

無料解説書 & 無料ソフト

シストレ・ビルダー スタンダードの威力！

# 統計解析で システムトレードを創ろう！

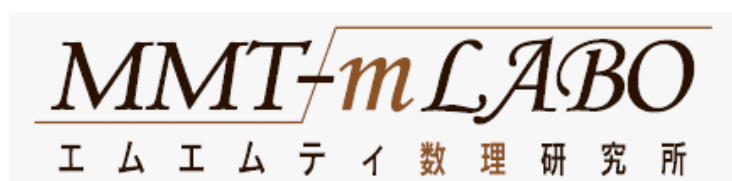
## - 解説3 シストレ・ビルダー 応用編 -

このレポートはパソコン初心者や統計学を知らない方にとってもわかりやすくかかれています

業界初！ 特許出願済み

特願 2009-118369

特願 2009-153068



2009 年 6 月

Copyright 2009 エムエムティ数理研究所

## 目次

第 1 0 章	フィルタルールの利用.....	4
第 1 節	前日安値幅の順張り .....	4
第 2 節	フィルタルール .....	7
第 1 1 章	システムトレード MMT-TRADE-Profit 200 とは？ .....	13
第 1 2 章	MMT-TRADE 570 とは？ .....	15
第 1 3 章	プロフェッショナル版が創った最強のシステムトレード .....	17
第 1 4 章	シストレ・ビルダー プロフェッショナルの特長.....	19
終わりに	.....	24

# 応用編

## 第 10 章 フィルタルールの利用

### 第 1 節 前日安値幅の順張り

ここで、演習問題 3 の解答をご説明します。

( 演習問題 1 と 2 の解答は後日メルマガで配信したいと思います )

ルールは次のようになります。

前日安値幅が  $f$  より大きければ、当日日経先物を寄付き成行で買う。

前日安値幅が  $g$  よりも小さければ、当日日経先物を寄付き成行で売る。

$f$ 、 $g$  は、前日安値幅基準パラメータで、 $f$  を M11、 $g$  を M12 に用意します。

相関係数はプラスなので順張りです。 $f$  は、 $g$  よりも大きな数値になります。

ロスカットの方法は

第 6 章の事例と同じです。

それでは、まず、LOGIC シートのコピーを作成してください。

コピーで作成したシートに次のことを行ってください。

前日安値幅は、DATA シートの P 列にあります。

データの B 列のセル B10 に、

= DATA!P3

を入力してください。この数式の意味は、

DATA シートの P 列の値 ( 前日安値幅 )

です。

2001/1/5 の前日安値幅は、DATA シートの 3 行目にあることに注意してくださ

い。

次に、メインルールの数式として、セル C10 に、

= IF(B10 > \$M\$11, 2, IF(B10 <= \$M\$12, 1, 0))

を入力してください。前日安値幅は、マイナスの数値にはなりません。したがって、「売り」の条件の比較の\$M\$11 には、「 - 」の符号はつけません。

また、< = は、「以下」を意味します。「未満」にするには、< としてください。どちらでもあまり違いはありません。

最終ルールのセル E10 に、

= C10

を入力してください。

LC1 のセル F10 に、ロスカットの数式、

= DATA!E2 \* \$M\$13 / 10000

を入力してください。

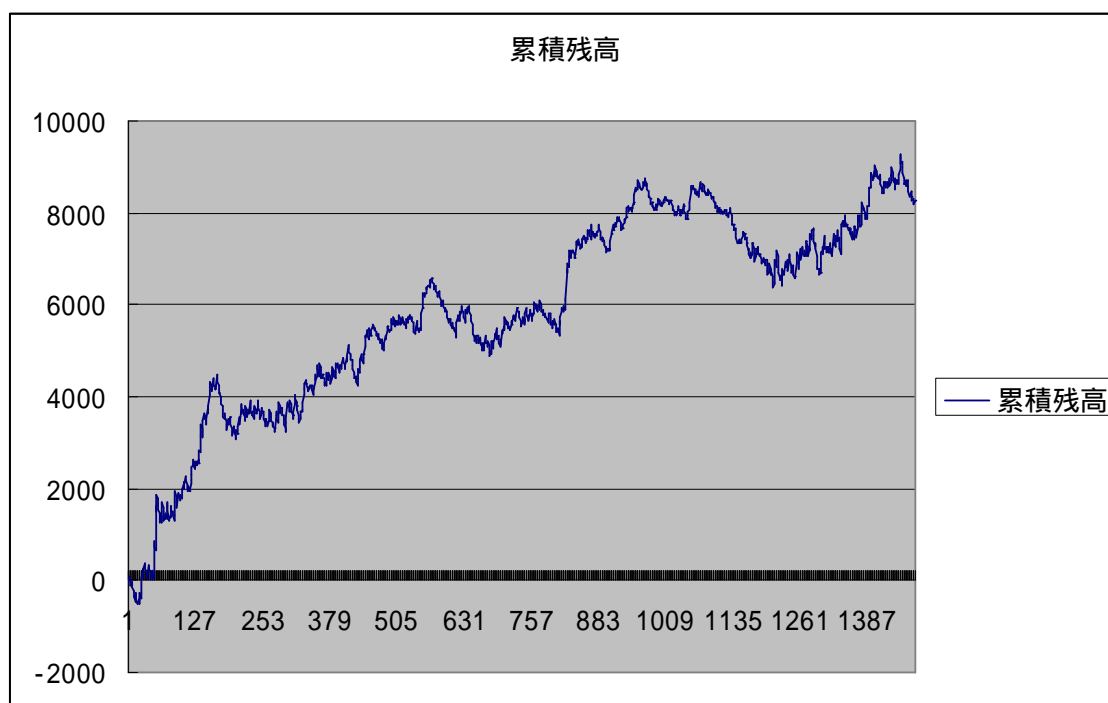
今回は、ロスカットパラメータは、M13 に用意することになります。

そして、パラメータ 1 のセル M11 に、160 を、パラメータ 2 のセル M12 に、160 を入れてください。パラメータ 3 の M13 (ロスカットパラメータ) には、80 を入れましょう。

