

FUJITSU Software

インターファーム

INTARFRM Professional Edition

アプリケーションフレームワーク



ライフサイクル重視型 Professional Edition

“自動化された開発プロセス”と“整合性のとれた資産管理”により、
ビジネスの変化に対応した長期的なアプリケーションの運用を実現する
富士通のアプリケーションフレームワーク

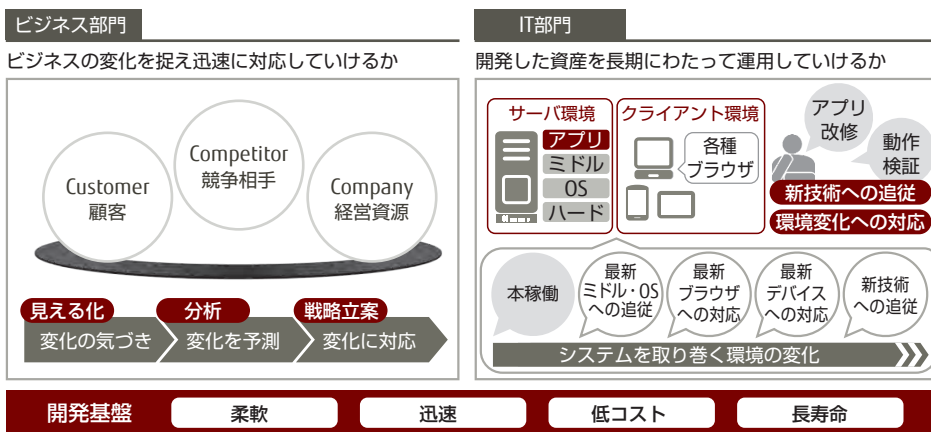
ずっと使える、成長するシステムへ

お客様のビジネスと共に進化するICTシステムを支えるアプリケーションフレームワーク

FUJITSU Software INTARFRM(以下、INTARFRMと表記) Professional Editionは、ソフトウェアの設計、開発、運用、保守を支援するアプリケーションフレームワーク製品です。首尾一貫した手法により、設計から保守にいたるまでのソフトウェアライフサイクルに対応し、成長し続けるお客様のICTシステムを確実に支えます。

「ビジネスの変化」「環境の変化」に強いICT基盤が必要

ICTシステムには、ビジネスの変化や環境の変化に迅速かつ柔軟に対応できることが求められます。また、一度開発した資産を長期にわたり利用できることもICTシステムの重要なポイントです。



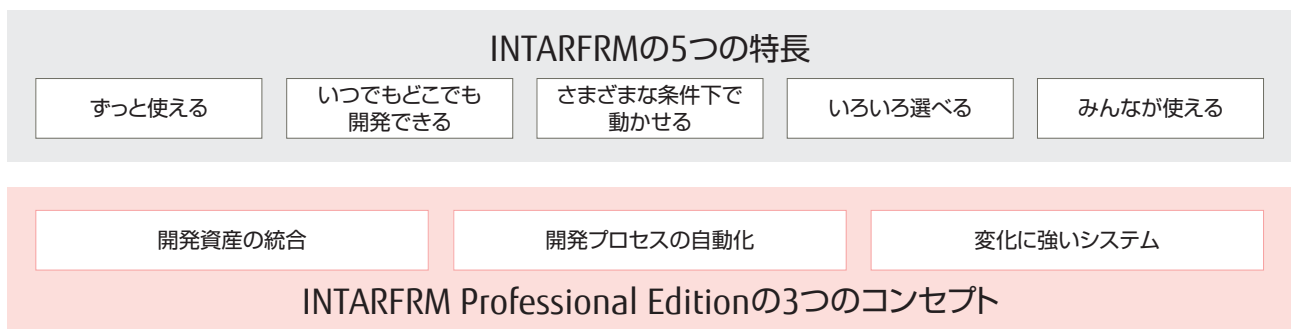
ビジネスの変化に迅速に対応することは、企業の成長に直結する重要なポイントです。そのためには、ICTシステムの改善も必要となります。

また、ICTシステムを支える環境も時代とともに変化しています。その中でシステムを運用するには、これらの変化の影響を受けにくいシステム構成が求められます。

「ビジネスの変化」「環境の変化」に対応できるICTシステムを実現するために、安定した開発基盤(アプリケーションフレームワーク)が求められています。

INTARFRMの5つの特長とProfessional Editionのコンセプト




INTARFRM Professional EditionはINTARFRMの5つの特長を3つのコンセプトで支えます。この3つのコンセプトをもとに、お客様のシステムライフサイクルを総合的にカバーする仕組みを提供します。



