

グローバルSCMを支える企業間ECサービス“TWX-21”

ーフォスター電機株式会社におけるグローバル企業間販売系SCMシステムの構築ー

Supply Chain Management System for Sales

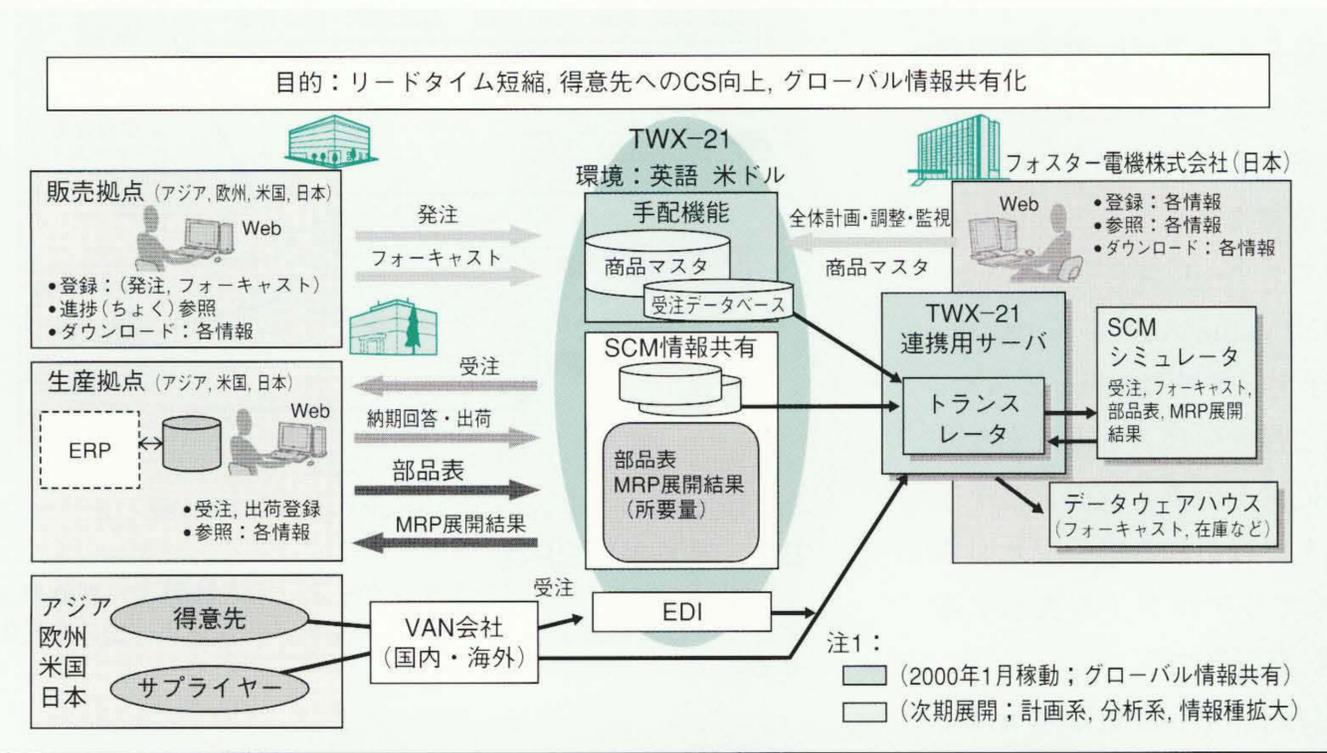
桃木典子 *Noriko Momoki*

水野善弘 *Yoshihiro Mizuno*

里見充則 *Mitsunori Satomi*

祖父江清恭 *Kiyoyasu Sobue*

松本裕一郎 *Yûichirô Matsumoto*



注2：略語説明

CS (Customer Satisfaction)
ERP (Enterprise Resource Planning)
MRP (Material Requirement Planning)
SCM (Supply Chain Management)
EDI (Electronic Data Interchange)

フォスター電機株式会社でのグローバル企業間販売系ECシステムの構築

フォスター株式会社は、日立製作所の企業間ECサービス「TWX-21販売業務支援サービス」を適用することにより、国内・海外の販売・生産拠点20か所をインターネットで接続し、グローバルな情報共有によるリードタイム短縮と、得意先へのCS向上を実現した。

