

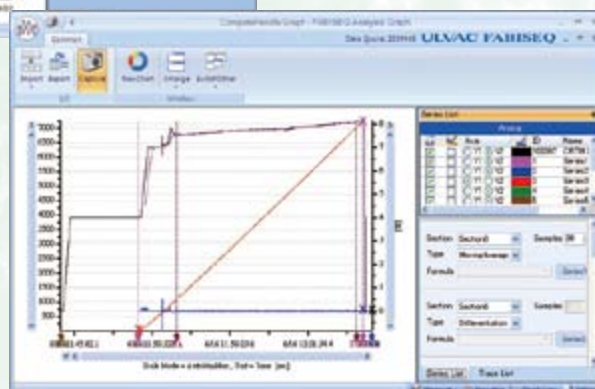
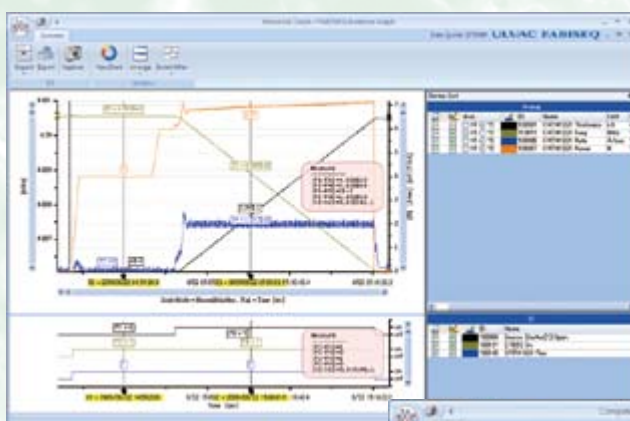
Equipment diagnostic system FABISEQ

Batch type high vacuum evaporation system ei-Series Option

FABISEQ (ファビセック) は、プロセス装置のデータを収集、グラフ表示するソフトウェアです。装置データの見える化により、不良品が発生した原因・経緯の調査、プロセス安定性の観察を支援します。

FABISEQ software collects data of process equipment and displays it in graphical form.

Visualizing equipment data is useful when investigating the details and causes of defects and observing process stability.



■ 特長

- 既存のパソコンへ簡単にセットアップできます。(当社製 装置制御システムGPCS 2000シリーズは簡易アドオン可能)
- これまで見ることができなかったプロセスデータをイベント信号と併せて見ることができます。
- 過去と現在のプロセスデータを重ねて観察できます。
- 収集データと画面を簡単にエクスポートしてレポートへ活用できます。

■ 用途

- プロセスの繰り返し安定性を観察
- 製品不良の原因調査
- 装置の早期立ち上げに寄与
- ノートパソコンに搭載して、簡易ロガーとして装置の定期点検、プロセスの定期診断

■ Features

- Easy setup on existing personal computers (Can be easily added to our GPCS 2000 series equipment control systems)
- Observation of process data that previously could not be viewed, along with event signals
- Overlay and observation of past and current process data
- Easy export of collected data and screens for use in reports

■ Applications

- Observation of process repeatability and stability
- Investigation of causes of product defects
- Contributing to quick equipment startup
- Can be installed on notebook computers and used as a simple data logger for scheduled equipment inspections and process checks

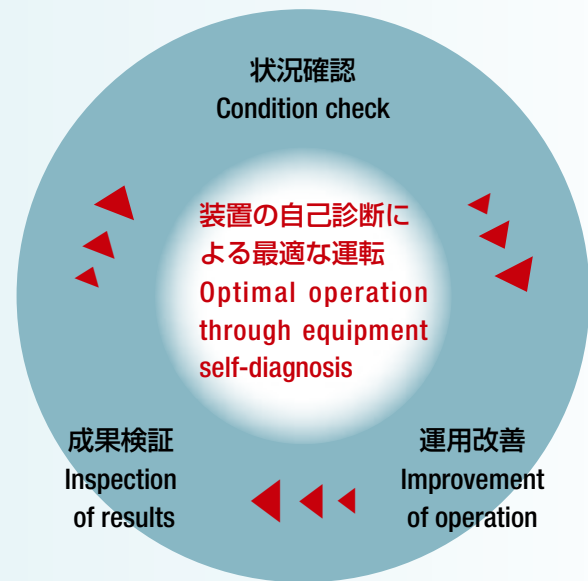


装置診断ソリューションで生産性UPに貢献します！

Improve your productivity with our equipment diagnosis solution!

