



ERPを工場の現場に拡大し、可視化を強化する

複数拠点への迅速な導入を可能にする

製造オペレーション管理・コアモデル展開戦略

DELMIA

JULY 2011

目次

概要	3
はじめに	4
製造オペレーションと ERP ソリューションを組み合わせる利点.....	5
MES では不十分.....	5
グローバル MOM システムが求められる理由	6
新しいアプローチ	7
ベストプラクティスをローカル拠点で構築し、グローバルで共有する	8
導入メソッドロジー	9
組織全体をサポートする“コア・チーム”アプローチ.....	9
まとめ.....	11
Apriso ソリューションについて	12
ダッソー・システムズ & DELMIA について	12

本書に記載されている情報は、予告なく変更されることがあります。

© 2009, 2010, 2011, 2014 Apriso Corporation, a Dassault Systèmes company

本書内で説明されているソフトウェア、およびその他のプログラム関連資料は、Apriso Corporation、ダッソー・システムズ、またはそれらの企業の子会社が著作権を有する業務上の成果物です。All rights reserved.

商標に関する情報

Apriso、CATIA、ENOVIA、DELMIA、SIMULIA、3D VIA、および SOLIDWORKS は、アメリカ合衆国、またはその他の国における、Apriso Corporation、ダッソー・システムズ、またはそれらの企業の子会社の登録商標です。本書で使用されるその他のすべての商標は、対応する各社の所有物です。

免責事項

本書は情報提供のみを目的として、明示的か否かを問わず、いかなる種類の保証もすることなく「現状のまま」提供されます。市場性、特定用途への適合性に関するあらゆる保証、あるいは何らかの提案、仕様、またはサンプルに起因するその他のいかなる保証もなされません。本書において、明示的か否かを問わず、いかなる知的財産に対するライセンスも付与される、あるいは振り向けられることはありません。APRISO CORPORATION、DASSAULT SYSTEMES、またはそれらの企業の子会社が提供するすべての製品およびサービスに関して、機能または製品の更新の現在または将来の入手性について本書の情報を頼りにしてはなりません。APRISO CORPORATION、DASSAULT SYSTEMES、およびそれらの企業の子会社は、本書に含まれる情報の具体化に関連して、財産権の侵害についての責任を含め、すべての責任を排除します。APRISO CORPORATION、DASSAULT SYSTEMES、およびそれらの企業の子会社は、本書に含まれる情報に関して、いかなる誤りまたは遺漏に対しても明確に責任を排除します。

すべての Apriso 製品の詳細なリリース スケジュールについては、ダッソー・システムズの担当者までお問い合わせください。

Dassault Systèmes

301 E. Ocean Boulevard Suite 1200 Long Beach, CA 90802
Tel: +1 562 951 8000
+1 888 400 7587
www.apriso.com

概要

製造企業はグローバル化による圧迫を受け続けている中、競争上の優位性を維持し、コスト効率よく一貫した高品質の製品を提供し、最先端技術を提供し続けるために、進化するさまざまなビジネス課題に対応する必要があります。企業は分散したオペレーションを有効に稼働させるためにERP（Enterprise Resource Planning; エンタープライズ リソース プランニング）システムを導入し、財務レポートや経営陣向けのレポートをとおしてビジネスを把握できるようになりました。しかし、製造現場ではグローバルな製造オペレーション全体にわたり、継続的なプロセス改善と品質改善、サプライチェーンの可視化、製品の完全なトレーサビリティと製造履歴の把握に必要なより詳細かつ特定性のある情報を要望しています。そこで、グローバル化に対応するために進化を遂げたERPは、工場の現場もその対象に含む必要がでてきました。

企業が直面する課題は、統合型のシステム環境を実現するだけでなく、どうすればERPシステムへの接続を維持しつつこのような統合型のシステム環境をグローバル規模で実現できるか、ということです。また、グローバルなオペレーション実行管理プログラムを各工場のオペレーション・プロセスと主要なKPI（Key Performance Indicator; 重要業績評価指数）をふるいにかけることで、企業は世界中の複数拠点に分散した製造環境の管理に必要な可視性と統制力を得ることができます。