INTARFRM Professional Editionのコンセプト

INTARFRM Professional Editionの3つのコンセプト

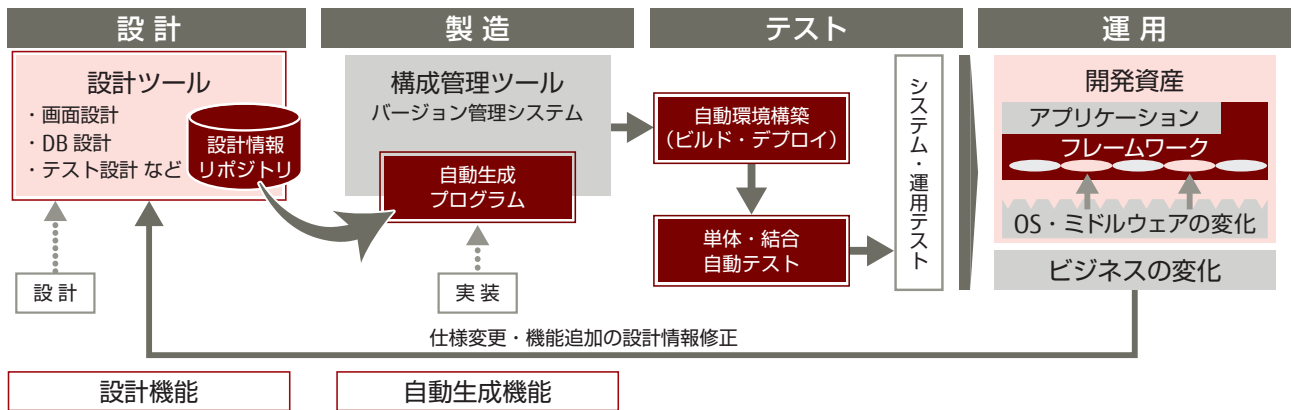
ICT基盤を支えるアプリケーションフレームワークとして高品質かつ高速な開発プロセスを実現します。

 <h3>開発資産の統合</h3> <p>設計情報、ソースコード、テスト仕様間の整合性を管理します。</p> <ul style="list-style-type: none">設計や製造の漏れ・矛盾・曖昧さをなくし、高品質なシステム開発を支援ノウハウの蓄積を継続し、長期に渡ったシステム開発を支援
 <h3>開発プロセスの自動化</h3> <p>自動化の仕組みを取り入れ、標準化された開発プロセスを提供します。</p> <ul style="list-style-type: none">高品質かつ効率的なシステム開発を実現高速な開発スタイルを確立し、迅速なリリースを実現
 <h3>変化に強いシステム</h3> <p>システムを取り巻く環境の変化をフレームワークが吸収します。</p> <ul style="list-style-type: none">運用環境や技術の進化に追随し、システムの長寿命化を実現ビジネスの変化による仕様変更も柔軟かつ迅速に追従できる



3つのコンセプトを実現するINTARFRM Professional Editionの開発プロセス

設計・製造・テストの各工程を最大限に自動化し、開発品質・効率を高めた開発プロセスを提供します。



設計情報の整合性と網羅性を担保

設計ツールにより、効率的な設計作業と資産管理を実現します。漏れ・矛盾・曖昧さのない設計を実現し、設計品質を高めます。

 <p>資産の一元管理</p>	 <p>トレーサビリティの向上</p>	 <p>柔軟な仕様変更</p>
--	--	--

開発作業の品質と効率を向上

設計情報をもとに、プログラムを自動生成します。VCS^{*1}と連携することで、体系的、かつ高品質な資産管理ができます。

 <p>ソースコードの自動生成</p>	 <p>実装を支援する多くの部品群</p>	 <p>開発品質と効率を大幅に向上</p>
--	--	--

環境の変化に対応

OS・ミドルウェア・ブラウザなどの環境の変化をフレームワークが吸収することで、長期にわたる運用を実現します。

 <p>OS・ミドルウェアの変化を吸収</p>	 <p>長期的な運用を実現</p>	 <p>運用費用の削減</p>
--	--	--

テスト実行の自動化

テストの自動化を実現することで、CI^{*2}を支援します。自動化の仕組みにより迅速かつ高品質なテスト作業を行うことができます。

 <p>テスト品質の確保</p>	 <p>作業漏れ・ミスの防止</p>	 <p>大量のテストを高速に実施</p>
---	---	---

*1 VCS : バージョン管理システム

*2 CI : 継続的インテグレーション

Professional Editionの設計機能

INTARFRM Professional Edition Design Facility Baseは、アプリケーションの設計作業を支援し、ソフトウェアライフサイクル全体を通して設計情報を管理します。