グローバルに生産・販売拠点を持つ企業グループでは、得意先の生産計画や発注情報を国内・海外の生産拠点と密接に共有し、さらに、仕入れ先との部品調達など企業間を含めた市場変化へのスピーディな対応を図る企業間SCM(Supply Chain Management)システムの構築が急務となっている。

日立製作所は、セキュアなエクストラネット上で販売から設計、調達・生産から決済に至る企業間取り引きをトータルに支援する企業間ECサービス“TWX-21”を1997年から提供している。TWX-21の会員は、販売業務支援やEDI(電子データ交換)、資材・購買業務支援サービスなどを利用することにより、企業間SCMシステムの構築を実現している。

世界規模での販売・生産を行う音響機器パーツメーカーであるフォスター電機株式会社は、(1) 得意先へのCS(Customer Satisfaction)向上と即納体制の強化、(2) リードタイム短縮、および(3) 製品・部品在庫の削減をねらいとして、SCM改革を実施している。その一環として、販売系SCMシステムを実現するために、TWX-21販売業務支援サービスを利用し、国内・海外の販売・生産拠点20か所をインターネットで接続することにより、得意先の生産計画情報の取り込みや販売拠点から生産拠点への発注手配、納期管理などグローバル企業間販売系SCMシステムを構築し、2000年1月に稼働させた。これにより、最大22日のリードタイム短縮と、販売業務の効率化を目指している。

1 はじめに

製造業では、企業競争力の強化のために、SCM(Supply Chain Management)のシステム化が急速に展開している。特に、リードタイムの短縮や在庫の削減にあたっては、取引先を含めた企業間EC(電子商取引)システムの構築が必須となる。

日立製作所の企業間ECサービス“TWX-21”では、得意先やグループ企業、仕入れ先などとのSCMを実現するために、販売から調達・生産、決済に至る企業間のビジネスアプリケーション サービスを提供している。フォス

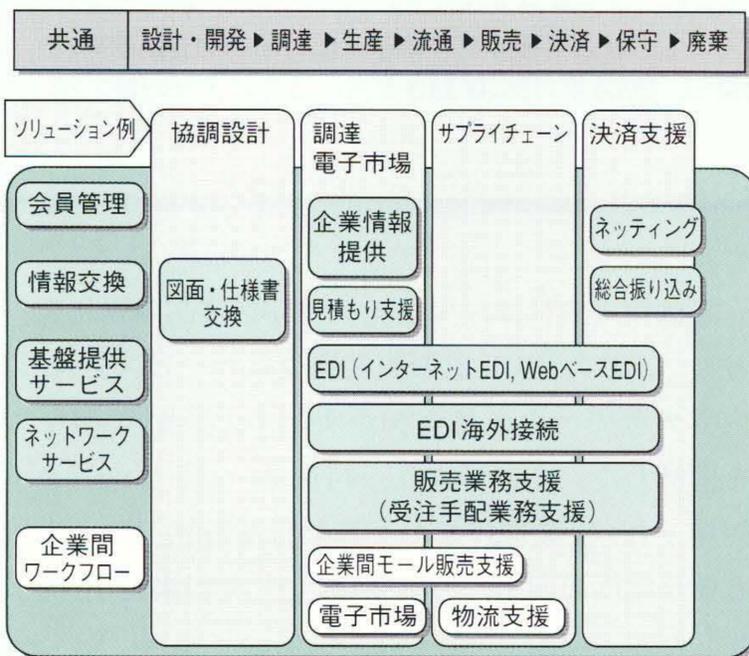
ター電機株式会社は、得意先への即納体制の強化をねらいとして、このTWX-21販売業務支援サービスを利用し、国内外の販売・生産拠点20か所との企業間SCMシステムを構築した。これにより、同社は、(1) リードタイムの短縮、(2) 企業間にまたがる業務進捗状況の可視化による業務精度の向上、および(3) CS(顧客満足度)向上を実現した。