さまざまな業務に対応する統合型ソリューションの導入に伴う課題を解決するために、製造業界をリードするベスト・イン・クラスの企業は、導入と統合の“80/20ルール”の概念を適用しています。世界的に分散した工場にわたる必要なビジネスプロセス機能の約80%は標準化できる“コアモデル”とし、主要オペレーションを実行するビジネスプロセスとして識別し、導入しています。ベストプラクティス・プロセスや KPI に代表される“マスタープロファイル”を設定し、それを複数拠点でのスムーズかつ迅速な導入を促進するためのテンプレートとして活用します。各拠点がそれぞれの特徴やローカル要件に合わせて行うカスタマイズ作業が残り20%のプロセスにあたります。

本書では、製造オペレーション管理（MOM; Manufacturing Operations Management）の展開によって、効率的にERPを製造現場に拡大し可視化を強化するアプローチを解説いたします。

はじめに

製造企業は長年にわたり、労働コストが低い拠点へのオペレーション分散を含め、世界経済で優位に立つために大規模な投資を行ってきました。同時に高い営業目標を達成すべく新しい市場でブランド力を拡大してきました。その傾向が、ERPシステムを導入する企業の増加を助長させたのです。

しかし、業界アナリスト企業の Aberdeen Group は、企業は平均してERPの全体機能の28%以下しか活用していないと分析しています。その理由のひとつは、現在使用されているERPシステムの三分の一近くが導入されてから10年以上経っており、マルチサイト対応機能や生産、倉庫、顧客、サプライチェーンの管理に対応する拡張性に欠けているからです。企業は最善のソリューションを新たに導入する必要性に迫られているのです。¹

多くの製造企業は、新しいERPシステムが生産と完成品の在庫管理に必要な機能を備えているものの、生産と完成品の在庫管理の間には空白がある場合が多く、オペレーションの詳細情報が不足していることを認識するようになってきています。一方から工場の製造指示や材料が送り込まれる中、他方ではプロセスを最適化するためのタイムリーな意思決定に必要なオペレーションデータが不足しているため、完成品の在庫が氾濫しているという状況が発生しています。ERPシステムは、トップダウンの視点でビジネス向けにデザインされたものですが、現在のところ、製造現場のオペレーションを積極的に管理しモニターするといった業務には機能が不足しています。

製造現場の従業員の知識や仕事内容と、経営陣の現場で発生していることへの認識との間には隔たりがあることは、今日の製造企業にとって最大の課題であると言えるかもしれません。多くの製造企業は国際競争で発生する新たな要件に対応するためにERPを拡張し、製造現場と企業全体の間隔を解消することに苦心しています。

¹ “ERP in Manufacturing Benchmark Report,” Aberdeen Group (August 2006).

製造オペレーションとERPソリューションを組み合わせる利点

製造業界におけるベスト・イン・クラスの企業は、製品の生産量と品質をリアルタイムで予測し、KPIの測定、収集、評価をグローバルで標準化するために製造プロセスの統合に取り組んでいます。これらの草分け的な製造企業の取り組みは、ERPの導入の一環としてオペレーションの実行を統合するシステムの展開戦略のベストプラクティスを確立しました。

オペレーション実行管理ソリューションとERPソリューションを組み合わせることで、適切なオペレーションデータを取得するシステムを構築できます。そしてこのデータをERP内に取り込むことで企業の計画要件に対応し、その結果経営クラスから工場の現場に至る可視化を実現し、グローバル市場において製品化までにかかる時間を短縮できるのです。

企業は世界各地で複数のシステムをリモートでインストールしなければならず、このようなソリューションをどう実装するかが課題となります。各システムは、統合型のERPコンポーネントとしてシームレスに移動する必要があります。そして製造業界をリードする企業に根付いた継続的改善の理念を具現化するために、ビジネスプロセスを適切なタイミングで変更し、最適化し、生産活動全体を改善するとともに、市場の外圧への適応力、応答力を高めるものでなければなりません。相互に関連のある世界中に分散されたさまざまな一連のシステムに対し、詳細に数値化し測定や調整を行い、企業全体の生産性を改善し製品の品質を向上させることは非常に困難です。また変更が組織全体に影響を及ぼすことを考慮するとさらに複雑になります。