設計情報をリポジトリで管理することで、長期にわたるシステム開発をサポート

エンタープライズのシステム開発では、開発した資産に対するメンテナンス性も重要な要件となります。

- アプリケーション開発に必要な設計情報をリポジトリを使って一元化することで、設計情報を長期にわたり整合性を保ちながら管理し続けることができます。
- 設計情報をもとにソースコードの自動生成やテスト環境の自動構築・自動実行を実現することで、開発プロセスをすばやく実行することができます。
- 設計情報の一元管理と自動化された開発プロセス。これらにより、ビジネスの変化に対応したシステムを整合性を保ちながら迅速かつ柔軟に実現することができ、開発したシステムを長期にわたり運用することができます。

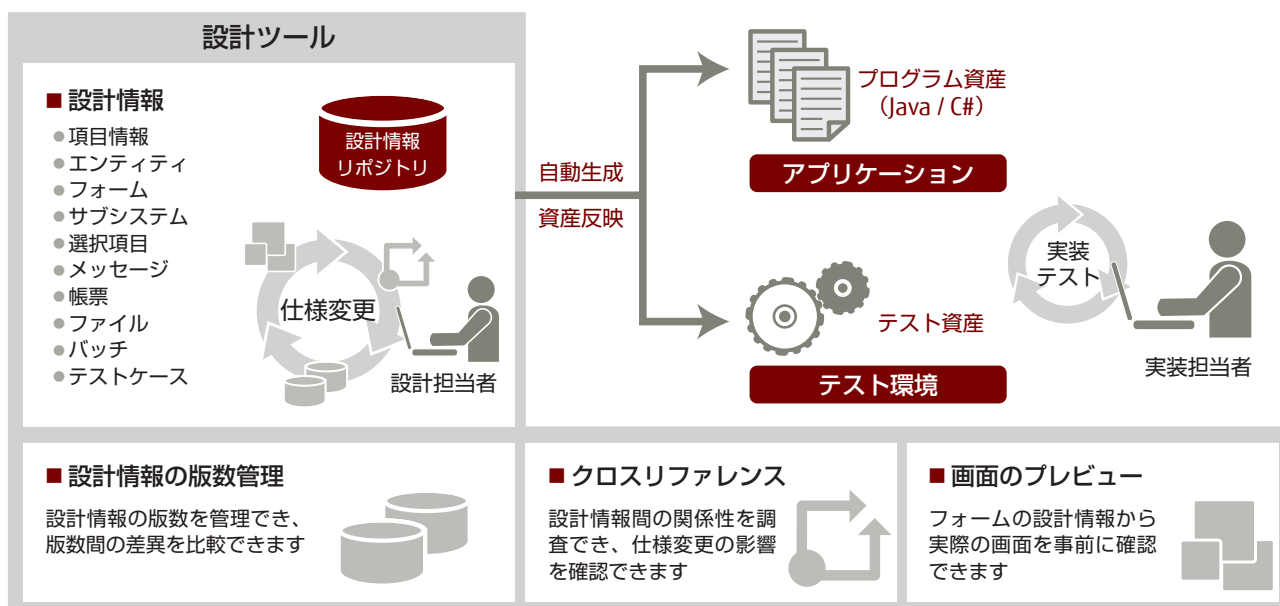
長期にわたるシステム開発を実現する仕組み



資産全体の整合性を取り続けることで、仕様変更を柔軟に行える仕組みを実現

設計情報とプログラム資産／テスト資産との整合性を、設計ツールと開発プロセスで担保します。

- 設計ツールにより設計情報の整合性を担保し、仕様変更時の影響調査を可能にします。これにより作業漏れや作業ミスを防ぎ、開発品質を高めます。
- 変更内容は自動化された開発プロセスによって、すばやくアプリケーションとテスト環境に反映でき、開発資産全体の整合性を取ることができます。



