



NPM Services
キャッシュフロー関連データサービス
*Cash Value Added*のご紹介

2017年3月
株式会社金融データソリューションズ

はじめに

- 本資料は、*NPM Services* キャッシュフロー関連データサービスの中で収録されている指標のご紹介です。付属参考資料として、キャッシュフロー関連指標を用いたシミュレーションの結果も記載いたしました。
- 企業の財務分析には、キャッシュフローの分析も併せて行えば、より多くの分析情報を見出すことができます。
- 特に2000年以降導入されたキャッシュフロー計算書は、会社の事業活動実施に関連する金額増減などを記載する財務諸表です。このキャッシュフロー計算書の各項目を本業の区分け、調整項目などを利用して、分類し再集計を行いました。
- 具体的には、キャッシュフロー計算書の各項目を、本業部分とその他、調整項目に切り分けました。その指標の中でも、コアキャッシュフローと投資額の合計値(*Cash Value Added*)は様々な意味を含有すると思われます。ご参考情報として、株式のシミュレーションを行ってみました。

CVA(Cash Value Added)のご紹介

□ 本指標の特徴

- 本指標は、本業から生みだされるキャッシュフローと投資金額から算出されます。したがって、本業からのキャッシュの発生よりも投資キャッシュフローが大きくなれば、CVAはマイナスになります。

- CVAは式変形いたしますと

本業にかかわるフリーキャッシュフロー(固定資産売却などは除かれています)
から

売上債権増減、棚卸資産増減、仕入債務増減などを控除
となります。そのため棚卸資産の大幅増加は、CVAのマイナス要因と
なります。

- 有形資産、棚卸資産、売上債権などの増減、売上高営業などの各種利益率の時系列推移を併用することにより、CVAの動きを把握しやすくなります。

CVAの計算式(事業会社の例)

営業CFと投資CFとCVAの関係

本業に関連するCFとその他の調整CFに分けて、
コアキャッシュと本業投資キャッシュフローのバランスを導出する。

営業キャッシュフロー

$$\begin{aligned} OCF(\text{Operating Cash Flow}) \\ &= \text{NCA} + \text{当期利益} + \text{WCCF} + \text{NWCCF} \\ &= \text{CCF} + \text{WCCF} + \text{NWCCF} \end{aligned}$$

投資キャッシュフロー

$$\begin{aligned} ICF(\text{Investment Cash Flow}) \\ &= \text{CBI} + \text{NCBI} \end{aligned}$$

なので、

$$\begin{aligned} FCF &= OCF + ICF \\ &= (\text{CCF} + \text{WCCF} + \text{NWCCF}) + (\text{CBI} + \text{NCBI}) \\ &= \text{CCF} + \text{CBI} + \text{WCCF} + \text{NWCCF} + \text{NCBI} \\ &= \text{CVA} + \text{WCCF} + \text{NWCCF} + \text{NCBI} \end{aligned}$$

ここで、本業外のCFを除き、変形すると

$$\begin{aligned} FCF - (\text{NWCCF} + \text{NCBI}) &= \text{CVA} + \text{WCCF} \\ \text{PFCF} &= \text{CAV} + \text{WCCF} \end{aligned}$$

NPM Services 収録項目定義

NCA (Non Cash Adjustment)

減価償却費+のれん償却費+持分法による投資損益+引当金増減など

WCCF (Working Capital Cash Flow)

売上債権増減+棚卸資産増減+仕入債務増減など

NWCCF (Non Working Capital Cash Flow)

税金等調整前利益当期純利益-当期利益+固定資産売却損益+受取配当増減など

CCF (Core Cash Flow)

NCA+Net Profit

CBI (Core Business Investment)

有形無形固定資産額増減+投資有価取得・売却など

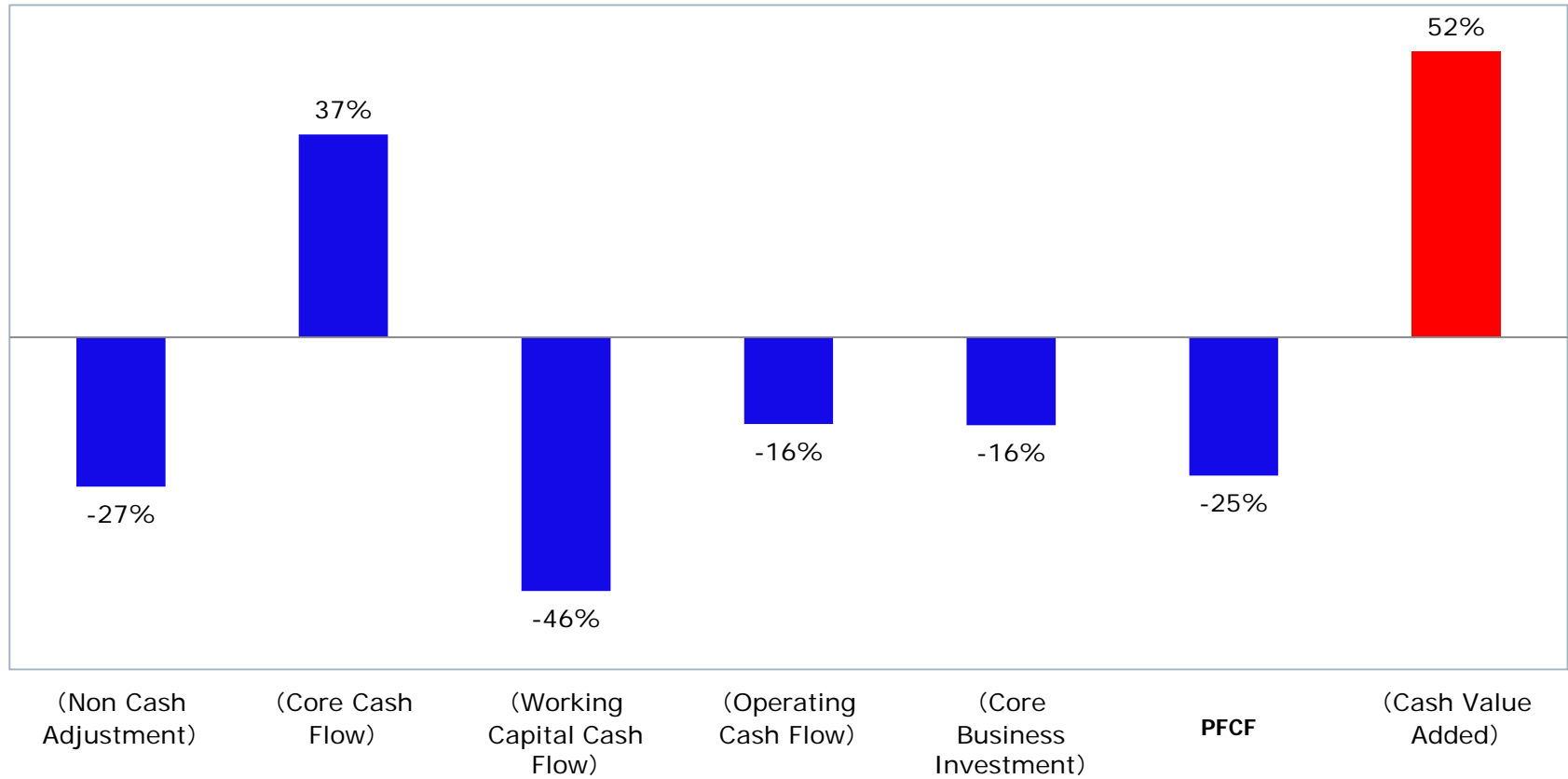
NCBI (Non Core Business Investment)

CVA (Cash Value Added)

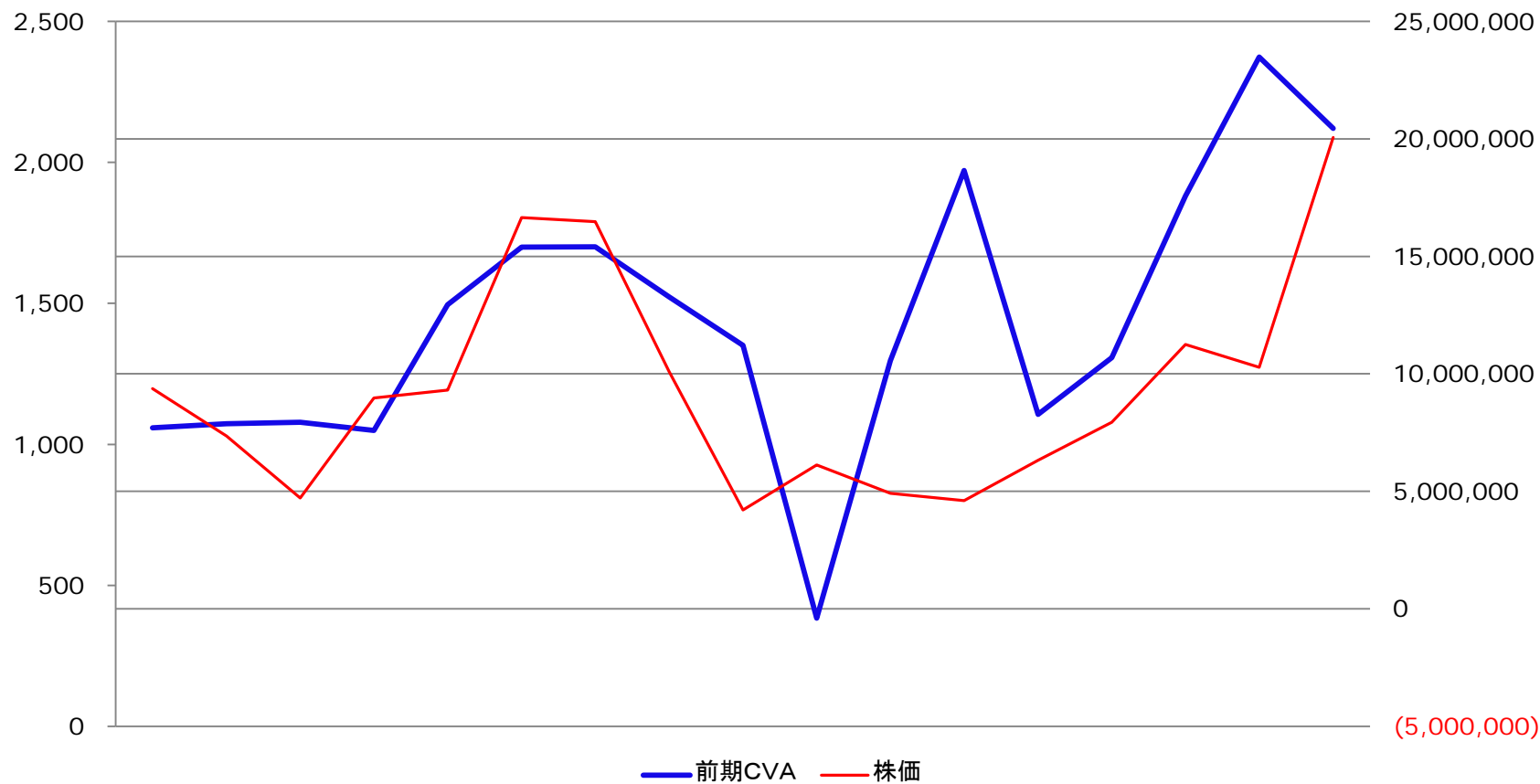
=CCF+CBI

PFRF (Pure Free Cash Flow)