MES では不十分

以前は、工場や拠点ごとに MES (Manufacturing Execution System; 製造実行システム) が導入されていました。実行タスクは主に拠点ごとに行われ、各製造現場での意思決定を左右していました。製造現場での意思決定には、企業全体の計画やサプライチェーンマネジメントに必要なエンタープライズレベルの可視性は必要なかったのです。しかし今日では、MESの役割や、企業によるMESの展開方法が変わり、いずれも大きく拡大しました。「MESは生産に焦点を置くアプリケーションから、企業レベルのビジネス・プロセス・インテグレーションの重要な一要素へと変化しているのです」とリサーチ会社のガートナーは述べています。²

今日、MOM (Manufacturing Operations Management; 製造オペレーション管理) システムと総

MES と MOM の違いとは？

MES: Manufacturing Execution System; 製造実行システム
MOM: Manufacturing Operation Management; 製造オペレーション管理

MES の標準化団体である MESA International によると、MES (Manufacturing Execution System; 製造実行システム) は次のように定義されています。「MES は、受注から製品の完成までの生産活動の最適化を促進するための情報を取り扱う。現時点の、かつ、正確なデータを使うことによって、MES は工場において発生した諸活動に基づいて活動の指針を示唆し、その報告を行う。」

一方、MOM (Manufacturing Operation Management; 製造オペレーション管理) とは、最近顕れた言葉で、製造、品質、倉庫、保守などのプロセスはもちろん、人材やサプライチェーンの各要素まで包含し、MES を大幅に拡張した機能を備えています。また、MOM システムは、複数拠点展開に適している、統合型エンタープライズソリューションです。

² "MarketScope for MES Software, 2006" by Andrew Hughes and Kenneth Brant, Gartner, Sept. 2006

称されるMESやその他の実行管理システムは、企業全体で活用するさまざまなシステムのコンポーネントのひとつであり、複数拠点のオペレーションのコントロールと重要データの管理を可能にします。社内のさまざまな品質目標を達成するとともに多数の規制順守を率先するために、品質の標準化、指標、プロセスを適用し、文書化や検証を行う必要があります。MOM は、ますます高まる品質の標準化、指標、プロセスに対応するため、さまざまな生産ラインで水平統合可能である必要があります。

製造現場のオペレーションをリアルタイムに可視化するニーズが高まる中、MOM システムは現場オペレーションの「上位レベル」の一部ではなく、むしろビジネスシステム全体の「下位レベル」の一部として認識されるようになっており、製造現場全体とERPフレームワークの完全な統合が求められるようになってきました。

このように、MOM は、ビジネスアプリケーションを一貫した可視性をもつ効率的なシステムの中に取り込むことにより、問題点を洗い出すことができます。この統合型システムは、ITの複雑性を解消しインフラストラクチャーのコストを低減します。長い年月を経て製造業向けアプリケーションが増え続けた結果、ITの複雑性と多数のシステムのサポートにかかる管理コストが高まっていた企業は、MOM を導入することで大きな利点を得られます。またM&Aの一環としてシステム統合、吸収、パッケージや手作りアプリケーションを引き継いだ企業のシステム環境は管理が非常に困難になっています。

グローバル MOM システムが求められる理由

MOM が必要な理由はさまざまですが、特にグローバルなオペレーション展開と統合のために導入することが最も多い理由のようです。ほとんどのグローバル業務をエンタープライズ製造システム上で統合するというのが、新興市場やオフショアへの参入により、ビジネスの拡張を狙っている企業にとって共通の課題となっています。

グローバル製造は、言語やローカライゼーションなどの明白な課題以外に、多大な複雑性が伴うほか、変化し続ける世界市場への対応や適応などさまざまな課題があります。そうした中でも、ベスト・イン・クラスの企業は、製造プロセスを統合し、KPI指標をグローバルで標準化する取り組みを行っています。MOM システムは、製品の一貫した生産と品質をサポートするシステムとして選ばれるようになってきました。

さらに、MOM が採用されるもうひとつの主な理由は、パフォーマンスと品質改善を継続的に追求するためのリーン生産方式やシックスシグマのような製造業のビジネスイニシアチブをサポ

ートするシステムの必要性です。部分的な機能を最適化するのではなく、製造企業が組織全体にわたり包括的な企業目標と企業全体のイニシアチブに焦点を置けるように、MOM は製造現場と企業全体を統合し、財務指標とオペレーション評価指標を組み合わせます。

