

## 【P.3.7 ソフトウェア結合プロセス】

ソフトウェア結合の目的は、統合されたソフトウェア品目を産出して、機能的及び非機能的ソフトウェア要求事項(要件)が、同等の又は完全な運用プラットフォーム上で満足されることを実証する、ソフトウェア設計と一貫性のあるソフトウェアユニットを結合することである。

The purpose of *Software integration* is to combine the software units, producing integrated software items, consistent with the software design, that demonstrate that the functional and non-functional software requirements are satisfied on an equivalent or complete operational platform.

水準	PA番号	プロセス属性	OC番号	成果
1	PA1.1	プロセスの実施属性は、プロセスの目的がどの程度達成されているのかを示す1つの基準である	OC.1.1.1	プロセスは、そのプロセスの定義された成果を達成している

PO 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP/BP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
		GP1.1.1	実施する作業の範囲を理解している		①ソフトウェア結合プロセスの作業が特定できるもの 『例:プロジェクト計画書、ソフトウェア結合テスト計画書など』 ②各作業について、作業開始までに分担を決めていることが確認できるもの 『例:作業分担表など』	①ソフトウェア結合プロセスの実施に先立って、ソフトウェア結合プロセスについて、作業を詳細化している ②各作業について、作業開始までに分担を決めている		
		GP1.1.2	作業生産物の範囲を理解している		①ソフトウェア結合プロセスを行なった結果の作業生産物が特定できるもの 『例:ソフトウェア結合テスト仕様書、ソフトウェア結合テスト計画書、ソフトウェア品目など』 ②各作業生産物について、作成分担を決めていることが確認できるもの 『例:作業分担表など』	①ソフトウェア結合プロセスの実施に先立って、ソフトウェア結合プロセスについて、作成すべき作業生産物を把握している ②各作業生産物について、作成分担を決めている		
PO6	一貫性及び追跡可能性が、ソフトウェア設計とソフトウェア品目間に成立する  Consistency and traceability are established between software design and software items.	GP1.1.3 BP1	ソフトウェアアーキテクチャ設計とソフトウェア品目との間の一貫性を確認している	①ソフトウェアアーキテクチャ設計を記述したもの ②ソフトウェア品目	①ソフトウェアアーキテクチャ設計とソフトウェア品目との対応がわかるもの	①ソフトウェアアーキテクチャ設計とソフトウェア品目との間の関連を明確にしている ②ソフトウェアアーキテクチャ設計とソフトウェア品目とのすべての関連において、対応関係がわかるようになっている ③ソフトウェアアーキテクチャ設計とソフトウェア品目とのすべての関連において、矛盾がないことを明確にしている		
		GP1.1.3 BP2	ソフトウェアアーキテクチャ設計で定義した基準線(baseline)に対してソフトウェア品目の対応関係を追跡可能にしている	①ソフトウェアアーキテクチャ設計を記述したもの ②ソフトウェア品目	①ソフトウェアアーキテクチャ設計とソフトウェア品目との対応がわかるもの ②変更管理の履歴を記録したもの	①過去に遡って、ソフトウェアアーキテクチャ設計で定義した基準線(baseline)とソフトウェア品目との対応関係を追跡するための手順を作成している ②①の手順を理解している ③①の手順について必要に応じて内容の見直しを行っている ④追跡可能であること検証している	①構成管理の仕組み ②変更管理の仕組み	S.2 構成管理