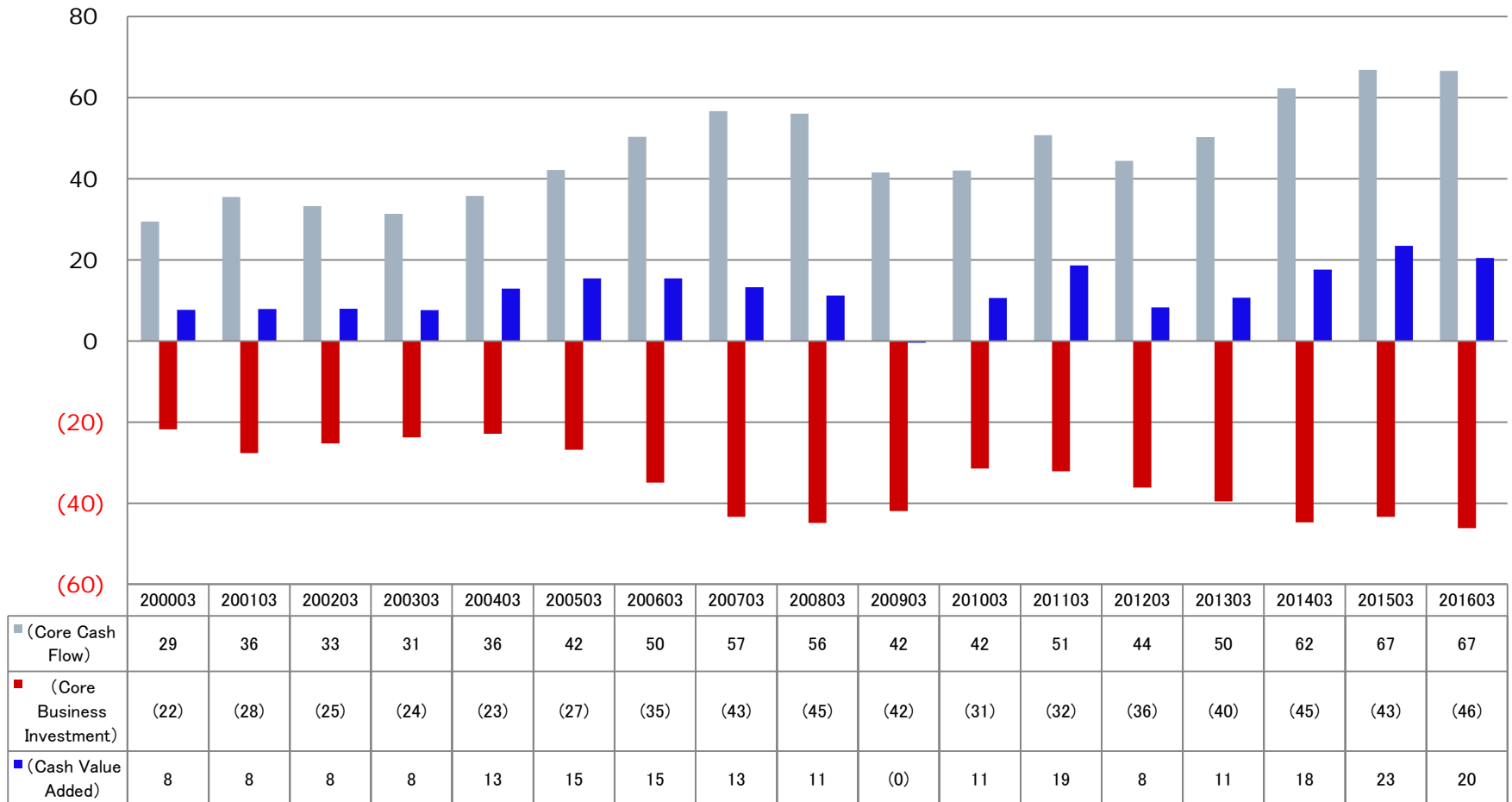
前期CVAと今期株価の相関係数 2000年-2016年 all Japan集計ベース



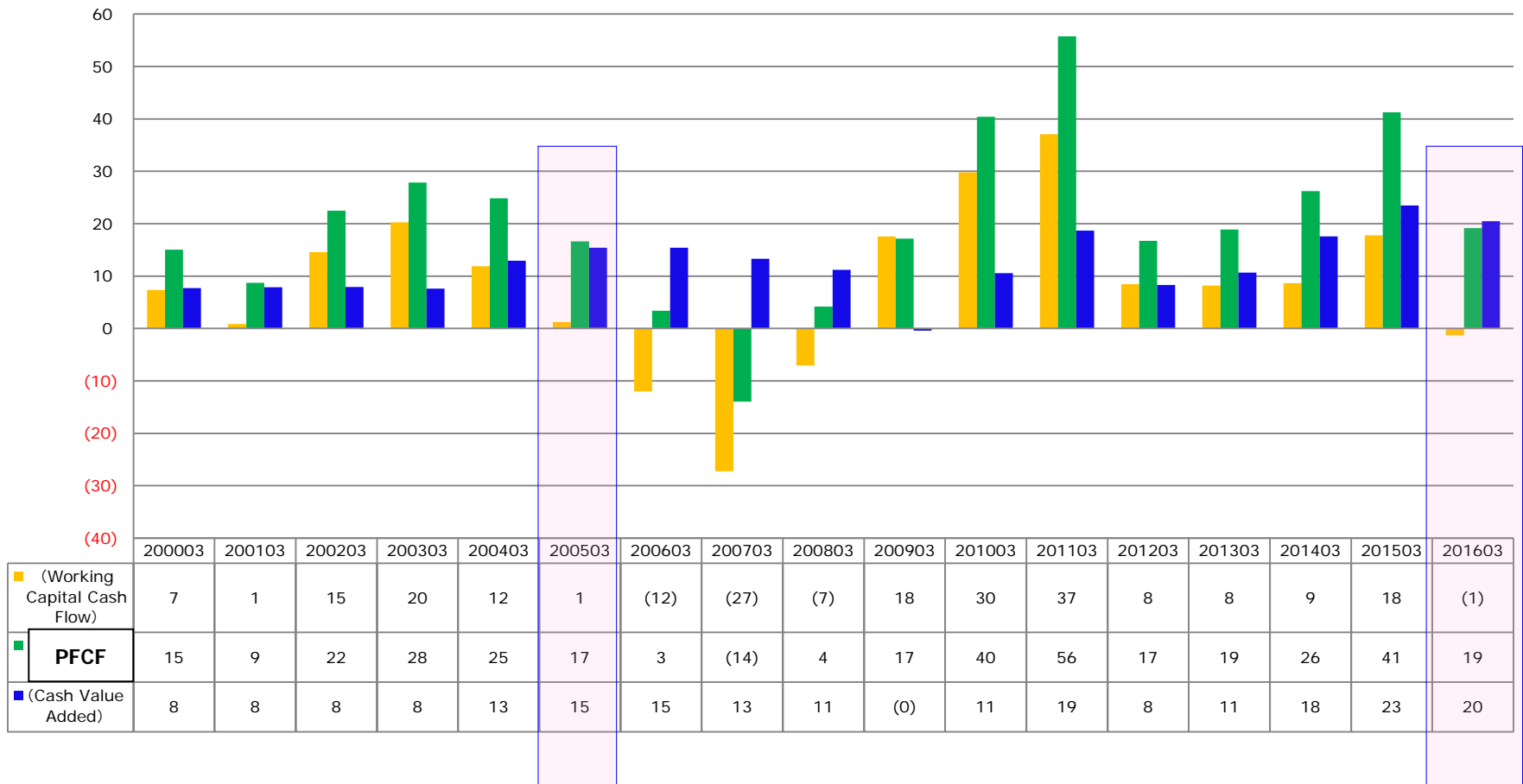
前期CVA(右軸、百万円)、株価(左軸、円)の推移 All Japan集計ベース



All Japan CVA=CCF+CBI [兆円]



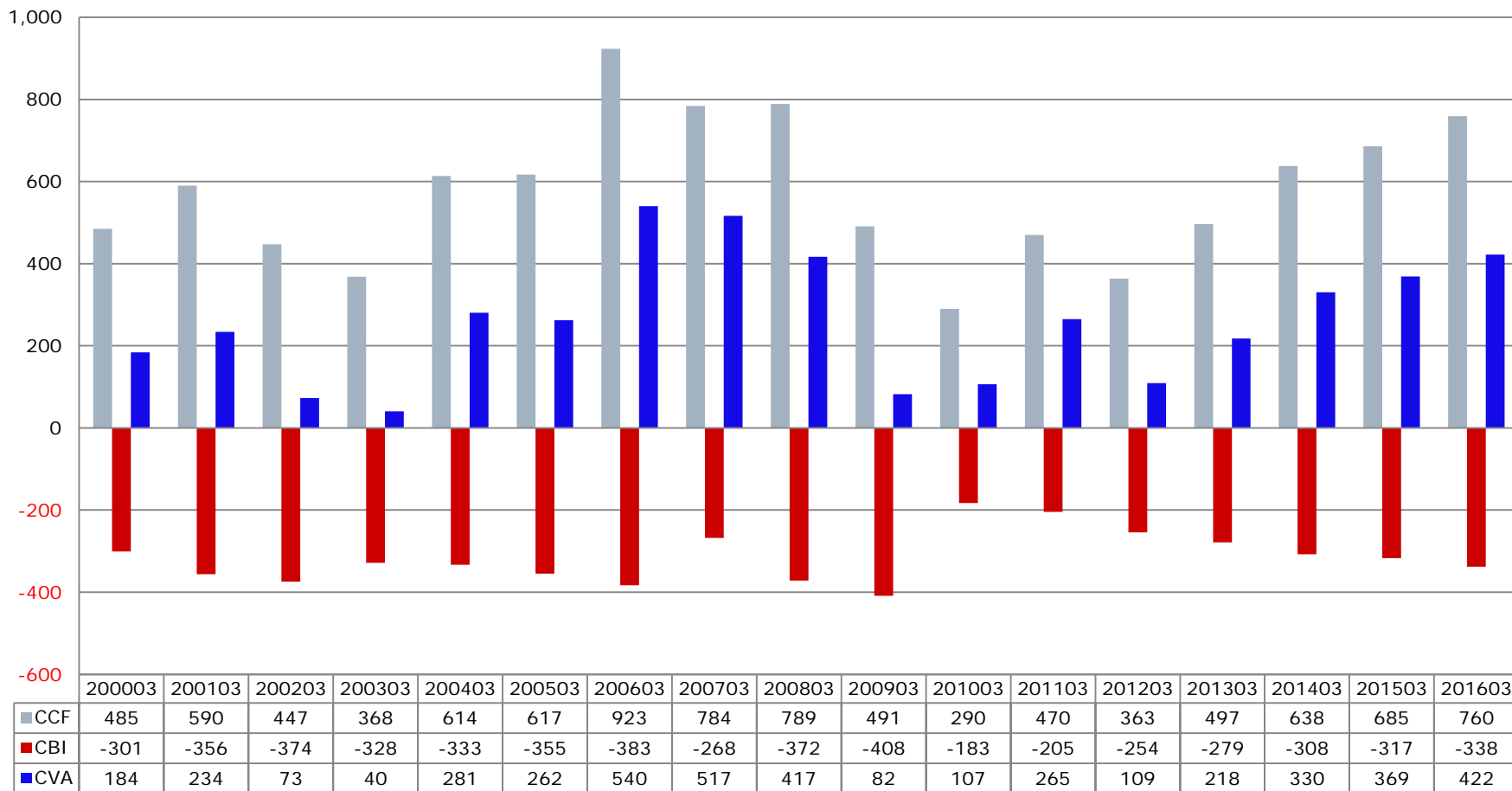
All Japan CVA=PFCF-WCCF[兆円]



