
システム開発文書のトレーサビリティ管理 ALM パッケージ「ConTrack」の提供を開始

SCSK株式会社(本社:東京都江東区、代表取締役 社長執行役員:谷原 徹、以下SCSK)は、自動車業界などの制御システム開発をはじめ、ミッションクリティカルなシステム開発におけるトレーサビリティ(生産履歴の追跡)管理などのドキュメント管理を支援するALM※(Application Lifecycle Management)パッケージ「ConTrack(コントラック)」を2017年6月から提供開始します。

※ALM … アプリケーションライフサイクル管理。アプリケーションソフトウェアの開発・運用のライフサイクル全体を総合的に管理することで、ソフトウェアの品質や開発生産性を向上させること。

1. 背景

システム開発では、各開発のステージごとに仕様書や設計書などの開発文書が作成されます。大規模かつ複雑なシステム開発では、作成しなければならない開発文書も膨大になるため、開発作業の上流工程で定義された要求や要件がどのように具体化され、アプリケーションやシステムとして開発されたのかを開発文書から確認することは容易ではありません。しかし、これらが正確に確認できないと、重要な要件の検討漏れや開発漏れが発生するほか、不具合発生時の原因究明・対策が遅延することとなります。社会基盤や人命に大きな影響を与えるミッションクリティカルなシステムにおいては、特にこのような開発トレーサビリティの管理は重要となります。加えて、昨今では自動車業界においても車載システムのISO26262に定める機能安全規格対応のために、開発文書のトレーサビリティ管理が求められるようになりました。さらには、IoT(Internet of Things)や自動運転の進化・普及により、セキュリティの重要性が高まり、路車間通信など自動車とつながるさまざまな社会インフラにおいても開発トレーサビリティの管理が必要になることが予想されます。

一方で、開発文書管理は高度な専門知識が必要であり、限られた開発者が開発文書管理のために作業工数を割くことは難しいという課題があります。

SCSKは、これまで培ったさまざまなシステム開発でのノウハウをもとに、開発者にとって使いやすく、開発文書管理の作業工数を省力化できるALMパッケージ「ConTrack」を開発しました。

2. 「ConTrack」の概要

「ConTrack」は、開発文書の要求管理、構成管理、変更管理、文書構造解析が可能なクライアントサーバー型のパッケージソフトウェアです。開発者がさまざまなツールを利用して作成した開発文書をそのまま利用し、トレーサビリティ情報の登録・管理ができます。登録したい文書を独自開発の文書構造解析機能により、自動的に解析し、トレーサビリティ管理対象となる要素単位を抽出・登録します。

(1) 要求管理機能

要求や要件をまとめた要件定義書などの上位成果物から詳細設計書やソースコードなどの下位成果物との関係性をリンクさせることでトレーサビリティ管理を行います。

トレーサビリティ設定は、簡単なドラッグ&ドロップ操作、またはタグ情報読み込みによる自動設定が可能です。なお、両者の混在も可能のため、レビュー中などでも、開発文書を修正せずにその場でトレーサビリティ設定ができます。影響範囲分析や、機能ごとに重要度設定およびその自動継承を可能としています。

(2) 構成管理機能

成果物の世代や変更・修正履歴、ブランチ※を管理します。

登録された文書については、トレーサビリティ情報はもちろん、本文修正などの履歴情報を管理するので、修正者や修正理由、修正箇所を確認することができます。また、開発文書はもとよりトレーサビリティ情報も含め、ブランチ間でコピーすることが可能です。

※ ブランチ …… 既存の開発成果物を流用して開発する派生開発などの際に、開発対象物を複製し、目的、用途、タイミングの違いから同時並行で開発が進められるように成果物管理を可能にしたもの。

(3) 変更管理機能

変更管理機能はオープンソースのプロジェクト管理ソフト「Redmine※」との連携により実現しており、影響範囲分析による影響箇所への自動チケット※起票や、チケットと関係する成果物要素（修正箇所など）とのトレーサビリティ設定が可能です。

※ Redmine …… オープンソースのプロジェクト管理ソフトの一つ。複数人の共同作業における進捗管理や情報共有などができるシステムで、基本的な操作や管理はWebブラウザを通じて行うことができる。

※ チケット …… Redmine上でのタスク管理のために、必要な作業、対応すべきバグなどを「チケット」として登録し進捗理を行う。

(4) 文書構造解析機能

開発文書の構造を解析し、トレーサビリティ管理の対象となる要素を自動的に抽出・登録します。文書中に一定の規則（アウトライン表示や章立て番号など）があれば、解析が可能です。文書をツール指定の固定フォーマットに合わせる必要はありません。

