

Requirements and Design Stability

1.1 General Description

Excessive changes to the requirements or design of a product can cause excessive change to requirements/design documents, code/build, test plans/cases, adversely affecting the product quality and release schedules. The later in the product development cycle the changes are identified, the more rework there is to implement the change. A product that is still undergoing excessive change late in the process will, most likely, not be ready on schedule or with the desired level of quality.

The scope of the Requirements and Design Stability measurement is by product release.

1.2 Purpose

The Requirements and Design Stability measurement is intended to provide organizations with data by which they can assess the amount of change in requirements and design of the product during the development process and thus, assess the product's readiness. The measurement can also help organizations and customers understand the impact of customer requested changes during the development process.

1.3 Applicable Product Categories

This measurement applies to all categories listed in the Product Category Definitions table.

Detailed Description

a) Terminology

- Change Management Process – a documented procedure to ensure that all requirements and design changes, which may arise at any time during the product life cycle, are managed and tracked in a systematic and timely manner appropriate to the life cycle stage.
- Change Control Request – any change request tracked by the change management process.
- Pending Change Control Request – a change control request that has been submitted for consideration and has not yet been approved, rejected or deferred.
- Approved Change Control Request - a change control request that has been approved for inclusion in the current development process.
- Rejected Change Control Request - a change control request that has been rejected and will not be implemented in any product development.
- Deferred Change Control Request - a change control request that has been rejected for the current development process cycle, but that will be considered for a future development cycle.
- Completed Change Control Request – an approved change control request for which all required changes have been completed.

b) Counting Rules

1. Only change requests relating to the requirements or design of the product are counted.
2. A change request is counted exactly once, regardless of the number of product items that must be changed as a result of the request.
3. Multiple changes to a product item resulting from multiple change requests are to be counted individually, even if all of the changes will be made to the product item at the same time.

c) Counting Rule Exclusions

None

要求事項及び設計安定性

1.1 概要

製品の要求事項あるいは設計の頻繁な変更は、要求事項/設計の文書、規則/構築、試験計画/実績を頻繁に変更する原因となり、製品品質及び引渡しスケジュールに悪影響を与える原因となる可能性がある。製品開発サイクル中で変更の認識が遅れるほど、変更を実施する手直しが増加する。プロセスの後半で相変わらず頻繁に変更が継続する製品は、おそらくスケジュールあるいは要望どおりの品質レベルが準備できないだろう。

要求事項及び設計安定性測定の適用範囲は、製品引渡し別とする。

1.2 目的

要求事項及び設計安定性測定は、組織にデータを提供することを意図しており、そのデータで組織は、開発プロセス中の製品の要求事項及び設計の変更量を評価でき、その結果製品の準備状況を評価できる。測定により、組織及び顧客は開発プロセス中に顧客が要求する変更の影響を、容易に理解することができる。

1.3 適用製品分類

この測定は、製品分類定義表に掲載されたあらゆる分類に適用する。

1.4 詳細内容

a) 用語

- 変更管理プロセス－すべての要求事項及び設計変更を、系統だった時期を得た方法でライフサイクルフェーズまで確実に管理し、追跡する文書化された手順で、変更は製品のライフサイクル中のいつでも発生する可能性がある。
- 変更管理要求－変更管理プロセスにより追跡される変更要求。
- 保留変更管理要求－検討用として提出され、まだ承認、棄却、繰延べが決定していない変更管理要求。
- 承認済み変更管理要求－現行開発プロセス内に含めることが承認された変更管理要求。
- 棄却済み変更管理要求－棄却され製品開発において実行されない変更管理要求。
- 繰延べ済み変更管理要求－現行開発プロセスサイクル用としては棄却されたが、将来の開発サイクル用として検討されるだろう変更管理要求。
- 完了済み変更管理要求－すべての要求変更が完了した承認済み変更管理要求。

b) 計数規則

1. 製品の要求事項、あるいは設計に関連する変更要求のみ計算する。
2. 要求の結果変更しなければならない製品項目数にかかわらず、変更要求は正確に一度だけ計算する。
3. 複数回変更要求の結果発生する製品項目に対する複数回変更は、たとえすべての変更が一度に製品項目に対し実施されたとしても個別に計算する。

c) 計数規則除外事項

なし

d) Calculations and Formulas

Requirements and Design stability shall be calculated as:

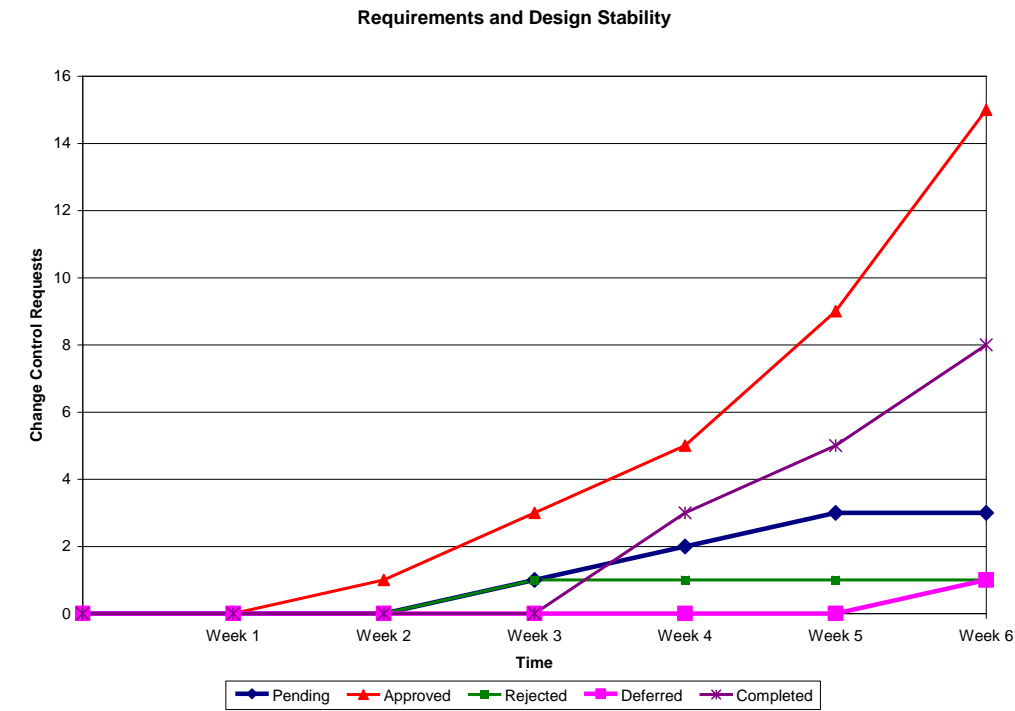
- PCCR – Number of Pending Change Control Requests
- ACCR – Number of Approved Change Control Requests
- RCCR – Number of Rejected Change Control Requests
- DCCR – Number of Deferred Change Control Requests
- CCCR – Number of Completed Change Control Requests

The total number of Change Control Requests is the sum of the number of pending, approved, rejected and deferred requests.

e) Reporting and Data Format

1. Data should be collected periodically during the product development process. The measurement period should be documented in the appropriate product development release plan.
2. Data may be collected by product development lifecycle phase, if appropriate (e.g., when a waterfall development process is being followed). Where a spiral-like or iterative development model is followed, data collection by phase may not provide any additional benefit.