個別銘柄のCVA CCF CBIの推移

オムロン

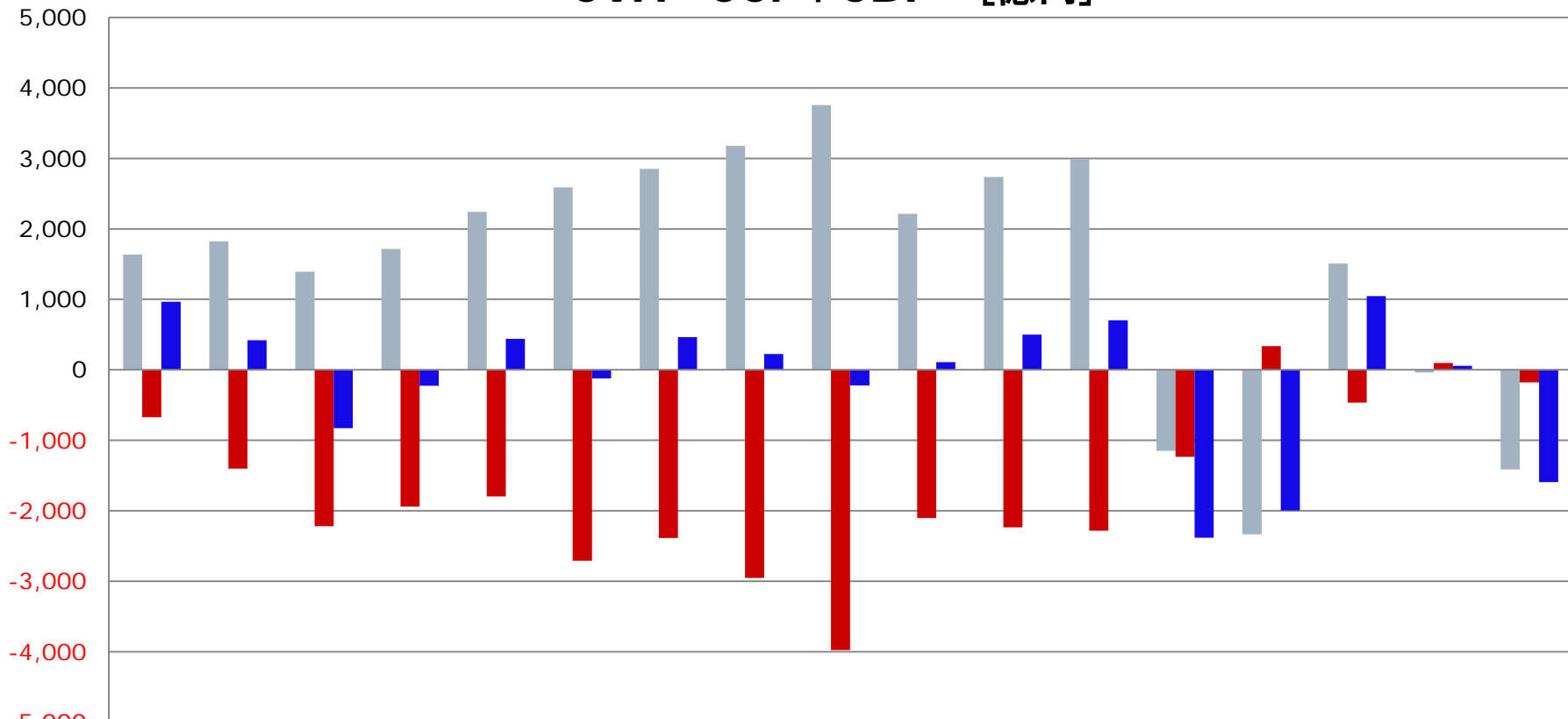
CVA=CCF+CBI [億円]





シャープ

CVA=CCF+CBI [億円]

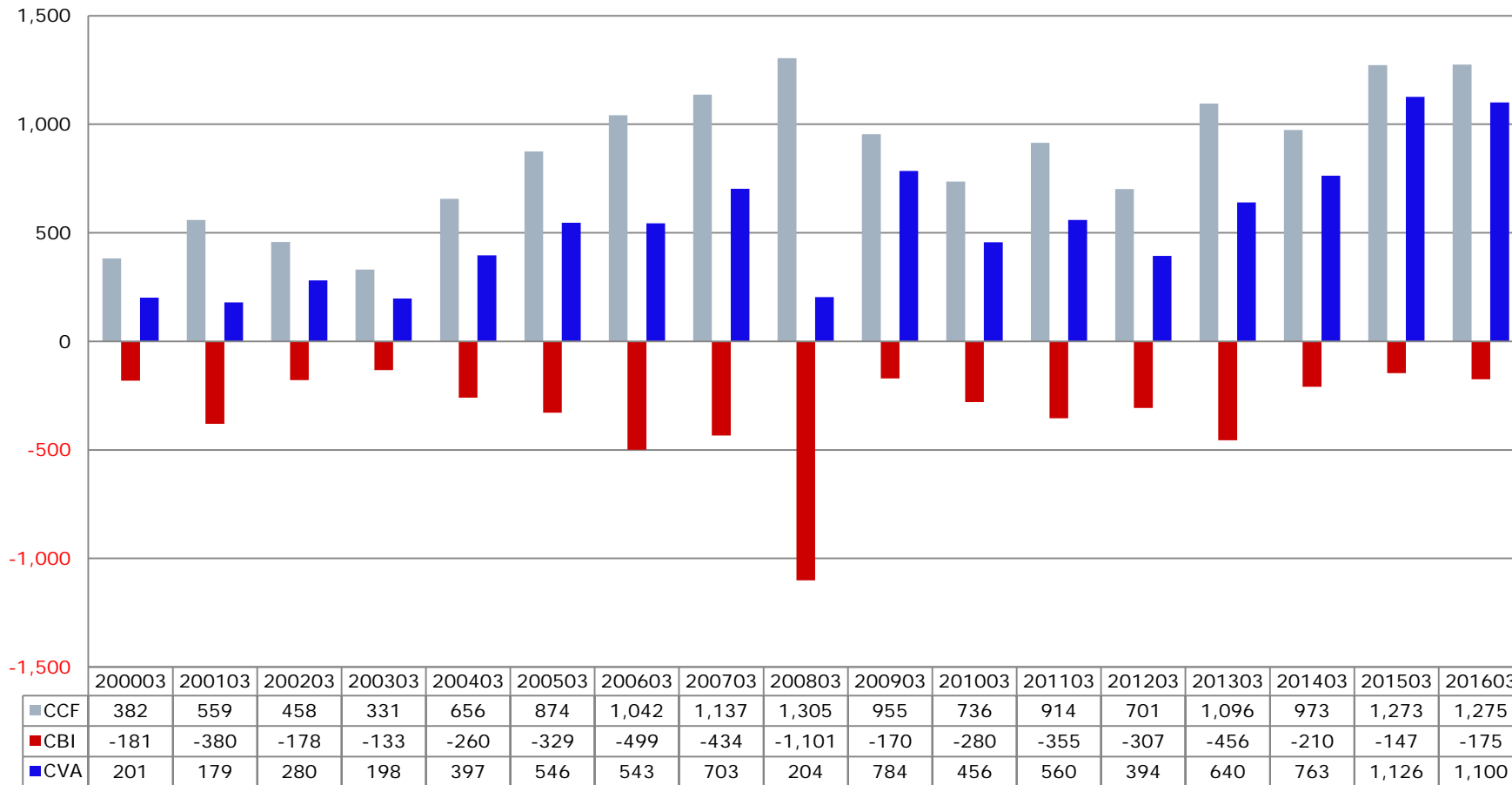


	200003	200103	200203	200303	200403	200503	200603	200703	200803	200903	201003	201103	201203	201303	201403	201503	201603
■ CCF	1,636	1,823	1,393	1,714	2,240	2,590	2,852	3,177	3,756	2,212	2,738	2,989	-1,150	-2,334	1,509	-38	-1,416
■ CBI	-672	-1,403	-2,220	-1,940	-1,799	-2,712	-2,388	-2,953	-3,977	-2,103	-2,238	-2,285	-1,234	336	-465	97	-177
■ CVA	965	419	-827	-226	441	-122	464	224	-221	109	500	703	-2,384	-1,998	1,044	58	-1,593



HOYA

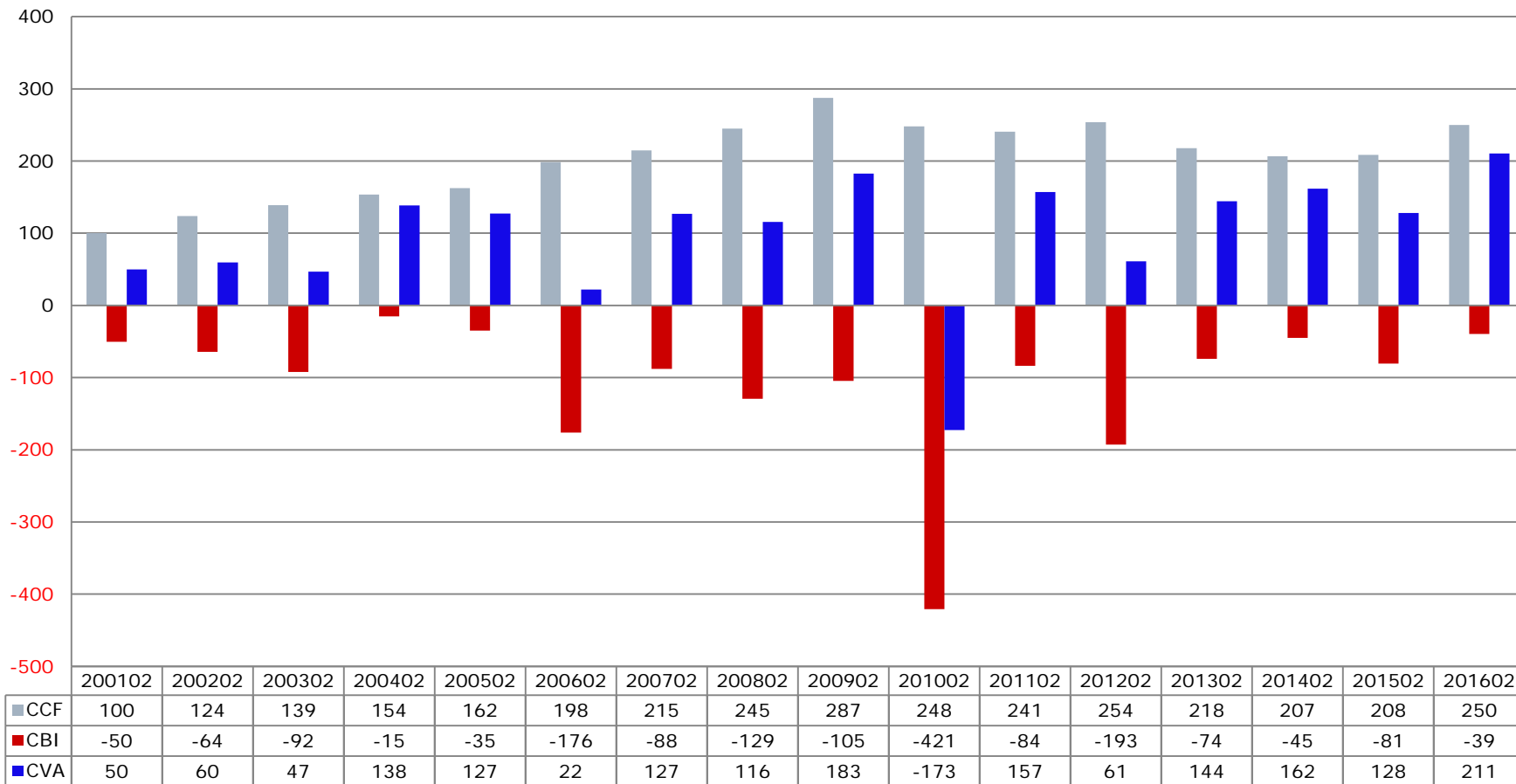
CVA=CCF+CBI [億円]





