

アジャイルプラス

リリーフ

# FUJITSU Software Agile+ Relief

品質とアジリティの両立を支援する開発ツール



ソースコードに潜む問題の抽出とスピーディな修正を実現します。

Agile+ Reliefは国内で開発・サポートを実施。安心してお使いいただく環境をご提供します。

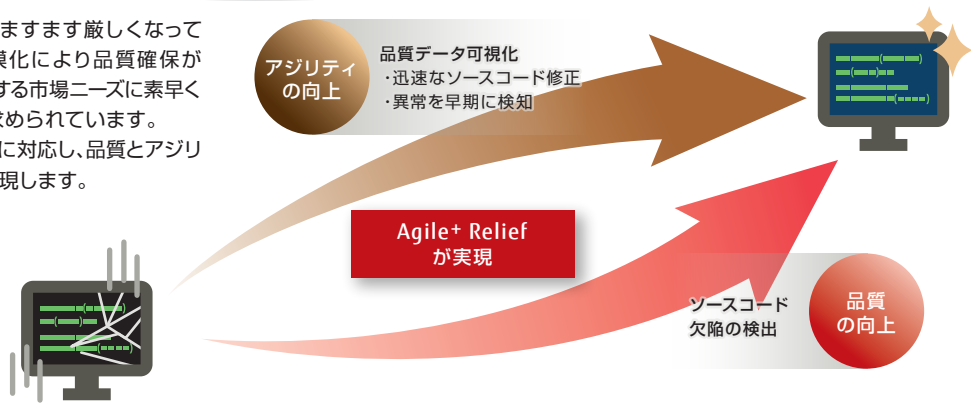
ISO 26262のツール認証を取得

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

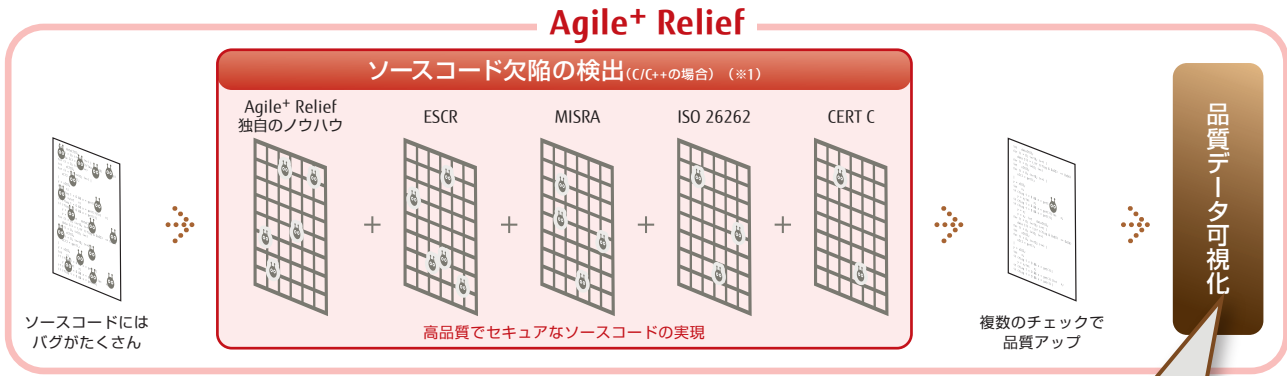
# 狙い >>>> 「品質」と「アジリティ」を両立

ソフトウェア開発を取り巻く状況はますます厳しくなっており、高機能化、複雑化、大規模化により品質確保が難しくなっている一方で、絶えず変化する市場ニーズに素早く対応するためアジリティ（俊敏性）が求められています。Agile+ Reliefは、このような環境変化に対応し、品質とアジリティを両立するソフトウェア開発を実現します。



# 機能 >>>> 独自のノウハウでソースコードの問題を可視化

Agile+ Reliefでは、品質向上、アジリティ向上を実現するために、富士通の独自ノウハウのほか、各種コーディングガイドラインの適合性チェックを実施する「ソースコード欠陥の検出」と、その検出結果から各種メトリクスを測定・集計する「品質データ可視化」の2つの機能を提供します。



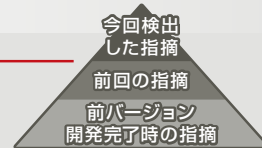
※1 「ソースコード欠陥の検出」機能のみをご利用いただける「Agile+ Relief C/C++」および「Agile+ Relief J」も提供しております。

