

トレーサビリティの確保でソフトウェアの安全性を次の段階へ

～ トレーサビリティ管理ツール Polarion のご紹介 ～

株式会社東陽テクニカ

<http://www.toyo.co.jp/ss/>

ソフトウェアの安全性とトレーサビリティの確保

車載電子システムの機能安全規格であるISO26262が2011年11月に策定され、より一層の安全性の向上に関する取り組みが活発化しています。その中で特に重要視されているものの一つにトレーサビリティの確保があります。ソフトウェア開発におけるトレーサビリティの確保とは、開発アプリケーションのライフサイクル全体を通じて作成される成果物内の項目同士（例えば、要求項目と設計項目など）を詳細に繋げて、お互いの関係を維持管理し、後から参照できるようにすることを意味します。

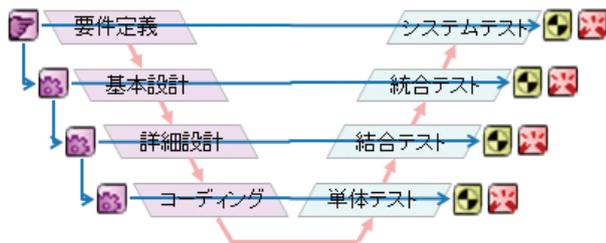


図1 ライフサイクルと成果物同士のトレーサビリティ

トレーサビリティの確保は、ソフトウェアの安全性と品質を向上するための手段として従来から実践されてきました。しかし、トレーサビリティは繋がり維持管理に多大な労力を強いられるため、生産性との折り合いがつけにくく、十分な詳細度で管理できるとは限りませんでした。

以降では、このようなトレーサビリティの確保に関する問題に対して、当社の取り扱い製品であるPolarion Software社製Polarion[®] ALM[™]が、どのようにチャレンジしているのかを3つのポイントを通じて簡単にご紹介いたします。

Polarion[®] ALM[™]

Polarion[®] ALM[™]は、要求項目、設計項目、変更要求、テスト項目、不具合項目、テスト結果、タスクなどの一件一件の項目を“内容”、“対応優先度”、“確定状況”、“担当者”、“見積工数”、“ターゲットリリース”といった詳細情報とともに一元管理するためのツールです。



図2 Polarion[®] ALM[™]の構成

項目同士の“繋がり”も管理できるため、トレーサビリティの確保をワンパッケージで実現することができます。

ポイント1：100% Web ベース

従来のシステムは、利用者のコンピュータに専用のツールをインストールして使う必要がありました。これに対して、Polarion[®] ALM[™]は100% Web ベースのシステムであるため、Web ブラウザを用いてシステムを操作することができます。

また、ネットワークインフラに追加の設定を施す必要もなく、容易にサーバーを立ち上げて開発チーム内で情報を共有できます。

ポイント2：Microsoft Word[®]/Excel[®]との親和性

Polarion[®] ALM[™]は管理対象のドキュメントの閲覧・編集用にMicrosoft Word風のエディタを備えています。これによりMicrosoft Word[®]に近い感覚で操作できるため、比較的少ない負担で開発メンバがツールを使い始められるようになっています。また、Microsoft Word[®]/Excel[®]との双方向連携を実現することによって、データをツールからいったん切り離して編集することができます。これにより、ツールの使用が難しい社内外の関係者との協調作業を容易に行うことができます。

ポイント3：トレーサビリティと影響分析

トレーサビリティが確保された項目同士の関係性をツリー状に表示したり、テーブル状に表示したりして可視化できます。開発メンバはこれらの関係性に基づいて、トレーサビリティの維持管理に必要な影響分析、影響伝搬、カバー状況の分析を実施することができます。

図3 トレーサビリティのツリー表示

type:requirement AND project.id:elibrary	type:testcase AND project.id:elibrary	type:defect AND project.id:elibrary AND status:open
EL-101 - User name must be validated when a new user account is created		
EL-106 - Login Page	EL-36 - Login to the portal	EL-18 - Failed: Login to the portal
EL-107 - User Statistics	EL-37 - Open E-Library portal	
EL-108 - Search for a book by book name		
EL-109 - Search for a book by advanced properties	EL-39 - Search for book using keywords EL-38 - Search for book using ISBN	EL-19 - Failed: Search for book using ISBN

図4 トレーサビリティのテーブル表示

おわりに

Polarion[®] ALM[™]は、Web 技術を積極的に取り込み、ユーザビリティを向上することによって、トレーサビリティの維持管理と生産性を両立できる製品になっていると考えます。当社は今後とも継続してPolarion Software社のソリューションを含むソフトウェアの安全性向上関連技術をお客様にお届けしたいと考えています。

[問い合わせ先]

株式会社東陽テクニカ ソフトウェア・ソリューション
〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6
TEL 03-3279-0771 FAX 03-3246-0645
E-mail ss_sales@toyo.co.jp