ここでは、TWX-21の概要と、フォスター電機株式会社でのグローバル企業間販売系ECシステム構築事例について述べる。

2 企業間ECサービス“TWX-21”の概要

TWX-21が提供するサービスを図1に、全体システム概要を図2にそれぞれ示す。TWX-21の特徴は以下のとおりである。

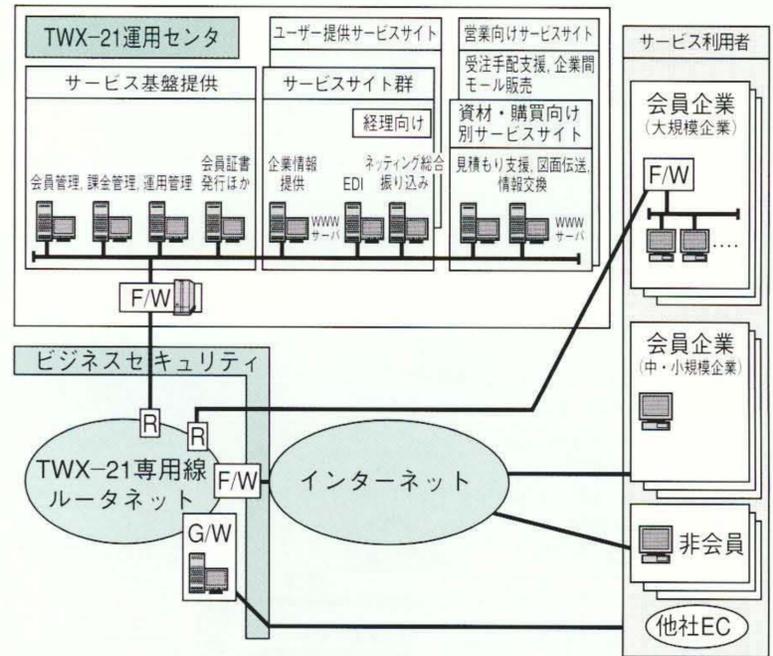
- (1) オープンで高セキュア、安全な企業間の電子取引環境を提供：会員証書による本人確認・TWX-21運用センタとユーザー間の相互認証・暗号化、会員個人のサービス利用権限チェックなどの技術により、セキュリティを確保し、運用監視、ヘルプデスクサービスを提供する。
- (2) グローバル対応：海外VAN(Value Added Network)会社と連携した海外EDI(電子データ交換)サービスや、英語・多通貨対応の販売業務支援サービスを提供する。
- (3) 一貫したサービス環境の提供：企業間取引業務を一貫してサポートし、TWX-21上で行われる電子取り引きの各業務の案件状況を一括してリアルタイム表示する「ビジネスナビゲーション機能」を提供する。
- (4) 会員数3,200社(2000年4月現在)や非会員との相互ビジネスチャンスの拡大：公開見積もりや企業情報公開、会員向けの企業間モール販売支援など、新規取引開拓のための「場」を提供する。
- (5) ネットビジネスの開設：TWX-21の会員・課金管理などのサービス基盤上にユーザーが開発したサービスを提供するネットビジネスの開設が可能で、課金・請求代行機能も提供する(基盤提供サービス)。



注：□ (リリース済み), □ (リリース予定)

図1 TWX-21が提供するサービス

TWX-21では、設計・開発から調達、販売、決済までの企業間取引業務について、ワンストップでサービスを提供する。



注：略語説明 F/W (Firewall), R (Router), G/W (Gate Way)

図2 TWX-21の全体像

TWX-21では、オープンなインターネットを利用し、高セキュアなサービス基盤上での各種のアプリケーションサービスを提供する。

製造業に対するSCMソリューションは、「販売系SCM」と「調達系SCM」に大別できる。

調達系SCM構築では、(1) 全仕入れ先との受発注や計画情報などの完全EDI化、(2) 伝票情報以外の改版図面などの自動交換、(3) 仕様書を含めた見積業務などの非定型情報の交換などがかぎとなる。

TWX-21では、仕入れ先の規模・情報化力に応じた各種メディア変換(ブラウザ、ファクシミリなど)を提供し、完全EDI化を支援する。このために、EDIサービスや海外EDIサービス、非定型業務を支援する資材・購買業務支援サービス、さらに、仕入れ先の取引業務を支援するEDI対応受注管理システムや図面受信管理システムなどを提供する。これにより、数か月で数百社から数千社の仕入れ先とのEDI化を実現し、調達リードタイムの短縮、調達業務の効率化、部品在庫の圧縮を図ることができる。

3 グローバル企業間販売系SCMシステム構築の背景

フォスター電機株式会社は、総売上高の90%を海外でのグローバル販売が占める音響関連のパーツメーカーである。

同社では、得意先の短納期発注に対応するための即納体制の強化とリードタイム短縮が急務とされ、(1) 国内・海外の販売・生産拠点間の伝票やファクシミリなどによる受発注の廃止と、得意先発注情報のリアルタイム