そして、BackTest ボタンを押します！

計算結果は以下ようになります。

成績プロフィール	
総損益	8260
有効トレード数	1475
勝ちトレード数	628
負けトレード数	792
勝率	44.225
最大ドローダウン	2370



第 6 章のダウ変化率の逆張りシステムと比べて、総損益がだいぶ小さく、最大ドローダウンも 2370 円と大きいので、全然だめなシステムトレードです。

しかし、これであきらめてはいけません、もう少し研究してみようではありませんか？

## 第2節 フィルタルール

あるシステムトレードのルールに、別の条件を追加して、メインルールとその追加の条件が同時に成立するときだけに、出動（注文）し、追加の条件が成立しないときは出動しないというように、追加条件で出動の制御をするやりかたがよりよい成績を生み出すことがあります。

このようにメインルールに追加して、出動を制御する追加条件のことをフィルタルールと呼びます。フィルタとは、コーヒーを造るときに使うあのペーパーフィルタと意味は同じです。つまり、メインルールから発生するトレードから、効果のないトレードをすてる役目をするフィルタという意味なのです。コーヒーの場合は、コーヒー豆のカスが「効果」がありません。

さて、いままでで、比較的良好なシステムトレードは、NY 逆張りシステムでした。しかし、それでは十分いいドロダウンは実現できません。そこで、メインルールは、「NY 逆張り」を使い、フィルタルールとして、「安値幅順張り」を使うシステムトレードを作ってみましょう。

さて、第6章で作成した NY 逆張りシステムのシートを選択して、そのシートのコピーを作成してください。

そして、できたシートのフィルタルールのセル D10 に、次の数式を入力します。

=IF(DATA!P3 > \$M\$13, 2, IF(DATA!P3 <= \$M\$14, 1, 0))

DATA!P3 が、前日の安値幅です。

ここで、\$M\$13 (セル M13) は、前日安値幅基準のパラメータ f を、同じく、\$M\$14 (セル M14) は、前日安値幅基準のパラメータ g を入れるセルです。

そして、最終ルール of セル E10 に、メインルールとフィルタルールが同じときだけ、出動するという意味の数式を入れます。次の数式を入れてください。

=IF(C10=D10, C10, 0)

この数式は、C10 と D10 の値が等しいときは、その数値 C10 になり、そうでないときは、0 (見送りを意味します) になります。

LC1 には、いままでと同じ数式、

=DATA!E2\*\$M\$12/10000

を入れてください。

そして、パラメータ 3 のセル M13 には、160 を、パラメータ 4 のセル M14 にも 160 を入れておきます。

M11 には、0.2 (前と同じ)