半導体・電子デバイス工場の生産ラインでは常に製品の品質や生産性の向上が求められています。生産ラインがさらなる進化を遂げるために、その中のキーコンポーネントである製造装置はより効率良く運用され、常に安定した高品質の製品を生み出す必要があります。装置が常に健全な状態で運用されるために、FABISEQは装置のあらゆるデータを収集し、その観察・分析をサポートすることで装置診断ソリューションを提供します。

Production lines for semiconductors and electronic devices require constant improvements in product quality and productivity. To further improve production lines, key manufacturing equipment must be used more efficiently and product quality must always be stable. The FABISEQ equipment diagnosis solution collects all types of equipment data and supports the observation and analysis of this data to ensure that your equipment is always in top condition.



装置のあらゆるデータを収集・評価できます！

Collect and evaluate all equipment data!

データ収集/解析
Data collection and analysis



■収集データ

- 真空排気特性／圧力
- 残留ガス分析／ガス流量
- EB電源パラメータ
- ヒータ温度
- 各種アクチュエータ・センサーのON/OFFなど

■Data collection

- Vacuum exhaust characteristics/pressure
- Residual gas analysis/ gas flow
- EB power parameters
- Heater temperature
- On and off status of all actuators and sensors, etc.



Compact Process Gas Monitor Qulee※1



Vacuum Gauge G-Tran Series



EB Power Supply HPS-1000S



Deposition Controller CRTM-9000G



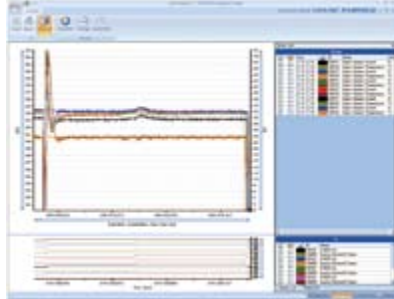
Evaporation system ei-Series

※1 Quleeは、蒸着装置eiシリーズのオプションユニットです。
Qulee is the option for evaporation System ei-Series.

■製品の品質維持、向上／Maintain and improve product quality

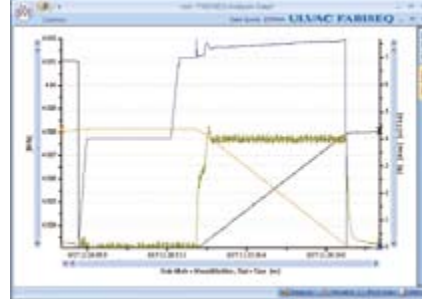
良品を生産したときのプロセスデータを基準に日々のデータと比較して、良/不良の判断、品質チェックが可能です。収集したプロセスデータ（圧力、ガス流量、プロセス電源など）を比較して、異なる基板、あるいはロットで行ったプロセスの安定性を確認できます。

ロット毎のデータを重ねてプロセス安定性を評価
Overlay data by lot to evaluate process stability.



This solution performs defect inspections and quality checks by comparing process data during the production of quality items versus everyday data. This also allows checks of process stability by panel or lot through comparisons of collected process data (pressure, gas flow, process power, etc.).

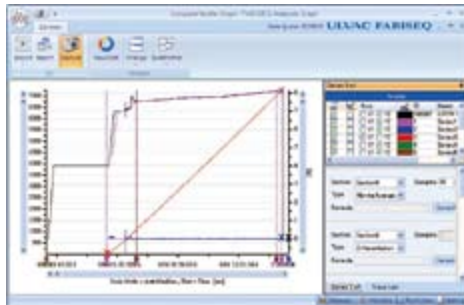
複数デバイスのデータを並べて動作タイミングをチェック
Check operation timing by lining up data from various devices.



■製品の歩留り向上／Improve product yield

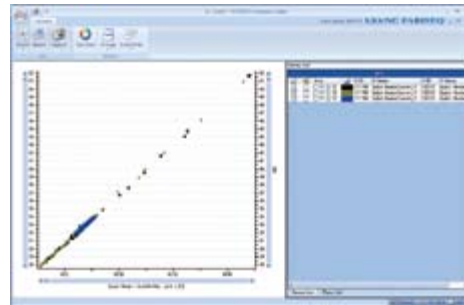
アラーム閾値を設ける機能を使えば不良品の発生予防に役立ちます。例えば、分圧計で放出ガスの成分量を監視したり、アクチュエータ動作との相関を観察する機能で成膜室の汚れによる成膜不良や可動機構の放出ガスに起因する成膜不良の予防をサポートします。

データを演算して多角的にプロセスを評価
Evaluate processes through diversified data calculations



The threshold alarm is effective in preventing defective products. For example, poor depositions due to unclean rooms and the released gas of mobile mechanisms can be prevented by observing the composition of released gas with a partial pressure meter and correlations with actuator operation.