な情報共有、(2) 得意先の生産計画に基づく、随時所要量の展開や計画変更による影響範囲の把握・指示、(3) 部品在庫最少化のための調達EDI化などが課題となっていた。このため、販売・生産拠点や得意先にまたがる企業間システムと、リアルタイムMRP(Material Requirement Planning)シミュレーションなど企業内システムの構築が企画され、まず、得意先や販売拠点の発注にかかわる情報の共有化を図る企業間販売系SCMシステムの構築に着手した。また、(1) グローバル企業間販売系SCMシステムの早期構築、(2) 企業間SCMシステム運用工数の低減、(3) 得意先や仕入れ先、企業グループなどとの外部企業との運用窓口の一本化をねらいとして、「TWX-21販売業務支援サービス」を採用することとした。

4 TWX-21販売業務支援サービスによるグローバル企業間SCMシステムの構築

4.1 TWX-21販売業務支援サービスの概要

TWX-21販売業務支援サービスでは、国内・海外の販売店・代理店と受注企業間をインターネットで接続し、受注手配業務を支援する。この概要を図3に示す。また、このサービスは、発注手配から受注、納期回答、出荷、着荷・検取までの販売にかかわる企業間のビジネスプロセスを対象としている。ビジネスプロセスを図4に示す。このサービスの技術的な特徴は以下のとおりである。

- (1) グローバル対応：ブラウザ、httpsプロトコルを基本としたインターネット環境で利用が可能で、ドルやユーロなどの多通貨や英語表記に対応している。
- (2) 企業間にまたがる業務ステータス管理：「受注照会待ち」や「着荷待ち(出荷済み)」など販売店・受注企業間

の俯瞰(ふかん)的な業務状態の把握が可能である。

- (3) ストア概念：特定の販売店向けや受注企業グループごとに手配環境を分割することができる。これにより、特定販売店向けの特別価格や受注企業ごとの受注案件管理や商品マスタ管理などが可能になる。

- (4) カスタマイズ：WWW(World Wide Web)とサーバ側でのスクリプト技術を併用することにより、単純な表示レベルから個別処理を含む機能レベルまでのカスタマイズができる。

4.2 TWX-21サービス適用にあたってのくふう点

フォスター電機株式会社がこの販売業務支援サービスを利用するにあたっては、各販売拠点が販売店側機能を、各生産拠点が受注企業側機能をそれぞれ利用する。また、日本の本社は受注企業全体のID(Identification)を持ち、手配状況の全体監視・調整を行う。サービス適用にあたってのくふう点を以下にあげる。

- (1) 各生産拠点が自社あての情報だけを参照し、また、自社分の商品マスタだけを保守できるように、生産拠点ごとの手配環境(ストア)を設置した。
- (2) 国内・海外ともに、英語環境による業務運用の一本化を図った。
- (3) 企業間の伝票キー番号の一元管理：得意先の発注キー番号、販売拠点の発注手配キー番号、生産拠点の物流キー番号を一元管理し、各種キーでの状態検索を可能とした。
- (4) 営業担当によるブラウザでの個別入力方式と、得意先の大量EDIデータや社内ERPからの自動取り込み方式を併用し、効率的な入力を実現した。
- (5) 得意先EDI情報の連携基準の取り決め：販売拠点と生産拠点の取引形態(輸入、仲介など)や納入リードタイ