久光製薬

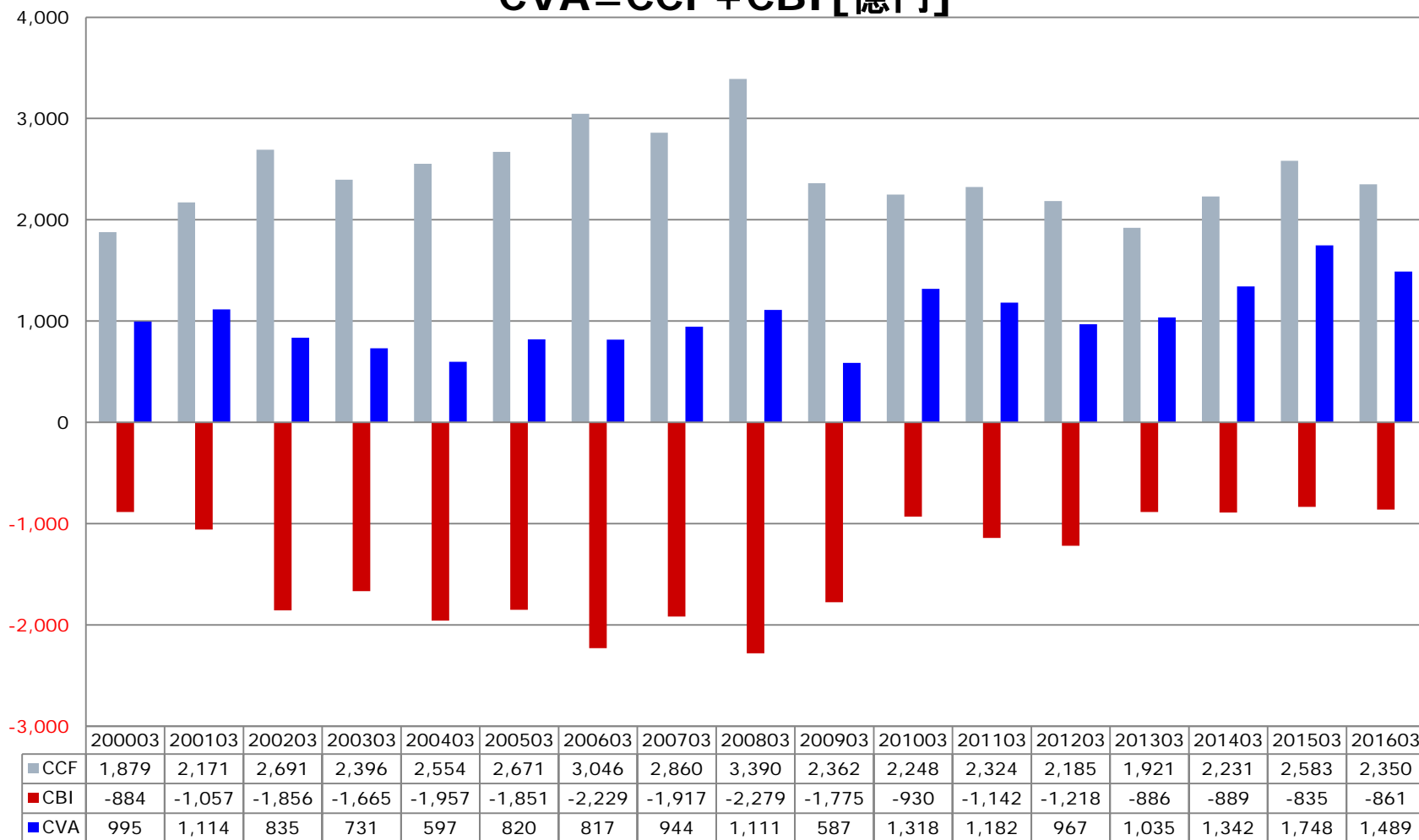
CVA=CCF+CBI [億円]





富士フィルム

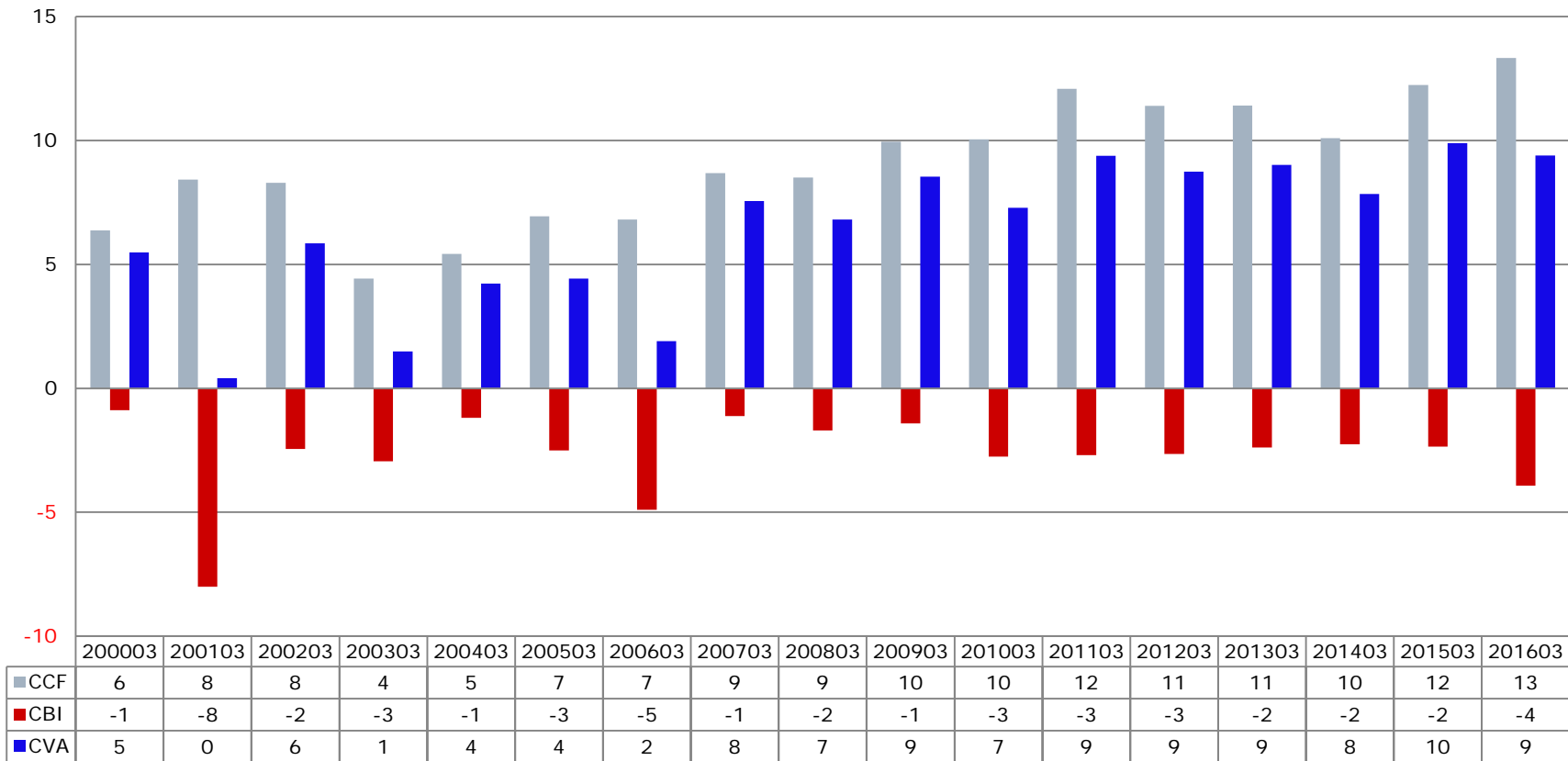
CVA=CCF+CBI [億円]





星医療

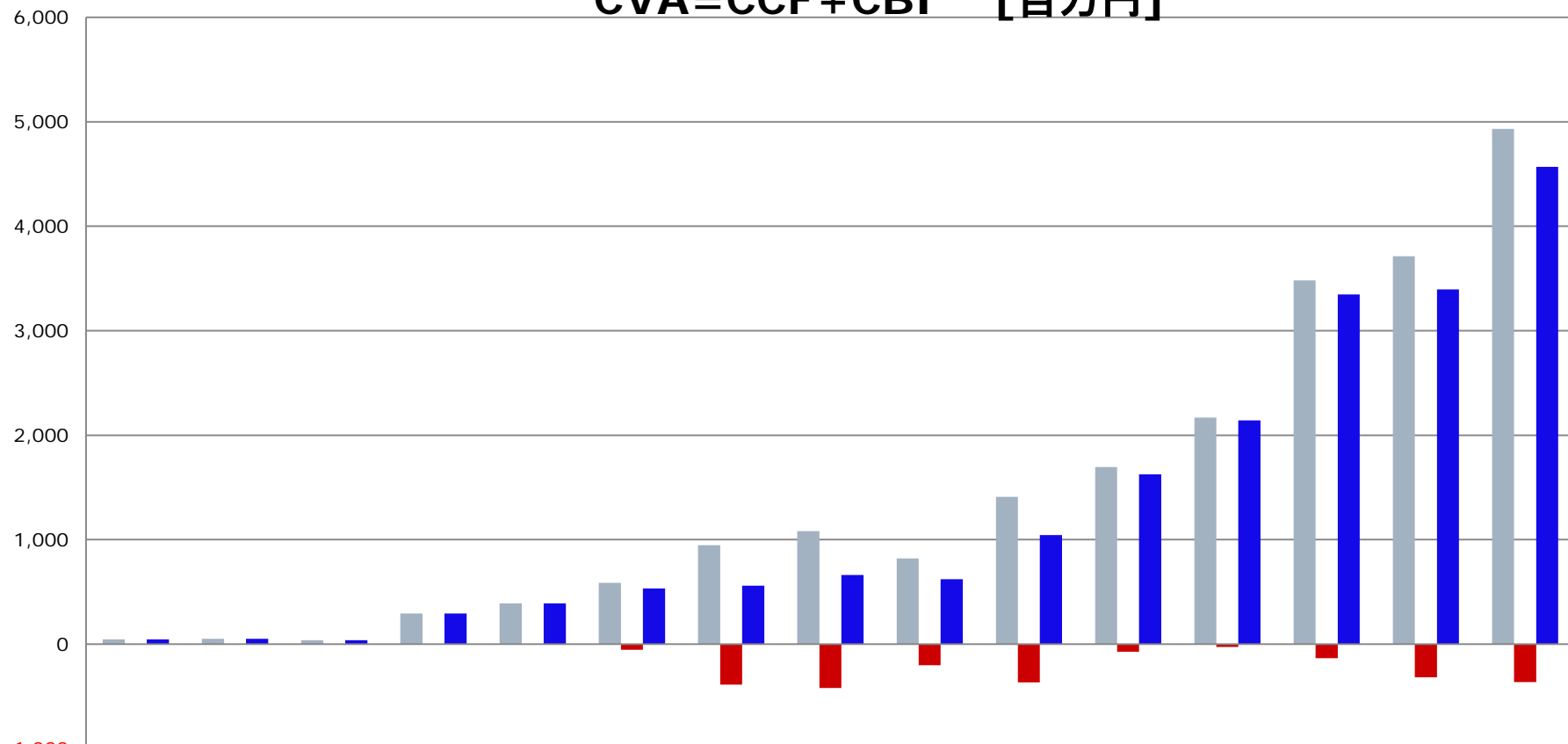
CVA=CCF+CBI [億円]





