

測定器の新しい総合保証サービス “ベストコンディションプラン”

New Service Package “Best Condition Plan” for Communications and Measurement Instruments

山本 保 ^{*1}	上市 市蔵 ^{*2}
YAMAMOTO Tamotsu	UEICHI Ichizo
島沢 良仁 ^{*3}	水岡 健二 ^{*1}
SHIMAZAWA Yoshihito	MIZUOKA Kenji

ベストコンディションプランは、「お使いいただいている測定器をいつも最適な状態でご使用いただくため」の高品質サービスである。定期校正、自社製品を熟知している強みを活かした予防保全、測定器管理の煩わしさからユーザーを解放するために、電子メールを使った校正予告案内通知、測定器のピックアップ(集荷・梱包)、代替品提供までをパッケージ化した当事業部製品を対象とした新しい総合保証サービスである。

Yokogawa launches new high-quality maintenance service package "Best Condition Plan" in order to make sure customers are always able to use Yokogawa's communications measuring instruments in the optimized conditions. The Best Condition Plan, which is intended to relieve the customers of cumbersome maintenance tasks, covers a variety of services, such as the periodical pre- and post-adjustment as well as the documentation, preventive maintenance and deterioration diagnosis utilizing the expertise in its own products; advanced notice for the next scheduled calibration date by e-mail; and free pick of instruments for repairs and servicing (including packaging for transport) and rental of equivalent instruments.

1. はじめに

品質保証国際規格 ISO9000 認証システムの浸透、SI 国際単位系への移行など市場のボーダーレス化に伴い、品質保証の国際標準化が加速している。一方、国内では、薬事法(原薬・製薬の製造工程に適用される薬事法: Good Manufacturing Practice : GMP)、食品衛生法(食品の製造工程に適用される食品衛生法: Hazard Analysis Critical Control Point : HACCP)などの法規制により、企業を取り巻く環境変化が加速している。ISO, GMP, HACCP 等各規格では、品質に関わる測定器は、国家または国際標準へのトレーサビリティが取れた標準器を用いて、十分に品質管理された場所で定期的に校正を行い、結果を記録に残すことが規定されている。これらの規格の目的は、消費者に「安心して、信頼できる商品」を提供することにある。

品質管理における測定器の精度維持管理は欠かすことができない。測定器は、使用環境や時間の経過とともに誤差が大きくなる傾向がある。この問題に気が付かず未校正の測定器を使用し、実験、検査をした場合、その結果、不良品の市場流出につながる恐れがある。このような問題を未然に防ぐには、定期的な校正はもとより、故障発生毎の対応をできる限り低減するため、定期校正時に予防診断や調整を併せて実施し、測定器を「常に最適な状態に管理すること」が必要となる。

一方、測定器管理においては、通常ユーザーにて校正時期や修理履歴・校正データ管理等が行われているが、校正データの散逸や定期校正日の見逃し等を起こさないためには、綿密な管理が必要である。

また、測定器管理をユーザーで行う場合は、継続的な設備・人的投資が必要とされる。例えば、校正場所の温湿度環境維持費用、標準器・校正設備への投資に加え、購入した機器のトレーサビリティ確保の為に定期校正費用の他、スキルのある校正技術者の確保・養成、JCSS(Japan Calibration Service System: 計量法計量標準供給制度)等の認証維持費用も多大なものとなる。