1.5 Sample Charts



d) 計算及び計算式

要求事項及び設計安定性は以下のとおり計算しなければならない。

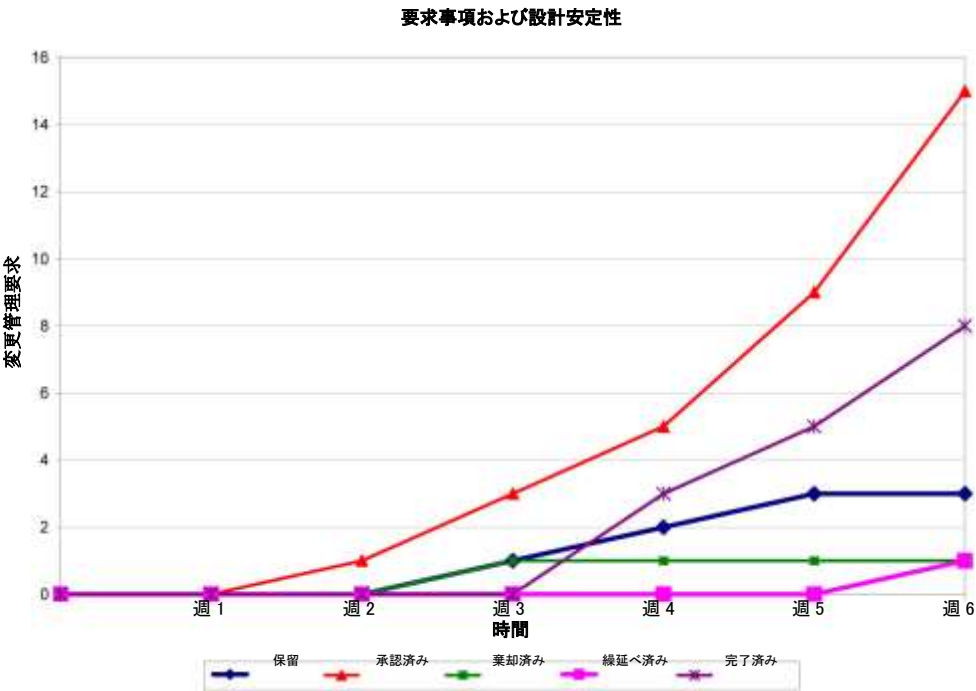
- PCCR－保留変更管理要求数
- ACCR－承認済み変更管理要求数
- RCCR－棄却済み変更管理要求数
- DCCR－繰延べ済み変更管理要求数
- CCCR－完了済み変更管理要求数

