



ギリアンサンプリングポンプの特性

KANOMAX Technical Note

1 サンプリングポンプの種類

浮遊粒子やガスの精密分析には、メンブレンフィルターや捕集チューブへのサンプリングが必要となり、捕集には一定流量で吸引できるサンプリングポンプが不可欠です。用途により様々なサンプリングポンプがありますが、流量 5 L/min くらいまでの小型ポンプや流量 10~20 L/min のローボリュームエアサンプラー、流量 500 L/min 程度で吸引するハイボリュームエアサンプラーの大きく 3 つに分けることができます。

中でも小型ポンプは最も汎用的で、大気環境や作業環境、室内環境の分析における有害物質のサンプリングに幅広く使用されています。

2 ギリアンサンプリングポンプの特長

対象物質により多種多様なフィルターや捕集チューブに対応する必要があるので、サンプリングポンプには幅広い流量範囲に対応できる性能、その流量範囲内でフィルターやガスチューブの圧損に負けず一定の流量を維持して吸引を続ける性能（コンスタントフロー特性）が求められます。

例えば、S社ではΣ30、Σ100、Σ300、Σ500と4種類の小型ポンプをラインナップしていますが、ギルエアプラスは1台で20~5000 mL/minの広い流量範囲に対応できます。圧力損失にも強く、ギルエアプラスでS社製品と同等以上、ギリアン5000では倍以上のコンスタントフロー特性を発揮します。



エアサンプリングポンプ
GilAirPLUS

3 個人曝露測定に最適

ギルエアプラスは個人サンプラーとしてストレスなく使用できるように小型軽量に設計されています。体積比はS社製品の半分以下になります。

作業環境測定では活性炭チューブやシリカゲルチューブ、またアルデヒド分析用 DNPH チューブ等のサンプリングチューブを、対象物質に合わせて複数本使用して有機ガスをサンプリングします。ギリアンサンプリングポンプはオプションのチューブホルダーキットを用いることで、2連から4連まで複数本のサンプリングチューブを1台のポンプで吸引するようにアレンジすることができます。これも先述の優れたコンスタントフロー特性を有することで可能となりました。

小型サンプリングポンプの性能比較

モデル	流量範囲 (L/min)	重量 (g)	サイズ (mm)	体積比 (%)	圧力特性 (kPa)
ギルエアプラス	0.02~5.00	580	110×61×61	100	0.45 L : 10.0 5 L : 3.0
ギリアン5000	0.80~5.00	580	82×124×51	127	1 L : 17.4 5 L : 5.0
S社 Σ30	0.05~0.50	650	145×67×95	225	0.1 L : 9.5 0.5 L : 6.0
S社 Σ100	0.30~1.50				0.5 L : 30.0 1.5 L : 10.0
S社 Σ300	0.50~3.00				0.5 L : 9.8 3 L : 3.6
S社 Σ500	2.00~5.00				2 L : 7.0 5 L : 3.0



ギルエアプラス装着例

■この資料に関するお問い合わせは…

〒565-0805 大阪府吹田市清水 2-1

日本カノマックス株式会社 環境計測事業部

TEL : 06-6877-0447