

Airborne Microbial Samplers



LIGHTHOUSE
WORLDWIDE SOLUTIONS

Potable Microbial Samplers ポータブル空中浮遊菌(微生物)サンブラ

ActiveCount100H & ActiveCoun100

ActiveCount100H及び 100 はタッチスクリーンを使ったインターフェースで、設定の仕方が直感的にわかる画面デザインになっており、連続または定期的なサンプリングをする為のサイクルやインターバルも簡単に設定できます。また自動的に記録される測定場所や測定時刻などのデータは USB キーからダウンロードできます。

また高圧蒸気滅菌ができるインパクトヘッドと消毒できるステンレススチールの筐体で、更にオプションのガスサンプリングアダプタを使って圧縮ガスのモニタリングもできる次世代の空中浮遊菌(微生物)サンブラです。

ActiveCount100H及び 100 は付属の AC/DC(24V)アダプタで充電する、通常使用法で8時間駆動のバッテリーを内蔵しています。

ActiveCount100Hには排気からの二次汚染を防ぐ為のHEPA フィルターが排気口に装着されており、また流量を 100 ℓ/分にアクティブに制御する自動流量制御機能もあります。

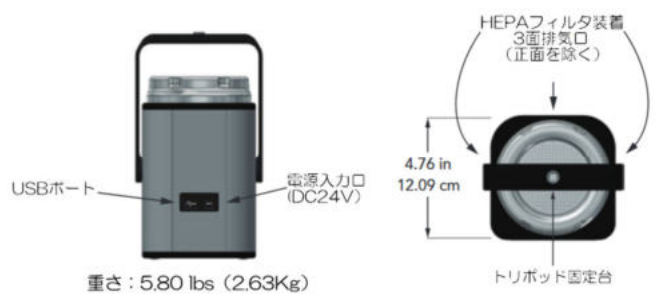
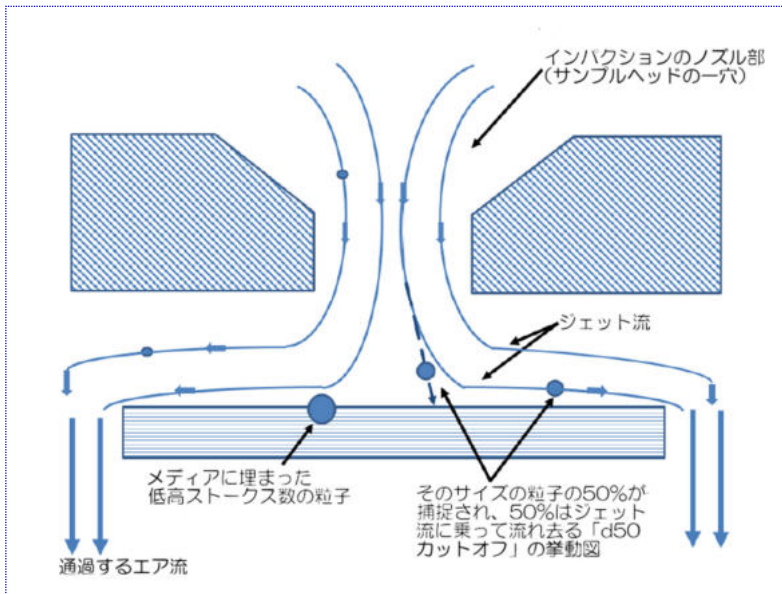
また、マグネット式の着脱可能な、高圧蒸気滅菌ができるペトリ皿ホルダー（特許申請中）を備えた業界で唯一の微生物サンブラです。

オプションのリモートサンプルヘッドを ActiveCount100Hに取り付けると、BSC (Biopharmaceutics Classification System)の一方方向へのエアフローや層状流ベンチに発生する乱流を最小にでき、また持ち込み難い所への遠隔モニターが可能になります。



ActiveCount100Hは ISO-14698 の 1 ミクロンメータの d50（メジアン径）捕集効率に完全に準拠しています。 d50 とは、50%が捕捉され残りの 50%がエアサンブラを通過してしまう「50%カットオフ」の粒子のサイズの事です。それ故、d50 はエアサンブラのレゾリューション（エアサンブラに物理的に捕捉される最小粒子サイズ）と見做されます。