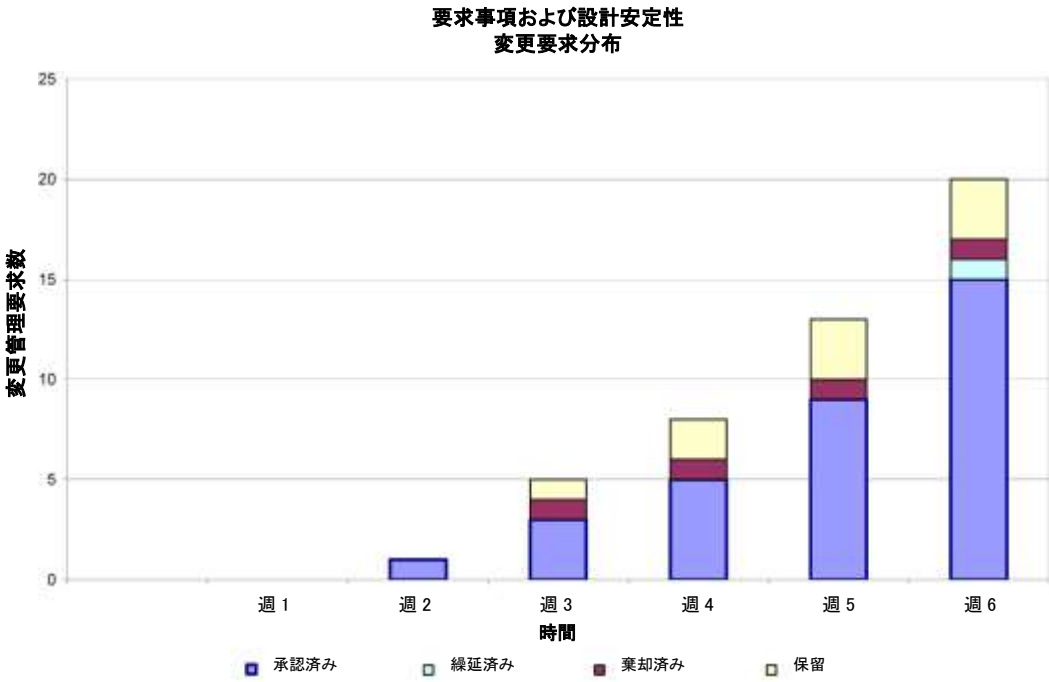
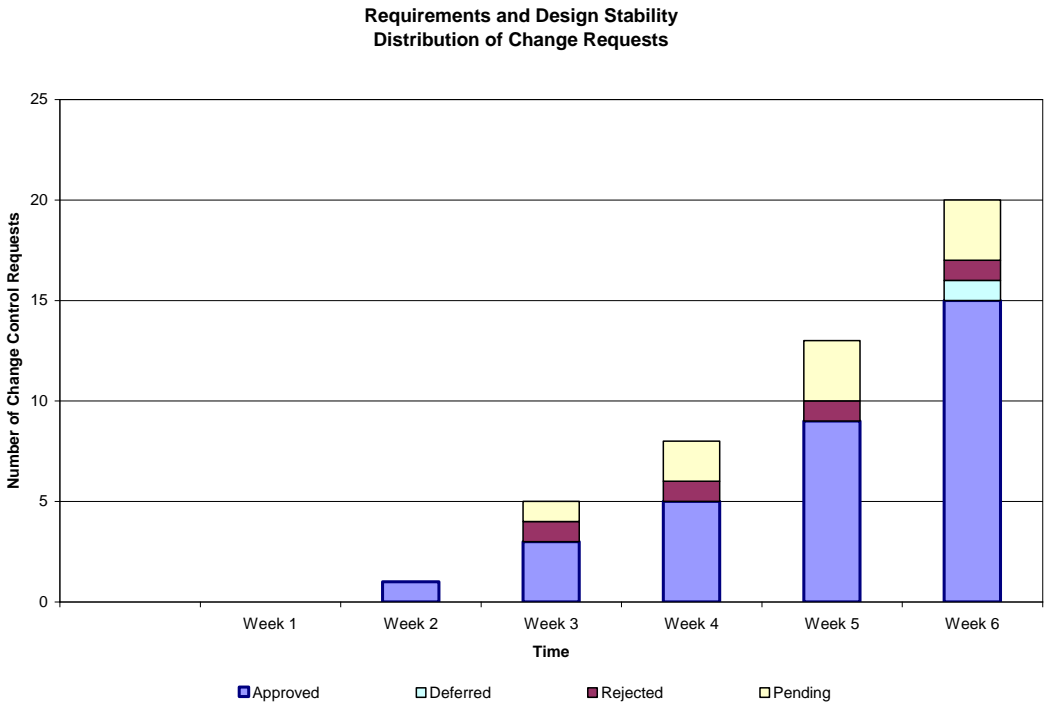
変更管理要求の合計数は保留、承認済み、棄却済み、及び繰延べ済み要求数の合計である。

e) 報告及びデータ形式

1. データは、製品開発プロセス中定期的に収集しなければならない。測定時期は、適正な製品開発引渡し計画内に文書化しなければならない。
2. データは、適宜（例えば、一度に押し寄せる開発プロセスを追跡する場合）製品開発ライフサイクルフェーズ別に収集しなければならない。悪循環するような、あるいは何度も繰り返し行なわれる開発モデルを追跡する場合、フェーズ別データ収集は繰り返し収集する意味はないかもしれない。

1.5 例図





訳注：本項（要求事項及び設計安定性）は 2007 年 8 月時点の
http://www.tl9000.org/tl_resources/meas_lib/Requirements_and_Design_Stability.doc
の訳である。