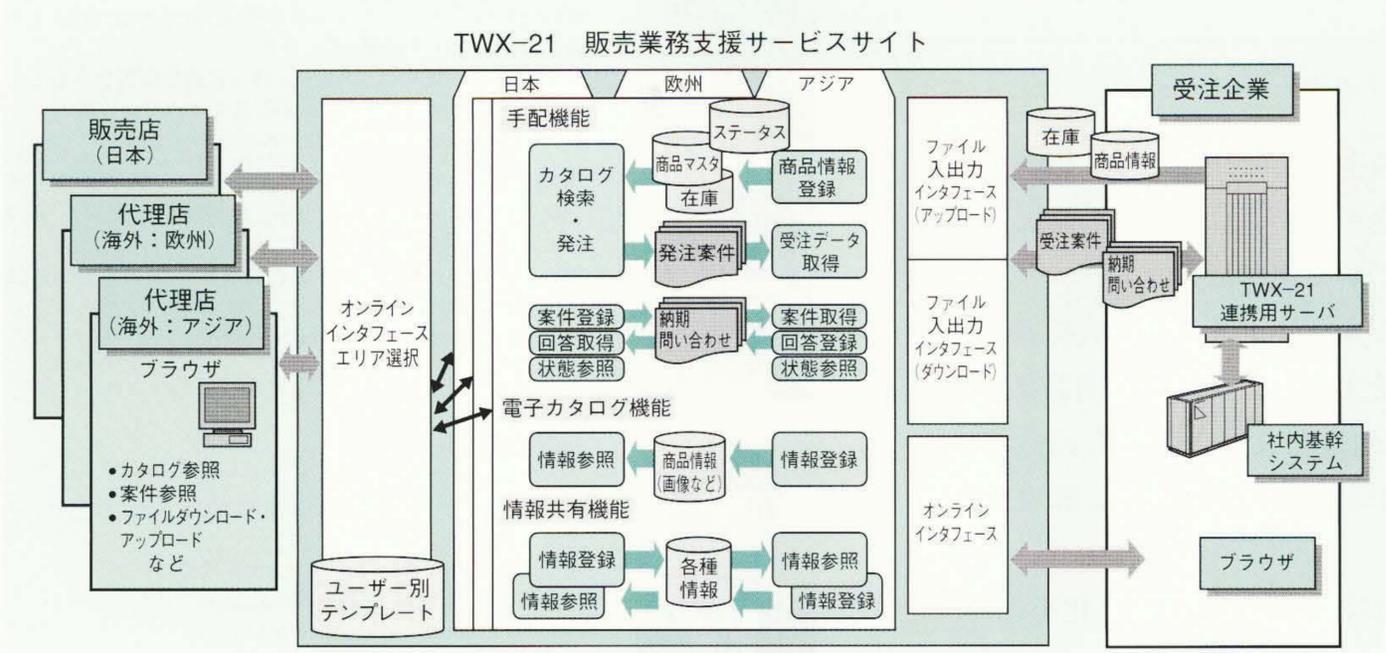


図3 TWX-21販売業務支援サービスの概要
TWX-21センターで案件管理や商品マスタ、ステータス管理などを保持しているため、ユーザー側はインターネット環境だけでこのサービスを利用することができる。