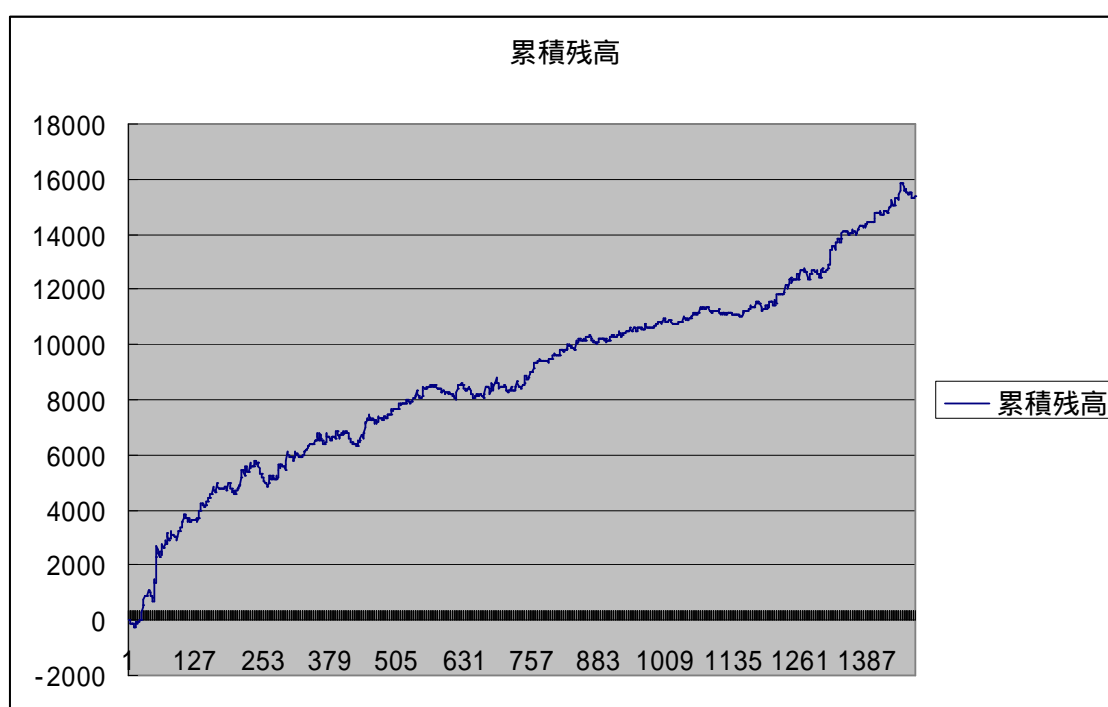
M12 には、100（前と同じ）

を入れましょう。

そして、BackTest ボタンを押してください。

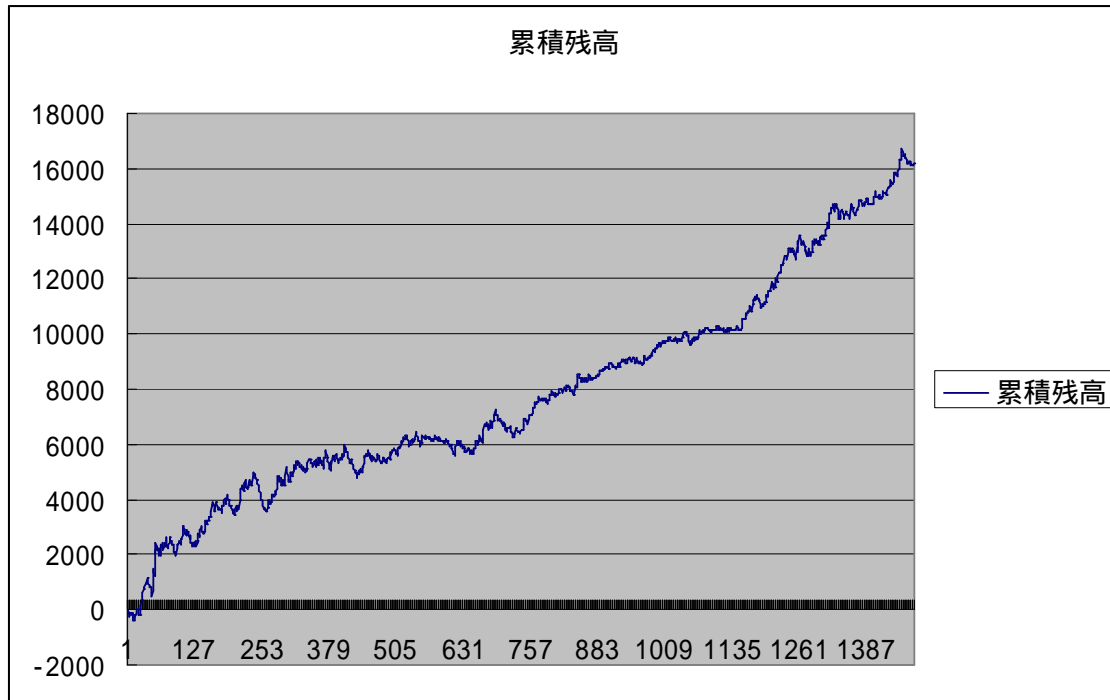
結果は、次のとおりです。

成績プロフィール	
総損益	15370
有効トレード数	620
勝ちトレード数	331
負けトレード数	266
勝率	55.444
最大ドロードウン	930



となります。いかがでしょうか！？ 損益曲線を、第 7 章・第 3 節のフィルタ

なしの損益曲線グラフと比べてみてください。同じメモリスケールのフィルタなしのグラフを下に掲載しました。上の曲線のほうがなめらかになっています。



総損益は、15370 円（第 7 章・第 3 節は、16160 円）と少し減りましたが、

勝率は、55.444 と大幅アップです。両方を並べて下記に掲載します。

最大ドローダウンは、1460 930 と大幅に減り、理想の最大ドローダウンとなりました！

フィルタなし		フィルタあり	
成績プロフィール		成績プロフィール	
総損益	16160	総損益	15370
有効トレード数	1126	有効トレード数	620
勝ちトレード数	563	勝ちトレード数	331
負けトレード数	521	負けトレード数	266
勝率	51.937	勝率	55.444
最大ドローダウン	1460	最大ドローダウン	930