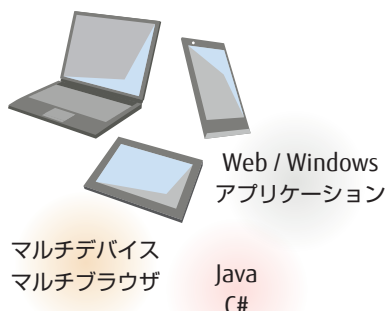
アプリケーションの自動生成機能と開発プロセス

INTARFRM Professional Edition Development Facilityでは、設計ツールで入力した設計情報からアプリケーションのソースコードを自動生成します。

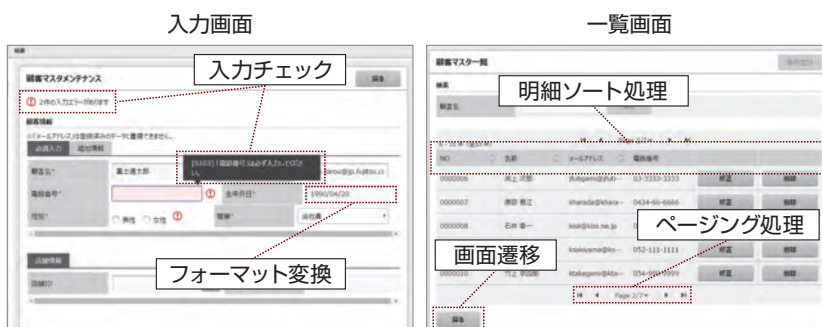
エンタープライズシステムに必要な機能を組み込んだアプリケーションを生成

設計ツールから生成されるソースコードは、エンタープライズシステムで求められる機能（入力チェック、フォーマット変換など）が組み込まれた状態であり、開発者は業務ロジックを追加することで、すばやくアプリケーションを開発することができます。

アプリケーションの形態



自動生成されるアプリケーションの例 ※画面はPC・タブレット向けのものです



提供される制御機能・部品

- セキュリティ対策 (XSS*1、CSRF*2対策)
- セッション管理部品
- DBアクセス部品

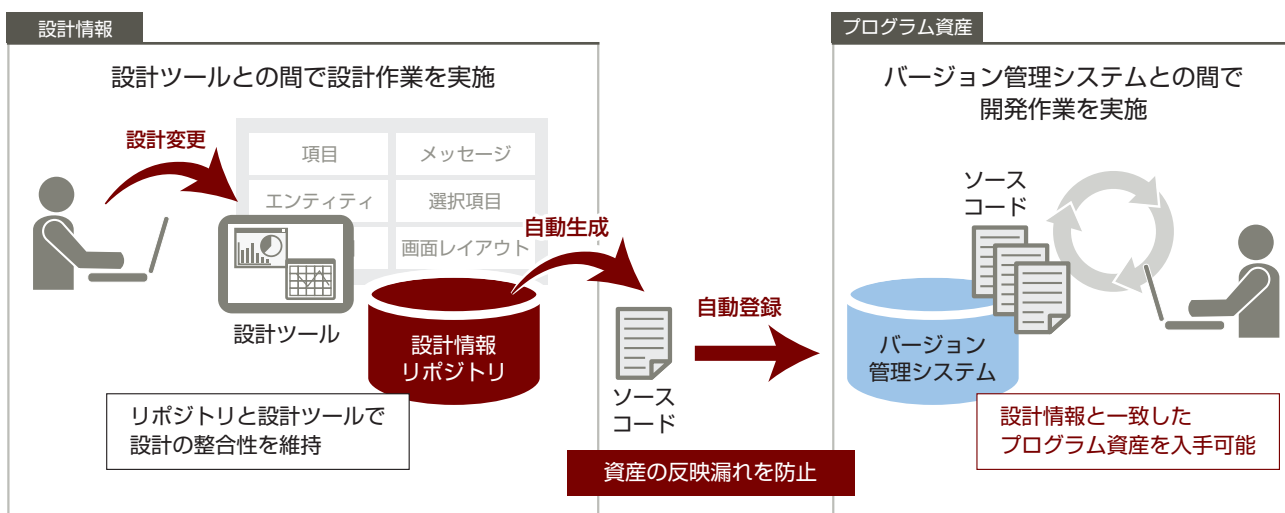
組み込まれる画面の制御機能

- 入力チェック
- 他言語切り替え
- エンターキー移動
- 明細ソート
- 画面遷移
- フォーマット変換
- 検索サブダイアログ
- 明細ページング

バージョン管理システムと連携し、開発資産の構成を管理

Professional Editionにおける資産管理の対象はリポジトリで管理される設計情報のみならず、バージョン管理システムと連携することにより自動生成したプログラム資産も管理します。