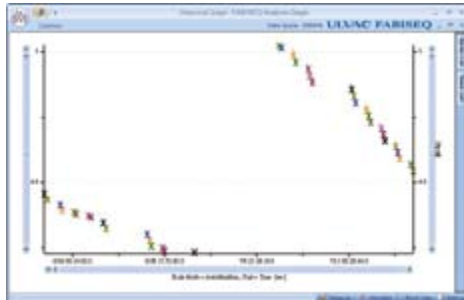
不良に起因するパラメータを相関関係から見つける
Use correlations to detect the parameters that cause defects



■装置の稼働率向上／Improve equipment operation rates

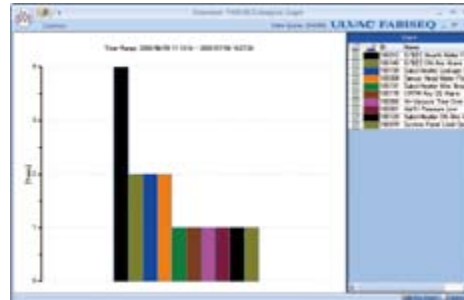
メンテナンス実施前後のデータ（排気時間、到達圧力、残留ガス）を評価して、次のメンテナンスタイミングを予測、最適なサイクルのメンテナンスで装置のダウンタイム短縮が実現可能です。また、プロセスチャンバーをメンテナンスした後、確実に成膜品質を確保するため、一般的にマーゲンを加味したエージングプロセスが必要ですが、収集データに基づき最適化すれば、ダウンタイム短縮が可能です。

ある期間データを収集して経年変化を評価
Collect data over a certain period and then evaluate aging



Reduce equipment downtime by evaluating data from before and after maintenance (exhaust time, attainable pressure, and residual gas), and estimating the next time to perform maintenance and the optimal maintenance cycle. Furthermore, an aging process that accounts for margins is generally required to guarantee reliable deposition quality after maintenance of the process chamber. However, if optimization based on collected data is performed, downtime can be reduced.

