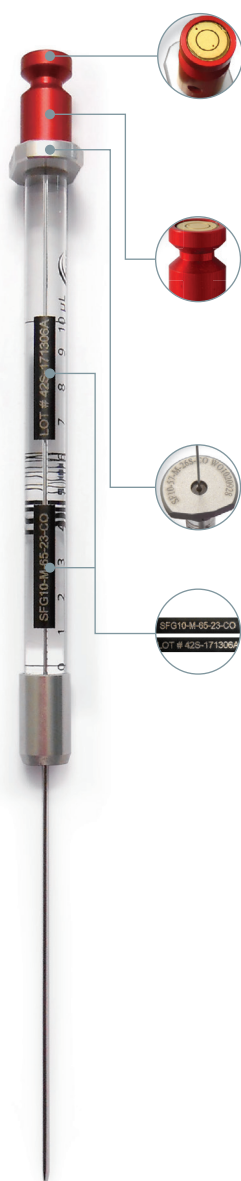


Smart Syringe

■ はじめに

本データシートには、重要な注意事項が記載されています。本データシートをよくお読みの上、正しく使用してください。

■ Smart Syringe概要



Smart Chip

Smart Syringeには、シリンジの各種パラメータ、使用範囲、および使用履歴の情報が保存された独自の読み取り/書き込みチップが搭載されています。Smart Syringeは、AOC-6000Plusによって自動的に認識され、ライフタイムを追跡することができます。



シリンジヘッドのカラーコード

Smart Syringeのヘッドのカラーコードは、シリンジ容量を示します。



バレルフランジ上のロット番号

オーダー番号とロット番号がシリンジのバレルフランジに記載されています。



バレル上のロット番号

オーダー番号とロット番号がバレルに記載されています。



■ Smart Syringeのシリンジタイプ

シリンジタイプ	SF10-57-T-23S-CO	
黒字部	SF - - - - -	<p>黒字は、シリンジの一般的な用途を示します。</p> <p>SF: 固定針型シリンジ SFX: 固定針型シリンジ(X型) SE: 交換針型シリンジ SH: ヘッドスペース用シリンジ SHE: 交換針型ヘッドスペース用シリンジ SP: サイドポート付シリンジ SC: カスタマイズシリンジ SCE: 交換針型カスタマイズシリンジ SITEX: ITEX用シリンジ</p>
赤字部	SF10- - - - -	<p>赤字はシリンジ容量を示します。</p> <p>0: 0.5 μL 1: 1 μL 5: 5 μL 10: 10 μL ...</p>
緑字部	SF10-57- - - -	<p>緑字は、シリンジ針の長さを示します。</p> <p>57: 57mm 65: 65mm 85: 85mm</p> <p>交換針型シリンジの場合は、緑字とグレー字が入れ替わります。</p>
グレー字部	SF10-57-T- - -	<p>グレー字は、プランジャータイプを示します。</p> <p>T: PTFE M: Metal PE: Polyethylene B: Plunger in Needle</p> <p>交換針型シリンジの場合は、緑字とグレー字が入れ替わります。</p>
紫字部	SF10-57-T-23S- -	<p>紫字は、シリンジ針のゲージを示します。</p> <p>19: Needle Gauge 19 ... 26S: Needle Gauge 26S</p>
オレンジ字部	SF10-57-T-23S-CO-	<p>オレンジ字は、シリンジ針の先端の形状を示します。</p> <p>CO: Conical FL: FLat SP: Side Port ST: Step Needle</p>

■ オーダー情報

用途	P/N	シリンジタイプ	先端形状	容量	ゲージ	プランジャータイプ
液体注入	227-35352-02	SF10-57-M-23S-CO	Conical	10 μL	23S	Metal
液体注入	227-35353-01	SF10-57-T-26S-CO	Conical	10 μL	26S	PTFE
液体注入	227-35353-02	SF10-57-T-23S-CO	Conical	10 μL	23S	PTFE
液体注入	227-35354-01	SF25-57-T-26S-CO	Conical	25 μL	26S	PTFE
液体注入	227-35354-02	SF50-57-T-26S-CO	Conical	50 μL	26S	PTFE
液体注入	227-35355-01	SF100-57-T-26S-CO	Conical	100 μL	26S	PTFE
液体注入	227-35356-01	SF250-57-T-26-CO	Conical	250 μL	26	PTFE
液体注入	227-35357-01	SF500-57-T-26-CO	Conical	500 μL	26	PTFE
液体注入	227-35358-01	SF1000-57-T-23-CO	Conical	1000 μL	23	PTFE
ヘッドスペース注入	227-35359-01	SH2500-65-T-23-SP	Side Point	2500 μL	23S	PTFE
ITEX注入	227-35385-01	SITEX-1300-T	Side Point	1300 μL	23S	PTFE