- 自動生成したプログラム資産をバージョン管理システムに自動登録することで、プログラム資産に対する設計情報の反映漏れを防ぎます。これにより、設計情報とプログラム資産との間でも整合性を取ることができ、資産管理の品質を高めめます。



*1 XSS : クロスサイトスクリプティング

*2 CSRF : クロスサイトリクエストフォージェリ

その他の機能について

多彩な機能で開発作業を効率化

その他にも設計ツールにはアプリケーションを開発するうえで必要となる機能が取り揃えられており、開発プロセスの効率化、アプリケーションの品質向上を実現します。



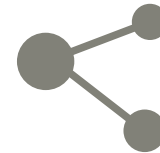
設計書の 自動生成

設計情報をExcelファイルとして出力できます。



ER図

エンティティ関連の視覚的な設計・確認が行えます。



WebAPI

外部のプログラムから、設計情報を登録できます。



ステータス 管理

設計情報の状態を設定でき、設計状況の確認が行えます。



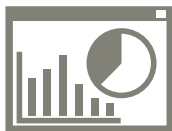
設計情報の 変更履歴

設計情報の変更履歴を確認できます。



レイアウト デザイン

アプリケーションの画面レイアウトを視覚的に設計できます。



ダッシュ ボード

作業進捗の状況や、テストの実行結果を確認できます。



国際化 対応

画面のリソースを、言語ごとに管理できます。



バックアップ

設計情報のバックアップと復元が行えます。

製品について

製品体系

機能	製品	ライセンス単位	開発言語
設計支援機能 (Design Facility)	Base V16	1ユーザ	-
	Base PLUS V16 *1	1ユーザ	
開発支援機能 (Development Facility)	Web Application Java Servlet V16	1クライアント	Java
	Web Application Visual C# V16	1クライアント	C#
	Smart Client Visual C# V14	1クライアント	
実行機能 (Runtime)	Web Application Java Servlet V16	1プロセッサ (CPUコア)	-
	Web Application Visual C# V16	1プロセッサ (CPUコア)	
	Smart Client Visual C# V14	1プロセッサ (CPUコア)	

*1 Base PLUS V16 は Web Application Java Servlet、Web Application Visual C#にのみ対応しています。

必須ソフトウェア/動作環境 *1

必須ソフトウェア		OS / ハードウェア *2
Base V16		
設計支援機能 (INTARFRM Design Facility Base / Base PLUS)		
リポトリサーバ	<ul style="list-style-type: none"> Java SE SDK 8 (1.8.0以上) GlassFish 4.1.1以上 PostgreSQL 9.4.4以上 	<ul style="list-style-type: none"> OS : Windows Server 2012 SP1 / 2012 R2 / 2016 メモリ : 8GB以上推奨 HDD : 2GB以上の空き
設計クライアント	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer 11 (デスクトップ版) Microsoft Edge 38 *3 Google Chrome 42 *3 Mozilla Firefox ESR 45.4 *3 	<ul style="list-style-type: none"> OS : Windows 7 SP1 / 8.1 / 10 メモリ : 2GB以上推奨 HDD : 150MB以上の空き 推奨解像度 : 1364×768以上

