

付録1 機能群ごとのテストケース数及び不具合情報

付録 1-1 製品 A の 2 世代前の SW 情報

	テスト ケース数	不具合数	高リスク 不具合数
機能1	3	5	1
機能2	45	32	4
機能3	15	23	1
機能4	88	23	2
機能5	12	7	0
機能6	19	3	0
機能7	82	80	3
機能9	11	3	0
機能10	31	40	0
機能11	1	1	0
機能12	3	2	0
機能13	33	30	4
機能14	8	7	0
機能15	4	7	1
機能16	1	3	0
機能17	3	0	0
機能18	4	9	0
機能19	20	21	0
機能20	1	4	1
Total	384	300	17

付録 1-2 製品 A の 1 世代前の SW 情報

	テスト ケース数	不具合数	高リスク 不具合数
機能1	7	0	0
機能2	19	9	2
機能3	16	11	1
機能4	6	2	0
機能5	13	3	0
機能6	12	2	0
機能7	23	15	1
機能8	2	1	0
機能9	17	5	1
機能10	15	1	0
機能18	5	12	0
機能19	14	9	0
Total	149	70	5

付録 1-3 製品 A の評価対象の新 SW 情報

	テスト ケース数	不具合数	高リスク 不具合数
機能1	5	2	0
機能2	38	10	3
機能3	75	3	0
機能4	42	10	0
機能5	15	2	0
機能6	8	4	0
機能7	89	34	7
機能8	20	0	0
機能9	21	0	0
機能10	29	10	1
機能12	5	0	0
機能14	14	3	1
機能18	7	3	0
機能19	4	0	0
機能20	7	9	0
Total	379	90	12

付録 1-4 製品 B の 2 世代前の SW 情報

	テスト ケース数	不具合数	高リスク 不具合数
機能1	3	6	1
機能2	46	28	4
機能3	22	16	3
機能4	82	16	2
機能5	50	13	2
機能6	10	3	1
機能7	25	23	2
機能8	116	33	0
機能9	101	24	2
機能10	25	5	0
機能11	8	1	0
機能12	54	18	0
機能13	10	4	0
機能14	41	7	1
機能15	60	37	1
機能17	11	2	0
機能18	22	6	2
機能19	38	32	3
機能20	5	2	0
機能21	109	49	0
機能22	33	38	2
機能23	27	7	0
機能24	21	6	1
機能25	17	6	2
機能26	3	4	1
機能27	1	5	0
機能29	5	13	3
機能30	4	21	2
機能31	1	0	0
機能32	11	5	0
Total	961	430	35

付録 1-5 製品 B の 1 世代前の SW 情報

	テスト ケース数	不具合数	高リスク 不具合数
機能1	2	1	0
機能2	58	33	5
機能3	15	7	0
機能4	110	43	1
機能5	90	60	0
機能6	9	4	0
機能7	18	10	1
機能8	108	30	1
機能9	36	13	0
機能10	27	14	1
機能11	19	11	0
機能12	102	23	0
機能13	6	6	0
機能14	11	8	0
機能15	73	44	0
機能17	26	1	0
機能18	42	8	4
機能19	25	13	0
機能20	3	3	0
機能21	92	36	2
機能22	11	7	1
機能23	14	7	0
機能25	11	6	0
機能27	1	0	0
機能29	3	5	0
機能30	17	20	2
Total	929	413	18

付録 1-6 製品 B の評価対象の新 SW 情報

	テスト ケース数	不具合数	高リスク 不具合数
機能1	2	1	0
機能2	61	11	1
機能3	26	6	0
機能4	62	4	0
機能5	60	4	0
機能6	9	2	0
機能7	16	5	1
機能8	87	5	0
機能9	79	15	1
機能10	27	1	0
機能11	7	0	0
機能12	23	8	1
機能13	6	4	0
機能14	7	3	0
機能15	58	18	1
機能16	1	0	0
機能17	27	0	0
機能18	30	7	2
機能19	39	19	0
機能20	5	1	0
機能21	131	23	2
機能22	60	7	0
機能23	12	0	0
機能24	21	3	0
機能25	15	3	1
機能27	1	0	0
機能28	1	0	0
機能29	4	0	0
機能30	15	14	2
機能31	2	2	0
機能32	15	6	0
Total	909	172	12

付録 2 重回帰分析を用いた偏回帰係数学習結果

付録 2-1 製品 A の偏回帰係数学習結果

	X軸			Y軸
	旧SWでの 高リスク 不具合数	旧SWでの 不具合数	新旧SW間で のテスト ケース数の 増加割合	新SWでの 高リスク 不具合数
機能1	0.058824	0.014134	0.100764	0
機能2	0.235294	0.09894	0.026574	0.4
機能3	0.058824	0.077739	0.175764	0.2
機能4	0.117647	0.074205	0	0
機能5	0	0.024735	0.144065	0
機能6	0	0.010601	0.079901	0
機能7	0.176471	0.272085	0	0.2
機能8	0	0	0.034532	0
機能9	0	0.010601	0.219829	0.2
機能10	0	0.141343	0.051304	0
機能11	0	0.003534	0	0
機能12	0	0.007067	0	0
機能13	0.235294	0.091873	0	0
機能14	0	0.024735	0	0
機能15	0.058824	0.021201	0	0
機能16	0	0.010601	0	0
機能18	0	0.031802	0.059532	0
機能19	0	0.074205	0.107734	0
機能20	0.058824	0.010601	0	0