また、さまざまなコンプライアンス要件に対応するために、可視化と責任の明確化の必要性が高まっていることも、企業がグローバル MOM を求める理由のひとつです。製造に関するデータを統合することで、企業は非常に詳細なデータを活用して工場内や顧客への出荷した部材やコンポーネントを追跡し、品質問題があれば原因となった機械、原材料、シフト、操作担当者を特定することができます。また完成品の製造過程に関わった機械、操作担当者、プロセス、その他すべてについて知ることができるのです。これはリコール対策に非常に重宝します。

新しいアプローチ

グローバル展開をしている製造企業は、分散したオペレーションの実行をサポートするために、MES システム（単一の製造実行システム）から、MOM プラットフォームへシフトし始めています。これらの企業は、製造現場のデータをリアルタイムに取得しERPをサポートするプラットフォームの確立を目指しています。しかし、このようなソリューションはどうすれば導入できるのか、という問題があります。生産活動に支障をきたすと、新たなシステム構築をもたらす利点が得られなくなってしまいます。生産活動に重大な混乱をもたらすことなく、シームレスに導入するにはどのようなベストプラクティスがあるのでしょうか。

戦略的なアプローチとは、MOM を ERP のモジュールとして扱い、エンタープライズ アプリケーションとして導入することです。各拠点で活用されるビジネスプロセスの80%にあたる“コア”の共通ビジネスプロセスの設計図を確立することで、コアのオペレーション・プラットフォームを構築し、そのプラットフォームを企業全体で容易に複製することができます。

このアプローチは、グローバル企業全体の製造現場のオペレーションと企業の計画活動を統合し、ERPシステムを有効活用します。その結果、完全な可視性と統制力を実現するとともに、各現場特有の要件に対応するための拠点ごとのカスタマイズも可能になります。

ベストプラクティス・プロセスや KPI に代表される“マスタープロファイル”を設定し、それを複数拠点でのスムーズかつ迅速なグローバル展開を促進するためのテンプレートとして活用します。各拠点がそれぞれの特徴やローカル要件に合わせて行うカスタマイズ作業が残りの導入プロセスの20%にあたります。

このアプローチは、複数拠点におけるオペレーション実行の統合と展開を短期間での実行を可能にします。このアプローチを円滑に進めていけるかは、ベストプラクティスなビジネスプロ

セスをすべての関係者への配布と今後生じるプロセス変更における管理が可能な、強力なテクノロジーでの展開メカニズムがあるか、が鍵となります。

Apriso の製造オペレーション管理 (MOM) ソリューションは、その展開メカニズムの一つです。ビジネスプロセスの凡そ80%が、それぞれ関連性があると一度識別されたら、Apriso は、ローカル毎のカスタマイズを最小限に抑えて、それらのプロセスをパッケージ化し、すべての拠点への展開を実行します。さらに、拠点展開を重ねるごとに、導入コストも削減していきます。このように、Apriso ソリューションは、製造オペレーションのプラットフォームとしての役割をはたします。

多くの製造企業が、すべての拠点への展開アプローチとしてMESを導入しますが、オンラインでの展開作業に手間取ることも多々あるようです。タスク完了後に、既に稼働したシステムに変更を加えることは時間、コスト、リソースを費やしてしまいます。その結果、静止系システムを構築してしまいがちです。

プロセスが統合もしくは分散しているかにかかわらず、経営クラスからでもリアルタイムに製造現場の状況が把握できる可視性をもって、グローバル管理を実現すれば、知識、ベストプラクティス、およびテクノロジーの企業全体での共有は、容易かつ効率的に実現します。

コア導入アプローチは、ローカルおよびエンタープライズレベルで、オペレーションに必要な管理と可視性、さらに柔軟性を伴う、バーチャルな統合製造エンタープライズの実現を製造企業に提供します。

ベストプラクティスをローカル拠点で構築し、グローバルで共有する

MOM ソリューションのプロバイダーを比較する際は、企業全体のプロセスとベストプラクティスの標準化における導入経験が豊富かどうかを比べてください。優れているプロバイダーは、複数の製造形態（組立て型、プロセス型）、多品種、仕様、ローカライゼーションに対応できるプログラムを提供しています。統合データモデル搭載のソリューション アーキテクチャーは、より短期間で導入を実現します。特に、各種の製造オペレーション（製造、品質、倉庫、保守等）におけるデータが既に共有されている場合は、データ連携作業における負担もほぼ不要です。スムーズな展開に貢献するその他のテクノロジーとしては、出来上がったビジネスプロセスを幅広く、一貫して展開を実行する SOA（サービス指向のアーキテクチャー）があります。