PO 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP/BP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
PO1	ソフトウェア設計及び優先付けられたソフトウェア要求と一貫性のあるソフトウェアユニットのための、結合戦略が開発される  An integration strategy is developed for software units consistent with the software design and the prioritized software requirements.	GP1.1.3 BP3	リリース計画に整合してソフトウェアユニットの結合戦略を立てている	①リリース計画を記載したもの	①ソフトウェアユニットの結合戦略を記載したもの	①下記を含むソフトウェアユニットの結合戦略を立てている ー方針 ー作業生産物 ー日程、マイルストーン ー制約 ー依存関係 ーテスト体制 ー合否判定基準 ②リリース計画と、ソフトウェアユニットの結合戦略とが整合性がとれていることを確認している		
PO2	その品目に配分されたソフトウェア要求との適合を保証するソフトウェア品目についての検証基準が開発される  Verification criteria for software items are developed that ensure compliance with the software requirements allocated to the items.	GP1.1.3 BP4	ソフトウェア品目が、割り付けられたソフトウェア要求事項を満たしていることを検証するための基準を作成している	①ソフトウェアアーキテクチャ設計を記述したもの	①ソフトウェア品目の検証基準が定義されているもの 『例:ソフトウェア結合テスト仕様書など』	①誰が検証するかを決めている ②ソフトウェア品目の検証基準を定義している ③ソフトウェア品目の検証手続き、方法を決めている		S.4 検証
PO4	結合戦略により定められたソフトウェア品目が産出される  Software items defined by the integration strategy are produced.	GP1.1.3 BP5	ソフトウェア品目を、結合戦略で定義された通りに産出している	①ソフトウェア設計を記述したもの	①ソフトウェア品目	①ソフトウェアユニットを結合戦略で定義したとおりに結合している。		
PO3	定められた基準を用いて、ソフトウェア品目が検証される  Software items are verified using the defined criteria.	GP1.1.3 BP6	基準を使って、ソフトウェア品目を検証している	①ソフトウェア品目の検証基準が定義されているもの ②ソフトウェア品目	①ソフトウェア品目を検証したことがわかるもの 『例:ソフトウェア結合テスト結果報告書など』	①BP5で作成したソフトウェア品目を、BP4で定義した基準に基づいて検証している	①テストツール ②テスト環境	S.4 検証
PO5	結合テストの結果が記録される  Results of integration testing are recorded.	GP1.1.3 BP7	ソフトウェア結合テスト結果を記録している	ー	①ソフトウェア結合テスト結果を記録したもの 『例:ソフトウェア結合テスト結果報告書、障害一覧表など』	①ソフトウェア結合テスト結果を記録している ②リグレッション(回帰)テストの結果を記録している		S.3 品質保証
		GP1.1.3 BP8	検証の結果、検出された不適合を修正した記録がある	①ソフトウェア結合テスト結果を記録したもの	①検出された不具合を修正した記録 『例:ソフトウェア結合テスト結果報告書、障害一覧表など』	①BP6およびBP10の結果、検出された不適合を修正した記録がある	①障害管理の仕組み	S.8 問題解決

PO 番号	プロセス成果	プロセス実施のインジケータ				プロセス能力のインジケータ		関連プロセス
		番号	GP/BP	作業生産物(入力)	作業生産物(出力)	プラクティス実施特性	資源/環境特性	
PO7	<p>回帰戦略が開発され、かつソフトウェアユニット(関連要求事項、設計及びコードを含む)に変更が生じた場合に、ソフトウェア品目の再検証のために適用される</p> <p>A regression strategy is developed and applied for re-verifying software items when a change in software units (including associated requirements, design and code) occur.</p>	GP1.1.3 BP9	ソフトウェア品目を再検証するためのリグレッション(回帰)戦略を立てている	<p>①ソフトウェア品目の検証基準が定義されているもの</p> <p>②ソフトウェアアーキテクチャ設計を記述したもの</p> <p>③品質保証計画書</p>	①リグレッション(回帰)戦略が記述されたもの 『例:ソフトウェア結合テスト仕様書、リグレッション(回帰)テスト戦略など』	<p>①下記を含むリグレッション(回帰)戦略を立てている</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ー既存のソフトウェア品目への変更の影響がある箇所の確認</li> <li>ー変更による影響がない箇所の確認</li> <li>ー変更が既存のソフトウェア要求事項と互換性があることの確認(下位互換性)</li> <li>ーリグレッション(回帰)テストを実施するソフトウェア品目</li> <li>ー実行した変更</li> <li>ー実行するリグレッション(回帰)テスト項目</li> <li>ーリグレッション(回帰)テストの実施条件</li> <li>ー作業手順</li> <li>ー作業生産物</li> </ul>		S.3 品質保証
		GP1.1.3 BP10	ソフトウェア品目のリグレッション(回帰)テストを実施している	<p>①リグレッション(回帰)戦略がわかるもの</p> <p>②ソフトウェア品目</p>	①リグレッションテストを実施したことがわかるもの 『例:リグレッション(回帰)テスト結果報告書、ソフトウェア結合テスト結果報告書など』	<p>①BP9で立てた戦略に基づき、リグレッション(回帰)テスト計画を立てている</p> <p>②①に従ってリグレッション(回帰)テストを実施している</p>	<p>①構成管理の仕組み</p> <p>②テストツール</p> <p>③テスト環境</p>	S.2 構成管理

(空白ページ)