ActiveCount100Hの d50 は、ISO 14698 で推奨されているサイズ「およそ 1 μm」に合致する 1.05 μm です。



ActiveCount 100

ActiveCount 100H



サンプリング流量	100 ℓ / 分 ±4%	
インパクト ヘッド	316L ステンレススチール 300 穴、19m/秒、高圧蒸気滅菌可	
ダストカバー	316L ステンレススチール、高圧蒸気滅菌可	
着脱可能ベースプレート	マグネット式着脱、高圧蒸気滅菌可	
調整可能ベースプレート	90mm 標準ペトリ皿 (85~90mm) にコンパチブル、調節ツール付	
サンプル容量のプリセット	8つの容量がプログラムでプリセットできる	
ユーザー名	50人のユーザー名がプログラム可能 (アルファベット各 16文字)	
測定場所名	400ヶ所の測定場所の名前がプログラム可能 (アルファベット各 16文字)	
ディスプレイ	3.5 インチ (8.9cm) カラータッチスクリーン	
LED ライト	状態、警告や警報を表す RGB LED ライト	
スピーカー	音量調節スピーカー	
時間/日付表示	時間表示形式は 12 時間又は 24 時間、日付表示形式は YYYY/MM/DD、MM/DD/YYYY、DD/MM/YYYY	
USB ポート	USB 2.0 ポート (含む: 8GB Flash Drive)	
データレコード	無制限: .csv ファイルフォーマットで USB メモリに保存	
Log ファイルのデータフィールド	開始日/時間/場所/ユーザー名/サンプル期間/フロー期間/容量/サイクル/状態	
アクティブ流量制御	—	流量を 100 ℓ / 分にアクティブに自動制御
排気 HEPA フィルター	—	排気口に、0.3 μm までのパーティクルを 99.97% 捕捉する HEPA フィルターを装備
筐体	304 ステンレススチール	316L ステンレススチール
トリポッド取付用ハンドル	トリポッド取付用ハンドル 3/8-16、1/4-20 ネジアダプター付き	
電源	AC/DC 電源アダプタ (AC100~240V、1.5A 50/60Hz/DC24V)	
バッテリー	通常使用法で 8 時間駆動、充電時間 4 時間	
キャリブレーション	年一回	
操作環境条件	サンプリング時 0°C~40°C、充電時 0°C~35°C / 湿度 0%~90% 無結露	
付属品アクセサリ	304 ステンレススチールダストカバーとサンプルヘッド、ペトリ皿調節ツール、USB 8GB メモリ、1/4-20 ネジ付トリポッドアダプタ、AC/DC 電源アダプタ、操作マニュアル (USB メモリに内蔵)、キャリーケース	316L ステンレススチールダストカバーとサンプルヘッド、着脱可能ベースプレート、ペトリ皿調節ツール、USB 8GB メモリ、プロアーインレットシール、1/4-20 ネジ付トリポッドアダプタ、AC/DC 電源アダプタ、操作マニュアル (USB メモリに内蔵)、キャリブレーション証明書、キャリーケース
	  	  
オプション品アクセサリ	316L ステンレススチールインパクトヘッド、31L ステンレススチールダストカバー、クリーンルームトリポッド、チューブ、ペトリ皿ラベル、IQ/OQ プロトコル	ISO フロープ付リモートサンプリングアダプタ、クリーンルームトリポッド、チューブ、IQ/OQ プロトコル
	 <p>ガスサンプリングアダプタ</p> <p>この高性能ポータブルガスサンプリングアダプタはクリーンルームや無菌環境で使用するに最適な、高圧蒸気滅菌ができる 316L ステンレススチール製で、流量 100 ℓ / 分 (3.53CFM) で使え、20~145psi (1.4~10bar) の圧力レンジに適應できる様設計されています。この O リング装着のガスサンプリングアダプタを微生物サンブラの ActiveCount 100 や 100H に挿入するだけで密封結合ができますが、アルゴン (Ar)、窒素 (N₂)、クリーンドライエアー (CDA) や酸化炭素 (CO₂) といった不活性ガスだけを使用する様に設計されています。このガスサンプリングアダプタは、ISO 8573-7 に準拠した圧縮エア下の微生物汚染の試験に使う事ができます。</p>	 <p>リモートサンプリングアダプタ</p> <p>この高性能ポータブルリモートサンプリングアダプタは微生物サンブラの ActiveCount 100H にだけ使え、最大 10 フィート長のサンプリングチューブを繋いで、その反対側の先にステンレススチール製の一脚ポッド上にステンレススチール製の Isokinetic フロープを繋いで、もっとも測定したい重要な所の遠隔モニタリングができます。この O リング装着のリモートサンプリングアダプタは ActiveCount サンプルヘッドに差し込むだけで密封結合ができ、かつクリーンルームや無菌環境で使用するには最適な高圧蒸気滅菌ができる 316L ステンレススチール製です。</p>

Remote Microbial Samplers リモート空中浮遊菌(微生物)サンプラ

ActiveCountRp (リモート・ポンプ内蔵)



この ActiveCountRp は無菌環境下での測定用に設計された、環境モニタリングプログラムやそのシステムに統合できる微生物のエアサンプリングの最高のソリューションです。