付録 2-2 製品 B の偏回帰係数学習結果

	X軸			Y軸
	旧SWでの 高リスク 不具合数	旧SWでの 不具合数	新旧SW間で のテスト ケース数の 増加割合	新SWでの 高リスク 不具合数
機能1	0.028571	0.012658	0	0
機能2	0.114286	0.060759	0.063207	0.277778
機能3	0.085714	0.032911	0	0
機能4	0.057143	0.035443	0.143542	0.055556
機能5	0.057143	0.027848	0.194616	0
機能6	0.028571	0.005063	0	0
機能7	0.057143	0.053165	0	0.055556
機能8	0	0.083544	0	0.055556
機能9	0.057143	0.055696	0	0
機能10	0	0.012658	0.01323	0.055556
機能11	0	0.002532	0.052625	0
機能12	0	0.04557	0.232607	0
機能13	0	0.010127	0	0
機能14	0.028571	0.01519	0	0
機能15	0.028571	0.091139	0.070055	0
機能17	0	0.005063	0.071776	0
機能18	0.057143	0.010127	0.096842	0.222222
機能19	0.085714	0.073418	0	0
機能20	0	0.005063	0	0
機能21	0	0.124051	0	0.111111
機能22	0.057143	0.091139	0	0.055556
機能23	0	0.017722	0	0
機能24	0.028571	0.012658	0	0
機能25	0.057143	0.010127	0	0
機能26	0.028571	0.007595	0	0
機能27	0	0.012658	0.000156	0
機能29	0.085714	0.025316	0	0
機能30	0.057143	0.048101	0.061345	0.111111
機能32	0	0.012658	0	0

付録3 機能群ごとの LTP-Method 適用結果

付録3-1 製品AのLTP-Method適用結果

	LTP-Method	累積構成比	新SWテスト ケース数	新SW高リスク 不具合数
機能7	4.43128E-01	34%	89	7
機能2	2.23002E-01	51%	38	3
機能19	1.21718E-01	60%	4	0
機能10	1.06070E-01	68%	29	1
機能6	9.25733E-02	75%	8	0
機能9	8.56418E-02	81%	21	0
機能5	7.24908E-02	87%	15	0
機能14	6.05897E-02	92%	14	1
機能1	5.22304E-02	96%	5	0
機能18	2.64024E-02	98%	7	0
機能4	1.46154E-02	99%	42	0
機能20	1.31538E-02	100%	7	0
機能3	4.38462E-03	100%	75	0
機能8	0.00000E+00	100%	20	0
機能12	0.00000E+00	100%	5	0

付録3-2 製品BのLTP-Method適用結果

	LTP-Method	累積構成比	新SWテスト ケース数	新SW高リスク 不具合数
機能2	1.97199E-01	18%	61	1
機能18	1.38242E-01	30%	30	2
機能21	1.24204E-01	41%	131	2
機能30	8.43108E-02	49%	15	2
機能4	7.34845E-02	56%	62	0
機能22	6.89879E-02	62%	60	0
機能8	6.11428E-02	67%	87	0
機能5	5.69620E-02	73%	60	0
機能10	4.63033E-02	77%	27	0
機能7	4.21554E-02	81%	16	1
機能15	4.17722E-02	84%	58	1
機能9	3.87299E-02	88%	79	1
機能12	2.18354E-02	90%	23	1
機能19	2.11056E-02	92%	39	0
機能3	1.34712E-02	93%	26	0
機能24	1.26591E-02	94%	21	0
機能11	1.04430E-02	95%	7	0
機能32	9.04219E-03	96%	15	0
機能25	8.25021E-03	97%	15	1
機能14	7.59494E-03	97%	7	0
機能23	6.64557E-03	98%	12	0
機能13	5.77407E-03	98%	6	0
機能29	5.38858E-03	99%	4	0
機能20	4.09266E-03	99%	5	0
機能6	3.91427E-03	100%	9	0
機能17	1.88960E-03	100%	27	0
機能31	1.20563E-03	100%	2	0
機能1	9.75322E-04	100%	2	0
機能16	6.02813E-04	100%	1	0
機能28	6.02813E-04	100%	1	0
機能27	1.29777E-05	100%	1	0

付録 4 LTP-Method 検定結果

	重決定 R2	旧 SW での高リスク 不具合数 (P 値)	旧 SW での不具合 数 (P 値)	新旧 SW テストケー ス数増加 (P 値)
製品 A	0.56	0.006	0.68	0.01
製品 B	0.38	0.058	0.24	0.46