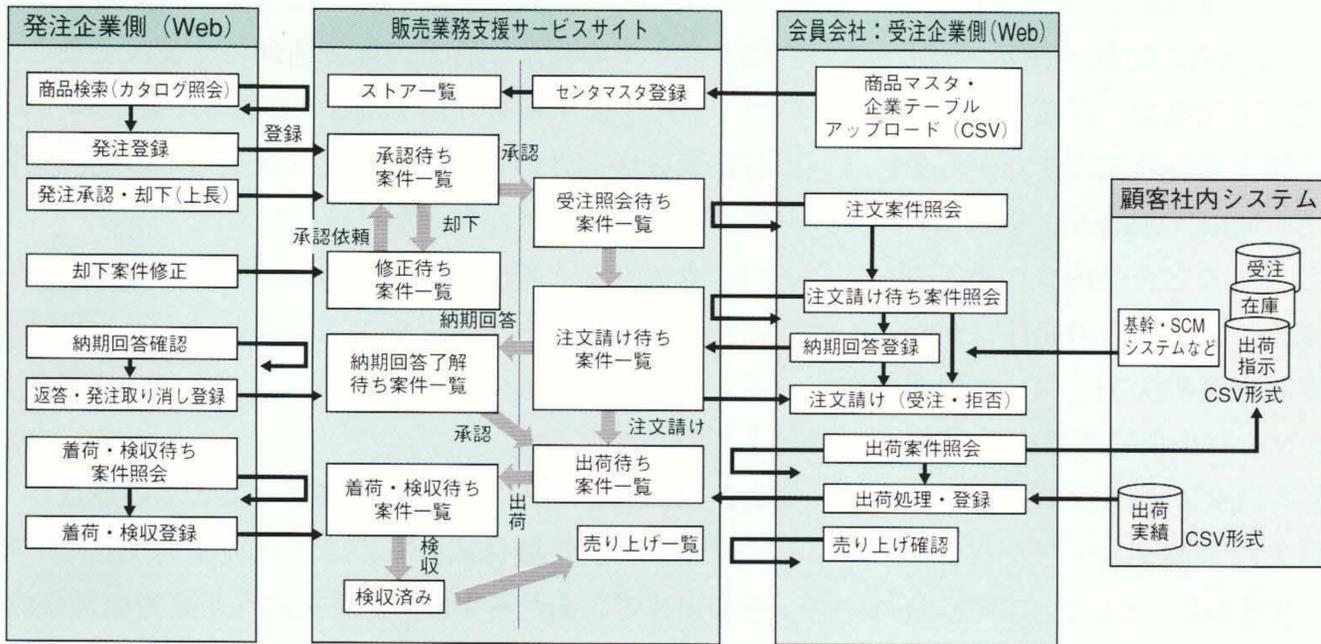


図4 TWX-21販売業務支援サービスのビジネスプロセスモデル
このサービスでは、発注手配から受注、納期回答、出荷、着荷・検収までの企業間のビジネスプロセスサービスを提供する。これにより、企業間の業務進捗管理の可視化が可能となる。

ムなどを勘案した得意先EDI情報の活用基準を設定した。例えば、得意先の所要計画情報のどの指示日、数量情報を手配用に活用するか、などを設定した。

4.3 効果

企業間ECシステム構築によるフォスター電機株式会社での効果は以下のとおりである。

- (1) リードタイムの短縮(目標:最大22日):従来の帳票での手配処理を廃止し、また、リアルタイムに入手する得意先の計画情報に基づいて部品調達や生産準備を行うことにより、受注後数週間で納入が可能となる。
- (2) 販売・生産拠点で統合の業務進捗の共有化と、これに伴う個別管理・問い合わせ業務の廃止、本社での遅延案件などの早期把握、先手処理の強化
- (3) 製品在庫の圧縮化、得意先EDI情報の有効活用による業務の効率化、得意先へのSCM適応基盤の確立
- (4) サービス適用:設計からシステム構築まで、約3か月で短期構築した。

5 おわりに

ここでは、日立製作所の企業間ECサービス“TWX-21”と、フォスター電機株式会社でのグローバル企業間販売系SCMシステムの構築について述べた。

このシステムの稼動により、フォスター電機株式会社はグローバル販売系SCMを実現し、受注から納品までのリードタイム短縮や業務効率化などの効果を出している。また、企業間にまたがる業務の進捗状況が顕在化され、CSの向上を実現した。

今後は、企業間にまたがる各種情報の電子化を進め、総合的なSCMを構築していく考えである。

参考文献

- 1) 木内, 外: 調達系SCMを実現する企業間ECシステムの構築, 日立評論, 81, 12, 753~756(平11-12)

執筆者紹介



桃木 典子

1985年日立製作所入社, システム事業部 産業・流通システム本部 ロジスティクスシステム部 所属
現在, 企業間広域システムの提案, 企業間ECサービスのサービス企画に従事
E-mail: momoki @ cm. head. hitachi. co. jp



里見 充則

1994年日立製作所入社, ビジネスソリューション開発本部 1部 1G 所属
現在, 高可用性WWWシステムの研究開発に従事
情報処理学会会員
E-mail: satomi @ bisd. hitachi. co. jp



松本 裕一郎

1979年日立システムエンジニアリング株式会社入社, 株式会社日立システムアンドサービス システムサービス事業本部 オープンソリューション事業部 東京OS本部 第3システム部 第2グループ 所属
現在, 中・小型メインフレーム使用製造業顧客を中心とするプレ・フォロー・アフタ作業の取りまとめ業務に従事
E-mail: yumatsu @ gm. o3head. hitachi. co. jp



水野 善弘

1991年日立製作所入社, システム開発研究所 第五部 サービス事業開発研究センター 所属
現在, 産業サービスシステム, 企業間EC新サービスの研究開発に従事
E-mail: y-mizuno @ sdl. hitachi. co. jp



祖父江 清恭

1989年日立製作所入社, i.e. ネットサービスグループ 情報サービス事業部 企業間EC本部 ECシステム開発センター 所属
現在, 企業間ECサービスのシステム開発に従事
日本機会学会会員, 情報処理学会会員
E-mail: ksobue @ system. hitachi. co. jp