日本M&Aセンター

CVA=CCF+CBI [百万円]

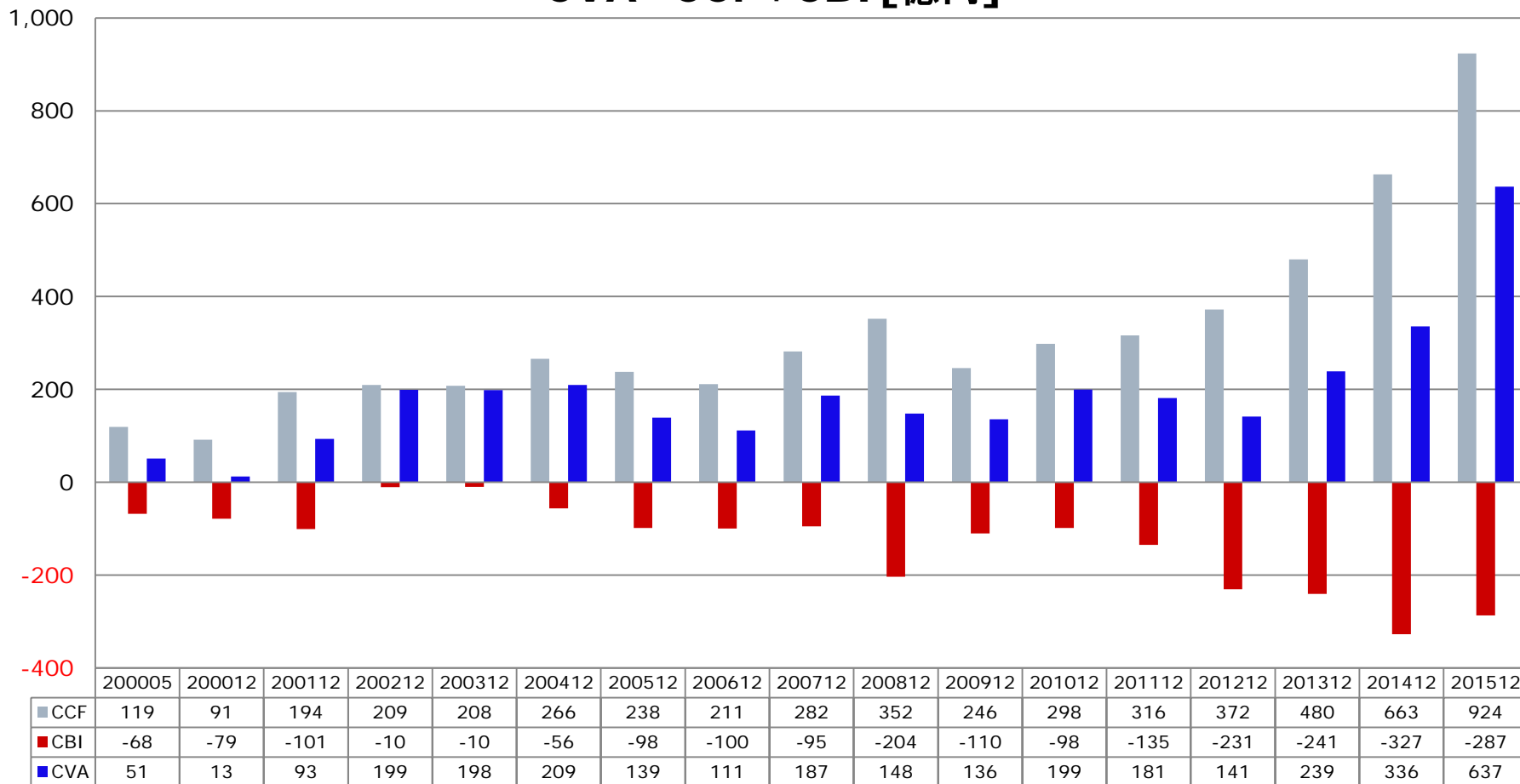


	200203	200303	200403	200503	200603	200703	200803	200903	201003	201103	201203	201303	201403	201503	201603
■ CCF	47	53	39	293	390	587	947	1,081	822	1,411	1,696	2,168	3,481	3,712	4,932
■ CBI						-54	-387	-419	-201	-366	-71	-27	-135	-317	-363
■ CVA	47	53	39	293	390	533	560	662	621	1,045	1,625	2,141	3,346	3,395	4,569



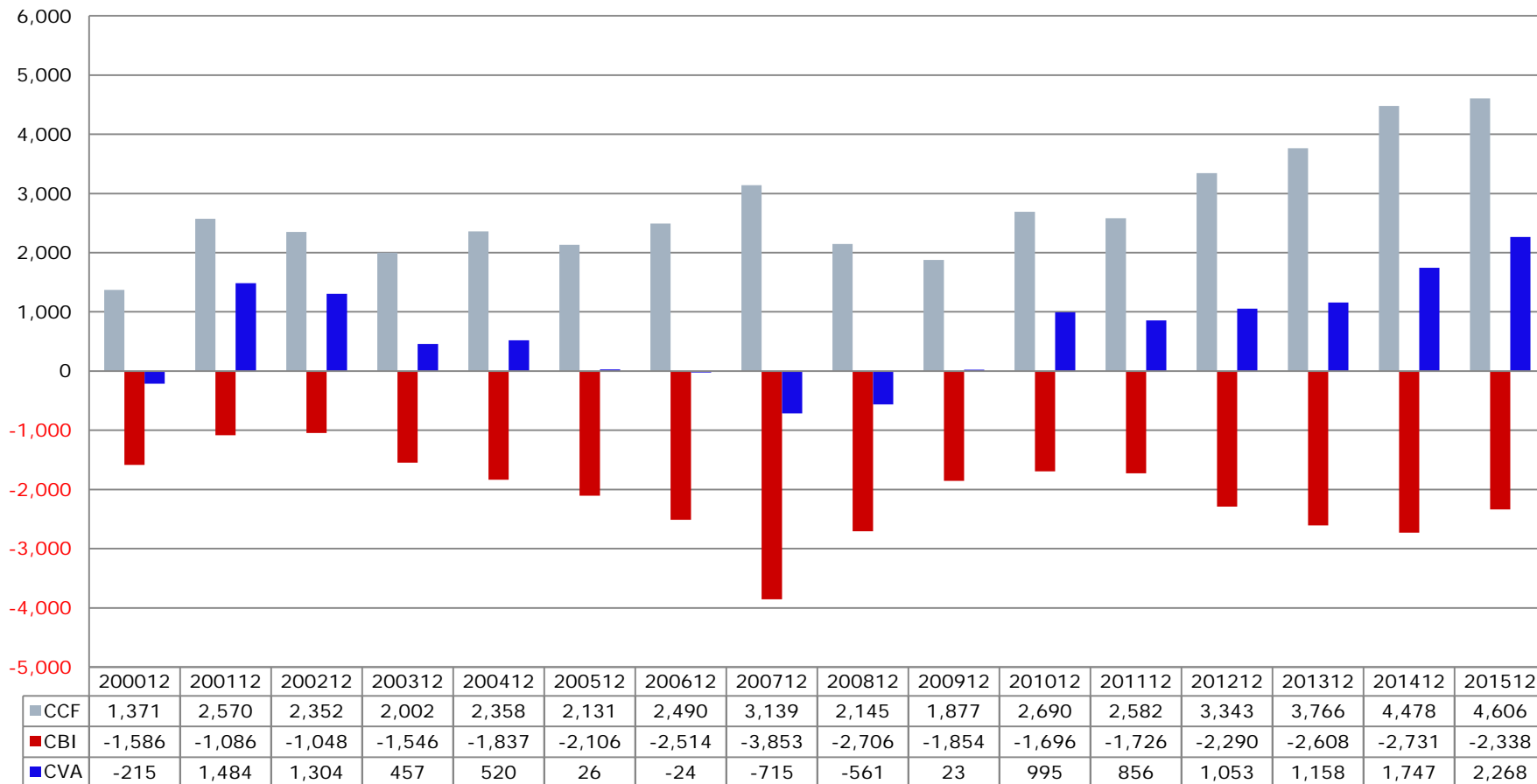
シマノ

CVA=CCF+CBI [億円]



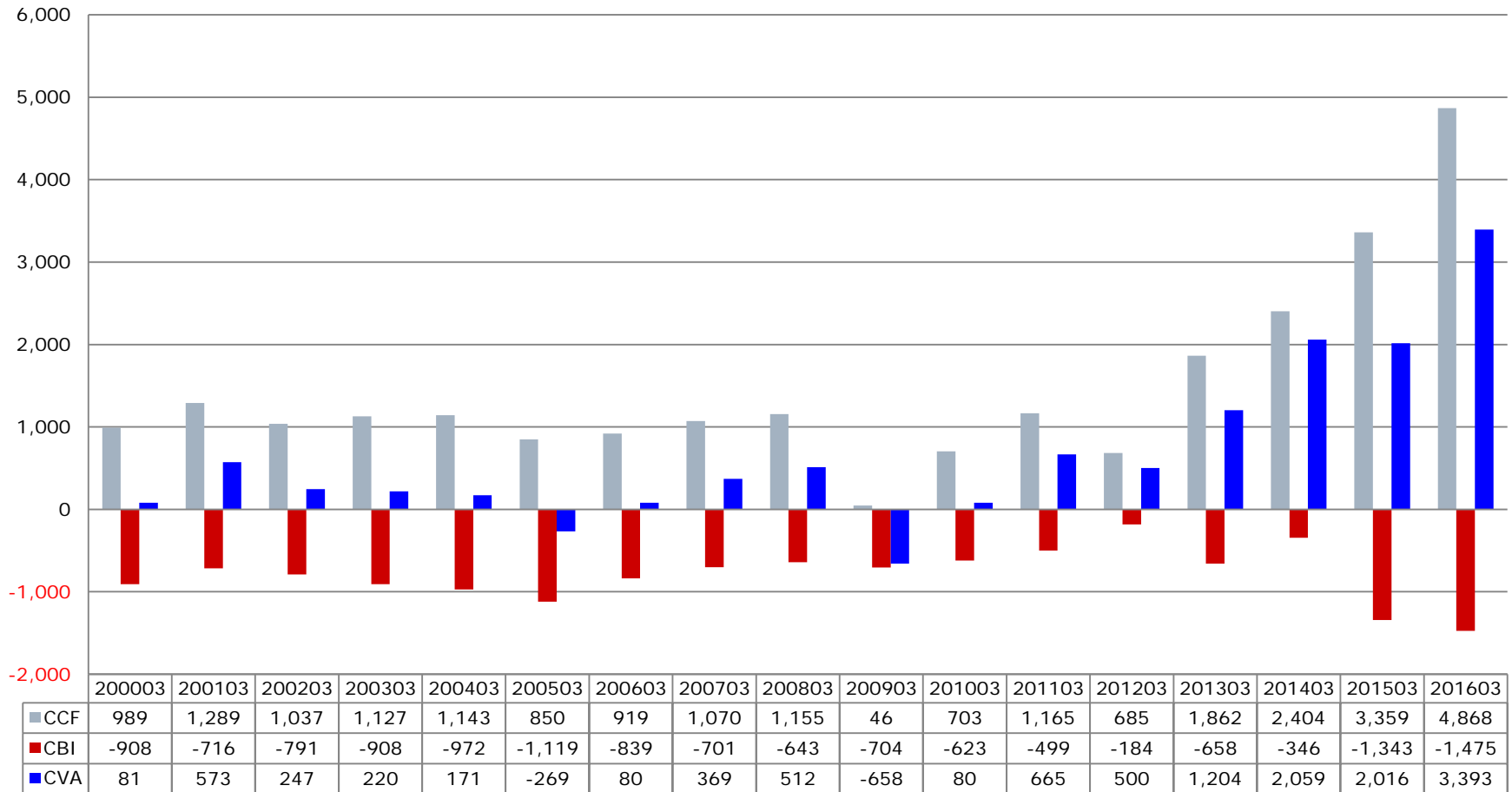


ブリヂストン CVA=CCF+CBI [億円]