## 迅速なソースコード修正

### 新規に検出された指摘のみを表示

ソースコード欠陥の検出時に、過去に検出された結果を非表示にすることが可能なため、ソースコード修正により新たに検出された指摘のみを表示します。

過去の指摘

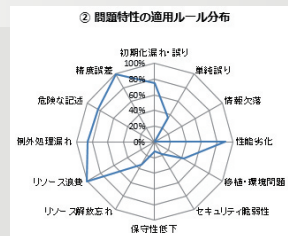


## 異常を早期に検知

### 現時点の状態を各種特性別に表現

ソースコード欠陥の検出結果を各種品質特性別に集計し、グラフ化・一覧化することで、傾向を明確にします。

- 品質特性：機能性、信頼性、使用性、保守性、移植性、効率性
- 問題特性：性能劣化、移植・環境問題、保守性低下など
- 文法特性：宣言・定義、例外処理、スタイルなど



## 問題 / 課題に気づきやすい遷移表

常に変化するメトリクスを日々や週ごとの遷移で見える化します。プロジェクトごとやソースコードごとの遷移を見ることで、「いつもと違う状態」「問題が発生する可能性が高まる状態」に気づくことが可能です。

<プロジェクトごとの遷移>

名前	項目	2020/08/04	2020/08/08	2020/08/12	2020/08/16	2020/08/20	2020/08/24
モバイルアプリ開発	品質特性	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	実行数	1,622	3,021	1,125	1,220	1,220	1,220
	実行時間	421	240	314	314	314	314
	ファイル数	18	22	22	22	22	22
非同期処理アプリ開発	品質特性	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	実行数	101	160	163	160	160	160
	実行時間	26	120	120	120	120	120
	ファイル数	3	4	4	4	4	4
web(開発ツール)	品質特性	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	実行数	1,978	2,481	2,505	2,505	2,505	2,505
	実行時間	520	421	421	421	421	421
	ファイル数	22	28	28	28	28	28

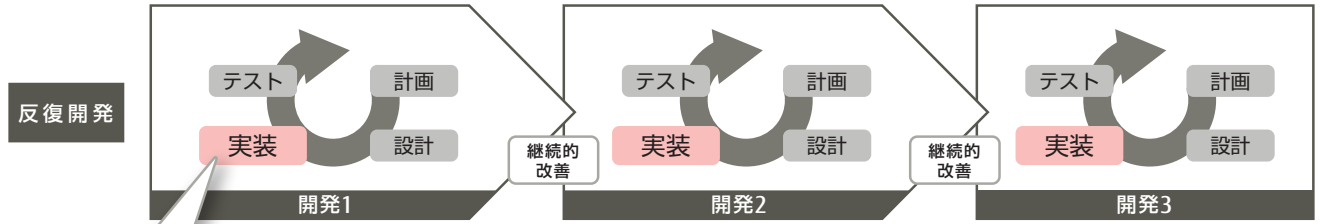
<ソースコードごとの遷移>

名前	項目	2020/08/04	2020/08/08	2020/08/12	2020/08/16	2020/08/20	2020/08/24
compile-sample1.c	未対応指摘数	21	21	21	21	21	21
	修正済み指摘数	0	0	0	0	0	0
	修正不要指摘数	0	0	0	0	0	0
	品質特性指摘数	0	0	0	0	0	0
	実行数	26	50	50	50	50	50
compile-sample2.c	未対応指摘数	2	2	2	2	2	2
	修正済み指摘数	0	0	0	0	0	0
	修正不要指摘数	1	1	1	1	1	1
	品質特性指摘数	0	0	0	0	0	0
	実行数	30	30	30	30	30	30

# Agile+ Reliefの効果的な運用

## 高品質でセキュアなソースコードの迅速なデリバリーを支援

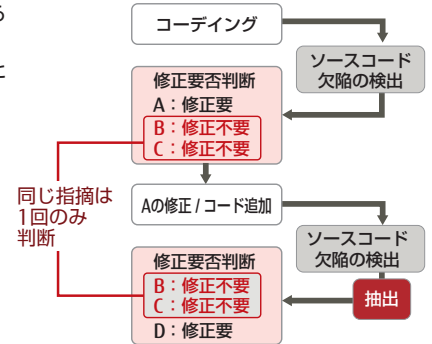
JenkinsへAgile+ Reliefを組み込み、ソースコード欠陥の検出を短期間で繰り返し自動実行することで、脆弱性やバグを早期検出 / 対処することを可能とし、高品質でセキュアなソースコードの迅速なデリバリーを支援します。