導入メソドロジー

コア導入メソドロジーとは、迅速かつスムーズな導入を実行する導入法であるため、製造企業は大きなROIを短期間で得ることができます。このメソドロジーの観点から云えば、迅速な導入は、グローバルに広く分散した拠点のビジネスプロセスとパフォーマンス指標（KPI）を標準化するための青写真を提供する統合型プラットフォームとして、MOMソリューションを採用すれば、簡単に実現できます。このMOMシステムは、柔軟性に優れており、製造現場ごとの特徴に合わせたカスタマイズも可能であり、必要に応じていつでもビジネスプロセスを変更することが可能です。

このコア・アプローチを用いたメソドロジーは、80/20ルールに従って展開します。一般的に、各製造現場のビジネスプロセスの80%が、グローバル製造向けアプリケーションにあるテンプレート上で標準化できるとされており、それがあれば企業全体での素早い展開が可能となります。この共通する一連のビジネスプロセス基盤を構築することで、企業全体における共通プロセスとして、製造現場の汎用的な要件に対応できるようになります。同時に、製造現場のベストプラクティスの一貫した指標と評価方法を得られるようになります。企業全体にテンプレートの複製を展開後、各拠点特有の要件に対応するように残りのビジネスプロセスをカスタマイズすることができます。

グローバル対応の Apriso ソリューションを活用することで、プロセス担当者は再コード作業やシステムを停止することなく、企業内のどの製造現場にもプロセスフローを展開することが可能です。BPMインターフェースはビジネスロジックの複雑性を感じさせません。そのためビジネスアナリストはハードコードを見ることなく、作業することができます。さらに Apriso は、130以上の標準プロセスフローのライブラリを備えており、容易に拡張または修正可能な“ベストプラクティス”のプロセステンプレートを提供しプロセス実行の加速化を支援します。

その結果、導入コストと総所有コスト（TCO）を低く抑え、各製造現場に適切で、かつエンタープライズ規模のシステムを構築することが可能となります。また、このプログラムは、ハードコーディングをすることなくローカル、リモート、またはグローバルにビジネスプロセスの変更を反映し、柔軟性とビジネスの機動性を提供します。

組織全体をサポートする“コア・チーム”アプローチ

コア・アプローチとメソドロジーの実行は、組織の経営陣の強力な支援があってこそ効果的に

実現できます。ベスト・イン・クラスの製造企業は、組織全体を率いるコア MOM プログラムチームを立ち上げ、組織全体が一丸となり幅広いアプローチを取ることで成功を遂げてきました。成功を遂げるには企業や組織の代表（プロジェクトチーム、マザー工場など）から成るコア・チームを結成し、経営陣の強力なバックアップを得る必要があります。組織全体やコア MOM プログラムチームのほか、各ローカル拠点（地域、部門、工場など）の代表も、システムの開発と導入に積極的に関与します。

チームとしての企業の取り組みをとおして、コア MOM プログラムチームは、各工場と組織全体との間で知識を共有できます。各拠点は以前、それぞれで優先して対応すべき課題があり、グローバルなイニシアチブに十分に参加できていませんでしたが、チームとしてのこのコア・アプローチにより、各拠点は業務上のニーズを管理すると同時に企業全体のプログラムに参加できるようになります。組織全体がひとつのチームとなり、幅広い知識を活用してビジネスプロセスのベストプラクティスを共に開発していきます。そしてビジネスプロセスの開発に参加した各拠点は、このプロセスを支持するようになります。

多くの製造企業のコア・チームは、ダッソー・システムズの Apriso 製品とソリューションの設計と導入のエキスパートである、ワールドクラスな DELMIA プロフェッショナル・サービスチームをサービスパートナーとして選ばれます。こうして出来たチームで、Apriso の MOM ソリューションをインテグレーションシカスタマイズし、最適化をしていきます