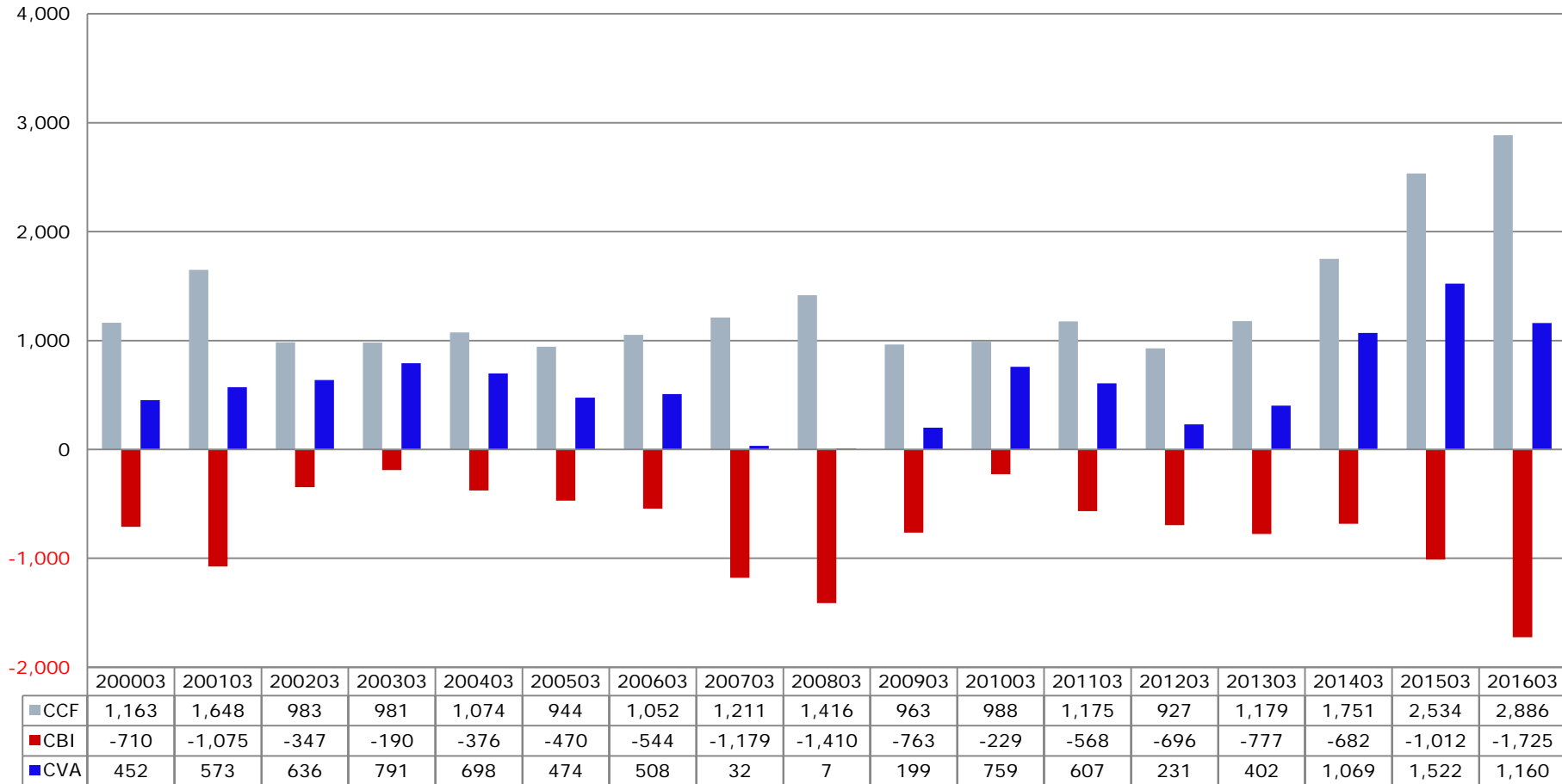
富士重工

CVA=CCF+CBI [億円]



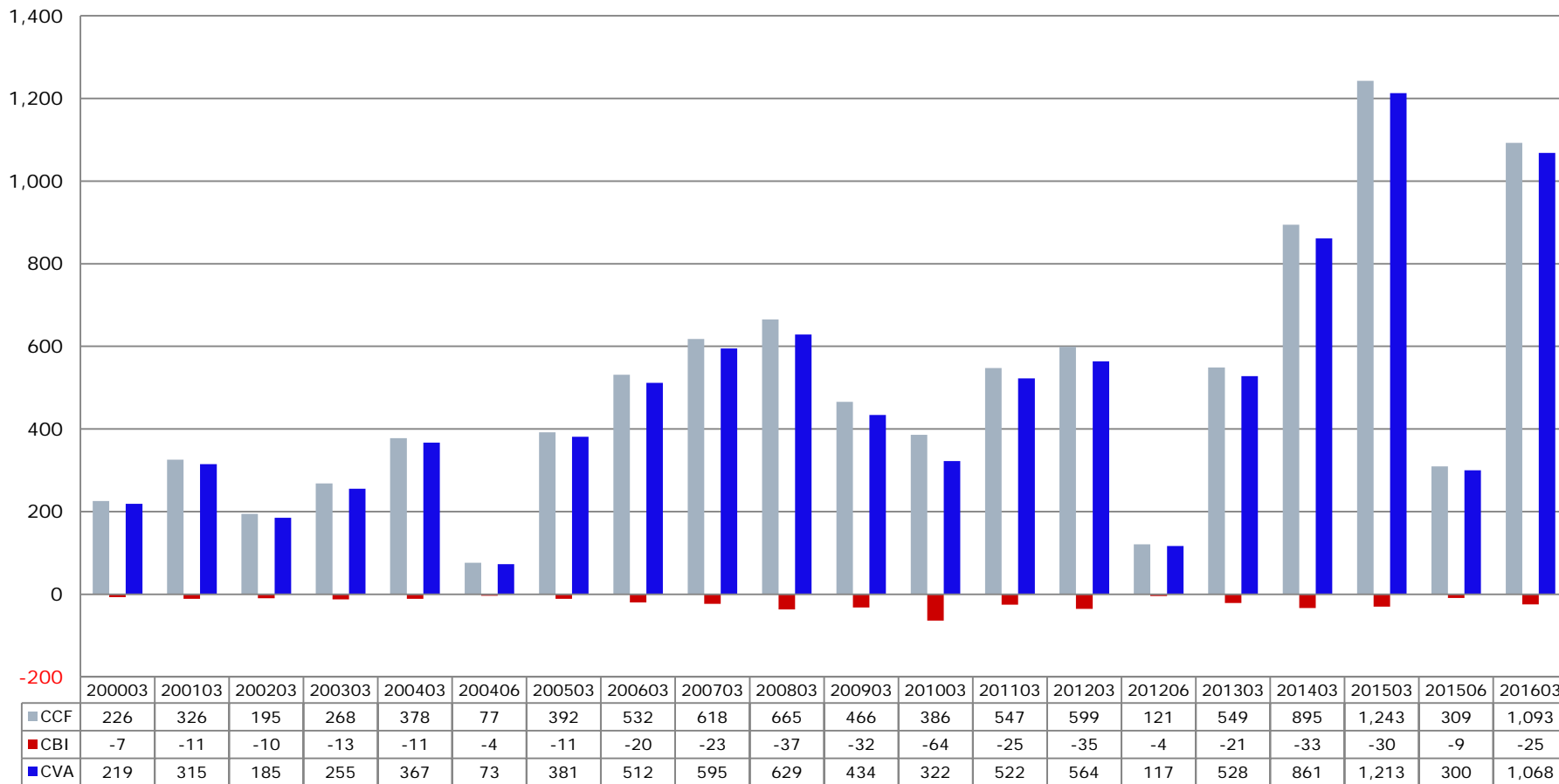


村田製作所 CVA=CCF+CBI [億円]



キーエンス

CVA=CCF+CBI [億円]



シミュレーションに関して

直近3期分の*Cash Value Added*による銘柄選定に基づき、信用力や流動性などにも配慮して、運用シミュレーションを行いました。

なお、金融は除いて計算しております。(ルール詳細は、本資料の終わりに記載しております。)

□ シミュレーション条件

- 期間は2001年8月20日～2016年6月30日
- リバランス条件は年1回。
- ベンチマークはTOPIX(金融除く。当社算出)としております。
- 売買コストは考慮いたしません。