### ソースコード修正 新規検出結果のみを確認

前日作りこんだソースコード欠陥の検出結果から新規の指摘だけを抽出することで、ソースコード修正への対応を効率的に進めることが可能です。

ソースコード欠陥の検出結果を過去に検出された指摘(右記のB,C)と新規指摘(右記のD)に分けて確認することが可能です。



### 品質状態チェック 複数プロジェクトを俯瞰してチェック

複数プロジェクトを俯瞰して日々の品質データの推移をチェックすることで、異常や問題の可能性のあるプロジェクトやソースを検知し、早期対処を可能とします。

<プロジェクト単位の品質状況>

品質項目	プロジェクトグループ名 / プロジェクト名	品質状況	未対応指摘数	修正済指摘数	修正不要指摘数	新規指摘数	総指摘数	実行数	実行率	ファイル数
品質	comaltec	晴	30	0	1	3	2	240	215	5
品質	indax	晴	0	0	1	0	0	901	217	6
品質	searocom	晴	2	3	1	0	2	1185	332	6
品質	top(コンパイラプロジェクト)	晴	35	0	3	3	4	2345	764	22

品質に問題の可能性のあるプロジェクトについて、ドリルダウンにより、ソースコード別の品質を確認することで、問題箇所特定が可能です。

<ソースコード別の品質状況>

品質項目	ファイル名	未対応指摘数	修正済指摘数	修正不要指摘数	新規指摘数	総指摘数	実行数	実行率
品質	comaltec\comaltec.c	21	0	0	0	0	56	41
品質	comaltec\comaltec2.c	2	0	1	0	3	33	27
品質	comaltec\comaltec3.c	0	0	0	0	0	53	31
品質	comaltec\comaltec4.c	0	0	0	0	0	69	66
品質	comaltec\comaltec5.c	0	0	0	0	0	12	13
品質	total (comaltec)	30	0	1	0	2	240	215

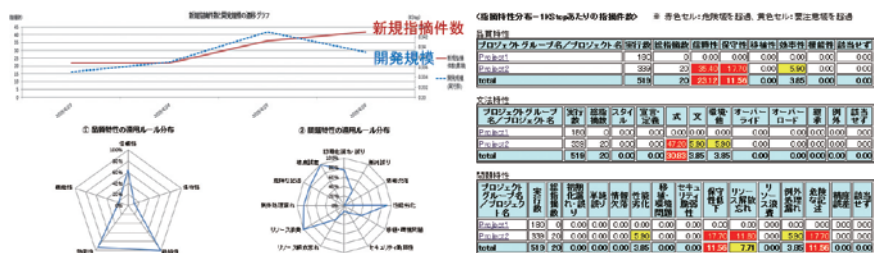
<1ソースコードの推移状況>

名前	項目	2020/05/05	2020/05/06	2020/05/07	2020/05/08	2020/05/09	2020/05/10	2020/05/11	2020/05/12
comaltec\comaltec.c	未対応指摘数	21	21	21	21	21	21	21	21
	修正済指摘数	0	0	0	0	0	0	0	0
	修正不要指摘数	0	0	0	0	0	0	0	0
	新規指摘数	0	0	0	0	0	0	0	0
	実行数	56	56	56	56	56	56	56	56
実行率	41	41	41	41	41	41	41	41	

### 継続的改善 過去のデータを利用した振り返りと改善

過去の可視化された品質データから、次の開発に向けたソフトウェア品質確保の改善や指標値を設定することが可能です。

過去の品質データ



継続的改善

次の反復開発へ

※2 CI / CD(継続的インテグレーション / 継続的デリバリー)とは、ビルド・テスト・デプロイなどの開発付帯作業を自動化することにより開発サイクルを速め、早い段階から頻りに繰り返し実行することで問題を早期発見しトラブルを未然に防ぐ手法です。

