

PGRelief/C/C++ 2014強化ポイント説明書

1. 強化ポイント (2013autumn → 2014)

- gcc4 の資産に対応
 - K GNU/GCC4 GNU Compiler Collection が提供するC、C++ Compiler 4.0~4.8の予約語に対応
 - K GNU/GCC4_C90GNUCompilerCollection が提供するC、C++Compiler4.0~4.8の予約語に対応
- コマンドマルチ実行機能の追加
 - 同一端末上において、C/C++解析1ライセンスでpgf5、pgrmisra、pgrsecの各コマンドを4つまで同時に実行させることができる機能を追加
- 64ビット版pgf5、pgrmetricsコマンドの追加
 - pgf5、pgrmetrics コマンドを64ビットOS上で、ネイティブアプリケーションとして動作させるためのモジュールを追加
- 品質監視オプション診断レポート生成ツールの追加
- Windows* 8.1 に対応
- Windows Server* 2012 R2 に対応

2. 強化ポイント (2013 → 2013autumn)

- MISRA-C適合性チェックを強化
 - MISRA-C: 2012 143ルール中、120ルールに対応
 - MISRAオプションの購入が必要

3. 強化ポイント (2012autumn → 2013)

- エビデンス出力機能を追加
 - 解析結果をエビデンスとして出力
- 診断レポート生成ツールを追加
 - 解析結果からソースコードの診断レポートを生成 (Excel* フック形式)
- Visual Studio* 2010 の資産に対応
- 指摘メッセージを9個追加
- Windows* 8 に対応
- Windows Server* 2012 に対応

4. 強化ポイント (2012 → 2012autumn)

- 対応コンパイラを追加
 - RENESAS/78K0R、RENESAS/RXの予約語に対応

5. 強化ポイント (2011autumn → 2012)

- 解析結果集約モードをサポート
 - pgf5、pgrmisra、pgrsecコマンドの解析結果を品質監視オプションで集約
- 指摘メッセージを5個追加

6. 強化ポイント (2011 → 2011autumn)

- 指摘メッセージを1個追加

7. 強化ポイント (2010autumn → 2011)

- SOFTUNE* Development Tools for Eclipse 連携をサポート (詳細はホームページ参照)
- 指摘メッセージを16個追加
- Windows Server 2008 R2 に対応

8. 強化ポイント (2010 → 2010autumn)

- SECコーディング作法 (ESCR++) 適合性チェックを追加
 - 167ルール中、130ルールに対応
- Windows 7 に対応
- Visual Studio 2008 アドインを提供 (詳細はホームページ参照)

9. 強化ポイント (2009autumn → 2010)

- 広域探索機能をサポート (Cソースのみ)
 - 関数の呼び出し経路を追跡してプログラム欠陥を指摘
 - ↑ 広域探索オプションの購入が必要
- 指摘メッセージを11個追加 (うち4個は広域探索オプション用)
- Visual Studio 2005 アドインを提供 (詳細はホームページ参照)

10. 強化ポイント (2009 → 2009autumn)

- Visual Studio 2008 の資産に対応
- 指摘メッセージを7個追加
- 構成管理ツールとの連携を強化 (品質監視オプション)
 - Interstage* Application Development Cycle Manager と連携

11. 強化ポイント (2008autumn → 2009)

- 品質分析機能を提供
 - 検出指摘を「品質特性」「問題特性」「文法特性」の観点で分類
 - プロジェクトごとの指摘分布を表示し、問題傾向を容易に把握
 - ↑ 品質監視オプションの購入が必要
- 新コマンド (pgrfake) を提供
 - makeファイルに組み込むことで、環境設定を自動抽出・自動解析
- 指摘メッセージビューア (GUI) を改善
 - コマンド解析結果の読み込みをサポート
 - 1 F Lあたりの同時起動可能数を従来の3倍に拡張
- 解析時間を大幅に短縮
 - プリコンパイルヘッダ機能の拡張や、検査指摘設定により、従来の5倍の処理速度で解析を実行
- 指摘メッセージを9個追加