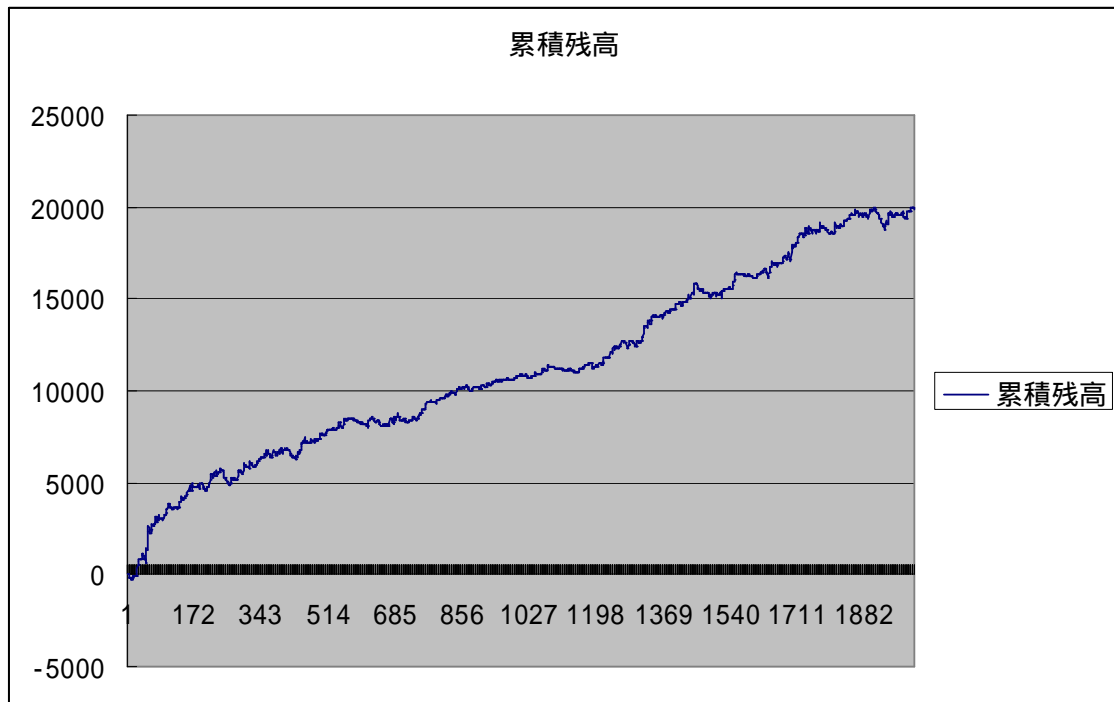
ただし、検証期間は、2001～2006 年です。

さて、この NY 逆張り + 前日安値幅順張り、のシステムの最近の検証結果を知りたいところです。そして、Profit Factor などそのほかの成績データはどのようなのか？これは、シストレ・ビルダー プロフェッショナル を購入していただければわかります。

ここでは、上と同じパラメータでの検証結果をご紹介します。

シストレ・ビルダー プロフェッショナル を使って計算した、2001 年 1 月 5 日～2009 年 3 月 5 日までの「NY 逆張り + 前日安値幅順張り」システムの成績は以下ようになります。

成績プロフィール	
総損益	19880
有効トレード数	868
勝ちトレード数	452
負けトレード数	384
平均損益	22.903
PF	1.626
勝率	54.067
平均利益	114.292
平均損失	82.760
ペイオフレシオ	1.381
最大勝ち連続数	9
最大負け連続数	10
最大ドロードウン	1180
最大ドロードウン発生 日	2008/11/10
平均ドロードウン	391.000
最大ドロードウン期間	47
平均ドロードウン期間	11.450



総損益 19880 円、年平均：2434 円、勝率：54.067%、PF: 1.626、とまずまずですが、最大ドローダウンが、1180 円と、基準の 1000 円を超えてしまい、ちょっと残念です。しかし、平均ドローダウンは、400 円以下になっているのでその点は合格です。

パラメータを変更して、いろいろバックテストをやってみたいところですね。

さて、シストレ・ビルダー プロフェッショナルを使えばどんなシステムトレードを創ることができるのでしょうか？

PF が大きなシステム、最大ドローダウンが極端に小さいシステムなどを創ることができます。以下にご紹介いたします。

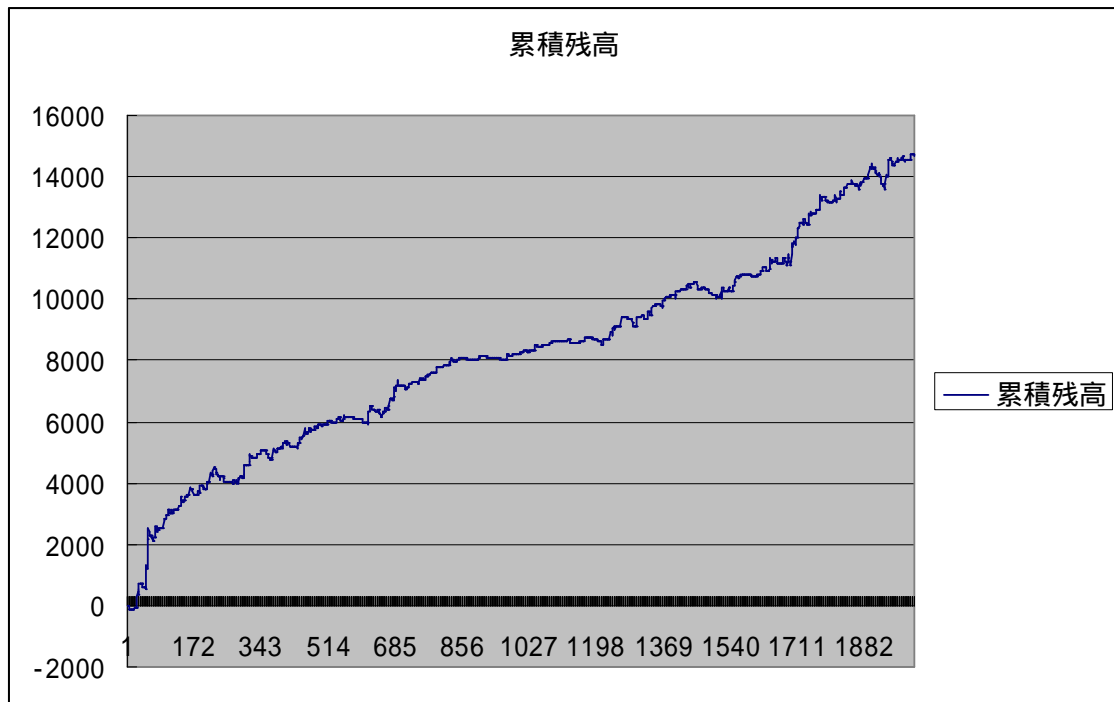
## 第 1 1 章 システムトレード MMT-TRADE-Profit 200 とは？