*1 通信・測定器事業部 サービスセンター

*2 技術企画本部 購買企画センター

*3 通信・測定器事業部 品質保証部

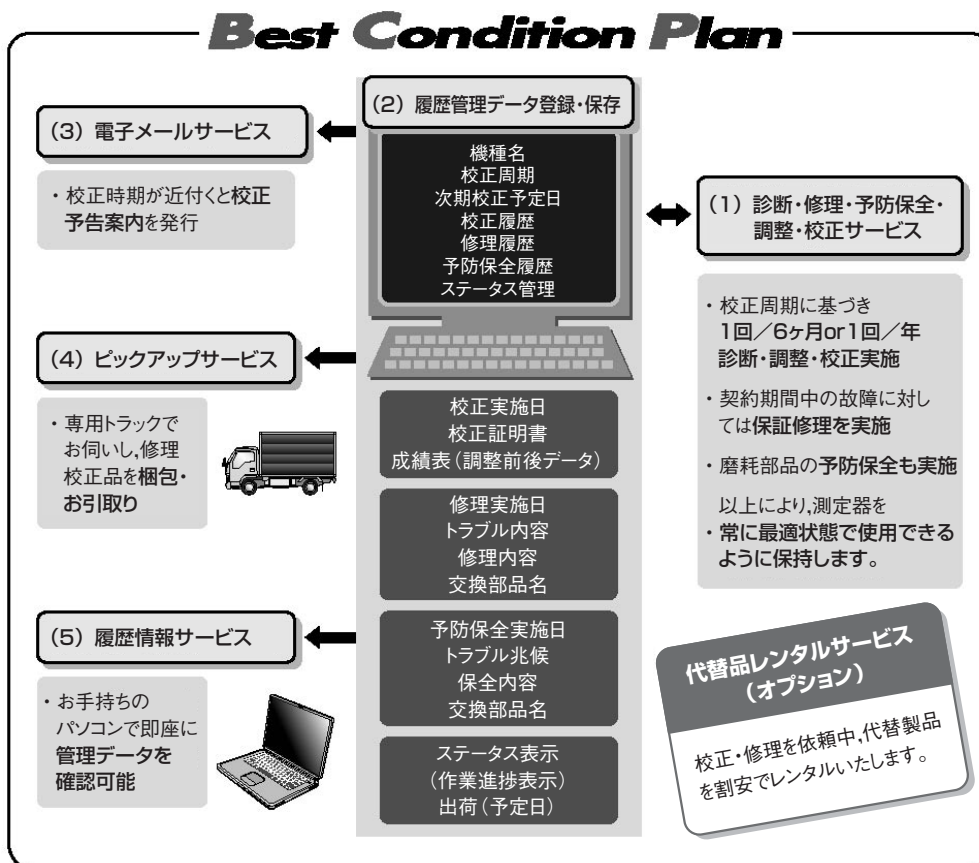


図1 サービスの概要

2. ベストコンディションプランの概要

当社は、計測器メーカーとして必要な設備・人材を確保しており、これらの資源をサービスを通して多くのユーザーにご利用いただくことが、ご購入いただいた製品のライフサイクルコスト軽減につながると考えている。

ベストコンディションプランは、ユーザーが抱える測定器管理の煩わしさを計測器メーカーが持つ高品質なサービスで解決し、お使いいただいている測定器1台1台をケアする、ライフサイクルソリューションの視点に立った新しい総合保証サービスである。

図1に、サービス概要を示す。

契約後登録された測定器は1台毎にカルテを作成し、電子メールによる校正予告案内から、校正・修理・予防保全履歴まで、Webで確認することができる。また、ピックアップサービスや代替品レンタルサービスも、Web経由での申し込みができる。

3. ベストコンディションプランの詳細と導入メリット

(1) 故障発生後の対応から故障を未然に防ぐ予防保全へ
これまでの定期校正だけでなく、故障をできる限り未然に防ぐために、有寿命部品の予防保全も実施し

ている。特に、現場で使用される計測機器では、好評を頂いている。

予防保全の実例として、光ファイバ敷設工事の保守点検(障害箇所解析等)に使用されているAQ7260 OTDR(Optical Time Domain Reflectometer)を、図2にて紹介する。

OTDRは工事現場などホコリが入り易い環境で多数のファイバコネクタの抜き差しをするため、光ファイバの端面清掃を行っていても、いつの間にか肉眼では認識できないホコリが付着し、OTDRの光コネクタ(光ファイバ接続部)端面を知らず知らずのうちにキズ付けてしまうことがある。

端面観察器と呼ばれる拡大鏡を使用すると、光コネクタ端面中央に石英ガラスでできた光信号の通るコア(直径9μm)の周りを、反射材であるクラッド(直径125μm)が囲んでいるのが観測できる。この部分にキズやホコリがあると、光信号の伝搬が阻害され、ダイナミックレンジが狭くなったりデッドゾーンが長くなったりして、正確な測定ができなくなる。

