



Agilent メンテナンスの効果を実証する 5 年間の調査

白書

概要

Agilent メンテナンスの実際の効果を把握するために、サードパーティの調査会社により 5 年間のサービスコールを調査する綿密な統計解析を実施しました。この調査では、米国における 3 万 8000 回以上のサービスコールを解析し、アジレント製および他社製の機器で構成される 2 グループの機器システムを比較しました。

全体結果

Agilent 点検サービス (Agilent メンテナンス) は、他の点検サービスよりも明らかに優れています。Agilent メンテナンスにより、修理費用と修理要請回数大幅に減少し、稼働時間が増加します。アジレントの修理サービスと点検サービスの両方の対象となる機器システムでは、アジレントの修理サービスのみの対象となるシステムに比べて、修理回数が 24 %、修理費用が 31 %、年間のダウンタイム日数が 2.4 日減少することが示されています。さらに重要なのは、定期的な Agilent メンテナンスにより、問題を早期に発見できることが示されている点です。これにより、不測のダウンタイムや修理の費用および頻度がさらに減少します。



Agilent Technologies

調査の手順と手法

アジレントは、アジレント製および他社製機器のメンテナンスと修理に際してカスタムサポート部門が出動したすべてのサービスコールについて、詳細で正確な記録を管理しています。この調査では、米国における3万8000回以上のサービスコールを解析しました。調査はサードパーティの調査会社が実施しました。同社の業務は、クライアントの保証やサービス契約に関連する膨大なデータを解析することです。

- ・第1のグループ(5600システム)は、アジレントの修理サービスのみの対象となり、Agilent メンテナンスを受けていないシステムで構成されています。注意：このグループの機器のほとんどでは、ユーザーまたはアジレント以外のサービスプロバイダによるメンテナンスが実施されています。
- ・第2のグループ(7800システム)は、アジレントの修理サービスと点検サービスの両方の対象となるシステムで構成されています。

各機器グループについて、修理の総回数、修理の総費用、修理により機器の稼働が不可能になった総日数(ダウンタイム)を機器カテゴリー別(LC、LC/MSなど)に算出しました。また、各機器の稼働時間とサービス契約期間に応じて各統計カテゴリーを標準化し、結果を年換算しました。その後、カテゴリーごとに2つのグループの機器を比較し、Agilent メンテナンスによる効果を検証しました。

結果の詳細

修理頻度の減少

Agilent メンテナンスの全体的な効果は大きく、点検サービスの対象となるすべての機器で、修理回数が平均24%減少しています(図1)。修理頻度の減少率は、機器の種類や複雑性により異なりました。UV可視分光計(UV-VIS)などの複雑性の低い機器では、減少率は10%未満でしたが、誘導結合プラズマ質量分析計(ICP-MS)などの複雑性が高い機器では、Agilent メンテナンスの対象になっている場合の修理回数の減少率は、50%近くにもなりました。液体クロマトグラフィ質量分析計(LC/MS)システムでも点検サービスの効果は大きく、修理回数の減少率は39%でした。注目すべきは、他のベンダーの機器で構成されるシステムでも、Agilent メンテナンスの対象となるシステムで修理回数が17%減少し、Agilent 点検プログラムの効果が出ている点です。

修理費用の減少

修理の総費用の減少率はさらに大きく、点検サービスの対象となる機器では、修理の総費用が31%も減少しました(図1)。この結果は、定期的なAgilent メンテナンスを受けている機器では、修理の頻度が減るだけでなく、修理の難易度も低下することを示しています。ここでも、複雑性の低い機器(UV-VIS)では費用の減少率が低い一方で、ICP-MSプラットフォームでは修理費用の減少率がかつとも大きくなっています。他社製機器の修理費用も、Agilent メンテナンスを受けている場合は、25%減少しています。LCプラットフォームでは、点検サービスによる効果が大きく、費用の減少率は31%にのぼっています。

機器ダウンタイムの減少

多くのラボにとって、Agilent メンテナンスの最大の利点は、機器ダウンタイムの減少といえるでしょう。機器ダウンタイムは、すべての機器で、年平均2.4日減少しています(図1)。機器使用の可否が1時間あたりのダウンタイムコストで評価されるラボや、プロジェクトの納期が厳しいラボでは、ダウンタイムの減少による稼働時間の増加は、年間での財務上およびビジネス上の効果が得られます。