MMT-TRADE-2.00 とは、シストレ・ビルダー プロフェッショナルを使って比較的容易に開発できる日経先物寄り引けシステムトレードです。その特長は、

**Profit Factor 2.00 !!**

です。総利益が、総損失の 2 倍もあります。以下に成績データを載せます。

成績プロフィール	
総損益	14660
有効トレード数	439
勝ちトレード数	236
負けトレード数	191
平均損益	33.394
PF	1.995
勝率	55.269
平均利益	124.534
平均損失	77.120
ペイオフレシオ	1.615
最大勝ち連続数	11
最大負け連続数	8
最大ドローダウン	820
最大ドローダウン発生 日	2008/11/10
平均ドローダウン	333.500
最大ドローダウン期間	22
平均ドローダウン期間	6.350



検証期間は、2001 年 1 月 5 日～2009 年 3 月 5 日です。

勝率が、55.269%、最大ドローダウン 820 円、平均ドローダウン 334 円と優秀です。年平均損益は、約 1800 円と決して多くはありませんが、利益が損失の 2 倍近くもあるのですから、たいへんいいシステムトレードと言えるのです。

損益曲線グラフは、直線に近いといっていいでしょう。

このシステムを、MMT-TRADE Profit 200 と名づけます。

名称の 200 は、P F の数値から取って命名しました。

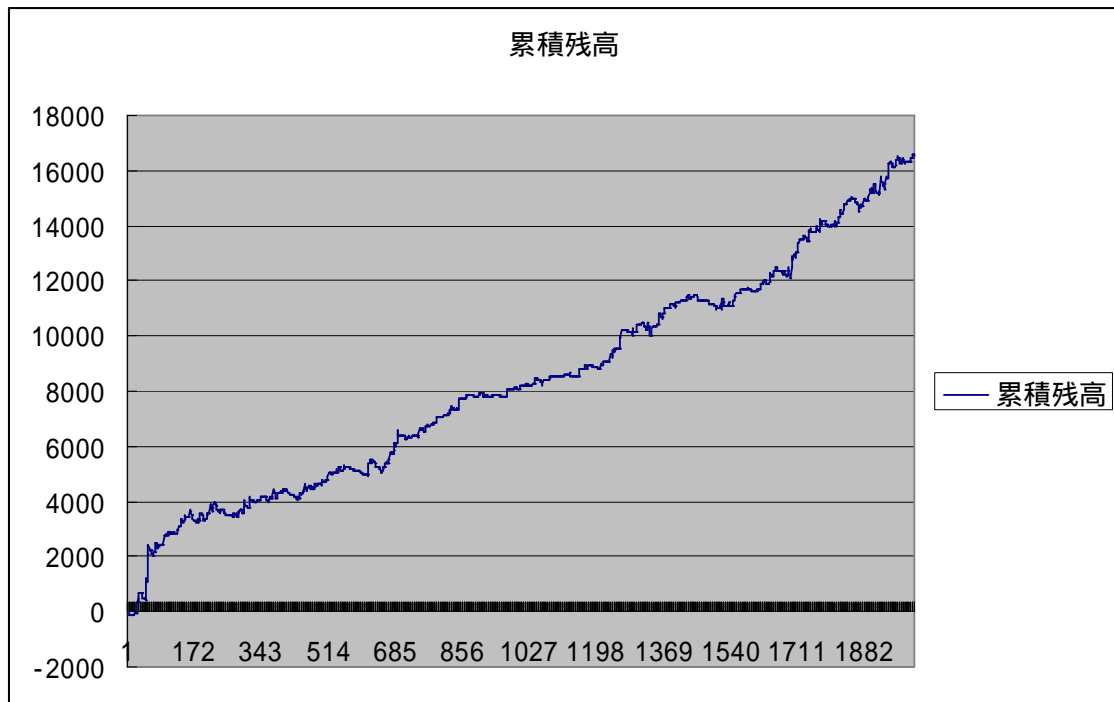
## 第 1 2 章 MMT-TRADE 570 とは？

次にもうひとつのシステムトレードをご紹介します。MMT-TRADE-570  
です。これも、Trade Builder Professional を使って比較的容易に開発できる日  
経先物寄り引けシステムトレードです。その特長は、

**最大ドローダウン 570円！**

です。成績は以下のとおりです。

成績プロフィール	
総損益	16490
有効トレード数	554
勝ちトレード数	291
負けトレード数	251
平均損益	29.765
PF	1.853
勝率	53.690
平均利益	123.127
平均損失	77.052
ペイオフレシオ	1.598
最大勝ち連続数	10
最大負け連続数	7
最大ドローダウン	570
最大ドローダウン発生 日	2007/3/5
平均ドローダウン	341.111
最大ドローダウン期間	24
平均ドローダウン期間	8.222



検証期間は、2001 年 1 月 5 日～2009 年 3 月 5 日です。

年平均損益は、2019 円と大きくはありません。しかし、PF：1.853、勝率：53.690%と優秀です。損益曲線は、ほとんど直線！

そして、なんといっても最大ドローダウンは、570 円！

平均ドローダウンは、341 円と理想値！

このシステムを、MMT-TRADE-570 と名づけます。名称の 570 が、最大ドローダウンを意味するのはお分かりですね。

最大ドローダウンの 2 倍の 1140 円( ラージ 2 枚で 114 万円 )を許容するなら、ラージ 2 枚の運用ができるので、年平均の損益は 402 万円になります。最大ドローダウンが半分であれば、同じリスクで 2 倍の投資ができ、利益も 2 倍になります。