■ 各種情報

• 仕様

動作温度

液体注入シリンジ (固定針型) :	4°C-40°C
液体注入シリンジ (交換針型) :	4°C-80°C
ヘッドスペースシリンジ :	4°C-100°C
Glue freeヘッドスペースおよびITEXシリンジ :	4°C-150°C
精度と再現性 :	最大容量時で±1%。

• 使用前に

使用前にシリンジ本体に亀裂がないか、針先に傷がないか確認してください。

• 使用上の注意点

- 精度を確保するため、採取する最小容量はシリンジ全容量の10%以上にしてください。
- サンプル採取時に、シリンジ内の気泡を除去するには、針先をサンプル溶液に浸したまま吸引・吐出を繰り返すか、シリンジを上向きにして、シリンジ本体の側面をたたいて気泡を先端に移動させた後、針先から気泡を除去します。
- マニュアルで使用する場合は、目的のサンプル量より多めに吸引してから、気泡を除去した後、目盛り線に合わせてください。繊維が出ないティッシュなどで拭いてから注入します。
- コンタミを防ぐため、使用後はシリンジを溶媒で5~20回洗浄します。ただし、最初の2~3回分のサンプルは必ず廃棄してください。

• クリーニング

- シリンジの洗浄溶媒の選択は、汚染物質によって異なります。洗浄には、通常、溶媒または混合溶媒を使用します。ジクロロメタン、クロロホルム、トルエンのようなハロゲン化溶媒や芳香族溶媒は、できるだけ使用しないでください。
- 洗浄後、シリンジをアセトンですすぎ、プランジャーを取り出して空気乾燥してください。
- シリンジ全体を溶媒に浸漬しないでください。
- シリンジの外側を繊維などが出ないティッシュなどで拭いてください。
- シリンジはオートクレーブしないでください。

• プランジャーのメンテナンス

- プランジャーにグリースを塗らないでください。
- プランジャーが固い場合は、プランジャーを溶媒で洗浄してください。
- プランジャー及びその先端を指で触れないようにしてください。
- シリンジからプランジャーを外した際は、シリンジを元に戻す前にバルブと針を洗浄してください。プランジャーは繊維などが出ないティッシュなどで拭き、バルブと針は溶媒で洗浄します。

PTFEチップ付きプランジャー

シリンジが乾いているときは、プランジャーを回さないでください。

金属プランジャー

- 乾燥している場合は、プランジャーを動かさないでください。
- プランジャーを無理に押し込まないでください。
- 圧力により本体が破損する可能性があるため、針が詰まった状態でプランジャーを動かさないでください。
- プランジャーを繊維などが出ないティッシュなどで拭いてください。その際、プランジャーを曲げないように注意してください。
- プランジャーは、個々にバルブとすり合わせ検査をしているため、プランジャーの交換はできません。

• シリンジ針のメンテナンス

- 使用前にシリンジ針に傷がないか確認してください。
- 詰まったシリンジを洗浄する際は、プランジャーを取り外し、別のシリンジを用いてバルブ内を溶媒で満たします。その後、プランジャーを静かに押し入れます。その際、プランジャーを無理に押し込まないでください。圧力が強すぎると、シリンジを破損する恐れがあります。
- シリンジ針は、強酸、塩基または超音波による機械的な洗浄を避けてください。
- 交換針タイプのシリンジの場合は、フロントカバーのナットのネジを外し、スプリングと針を外します。交換用の針をシリンジの前面に慎重に挿入し、針の上にはばねとカバーナットをはめ込み、ナットをシリンジに装着します。

• 保管方法

- シリンジ本体の損傷を防ぐため、シリンジは元のパッケージまたはシリンジスタンドに保管してください。
- 保管前には必ず十分に洗浄し、乾燥した状態で保管してください。
- PTFEプランジャーは必ず本体から外して保管してください。

- **保存期間**

シリンジは乾燥した埃などのない環境で2年間保管できます。

- **シリンジの寿命**

シリンジの寿命はサンプルと使用状況に大きく依存します。サンプルは、プランジャー、針およびガラスの磨耗を避けるために粒子を含まないものにしてください。不適切なメンテナンスや使用は寿命を著しく短くします。注入が速い場合は、シリンジ容量の50%を超えて使用しないでください。

PE&PTFEプランジャー

非ハロゲン化溶媒によるPTFE及びPEプランジャーの典型的な耐久性は7万ストローク以上です。ただし、サンプルや容量、注入速度によって、耐久性は変わります。

金属プランジャー

金属プランジャーはPTFEプランジャーよりも繊細なため、乾燥した状態で使用したり、水で使用しないでください。これらは、シリンジ容量が不正確になったり、破損したりする原因になります。プランジャーを週に1回注意深く取り出し、イソプロパノールに浸した繊維などのないティッシュなどで拭きとってください。

有機溶媒による金属プランジャーの典型的な耐久性は約3万ストローク以上です。ただし、サンプルや容量、注入速度によって、耐久性は変わります。