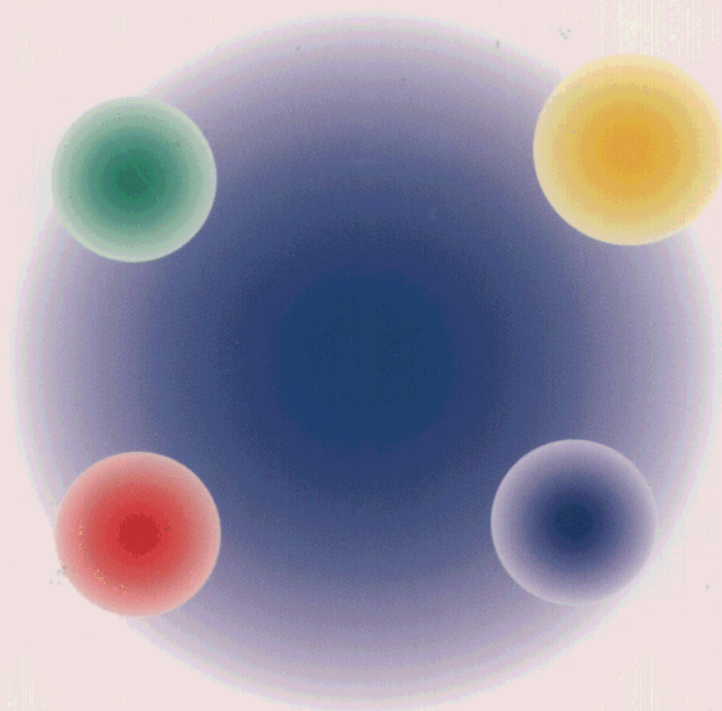


ソフトウェアテクノロジー シリーズ 8

編集：青山 幹雄, 佐伯 元司, 深澤 良彰, 本位田 真一

プロセスと環境トラック
ソフトウェア
プロセス

井上克郎, 松本健一, 飯田 元 著



共立出版

目次

第1章	はじめに	1
	参考文献	5
第2章	ソフトウェアプロセスモデル	7
2.1	ソフトウェアプロセス	7
2.2	粒度	9
2.3	プロセスモデル	10
2.4	プロセスモデルの作成形態と見方	14
2.5	プロセスのモデル化の目的	18
2.5.1	プロセスの分析と改善	18
2.5.2	プロセスの共通理解	19
2.5.3	プロセスの誘導（ガイド）と支援環境	19
2.6	プロセスモデルと関連する分野	19
	参考文献	21
第3章	プロセスモデルの形式化	23
3.1	プロセスプログラミング	24
3.2	記述方法	25
3.3	記述スタイル	27
3.4	プロセスモデル化のための共通例題	29

3.5	プロセスモデルからソフトウェア開発環境へ	32
3.6	メタプロセス	35
3.7	プロセスモデルの変更と適応	38
3.8	形式的プロセスモデルの有効性	39
	参考文献	40
第4章	プロセス記述言語と開発環境	43
4.1	プロセス中心型開発環境	43
4.1.1	プロセス支援機能	43
4.1.2	ソフトウェア開発環境と ECMA リファレンスモデル	44
4.1.3	プロセス中心型ソフトウェア開発環境	47
4.2	プロセス環境と記述方法	51
4.3	手続き型言語	51
4.3.1	APPL/A	52
4.3.2	その他の手続き型言語	58
4.4	関数型言語	58
4.4.1	HFSP	59
4.4.2	PDL	62
4.5	論理型	66
4.5.1	Marvel	67
4.5.2	OIKOS と EPOS	70
4.6	ビジュアル言語	72
4.6.1	SPADE	72
4.6.2	Process WEAVER	76
4.7	その他のプロセス環境	80
4.7.1	はこにわ	80
4.7.2	Spearmint	89
4.8	今後の展望	91
	参考文献	94
第5章	プロセス評価	97
5.1	プロセスと評価	97

5.2	ソフトウェアメトリクス	99
5.2.1	定義と利用目的	99
5.2.2	ソフトウェアメトリクスの例	100
5.2.3	ソフトウェアメトリクスの特性	108
5.3	評価フレームワーク	111
	参考文献	117
第 6 章	プロセス評価の実例	121
6.1	プロセスモデルに基づく評価例	121
6.2	SEL におけるデータ収集, 分析	129
6.3	GQM に基づくプロセス改善例	144
6.4	プロセス評価ツール	157
6.5	プロセス評価の今後	159
6.5.1	単位操作とスケールアップ	159
6.5.2	CAESE 環境	162
	参考文献	167
第 7 章	ソフトウェアプロセスに関連する品質保証規格	169
7.1	ソフトウェアプロセスを通じた品質管理	169
7.2	ISO9000	171
7.2.1	概要	171
7.2.2	ISO9000-3 によるプロセスの例	173
7.2.3	認証の実際	174
7.2.4	今後の方向	174
7.3	CMM	175
7.3.1	CMM に基づくプロセス	178
7.3.2	CMM の使い方	180
7.3.3	ISO9000-3 との比較	181
7.3.4	CMM の現状と今後	182
7.4	SPICE (ISO15504)	182
7.4.1	SPICE の構造	182
7.4.2	評価の方法	186

7.4.3	SPICE の適用	187
7.5	SLCP (ISO/IEC 12207)	188
7.5.1	目 的	188
7.5.2	SLCP の構成	189
7.5.3	規格の適用	192
7.5.4	共通フレームワーク	194
	参考文献	195
第 8 章	プロセスパターン	197
8.1	はじめに	197
8.2	プロセスパターンとは	198
8.2.1	パターンの由来	198
8.2.2	プロセスパターンの定義	199
8.2.3	パターンの記述言語	200
8.2.4	パターンの分類方法	201
8.3	プロセスパターンの例	202
8.4	今後の展望	204
	参考文献	208
付録	ソフトウェアプロセスモデリングのための例題	209
1	はじめに	209
2	核問題	210
3	拡張問題	219
索 引		223