## 第 1 3 章 プロフェッショナル版が創った最強のシステムトレード

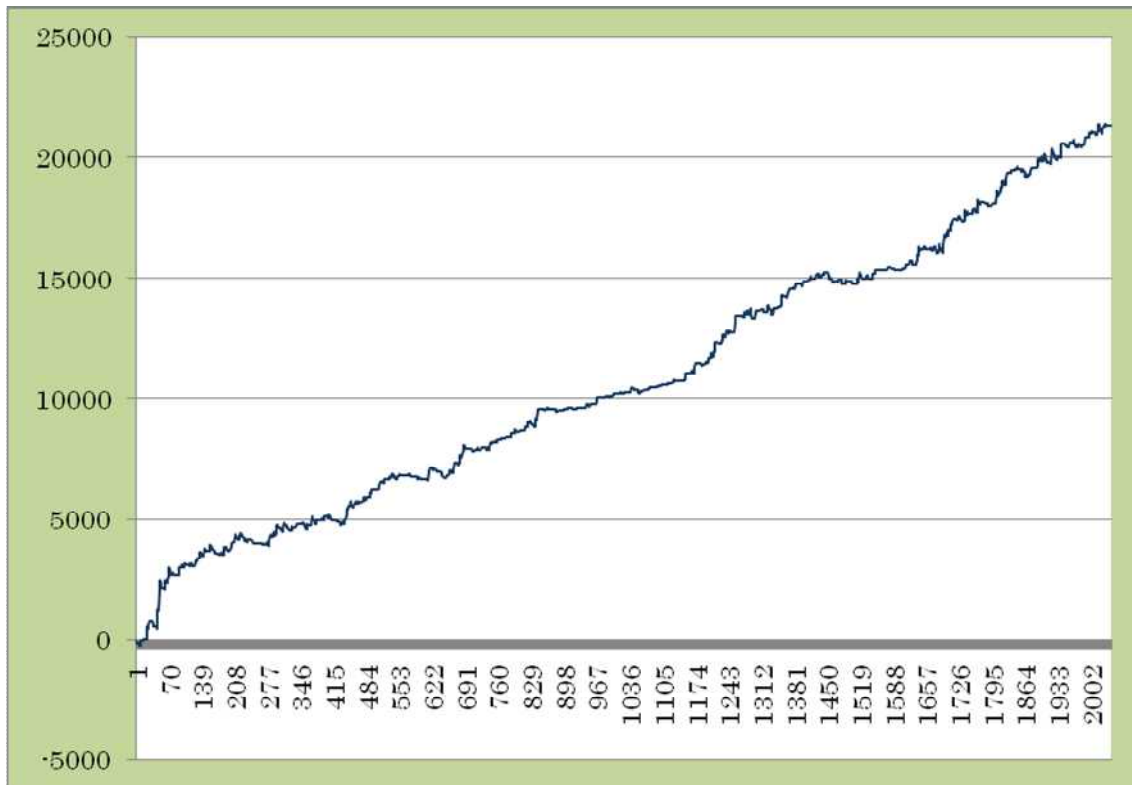
では、シストレ・ビルダー プロフェッショナルを使えば、こんなにすごいシステムもできるという最強のシステムをご紹介します。

これから紹介する私が創ったシステムは、何時間で創れたかは記憶にないのですが、1 日かからなかったのは事実です。

最大ドローダウンが 560、PF が 2.016 でありながら、総損益は、21,330 と十分です。

以下のような性能のシステムトレードです。

成績プロフィール	
総損益	21330
有効トレード数	649
勝ちトレード数	354
負けトレード数	275
平均損益	32.866
PF	2.016
勝率	56.280
平均利益	119.548
平均損失	76.327
ペイオフレシオ	1.566
最大勝ち連続数	14
最大負け連続数	7
最大ドローダウン	560
最大ドローダウン発生日	2002/2/25
平均ドローダウン	313.529
最大ドローダウン期間	24
平均ドローダウン期間	7.059



検証期間：2001/1/5～2009/4/30

損益曲線の美しさをみてください。

これなら、レンジ2枚の運用で最大ドローダウンは112万円に抑え、年平均損益は512万円にもなります。

このようなシステムトレードを1日もかからない短時間で創れるのは、プロフェッショナル版の抜群の操作性、高速性、高機能性のおかげです。

みなさんも、がんばれば、これに匹敵する、あるいはこれ以上の成績のシステムトレードを創れるかもしれませんよ！

**(注)別売のシステムトレード SuperSafe 520 はこれをさらに改良したものです。**

## 第 1 4 章 シストレ・ビルダー プロフェッショナル の特長

さて、シストレ・ビルダー プロフェッショナル の特長をご説明いたします。

1. スタンダード版では検証期間に制限がありましたが、検証期間の制限がありません。また、検証期間は任意に指定できます。
2. データシートが、A と B の 2 つになります。