各プロジェクトの傾向を把握し、強化したい特性箇所に対し、ソースコードのチェックルールの追加やメトリクスのしきい値の見直しを実施

## ▼Agile+ Relief の動作環境

項目	必要条件	
	C/C++	Java
動作OS	Windows® / Windows Server® / Red Hat Enterprise Linux®	Windows® / Windows Server®
解析対象 / 解析コンパイラ	ANSI規格に準拠し、以下のコンパイラに対応したC/C++プログラム ARM, DIAB, FUJITSU, GAIO, GNU, Green Hills, IAR, Keil, Mentor Graphics, Microsoft, Oracle, Paradigm Systems, Renesas, Texas Instruments, Toshiba☒(アルファベット順) 他にも多数のコンパイラに対応しております。 上記以外のコンパイラをご使用の場合はお問い合わせください。	JDK®に準拠したJavaプログラム
必須ソフトウェア	・ Microsoft® Excel® (診断レポート生成ツール利用時) ・ Windows® Internet Explorer® / Microsoft Edge®	・ Microsoft® Excel® (診断レポート生成ツール利用時) ・ Windows® Internet Explorer® / Microsoft Edge™ (規約ドキュメント利用時) ・ JDK ・ Eclipse
関連ソフトウェア	- サーバー仮想化ソフトウェア(フローティング版利用時) ・ Windows Server® Hyper-V® - (I)ツール連携関連ソフトウェア(フローティング版利用時) ・ Jenkins ・ Apache Maven®	クラウド環境でのご利用についてはお問い合わせください。

※ 英語環境でも利用できます。また各種説明書の英文ドキュメントもご用意しております。

※ 解析対象や各ソフトウェアのバージョン等の詳細は、弊社Webページにてご確認ください。

## ▼Agile+ Relief の商品体系と機能

### ■ 標準パッケージ

#### C/C++

商品名	機能				備考
	ソースコード 欠陥の検出	新規検出結果 のみを表示	診断レポート (Excel)	品質データ 可視化(html)	
Agile+ Reliefフローティング基本ライセンス (C/C++解析込み)	●	●	●	●	複数のPCにインストールし、ライセンス数分の同時利用が可能
Agile+ Relief C/C++ フローティング基本ライセンス	●	●	●	—	複数のPCにインストールし、ライセンス数分の同時利用が可能
Agile+ Relief C/C++ ノードロックライセンス	●	●	●	—	インストールした1台のPCでのみ利用可

#### Java

商品名	機能				備考
	ソースコード 欠陥の検出	新規検出結果 のみを表示	診断レポート (Excel)	品質データ 可視化(html)	
Agile+ Reliefフローティング基本ライセンス (Java解析込み)	●	●	●	●	複数のPCにインストールし、ライセンス数分の同時利用が可能
Agile+ Relief J フローティング基本ライセンス	●	●	●	—	複数のPCにインストールし、ライセンス数分の同時利用が可能
Agile+ Relief J ノードロックライセンス	●	●	●	—	インストールした1台のPCでのみ利用可

※ オプションや追加ライセンスなどもご用意しております。詳細は弊社Webページにてご確認ください。

### ■ アップグレード&サポートサービス

商品名	備考
Agile+ Relief フローティングライセンス用(C/C++解析込み)	サービス内容 ・アップグレード版の提供 ・メールでのインシデント受付と回答
Agile+ Relief C/C++ フローティング基本ライセンス用	
Agile+ Relief C/C++ ノードロックライセンス用	
Agile+ Relief フローティングライセンス用(Java解析込み)	
Agile+ Relief J フローティング基本ライセンス用	
Agile+ Relief J ノードロックライセンス用	

※ フローティングライセンスとは、同時起動可能なライセンス数を示します。1ライセンスで解析は1つまで、GUIは3つまで起動できます。

※ 商品をご利用いただくためには、商品到着後、当社へのライセンス利用申請が必要です。

※ コマンドラインでの解析は、フローティングライセンスのみご利用できます。

詳しい情報をWeb上で公開しています。

アジャイルプラスリリース

検索

または <https://www.fujitsu.com/jp/group/fst/products/a-relief/index.html>

※ Microsoft, Windows, Windows Server, Internet Explorer, Microsoft Edge, Excellは、

米国およびその他の国における米国Microsoft Corp. の登録商標です。

※ MISRA とそのロゴは、MISRA コンソーシアムを代表して MIRA Ltd. の登録商標です。

※ Red Hat は米国およびその他の国でRed Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。

※ Linux はLinus Torvalds の商標です。

※ Oracle, Java, JDKはOracle Corporation及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

※ Apacheは、Apache Software Foundation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。

※ Jenkins®は、Software in the Public Interest, Inc. の登録商標です。

※ 記載されている会社名および製品名称は各社の商標または登録商標です。

※ 本資料に記載されているシステム名、製品名等には必ずしも商標表示®、™を付記していません。

※ このパンフレットに掲載されている内容については、改善などのため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

※ Agile+ ReliefはソフトウェアツールとしてISO 26262 規格の認証を取得しました。



ISO 26262  
JQA-KC12001



F137-2107-01