Web Application Java Servlet V16 / Visual C# V16			
	Java Servlet V16	Visual C# V16	
開発支援機能 (INTARFRM Development Facility)			
開発クライアント *4	<ul style="list-style-type: none"> Java SE JDK 7 (1.7.0_21以上) , Java EE 6 / Java SE JDK 8 (1.8.0_51以上) , Java EE 7 jQuery 1.10.2 / 1.11.2 jQuery UI 1.10.3 / 1.11.2 jQuery Mobile 1.4.0 / 1.4.5 Globalize 0.1.1 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft .NET Framework 4.5 ASP.NET MVC 4 jQuery 1.10.2 / 1.11.2 jQuery UI 1.10.3 / 1.11.2 jQuery Mobile 1.4.0 / 1.4.5 Globalize 0.1.1 Microsoft VisualStudio 2012 / 2013 / 2015 	<ul style="list-style-type: none"> OS : Windows 7 SP1 / 8.1 / 10 メモリ : 2GB以上推奨 HDD : 150MB以上の空き
実行機能 (INTARFRM Runtime)			
運用サーバ	<ul style="list-style-type: none"> Java SE JDK 7 (1.7.0_21以上) , Java EE 6 / Java SE JDK 8 (1.8.0_51以上) , Java EE 7 jQuery 1.10.2 / 1.11.2 jQuery UI 1.10.3 / 1.11.2 jQuery Mobile 1.4.0 / 1.4.5 Globalize 0.1.1 以下のいずれかのアプリケーションサーバ <ul style="list-style-type: none"> - 富士通 Interstage Application Server V11.1 - GlassFish Server 3系 / 4系 - Apache Tomcat 7.0系 / 8.0系 - Oracle WebLogic Server 12c (12.1.3) - IBM WebSphere Application Server V8.5 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft .NET Framework 4.5 ASP.NET MVC 4 jQuery 1.10.2 / 1.11.2 jQuery UI 1.10.3 / 1.11.2 jQuery Mobile 1.4.0 / 1.4.5 Globalize 0.1.1 Microsoft Internet Information Services 7.5 / 8.0 / 8.5 / 10.0 	各アプリケーションサーバのハードウェア要件に従ってください。 以下のクラウド環境にも対応しています。 <ul style="list-style-type: none"> ・FUJITSU Cloud Service K5 / S5 Visual C# V16 のみ以下のクラウド環境にも対応しています。 ・FUJITSU Cloud Service A5 for Microsoft Azure *5
運用クライアント	Microsoft Internet Explorer 10	OS : Windows 7 SP1	
	Microsoft Internet Explorer 11 (デスクトップ版)	OS : Windows 7 SP1 / 8.1 / 10	
	Microsoft Internet Explorer 11 (ModernUI版)	以下のOSが動作するWindowsPCまたはタブレット OS : Windows 8.1 / RT 8.1	
	Microsoft Edge 38 *3	OS : Windows 10	
	Google Chrome 51.0 *3	OS : Windows 7 SP1 / 8.1 / 10	
	Mozilla Firefox ESR 45.1 *3		
	Android標準ブラウザ *3	以下のOSが動作するタブレットまたはスマートフォン OS : Android 4.0 ~ 4.4 / 5.0	
	Mobile Safari *3	iPhoneまたはiPad OS : iOS 8.1 / 8.4 / 9.0	

*1 必須ソフトウェア、OS / ハードウェアの各製品のサポート期間は各製品の提供元サポートポリシーに準拠します。Professional Edition各製品の最新の必須ソフトウェアと動作環境については富士通営業にお問い合わせいただくか、INTARFRMご紹介サイトの「お試し版」ページにある「INTARFRM動作環境」をご参照ください。

*2 クライアントのメモリ、HDD (ディスク容量) は、Windows 7での動作環境を掲載しています。
HDD (ディスク容量) については、製品のインストールに必要な容量です。設計作業に伴う情報の増加分や開発した資産のためには別途容量が必要です。

*3 動作確認をした時点のブラウザバージョンです。

*4 必要に応じて統合開発環境 (Interstage Studio, Eclipse, Visual Studio など) をご用意ください。

*5 FUJITSU Cloud Service A5 for Microsoft Azureで利用できるコンピューティングサービスのうち、クラウドサービスのみを対象としています。

製品サポート

INTARFRMはお客様に安心してご利用いただくため、製品出荷後最長10年間製品のサポートをいたします。

INTARFRM ご紹介サイト



<http://www.fujitsu.com/jp/solutions/infrastructure/dynamic-infrastructure/afw/>
製品の特長や動作環境などを確認いただけます。

- ・INTARFRM, Interstage, Symfowareは、富士通株式会社の登録商標です。
- ・Internet Explorer, Microsoft Edge, Windows, Excel, VisualStudio は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・Oracle, Javaは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・Android, Google Chromeは、Google Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

- ・Safariは、米国Apple Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・iOSは、米国Cisco Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・Firefoxは、Mozillaの米国およびその他の国における登録商標です。
- ・文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- ・その他、本資料に記載されている内容には商標表示 (TM, ®) を付記していません。



製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン **0120-933-200**
受付時間 9:00~17:30(土・日・祝日・当社指定の休業日を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋 1-5-2 汐留シティセンター