Microsoft Word Excel PowerPoint、PDF、テキスト文書に対応しています。将来的には、Microsoft Visio、Mathworks Matlab/Simulink、Enterprise Architectに対応予定です。



3. 「ConTrack」の特長

(1) 直感的な画面

操作性や視認性を向上するため、直感的にわかりやすい、極力シンプルな画面とし、トレーサビリティ編集画面を中心に、必要に応じて他の画面を開いて利用できるようにしています。

(2) 簡単・容易な操作

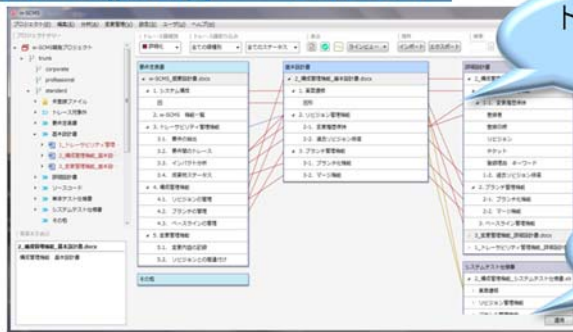
利用頻度の高い機能は、右クリックで一覧表示することで、必要な機能をすぐ起動できるようにしています。

(3) 工数の省力化

トレーサビリティ設定など対象要素上で、ドラッグ&ドロップのみのワンクリックで設定が可能です。また、トレーサビリティマトリクスをCSV形式によりエクスポートし、トレーサビリティ情報を入力してインポートすることも可能とし、作業と確認を同時にできるようにして開発文書管理にかかる作業工数の省力化を図っています。

直感的で分かりやすいトレース画面

トレース編集画面 - ラインビュー



トレース情報を
線で表示

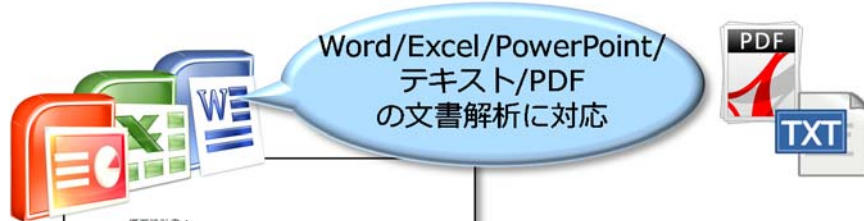
工程内(文書内)でも
トレース可能

トレース編集画面 - マトリクスビュー

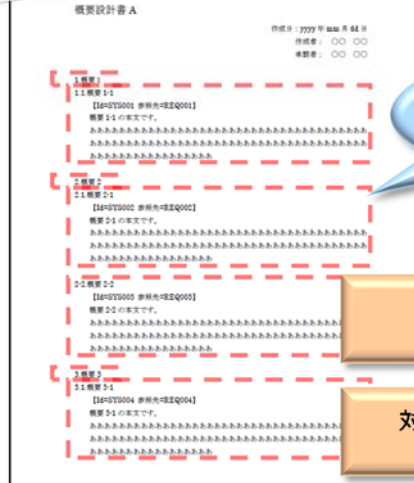
トレーサビリティ
マトリクスの形式で
トレース情報を表示



トレーサビリティ管理を支援する文書解析エンジン



Word/Excel/PowerPoint/
テキスト/PDF
の文書解析に対応



予め設定したルールに
従って文書を構造解析

ファイルを更新しても
トレースを維持

対応するファイルフォーマットは
今後拡充予定

4. 価格

提供形態 : ソフトウェアパッケージ
販売予定価格 : 1ライセンス(1名利用) 100万円(税別)程度

5. 今後の展開

販売目標:今後5年間で、1,000ライセンス
導入支援サービスなどの付帯サービスも展開予定

6月21日(水)～6月23日(金)に東京ビッグサイトにて開催される「日本ものづくり ワールド 第28回
設計・製造ソリューション展」に出展予定です。

本件に関するお問い合わせ先

【製品・サービスに関するお問い合わせ先】

SCSK株式会社

ビジネスサービス事業部門 事業推進グループ

営業推進部 鈴木、横田、山本

E-mail : alm-info@ml.scsk.jp

【報道関係お問い合わせ先】

SCSK株式会社

広報部 栗岡

TEL:03-5166-1150

※ 掲載されている製品名、会社名、サービス名はすべて各社の商標または登録商標です。