また、光コネクタ端面がキズ付いたOTDRで他の光ファイバを測定すると、正常な光ファイバ端面に新たにキズが付き、更に次々とキズを付けていく恐れ

メンテナンスファイバー予防保全事例

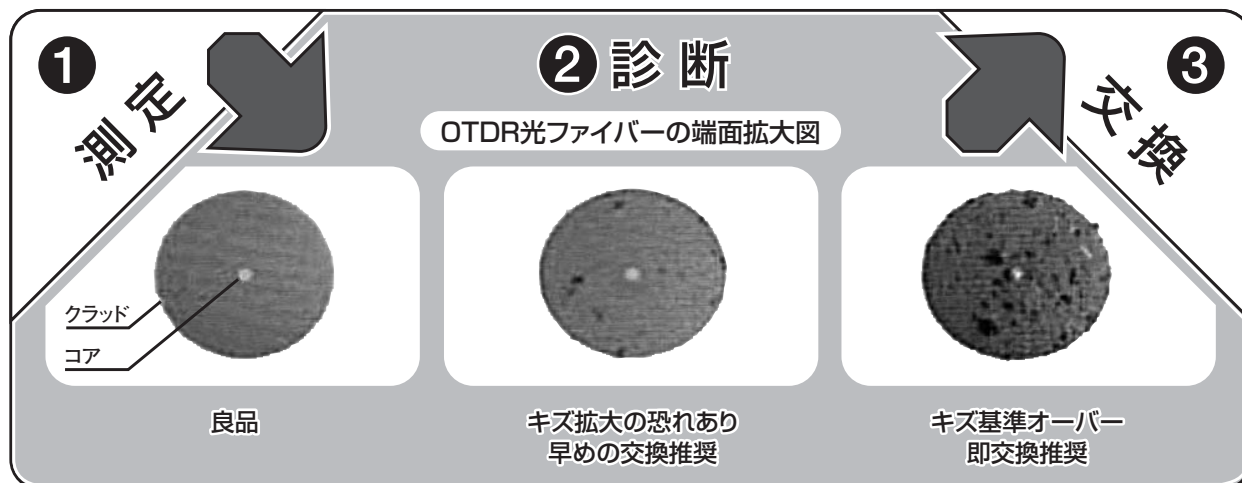


図2 OTDR光ファイバの端面拡大図

がある。

ベストコンディションプランでは、定期校正診断時に、OTDRの光コネクタ端面をキズの状態に拘らず全数予防交換している。更に、内部バックアップ用電池は、容量検査を実施し、必要に応じ予防交換している。

(2) 測定器管理サービスの代行

ユーザーが使用している測定器は、その機種の数に加え、校正時期も個々によるため、どの機種をいつ校正するのかは煩わしい管理の一つでもある。ベストコンディションプランでは、登録された測定器1台1台について、対象製品カルテを準備し、Web経由でいつでもユーザーにご覧いただける。そのご覧いただけるドキュメントを、以下に示す。

- ・校正証明書
- ・成績表(調整前・後検査データ)
- ・予防保全・修理履歴

また、校正予告案内を電子メールにて通知することにより、少しでもユーザーを測定器管理の煩わしさから開放できるよう工夫されている。

(3) ピックアップサービス

測定器の保守サービスでは、修理・校正を依頼される場合、ユーザー負担で梱包、出荷を行うことが一般的であるが、精密機械である測定器は、振動、落下には最大限の注意を払う必要があるため、これら一連の作業にはユーザーにとって面倒な作業でもある。ベストコンディションプランでは、国内大手のロジスティックパートナーとの協業により、翌日受け取りはもとより、梱包、集荷まで全て当社が請け負う内容となっている。校正・修理終了後の納入時にも、梱包

材を引き取るというグリーン調達にも配慮した。ユーザーは、集荷の直前まで測定器が使用でき、Web上で集荷希望日を指定いただけてという利便性も兼ね備えている。

(4) ユーザーのプランに合った契約期間の設定

ベストコンディションプランでは、ユーザーの測定器のライフサイクルに合わせ、契約期間を単年、3年、5年の3種類を揃えた。更に、校正周期については、1回/6ヶ月と1回/1年の2種類を準備し、より高レベルでの測定器管理を必要とする要求にも応えている。また、定額制の導入により、契約期間内の修理については、ユーザー責任の場合を除き何度でも無償で実施するため、突発的な故障による予算外の支出にも備えることができる。

(5) 代替品レンタルサービス

本サービス導入当初よりユーザーより寄せられていた、修理・校正依頼中にお使いになられている測定器が手元にない期間の代替品レンタルについても、オプションとして加えた。特長としては、製品ピックアップサービス申し込み時に、同時にレンタル申し込み可能な簡単な手続きと、レンタル品のお届け時に校正・修理ご依頼品をピックアップするといった同時性に配慮し、ユーザーの手元に測定器が無い時間「Dead Time」をできる限りゼロにすることを目指している。

4. 実績

ベストコンディションプランは、2005年11月に、先ず対象測定器のオプションとしてリリースし、その後、2006年10月より製品の一部として、3年契約を製品にバンド

ル化した。ユーザーサイドでは、その精度の高さ故に精度維持管理が困難な電力測定器 WT3000 と OTDR AQ7270 を中心に、契約実績が増えている。また、当事業部のその他の主力製品においても、高い関心を寄せていただいている。

5. おわりに

お客様の下で当社が提供するハードウェア、ソフトウェア、保守サービスを含めたトータルソリューションがその価値をもたらし続けるために必要なもの全てが“サービス”であり、その価値がライフサイクルに亘り発揮できるように、当社はライフサイクルソリューションを提供するサービスカンパニーへの変身を目指している。

当社では、より高品質な製品とサービスをお客様にご提供すべく、計測・制御事業の原点である計測標準を2006年5月にリニューアルし、品質体制を充実させた。

また、現場での校正サービス内容を拡げるため、民間では最大保有数となる校正車に加えて、当事業部の主力測定器の校正と簡易修理まで実施可能なサービスサテライト (Service Satellite) を、2005年7月に市場導入した。

一方、上流側である製品設計では、サービスバリエーションに配慮し、万が一故障した場合でも修理し易い構造、また、遠く離れた場所からでも故障診断ができるよう、製品設計の企画段階から作り込む事に取り組んでいる。

当事業部は、お使いいただいている測定器が「常に最適な状態でご使用いただくこと」を提供することをサービスの基本とし、Dead Timeを理想である“Zeroに限りなく近づける”ことにより、ライフサイクルを通じてお客様の経営効率の向上に貢献できるよう、更なるサービス内容の充実を目指していく。

* ‘サービスサテライト’, ‘Service Satellite’ は、横河電機(株)の登録商標です。