### < データシート A >

指標の計算 相関係数の計算 基本統計量の計算						シストレ・ビルダー プロフェッショナル (奇)				
						Copyright 2009 エムエムティ数理研究所				
月日	始値	高値	安値	終値	出来高	DowDate	DowOpen	DowHigh	DowLow	DowClo
2009/4/2	8530	8770	8460	8690	118156	2009/4/1	7606.13	7789	7483.87	776
2009/4/3	8900	8900	8700	8730	103391	2009/4/2	7763.99	8075.73	7763.99	7978.
2009/4/6	8950	9010	8820	8890	87972	2009/4/3	7980.63	8019.5	7897.24	8017.
2009/4/7	8870	8910	8790	8860	77644	2009/4/6	8016.16	8016.16	7862.2	7975.
2009/4/8	8730	8740	8560	8580	80726	2009/4/7	7968.92	7969.08	7762.08	7789.
2009/4/9	8680	8950	8680	8930	103816	2009/4/8	7788.68	7887.52	7750.85	7837.
2009/4/10	9090	9100	8860	8970	76271	2009/4/9	7839.89	8087.28	7839.89	8083.
2009/4/13	8940	9040	8880	8890	67558	(null)	0	0	0	
2009/4/14	8980	9000	8750	8850	95286	2009/4/13	8082.02	8112.61	7963.75	8057.
2009/4/15	8770	8810	8680	8740	77538	2009/4/14	8057.41	8057.41	7902.26	7920.
2009/4/16	8880	9050	8720	8750	111087	2009/4/15	7914.92	8041.32	7870.48	8029.
2009/4/17	8920	8970	8840	8940	84652	2009/4/16	8029.14	8168.12	7962.71	8125.
2009/4/20	8890	8940	8820	8930	61763	2009/4/17	8125.43	8190.66	8086.88	8131.
2009/4/21	8690	8770	8610	8770	84026	2009/4/20	8128.94	8128.94	7840.45	7841.
2009/4/22	8780	8820	8680	8750	63528	2009/4/21	7841.73	7979.2	7791.95	7969.
2009/4/23	8800	8880	8640	8830	88756	2009/4/22	7964.78	8044.83	7868.01	7886.
2009/4/24	8840	8860	8690	8740	79772	2009/4/23	7886.81	7978.88	7804.21	7957.
2009/4/27	8810	8850	8650	8750	71372	2009/4/24	7957.45	8127.5	7957.45	8076.
2009/4/28	8680	8820	8490	8510	96788	2009/4/27	8073.82	8122.56	7987.16	80

データシート A には、日経先物 4 本値と出来高、前日ダウ 4 本値、当日日経変化、当日日経変化率、前日安値幅、前日高値幅、前日日経変化幅、当日日経変化率 2、前日ダウ安値幅、前日ダウ高値幅、前日ダウ変化率が含まれます。

日経先物 4 本値と出来高、前日ダウ 4 本値さえ貼り付ければ、残りの指標は、「指標の計算」ボタンを押して自動計算できます。

## &lt; データシート B &gt;

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
全指標の計算				日経変化計算		MA1 計算	MA2 計算		MA3 計算			
相関係数の計算				基本統計量の計算		平均日数	平均日数		平均日数			
						5	25		75			
ここにあるデータは、前日の指標です												
月日	始値	高値	安値	終値	出来高	日経変化率	MA1	MA1乖離率	MA2	MA2乖離率	MA3	MA3乖離率
2000/2/22	19650	19740	19370	19450	23830	-1.0178117	19660	-0.406918	19468.4	0.5732366	18784.667	4.2339497
2000/2/23	19500	19530	19400	19520	15500	0.102564103	19670	-1.118454	19474.4	-0.125293	18804.4	3.433239
2000/2/24	19600	19670	19550	19640	17920	0.204081633	19634	-0.580625	19489.2	0.1580862	18825.333	3.690063
2000/2/25	19590	19810	19530	19810	17390	1.12302195	19606	0.1734163	19517.6	0.6271263	18847.067	4.2071976
2000/2/28	19710	19880	19690	19770	19340	0.304414003	19600	1.0714286	19547.6	1.3423643	18866.4	5.0014841
2000/2/29	19790	19970	19710	19950	20170	1.1663286	19638	0.6721662	19588	0.9291403	18885.467	4.6836721
2000/3/1	20140	20190	20030	20050	21140	-0.4468719	19738	1.0740703	19624	1.6612311	18909.067	5.504843
2000/3/2	20010	20200	19950	20060	21040	0.249875062	19844	1.0380972	19668.8	1.9380949	18932.933	5.9001247
2000/3/3	19950	20030	19910	19940	18880	-0.05012531	19928	0.6623848	19707.2	1.7902087	18952.533	5.8483701
2000/3/6	20150	20170	19780	19820	23440	-1.63771712	19954	-0.070161	19737.6	1.025454	18974.4	5.068962
2000/3/7	19820	19970	19720	19940	22820	0.605449041	19964	-0.721298	19755.2	0.3280148	18984.667	4.3450793
2000/3/8	19750	19870	19710	19790	15660	0.202531646	19962	-0.110209	19772.8	0.8456061	19016.933	4.8539197
2000/3/9	19820	19910	19640	19680	13750	-0.70635721	19910	-0.602712	19786.4	0.0181243	19038.667	3.9463548
2000/3/10	19890	19960	19660	19840	24040	-0.2513826	19834	-0.776444	19787.2	-0.541764	19057.333	3.2673337
2000/3/13	19720	19730	19050	19140	37150	-2.94117647	19814	0.1312203	19787.6	0.2648123	19073.733	4.0173822
2000/3/14	19020	19290	18890	18990	31250	-0.15772871	19678	-2.734018	19759.6	-3.125691	19080.267	0.3130634
2000/3/15	19010	19060	18720	18970	24930	-0.21041557	19488	-2.555419	19721.2	-3.707695	19082.667	-0.485606
2000/3/16	19000	19210	18800	19210	20690	1.105263158	19324	-1.831919	19685.2	-3.623186	19084.667	-0.600631
2000/3/17	19350	19470	19300	19440	17580	0.465116279	19230	-0.104004	19654	-2.259082	19080.8	0.6243845
2000/3/21	19400	19560	19360	19520	14060	0.308324769	19150	1.5143603	19640	-1.01833	19087.467	1.7939061
2000/3/22	19610	19700	19590	19670	17740	0.305966344	19226	1.5291792	19633.2	-0.576574	19106.8	2.1625609
2000/3/23	19680	19740	19520	19640	14680	-0.25393601	19362	1.5907448	19644	0.1323559	19121.733	2.8672436
2000/3/24	19720	19970	19670	19840	22590	0.60851927	19496	0.738613	19641.6	-0.008146	19135.6	2.6359247