Agilent メンテナンス契約の隠れた効果

点検プログラムの利点のひとつに、問題を早期に発見し、機器の損耗やダウンタイムの延長を未然に防ぐことができるという点があります。アジレントの修理および点検サービス契約の対象となる機器では、平均すると、修理の15%が点検実施時の予定されたダウンタイム内で実施されています。このことは、その後の修理の頻度や費用、ダウンタイムに大きな影響を与えます。点検実施時以外に行われた修理のみを調べた場合、費用等の減少率はさらに大きくなります(図2)。修理頻度は平均35%も減少しています(図1の点検実施時の修理も含めた場合の減少率は24%)。費用の減少率もさらに大きくなり、点検実施時を含めた場合には31%だったのに対し、41%に上昇しています。不測の機器ダウンタイムの減少日数も、2.4日から3.4日に増加しています。この結果は、定期的な点検により、問題を早期に発見し、ダメージや費用が大きくなるのを防止できることを明確に示しています。

点検調査 結果のまとめ

プラットフォーム	Agilent メンテナンスの平均減少率:		
	修理回数	修理費用	ダウンタイム (日/年)
CE	-32%	-47%	-6.4
GC	-18%	-17%	-0.9
GC/MS	-27%	-31%	-2.0
LC	-26%	-31%	-2.5
LCMS	-39%	-34%	-3.0
他社製機器	-17%	-25%	-3.0
UV-VIS	-9%	-15%	-0.5
加重平均	-24%	-31%	-2.4

図 1. 38,460 回のアジレントのサービス記録を解析した調査結果のまとめ。修理サービスと点検サービスの両方の対象となる機器 (7,800 システム) と、修理サービスのみの対象となる機器 (5,600 システム) を比較しています。すべての機器における修理回数、修理費用、ダウンタイムの平均減少率と、各機器プラットフォームにおける平均減少率を示しています。全機器の減少率には、ICP-MS およびマイクロアレイスキャナ機器のデータも含まれています。

Agilent メンテナンス契約の隠れた効果

プラットフォーム	点検サービス実施時以外に行われた修理のみを調査した場合の平均減少率:		
	修理回数	修理費用	ダウンタイム (日/年)
LC	-37%	-41%	-3.3
LCMS	-50%	-46%	-4.0
他社製機器	-28%	-32%	-3.3
UV-VIS	-31%	-36%	-2.5
加重平均	-35%	-41%	-3.4

図 2. 修理サービスと点検サービスの両方の対象となる機器 (7,800 システム) と、修理サービスのみの対象となる機器 (5,600 システム) を比較した調査結果のまとめ。このケースでは、点検サービスコールの際に点検サービス契約にもとづいて実施された修理を除いています。これにより、点検サービスコール時に実施された修理がその後の修理回数、費用、ダウンタイムに与える影響を評価できます。すべての機器における修理回数、修理費用、ダウンタイムの平均減少率と、各機器プラットフォームにおける平均減少率を示しています。全機器の減少率には、ICP-MS およびマイクロアレイスキャナ機器のデータも含まれています。

結論

膨大なサービスコールのデータを解析したこの調査は、アジレント製システムや他社製システムにおいて、Agilent メンテナンスの効果が他の点検サービスよりも優れていることをはっきりと示しています。平均すると、修理回数は 24 %、修理費用は 31 %、機器ダウンタイムは 2.4 日減少します。また、定期的に Agilent メンテナンスを利用すれば、問題を点検実施時に発見し、その後に生じる不測の修理の回数や費用、ダウンタイムをさらに減らすことができます。

修理作業時間および部品費用に応じた発生ベースの修理料金を支払っているラボの場合、お使いの機器を Agilent メンテナンス契約の対象とすれば、修理の頻度と費用を大幅に削減し、修理に伴うダウンタイムも減らすことができます。お使いの機器の修理がすでに契約の対象となっているラボの場合は、すべての修理料金が契約料金に含まれているため、修理費用に違いは生じません。ただし、点検サービスを契約に加えれば、修理の頻度や修理に伴うダウンタイムを大幅に減らすことで、生産性を大きく向上させることができます。

www.agilent.co.jp/chem/service.jp

本製品は研究以外の目的には使用できません。診断目的には使用できません。本文書に記載の情報、説明、製品仕様等は予告なしに変更されることがあります。著作権法で許されている場合を除き、書面による事前の許可なく、本文書を複製、翻案、翻訳することは禁じられています。

アジレントは、本文書に誤りが発見された場合、また、本文書の使用により付随的または間接的に生じる損害について一切免責とさせていただきます。

アジレント・テクノロジー株式会社
© Agilent Technologies, Inc. 2010
Published in Japan
June 14, 2010
5990-5938JAJP