アラームの発生頻度を調査
Investigate alarm frequency



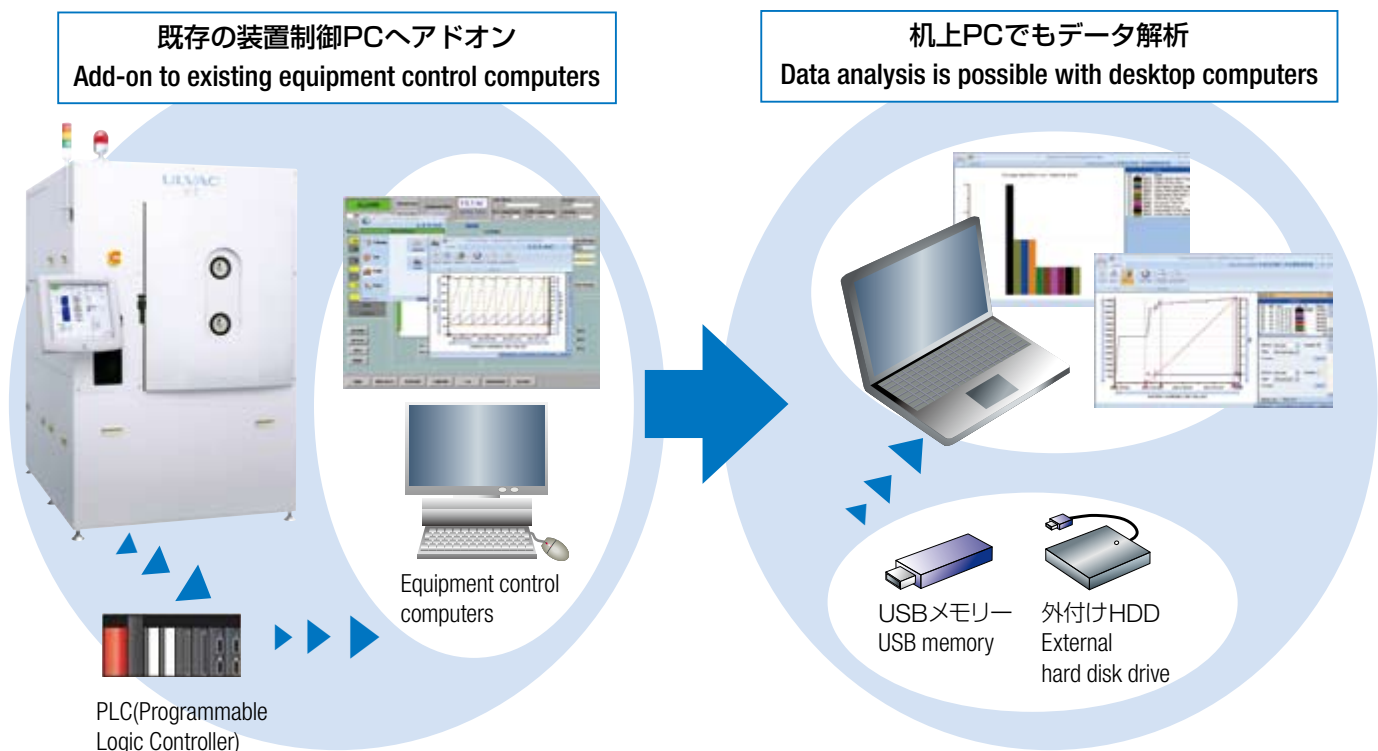
仕様／Specifications

インターフェース／Interface	弊社装置 PC、PLC間通信システム、またはオプション（別売）のOPC Server にて三菱電機社製PLC、オムロン社製PLC、他PLCに対応可能。 Our equipment PC; PLC communication systems; Mitsubishi PLC, Omron PLC and other PLCs can be supported by an optional OPC Server (sold separately)
収集構成、点数 Collection configuration, values	Group: Max8 Alarm: Max256 Event: Max256 Trace: Max16 IO: Max128 Analog: Max128
測定間隔／Sampling rate	お客様の目的に合わせて、100ms～5sの範囲で設定が可能です。 ※収集構成やお客様装置の制御仕様により、測定間隔の制約を受ける場合があります。 Can set between 100 ms and 5 s, based on your needs. *There may be measurement interval restrictions due to collection configurations and the control specifications of your equipment.
データ保存／Save data	保存フォルダ、保存期間、保存容量制限が設定可能です。お客様の目的やPC動作環境に合わせて調整いただけます。 Destination folders, save intervals, and space limitations can be set. These settings can be adjusted to suit your objectives and computer system environment.
グラフ表示／Graph	Historical Graph IO: 8 points/graph; Analog: 16 points/graph Real time Graph IO: 8 points/graph; Analog: 16 points/graph
機能／Function	データの重ね合わせ、データ計測、データ比較、時間計測、XYグラフ、グラフ拡大・縮小、スケール変換・調整、スパン調整、グラフシフト、演算（移動平均・微分・積分・データ間の四則演算）、統計（最大・最小・平均・分散）、ロット検索、アラーム検索、イベント検索、アラーム回数集計、CSVインポート、CSVエクスポート、画面キャプチャー Data overlay, data measurement, data comparison, time measurement, XY graphing, graph zooming, scale conversion and adjustment, span adjustment, graph shifting, calculations (movement average, differentiation, integration, four arithmetic operations between data), statistics (maximum, minimum, average, dispersion), search of lots, alarms, and events, alarm count, CSV import and export, screen capture

動作環境／System requirements

OS	Microsoft Windows XP®(SP2以上)、Windows Vista® ※弊社製 装置制御システムGPCS2000シリーズへの接続ではVista®には対応しておりません。 Microsoft Windows XP® (SP2 or later) or Windows Vista® ※ Windows Vista® is not supported when connecting to our GPCS 2000 series equipment control systems.
CPU	Intel® Pentium® 4 1GHz 以上／Intel® Pentium® 4, 1GHz or higher
メモリ／Memory	1GB以上／1GB or higher
HDD	空き容量200MB以上（保存するデータ量に依存、推奨120GB） 200 MB or more of free disk space (120 GB is recommended, depending on the amount of data to be saved)
ディスプレイ／Display	解像度1024×768ピクセル以上、表示色High Color(16bit) 以上 1024×768 pixel resolution or higher, High Color(16 bit) or better

システム構成／System configuration



ULVAC

株式会社アルバック 制御ソリューション事業部 営業課
ULVAC, Inc. Control Solutions Division Sales Section

TEL 0467-89-2244 (81-467-89-2244) FAX 0467-83-4302 (81-467-83-4302)

USA ULVAC Technologies, Inc.
GERMANY ULVAC G.m.b.H.
RUSSIA OOO ULVAC
CHINA ULVAC (SHANGHAI) Trading Co.,Ltd.
TAIWAN ULVAC TAIWAN, Inc.
KOREA ULVAC KOREA, Ltd.
SINGAPORE ULVAC SINGAPORE PTE LTD
THAILAND ULVAC (THAILAND) LTD
MALAYSIA ULVAC MALAYSIA SDN. BHD.
INDIA ULVAC, Inc., India Branch

TEL (1) 978-686-7550
TEL (49) 89-960909-0
TEL (7) 495-6518747
TEL (86) 21-6127-6618
TEL (886) 3-579-5688
TEL (82) 2-3473-2920
TEL (65) 6542-2700
TEL (66) 2-3124447
TEL (60) 3-5121-4700
TEL (91) 40-27007006

ホームページアドレス <http://www.ulvac.co.jp/>

●当カタログの記載内容は性能向上等の目的により、予告なしに変更することがあります。
This catalog is subject to change without notice to reflect performance improvements, etc.

お問い合わせは