□ シミュレーションの評価

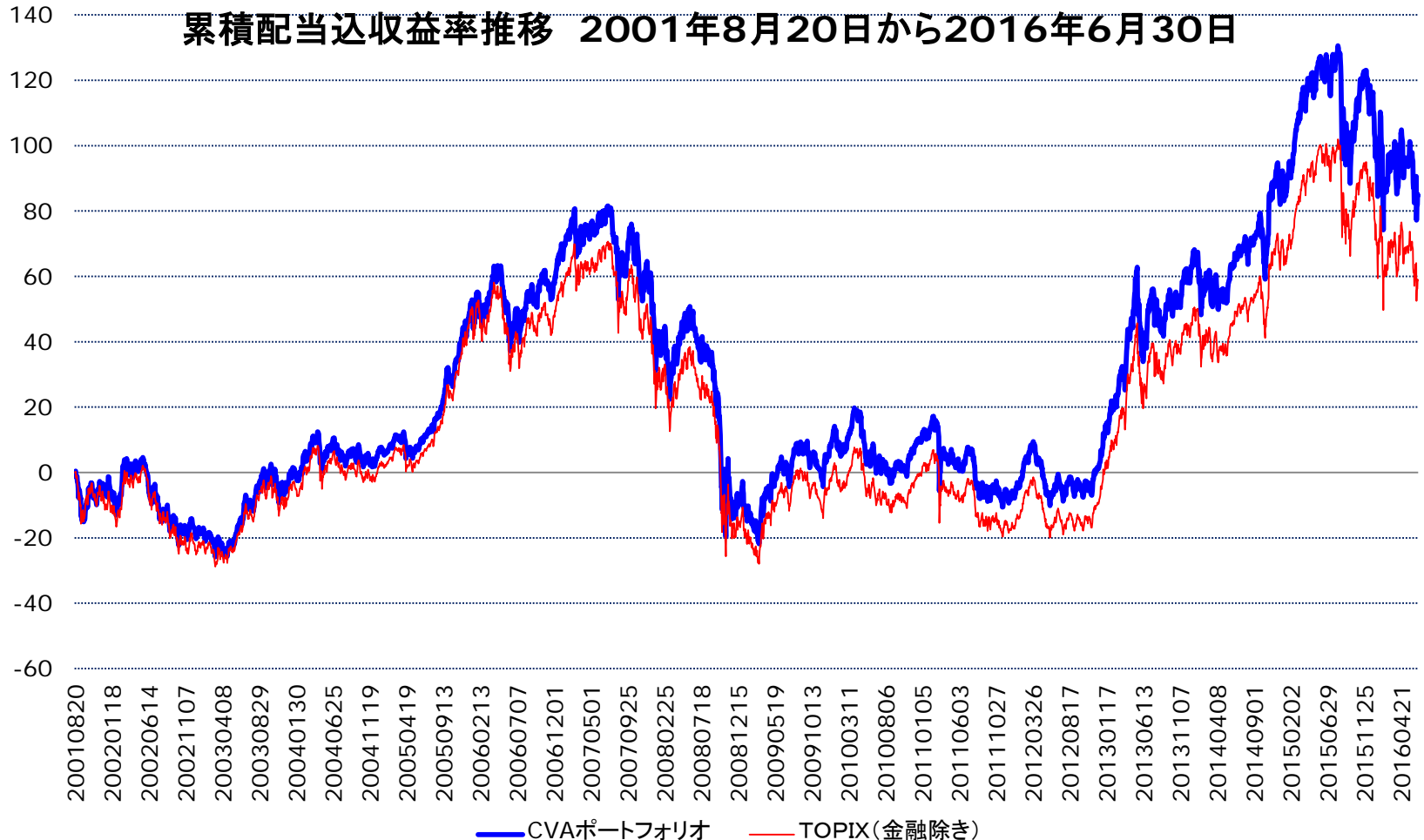
- リターンの変動要因やリスクを計測します。

シミュレーション評価サマリー

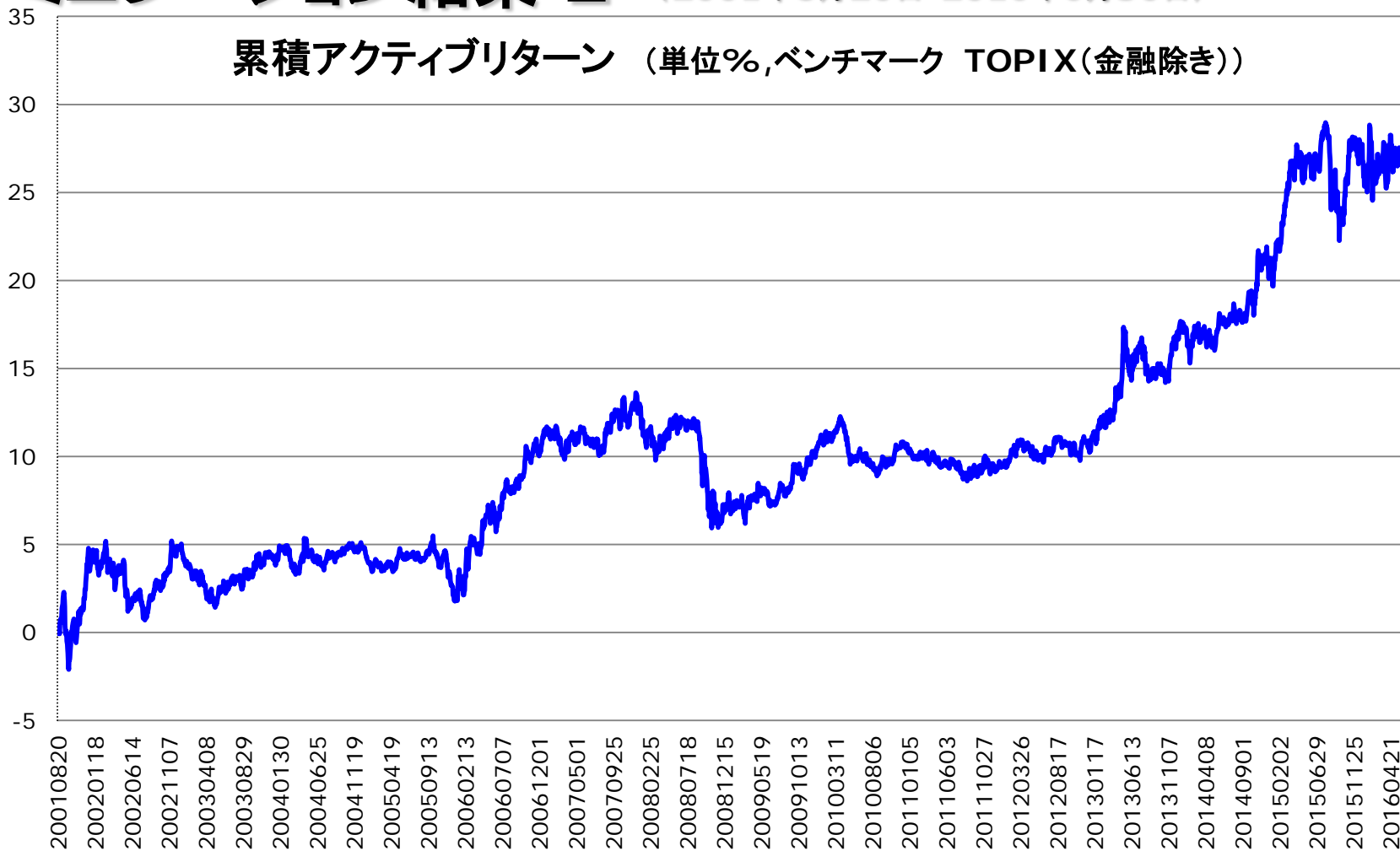
□ 特徴

- アクティブリターンのうち90%程度がリスクインデックス選択効果です。おもなアクティブリターンファクター寄与度は、規模、財務健全性、E/Pとなっております。具体的には、規模の大きな財務健全性の高い会社の寄与度が高くなっております。残念ながら、CVAが継続的に成長している小型株は、シミュレーション条件で組み入れの対象から外れるいことがあります。
- 年1回のリバランス時の平均売買回転率は13.7%と低水準で、組入銘柄数は平均で224銘柄、平均保有期間は7年となりました。全期間、継続保有している銘柄数は37社であり平均保有銘柄数の16.5%になります。
- 実績トータルリスクはベンチマークに設定したTOPIX(金融除く)とほぼ同水準の22%/年、実績アクティブリスクは2.5%/年程度、実績β値も1.00となりました。

シミュレーション結果 1



シミュレーション結果 2 (2001年8月20日-2016年6月30日)



シミュレーション結果3 (2001年8月20日-2016年6月30日)

パフォーマンスサマリー

	CVAポートフォリオ	TOPIX(金融除く)
リターン	84.68%(年率4.30%)	59.14%(年率3.24%)
実績累積 アクティブリターン	25.96%(年率1.08%)	
実績トータルリスク	21.88 %/year	21.80%/year
実績アクティブリスク	2.47 %/year	
実績ベータ	1.00[-]	
売買回転率	13.72 %/year	4.77 %/year

※1年間で保有全銘柄が1回入れ替わると回転率100%となります。売買コストを考慮しておりません。

シミュレーション結果 4

アクティブリターン・リスク分析(ベンチマークはTOPIX 金融除く)

(シミュレーション期間:2001年8月20日~2016年6月30日)

リターン・リスク分析 (NPM Japanese Equity RISK model R001)

	アクティブ	NPMリスクファクター			スペシフィック
			リスクインデックス	業種	
リターン(%)	25.960	30.163	27.454	2.709	-4.202
リスク(%/年)	2.470	1.608	1.390	0.844	1.721
<i>IR</i>	0.436	1.109	1.152	0.216	-0.171
<i>t</i>	1.630	3.250	3.441	0.530	-0.697
<i>p</i>	0.103	0.001	0.001	0.596	0.486

シミュレーション結果 5 (2001年8月20日-2016年6月30日)

アクティブリターンファクター寄与度の大きなファクターは、
規模、財務健全性、E/P

上位 10	ファクター名	寄与度 (%)	エクスポ ージャー	ファクター リターン(%)	下位 10	ファクター名	寄与度 (%)	エクスポ ージャー	ファクター リターン(%)
1	規模	27.8	0.271	126.2	1	変動性	-11.1	0.139	-63.2
2	財務健全性比率(一般)	7.7	0.123	73.7	2	スペシフィック	-4.2	-	-
3	E/P	3.6	0.018	250.6	3	B/P	-3.4	-0.112	57.2
4	売買回転率	1.7	0.046	21.1	4	電気・ガス	-2.2	0.014	-77.9
5	電気機器	1.2	0.021	19.8	5	市場感応度	-0.6	-0.166	3.2
6	海運	1.0	-0.001	-89.0	6	不動産	-0.4	-0.015	4.1
7	長期リターン	0.9	-0.022	-20.6	7	小売	-0.3	-0.014	24.2
8	卸売	0.7	-0.012	-34.0	8	機械	-0.3	-0.005	69.1
9	空運	0.5	-0.003	-63.8	9	鉄鋼	-0.2	0.000	-64.7
10	医薬品	0.5	0.006	109.9	10	建設	-0.1	-0.006	-10.5

シミュレーション結果 6 全期間アクティブリターン寄与度上位銘柄

コード	業種	銘柄名	組入日数	寄与度(%)
9437	情通	ドコモ	2907	3.28
2914	食料品	JT	2420	1.87
9433	情通	KDDI	3399	1.79
7267	輸送機	ホンダ	2703	1.18
9432	情通	NTT	2907	0.98
6501	電気	日立	491	0.88
6954	電気	ファナック	3646	0.84
7751	電気	キヤノン	3646	0.75
4755	サービス	楽天	735	0.69
6861	電気	キーエンス	3646	0.69

コード	業種	銘柄名	組入日数	寄与度(%)
7201	輸送機	日産自	3646	0.64
3382	小売	7&iHD	2170	0.61
9984	情通	ソフトバン	1228	0.57
9983	小売	ファストリ	3646	0.52
6752	電気	パナソニック	2173	0.52
6753	電気	シャープ	1720	0.49
6301	機械	コマツ	3400	0.48
4911	化学	資生堂	2172	0.47
6502	電気	東芝	2421	0.47
8001	卸売	伊藤忠	2910	0.47

シミュレーション結果 7

全期間継続保有した銘柄一覧

全期間で継続保有した37銘柄

コード	業種	銘柄名
1801	建設	大成建
1812	建設	鹿島
1878	建設	大東建
1963	建設	日揮
2282	食料品	日ハム
2802	食料品	味の素
4004	化学	昭電工
4063	化学	信越化
4151	医薬品	協発酵キ
4503	医薬品	アステラス
4508	医薬品	田辺三菱
4519	医薬品	中外薬
4523	医薬品	エーザイ
4716	情通	オラクル
4739	情通	CTC
4901	化学	富士フイル
6273	機械	SMC
6326	機械	クボタ
6503	電気	三菱電