この ActiveCountRp は、適正なサンプリング容量を確保できるクローズドループフィードバック機能が付いたバキュームポンプが内蔵されています。

ActiveCountRp のサンプリング流量レートは 1 CFM (28.3 ℓ/分) で、排気口には HEPA フィルタが装着されて、排気からの二次汚染を防ぐ対策となっています。

また壁に設置する事もプロセス装置の上に直接設置する事もできますし、その微生物インパクターヘッドを ActiveCountRp の上部面に直接取り付け付ける事も、あるいは微生物インパクターヘッドをチューブで繋いで遠隔のその測定点に延ばす事もできます。クリーンルーム内で、或いはバイオセーフティーキャビネットの内部で、またはラミネアフローベンチでサンプリングを行う場合でも、この ActiveCountRp は cGMP (Current Good Manufacturing Practice : 米国 FDA の適正製造基準) 準拠のモニタリングのニーズにも対応しています。

この ActiveCountRp は環境モニタリングシステムにシームレスにインテグレートでき、お望みのデータを通信 RS-485 Modbus か Ethernet Modbus TCP を使って伝送できます。

サンプリング方法	インパクション原理	準拠規格	ISO 14698 インパクション効果
バキューム源	バキュームポンプ内蔵	サンプリング流量	1 CFM (28.3 ℓ/分)
排気口	HEPA フィルタ装着	筐体	ステンレススチール製
サンプリングヘッド	316L ステンレススチール製 直接取付か、リモート取付かが選択可	流量コントロール	クローズドループフィードバック式コントロールシステム
LED インジケータランプ	パワー/フロー/サンプリング	スイッチ	スタート/ストップ プッシュ式単スイッチ
通信	RS-485 Modbus, Ethernet Modbus TCP	保証期間	2 年



ActiveCountR (リモート)



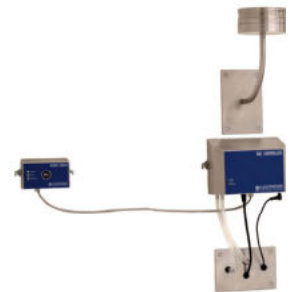
トラブルフリーで連続操作できてフレキシブルな実行パラメータが欲しいという業界のニーズに応じて設計された ActiveCountR は、微生物サンプリングのニーズに対する正しい選択といえます。

この ActiveCountR は、スタート/ストップをユニットに付いているボタンスイッチで操作できますが、ソフトウェアで遠隔からでも操作できます。

316L ステンレススチール製のインパクターは、バキュームラインの接続が側面タイプと底面タイプの二つのタイプがありますので、微生物サンプリング測定点の状況に合わせてフレキシブルに対応できます。

それぞれのユニットがコンパクトなサイズで、直ちにライトハウス社の LMS Pharma または LMS Express リアルタイムモニタリングシステムにインテグレートできる簡単な操作のパッケージで、つまり真の "プラグアンドプレイ" の機能性を有しています。

クリーンルーム内で、或いはバイオセーフティーキャビネットの内部で、またはラミネアフローベンチでサンプリングを行う場合でも、この ActiveCountR は cGMP (Current Good Manufacturing Practice : 米国 FDA の適正製造基準) 準拠のモニタリングのニーズにも対応しています。



サンプリング方法	インパクション原理
準拠規格	ISO 14698 準拠
バキューム源	要外部バキュームポンプ源
サンプリング流量	1 CFM (28.3 ℓ/分)
サンプリングヘッド	316L ステンレススチール製 直接取付、リモート取付が選択可
筐体	ステンレススチール製
スイッチ	スタート/ストップ プッシュ式単スイッチ
LED インジケータランプ	パワー/フロー/サンプリング
通信	RS-485 Modbus
寸法と重さ	コントローラ 8"×5"×3" (20x13x7.6cm) : 2.6 lbs (1.2Kg) スイッチ 5.8"×2.7"×1.0" (15x6.9x2.5cm) : 0.59 lbs (0.27Kg) インパクター φ4.41"×2.1" (φ11.1cm×5.3cm) : 4.4 lbs (2.0Kg)
保証期間	2 年

インパクターヘッド



クリーン度を要する製造環境の微生物粒子のサンプリングを可能にライトハウス社のリモート微生物サンプリングヘッドです。この微生物サンプリングヘッドは 316L ステンレススチール製でバキューム接続端子が側面取付にも底面取付にも対応しています。その捕捉効率は ISO 14698-1 に準拠する様に設計された微生物サンプリングヘッドで、サンプリング流量レート 1 CFM (28.3 ℓ/分) です。

保証期間 : 2 年