12. 強化ポイント (2008 → 2008autumn)

- MISRA-C++適合性チェックを追加
 - MISRA-C++:2008 228ルール中、164ルールに対応
 - MISRAオプションの購入が必要
- 指摘メッセージを27個追加

13. 強化ポイント (2007autumn → 2008)

- 指摘メッセージを29個追加
- 検査指摘設定機能を強化
 - あらかじめ設定したグループや番号の指摘メッセージを出力しない機能を追加
- UTF-8 に対応

14. 強化ポイント (2007 → 2007autumn)

- Windows Vista* に対応
- Visual Studio 2005 の資産に対応

15. 強化ポイント (V3.0a → 2007)

- 組織的な品質管理を強力に支援
 - 構成管理ツールに登録されたソースを一括解析
 - 解析結果を開発者がビューアで確認、対処を記録
 - 開発プロジェクト全体の品質状況を見える化
 - ↑ 品質監視オプションの購入が必要
- 変数・関数の命名規約を検査
- SECコーディング作法 (ESCR C) 適合性チェックを強化
 - 129ルール中、114ルールに対応
- MISRA-C適合性チェックを強化
 - MISRA-C: 1998 127ルール中、120ルールに対応
 - MISRA-C: 2004 141ルール中、131ルールに対応
 - ↑ MISRAオプションの購入が必要
- 指摘メッセージを22個追加
- Visual Studio .NET 2002/2003 の資産に対応
- Red Hat* Linux* 9 に対応
 - ↑ フローティング版、コマンド解析のみ
- 英語版をサポート
 - メニュー、メッセージ、ドキュメント類を完全英語化 (インストール時に選択)
 - 中文フォルダ、中文ソースコード (GB2312) に対応

16. 強化ポイント (V3.0 → V3.0a)

- SECコーディング作法 (ESCR C) 適合性チェックを追加
 - 129ルール中、110ルールに対応

17. 強化ポイント (V2.0 → V3.0)

- 組織的な品質の管理・把握を容易に実現
 - ↑ 品質監視オプションの購入が必要
- 検査指摘設定機能の提供
 - あらかじめ設定したグループや番号の指摘メッセージだけを出力
- 英語モードをサポート
 - メニュー、メッセージ、ドキュメント類を英語表示 (インストール時に選択)

18. 強化ポイント (V1.0 → V2.0)

- MISRA-C適合性チェックを追加
 - MISRA-C: 1998 127ルール中、120ルールに対応
 - MISRA-C: 2004 141ルール中、130ルールに対応
 - ↑ MISRAオプションの購入が必要
- ANSI/C99構文に対応
- 指摘メッセージを133個追加
- 指摘メッセージ表示ウィンドウの処理改善
 - 選択したグループのみで25000件以内であれば表示可
- C++解析時の必要ディスク容量削減 (V1の約40%削減)

◀ 指摘メッセージ数 ▶

(単位: 個)

	C指摘										C++指摘									
	V1	V2	V3	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013~2014	V1	V2	V3	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013~2014
障害の可能性	102	115	115	124	127	135	143	147	151	153	76	86	86	94	121	128	128	133	137	139
移植性・保守性・可読性の向上	186	218	218	221	223	229	232	233	234	236	143	156	156	159	193	198	201	211	212	214
移換性・保守性・可読性の向上 (特にファームウェア)	24	92	92	96	96	98	98	100	100	105	16	32	32	35	78	80	80	88	88	90
堅牢性 (セキュリティ脆弱) の向上	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20
効率性の向上	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	8	8	8	8	8
命名規約違反	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5
その他 (構文の誤りなど)	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	48	46	46	46	46	46	46	46	46	46
計	359	492	492	513	518	534	545	552	557	566	288	345	345	364	471	485	488	511	516	522

* Windows, Windows Server, Windows Vista, Visual Studio, Excel 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。

* Interstageは富士通株式会社の登録商標です。

* SOFTUNEは富士通セミコンダクター株式会社の登録商標です。

* 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における 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。

* 本資料に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 (®、TM) を付記していません。