データシート B には、日経先物 4 本値と出来高、及びそれから計算される次のテクニカル指標が含まれます。

移動平均と移動平均乖離率 3 種類、RSI、ストキャスティクス (%K,%D、%SD)、MACD、重み付ボリュームレシオ、単純ボリュームレシオ、RCI、DMI、ADX、SAR、モメンタム、ROC、究極のオシレータなど、総数 37 個のテクニカル指標。

これらのテクニカル指標の平均日数パラメータは変更できます。「指標の計算」ボタンを押すことにより、簡単に再計算できます。

## 3. ロジックシートが拡張されます。



メインルールのほか、フィルタールールが4個指定できます。成績プロフィールは以下のものが計算されます。

成績プロフィール
総損益
有効トレード数
勝ちトレード数
負けトレード数
平均損益
PF
勝率
平均利益
平均損失
ペイオフレシオ
最大勝ち連続数

最大負け連続数
最大ドロージャン
最大ドロージャン発生 日
平均ドロージャン
最大ドロージャン期間
平均ドロージャン期間

4. 検証速度は高速です。9 年間の検証が約 12 秒間でできます。( Windows XP, 3GB, Intel Core 2 1.86GHz )

5. 相関係数や基本統計量を計算するボタンがあります。

6. サイン表示のボタンがあります。

7. 動作環境

(ア)OS

Windows XP(メモリ:512MB 以上), Windows VISTA (メモリ : 1GB 以上、推奨 2 GB 以上 )

(イ)ハードディスク

空き : 100MB 以上

(ウ)EXCEL 2002/2003/2007 のどれかをご用意ください。



## < 四大特典！ >

シストレ・ビルダー プロフェッショナルの購入者には、下記の4つの特典を付与させていただきます。

1. Profit Factor 2.00 の超優秀なシステムトレードソフト **MMT - TRADE Profit 200 が無料**についてきます。

2. **無料でサポートフォーラムに参加**できます。購入後 12 ヶ月間の利用期限となります。

3. ダウ 4 本値自動取得ソフト **DJI Getter が無料**でもらえます。

MMT-TRADE-2.00, MMT-TRADE-570 の運用には前日ダウ 4 本値が必要です。ダウ 4 本値の Yahoo サイトから自動でデータを取得し、MMT-TRADE のデータベースに格納します。

4. それから、別売のシステムトレード **SuperSafe 520 を 15,000 円の割引で購入できます**。ただし、割引権利はシストレ・ビルダー プロフェッショナル購入後 1 ヶ月以内有効です。

シストレ・ビルダー プロフェッショナルを購入する方は、こちらへお願いします。=>> [http://mmt-mlab.com/cp-bin/request\\_buy\\_systre/](http://mmt-mlab.com/cp-bin/request_buy_systre/)

## 終わりに

みなさん、これで、無料解説書「統計解析でシステムトレードを創ろう！」の説明はすべて終わりました。どうもお疲れ様でした。

シストレ・ビルダー スタンダードは、これ自身で十分役立つシステムトレード作成ツールだと自負しております。無料ですので、十分満喫していただければ幸いです。データシートに自分で計算したテクニカル指標を貼り付ければ、RSI やストキャスティクスなどいろいろな指標も活用できます。

第 13 章でご紹介した最強のシステムトレードを、プロフェッショナル版を使ってオシレータ系テクニカル指標を活用して開発できました。それも、私はたった 1 日で創りました。これは、シストレ・ビルダーの抜群の操作性と高速性、高機能性によるものです。約 10 年間の検証がたった 12 秒でできてしまうので、パラメータの最適化はたいへんすばやくできます。

シストレ・ビルダー プロフェッショナルがこのように優れたシステムトレードができることに気づいたとき、私は、ふとこのシステムトレード作成ツールの販売はやめようと思いました。おそらく、システムトレードの業界に何か変化がおきるのではないかと考えました。

それで、けっこう悩んだのです。ここまできて、やめるのかな？ どうしようかと。。

しかし、それでどんな変化が起きてもそれは、また自分にとってもいいことなのではないかと、今は考えています。

とりあえず、私の望みは、自分が創ったシステムトレードを運用して利益をあげるといふことのすばらしさを皆様に実感していただくことです。また、そういうことで、みなさんに貢献できることはすばらしいことではないかと考えています。



そして、当研究所が皆様のお役にたてられるように、このシストレ・ビルダー  
ー プロフェッショナルのようにいい商品をたくさん世に出すのを使命とでき  
れば、大きな喜びです。

ぜひ、みなさんもこのシストレ・ビルダーを使い、汗を流してお金を儲けて  
ください。

成功を祈っております。

敬具

2009 年 6 月

エムエムティ 数理研究所

久貝 正己