コード	業種	銘柄名
6645	電気	オムロン
6861	電気	キーエンス
6902	輸送機	デンソー
6954	電気	ファナック
6971	電気	京セラ
6981	電気	村田製
7201	輸送機	日産自
7203	輸送機	トヨタ
7741	精密	HOYA
7751	電気	キヤノン
7752	電気	リコー
8028	小売	Fマート
9020	陸運	JR東日本
9022	陸運	JR東海
9064	陸運	ヤマトHD
9531	電ガ	東ガス
9532	電ガ	大ガス
9983	小売	ファストリ

シミュレーション結果 8

個別銘柄ごとの平均保有ウェイトとリターン寄与度

ウェイト・寄与度 単位:%

	平均保有ウェイト			リターン寄与度		
	ポートフォリオ	ベンチマーク	アクティブ	トータル	アクティブ	スペシフィック
保有銘柄合計	100.000	85.724	14.276	84.680	19.629	3.312
非保有銘柄合計	0.000	14.276	-14.276	0.000	6.331	-7.514
合計	100.000	100.000	0.000	84.680	25.960	-4.202

No	銘柄コード	主市場	東証33業種	銘柄名	組入日数		平均保有ウェイト			リターン寄与度		
					ポートフォリオ	ベンチマーク	ポートフォリオ	ベンチマーク	アクティブ	トータル	アクティブ	スペシフィック
1	9437	東1	情通	ドコモ	2907	3646	2.426	2.159	0.267	2.186	3.277	-0.427
2	2914	東1	食料品	JT	2420	3646	1.529	0.827	0.702	4.922	1.868	1.551
3	9433	東1	情通	KDDI	3399	3646	1.610	0.914	0.695	4.580	1.792	0.161
4	7267	東1	輸送機	ホンダ	2703	3646	2.229	2.084	0.145	3.606	1.184	0.078
5	9432	東1	情通	NTT	2907	3646	2.474	1.662	0.813	3.022	0.985	-0.886
6	6501	東1	電気	日立	491	3646	0.211	0.908	-0.697	0.771	0.882	1.905
7	6954	東1	電気	ファナック	3646	3646	1.446	0.902	0.543	2.852	0.842	1.256
8	7751	東1	電気	キヤノン	3646	3646	2.737	1.842	0.895	2.879	0.746	-0.079
9	4755	東1	サービス	楽天	735	591	0.136	0.063	0.073	0.535	0.693	0.646
10	6861	東1	電気	キーエンス	3646	3646	0.814	0.458	0.356	2.061	0.688	0.826
11	7201	東1	輸送機	日産自	3646	3646	2.355	1.137	1.218	2.996	0.643	-0.786
12	3382	東1	小売	7&iHD	2170	2653	0.830	0.739	0.091	1.023	0.606	0.256
13	9984	東1	情通	ソフトバンク	1228	3646	0.780	1.044	-0.264	3.030	0.565	-0.032
14	9983	東1	小売	ファストリ	3646	3646	0.873	0.299	0.574	1.629	0.524	1.390
15	6752	東1	電気	パナソニック	2173	3646	1.310	1.200	0.110	-0.709	0.517	0.122
16	6753	東1	電気	シャープ	1720	3646	0.421	0.432	-0.011	-0.289	0.488	0.269
17	6301	東1	機械	コマツ	3400	3646	0.880	0.641	0.239	1.336	0.484	0.483
18	4911	東1	化学	資生堂	2172	3646	0.237	0.258	-0.021	0.373	0.472	0.330
19	6502	東1	電気	東芝	2421	3646	0.607	0.651	-0.044	0.818	0.468	0.090
20	8001	東1	卸売	伊藤忠	2910	3646	0.527	0.472	0.055	0.573	0.467	0.449

シミュレーション結果 8-2 ポートフォリオの非保有の20銘柄

非保有個別銘柄リスト 寄与度のマイナス順

ウェイト・寄与度 単位: %

保有非銘柄合計	平均保有ウェイト			リターン寄与度		
	ポートフォリオ	ベンチマーク	アクティブ	トータル	アクティブ	スペシフィック
	0.000	9.408	-9.408	0.000	1.681	-7.168

No	銘柄コード	主市場	東証33業種	銘柄名	組入日数		平均保有ウェイト			リターン寄与度		
					ポートフォリオ	ベンチマーク	ポートフォリオ	ベンチマーク	アクティブ	トータル	アクティブ	スペシフィック
1	8830	東1	不動産	住友不	0	3646	0.000	0.393	-0.393	0.000	-0.241	-0.712
2	2413	東1	サービス	エムスリー	0	2247	0.000	0.028	-0.028	0.000	-0.116	-0.173
3	7532	東1	小売	ドンキホテ	0	3646	0.000	0.065	-0.065	0.000	-0.066	-0.157
4	7956	東1	他製品	ピジョン	0	3646	0.000	0.027	-0.027	0.000	-0.069	-0.136
5	8905	東1	不動産	イオンモル	0	3394	0.000	0.071	-0.071	0.000	-0.001	-0.182
6	9706	東1	不動産	空港ビル	0	3646	0.000	0.043	-0.043	0.000	-0.039	-0.132
7	4912	東1	化学	ライオン	0	3646	0.000	0.059	-0.059	0.000	-0.052	-0.113
8	5726	東1	非鉄金	大阪チタ	0	2780	0.000	0.027	-0.027	0.000	-0.005	-0.151
9	7915	東1	他製品	日写印	0	3646	0.000	0.031	-0.031	0.000	-0.011	-0.136
10	3064	東1	小売	MRO	0	1574	0.000	0.010	-0.010	0.000	-0.052	-0.092
11	3092	東1	小売	スタートT	0	1042	0.000	0.013	-0.013	0.000	-0.047	-0.095
12	2127	東1	サービス	日本M&A	0	2062	0.000	0.011	-0.011	0.000	-0.045	-0.067
13	3349	東1	小売	コスモス薬	0	2451	0.000	0.016	-0.016	0.000	-0.040	-0.067
14	4516	東1	医薬品	日新薬	0	3646	0.000	0.026	-0.026	0.000	-0.050	-0.056
15	8237	東1	小売	松屋	0	3646	0.000	0.016	-0.016	0.000	0.002	-0.101
16	6136	東1	機械	OSG	0	3646	0.000	0.043	-0.043	0.000	-0.026	-0.072
17	4927	東1	化学	ポーラHD	0	1329	0.000	0.012	-0.012	0.000	-0.040	-0.055
18	7550	東1	小売	ゼンショー	0	3636	0.000	0.025	-0.025	0.000	-0.025	-0.069
19	2181	東1	サービス	テンブHD	0	1896	0.000	0.014	-0.014	0.000	-0.040	-0.054
20	7732	東1	精密	トプコン	0	3646	0.000	0.019	-0.019	0.000	-0.023	-0.064

シミュレーション結果 9 2015年8月リバランス後のポートフォリオ

オーバーウェイト上位20銘柄[%]

コード	業種	銘柄名	ポートフォリオ	ベンチマーク	アクティブ
9437	情通	ドコモ	3.16	1.01	2.14
9983	小売	ファストリ	1.92	0.53	1.40
2914	食料品	JT	2.84	1.47	1.38
9432	情通	NTT	3.16	1.84	1.32
9433	情通	KDDI	2.50	1.59	0.92
6902	輸送機	デンソー	1.61	0.70	0.91
7201	輸送機	日産自	1.60	0.79	0.82
4689	情通	ヤフー	0.91	0.19	0.73
7751	電気	キヤノン	1.57	1.03	0.53
4519	医薬品	中外薬	0.75	0.25	0.50
4661	サービス	OLC	0.85	0.39	0.45
6861	電気	キーエンス	1.12	0.67	0.45
6594	電気	日本電産	0.97	0.53	0.44
8058	卸売	三菱商	1.29	0.87	0.42
6201	輸送機	豊田織	0.66	0.28	0.38
5108	ゴム	ブリヂス	1.12	0.76	0.37
9022	陸運	JR東海	1.32	0.98	0.35
3382	小売	7&iHD	1.50	1.16	0.34
6981	電気	村田製	1.22	0.88	0.34
9020	陸運	JR東日本	1.42	1.10	0.33

アンダーウェイト上位20銘柄[%]

コード	業種	銘柄名	ポートフォリオ	ベンチマーク	アクティブ
7203	輸送機	トヨタ	3.16	5.27	-2.11
9984	情通	ソフトバン	0	1.97	-1.97
7267	輸送機	ホンダ	0	1.81	-1.81
8801	不動産	三井不	0	0.98	-0.98
6501	電気	日立	0	0.88	-0.88
8031	卸売	三井物	0	0.66	-0.66
8830	不動産	住友不	0	0.54	-0.54
1925	建設	ハウス	0	0.51	-0.51
3402	繊維	東レ	0	0.45	-0.45
4755	サービス	楽天	0	0.43	-0.43
8053	卸売	住友商	0	0.38	-0.38
4324	サービス	電通	0	0.38	-0.38
8267	小売	イオン	0	0.37	-0.37
9202	空運	ANA	0	0.37	-0.37
1605	鉱業	国際帝石	0	0.35	-0.35
9503	電力	関西電	0	0.33	-0.33
6098	サービス	リクルート	0	0.31	-0.31
9502	電力	中部電	0	0.30	-0.30
8002	卸売	丸紅	0	0.30	-0.30
5020	石油	JX	0	0.27	-0.27

シミュレーションルール 詳細1

直近3期分の*Cash Value Added*による銘柄選定に基づき、信用力や流動性などにも配慮して、運用シミュレーションを行いました。
なお、金融は除いて計算しております。

□ シミュレーション条件

- 期間は2001年8月20日～2016年6月30日
- リバランス条件は次ページ以降に記載

□ シミュレーションの評価

- パフォーマンス評価は7ページ以降に記載
- ベンチマークはTOPIX(金融除く。当社算出)としております。
- 売買コストは考慮しておりません。

シミュレーションにおける銘柄選定ルール詳細2

銘柄入替日	毎年8月20日(非営業日なら翌日)
入替基準日	7月末日(この日付までのデータで組入銘柄とポートフォリオ構成ウェイトを決定)
ユニバース 決定方法	<ol style="list-style-type: none"> 国内株式市場上場銘柄のうち、入替基準日の前年3月末で上場していて、入替基準日の前年10月15日での上場時価総額の上位98%以内の銘柄を抽出する。 この中から、国内株式市場上場銘柄のうち過去1年の平均月次売買代金上位2000銘柄を抽出し10月15日での上場時価総額が1000位以内の銘柄を抽出する。 ここから、以下の何れかに該当する銘柄を除外してユニバースとする。 <ul style="list-style-type: none"> 3期全てでROAがマイナス。 3期全てで純利益が赤字。 3期何れかで債務超過。

(次項に続く)

シミュレーションにおける銘柄選定ルール詳細3

<p><i>Cash Value Added</i> による選定</p>	<p>ユニバース全銘柄の中から、直近実績3期分のCVAの平均額が大きい300銘柄を選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎期のCVAは年率換算する。 ・データが1期分以上あれば平均を計算する。
<p>決算期</p>	<p>決算期が当年4月以降の財務データは用いない。</p>
<p>流動性基準による除外</p>	<p>企業余剰利益により選定された銘柄から、 過去1年間の売買成立日数が200日より少ない銘柄と 過去1年間の売買代金合計が1000億円より少ない銘柄を除外。</p>
<p>組入ウェイト</p>	<p>普通株時価総額に比例するウェイトとするが、組み入れウェイト上限は3%とする。</p>

お問い合わせ先

株式会社金融データソリューションズ

電話:03 (6825)1915

メール:info@fdsol.co.jp