製造と物流業界における幅広い経験がある、DELMIA Apriso プロフェッショナル サービスチームと Apriso 製品を採用することで、お客様企業は多くの利点を得ることができます。ワールドクラスなパートナーとシステムインテグレータのネットワークも構築しており、幅広いコンサルティングとプロフェッショナルサービスの専門知識を提供しています。さらに、お客様企業にとって最も効果的なプロセスを実現するために、拡張または適応すべきビジネスプロセスフローについて、これまでの経験から得た知識を提供します。グローバルな視点からベストプラクティスの導入を支援するとともに、コンフィグレーションのカスタマイズを最小限に抑えてメンテナンスを簡易化します。

Apriso を導入する際には、DELMIA Apriso プロジェクトチームはコア・チームと共同で、設計～計画～展開に取り組めます。このプロジェクトチームは測定可能な目標、検収基準、テストのシナリオをまとめます。次に要件をまとめ、ビジネスプロセスをドキュメント化し、プロジェクト管理計画とスケジュールを立てます。その後、品質確認プロセスと変更管理プロセスを作成します。プロジェクトチームは終始コア・チームと密接に連携し、スタッフへ適切な技術的知識を提供します。実証済みのこのメソドロジーにより、プロジェクト開始から立ち上げに至るまで、そして Apriso 稼動後もサポートを提供することをお約束します。

まとめ

バックオフィスの計画とオペレーションを統合し効果的に運用するERPシステムを、製造現場まで拡張して可視化を強化していく術がこれでお分かりになったのではないのでしょうか。もちろん、簡単なことではありませんが、ITアーキテクチャーが最適であるか測定することが最初のステップとなり、続いて、グローバル規模での実行と流れていきます。

MOMシステムは、企業計画と実際の製造現場の間にあるギャップの橋渡しとして効果的なものです。MOMソリューションは、グローバル製造オペレーションにおける標準化を実現していくエンタープライズソリューションです。

多くのベスト・イン・クラスな製造企業は、ビジネスプロセス全体の80%は、グローバル全体で標準化できると識別し、導入と統合の“80/20ルール”の概念を適用しています。ベストプラクティス・プロセスや KPI に代表される“マスタープロファイル”を設定し、それを複数拠点でのスムーズかつ迅速な導入を促進するためのテンプレートとして活用します。残りの20%を各拠点がそれぞれの特徴やローカル要件に合わせて行うカスタマイズ作業とみなしています。残りの導入プロセスの20%にあたります。

ERPとMOMソリューションをグローバルで同期化することは、グローバル市場への投入時間の短縮、オペレーションの無駄を削除、さらにグローバルで継続的改善イニシアティブ実行をもたらすため、競争の優位性にも貢献します。

Apriso ソリューションについて

Apriso は、市場の変化や予期せぬ出来事にも迅速かつ容易に適合する機能を提供して企業の競争力強化を支援するソフトウェアソリューションです。1993年から販売開始され、企業の工場および製品サプライネットワークにおける製造パフォーマンスの向上に貢献しています。世界で成功を収めている大手製造企業が製造オペレーションの変換に、ユニークなソフトウェアソリューション“Apriso”と豊富な知識と経験を活用して、製造エクセレンスの達成と継続を実現しています。

Apriso ソフトウェアソリューションは、過去に数々の受賞経験を持つ、製造工程とサプライチェーンネットワークを可視化、制御化、同期化して、グローバルレベルでの改善の継続を支援するソリューションです。グローバル規模で、製造企業のコスト効率よく製造計画、製造実行、製造管理を統合し、ローカル市場や顧客ニーズに適した、製造オペレーションの標準化から継続改善を実現させます。

2013年7月より、アプリソ社は、ダッソー・システムズに統合し、Apriso 製品は、DELMIAブランドの一員となりました。Apriso 製品とソリューションは、デジタル・マニュファクチャリングのバーチャル世界と製造プロダクションの現実世界の橋渡しとなる役割を果たします。

ダッソー・システムズ & DELMIAについて

ダッソー・システムズは、3D エクスペリエンス企業として、企業や個人にバーチャル・ユニバースを提供することで、持続可能なイノベーションを提唱します。ダッソー・システムズのDELMIA ブランドは、バーチャルの世界と現実の世界の橋渡しとなる製品を提供しています。DELMIA ブランドの一員として、製造オペレーション管理アプリケーションスイートを含むApriso 製品ポートフォリオは、製造業のお客様のグローバルな製造オペレーション転換を強力に支援します。より詳細な情報は、apriso.com(英語)、apriso.co.jp(日本語)をご参照下さい。



www.apriso.com