

1. はじめに

ご購入ありがとうございます。

ご購入頂いたパッケージには、ソフトウェアと説明書が入っています。

はじめに、この「sample_はじめに」のドキュメントを読んで下さい。

2. ソフトウェアのインストール

まず、インストール先のフォルダを開きます。

メタトレーダーを起動して出てきた実行画面の左上にある「ファイル(F)」のプルダウンメニューから、「データフォルダを開く(D)」をクリックしメタトレーダーのデータフォルダを開きます。更に、その下の MQL4 フォルダを開きます。

次に、Sample_software.zip にある全てのプログラムをインストールします。インストールするという事は、プログラムをコピペする事です。

~~software フォルダにある、「Experts」・「Indicators」・「Include」・「Libraries」~~

~~をフォルダごと、開いた MQL4 フォルダにコピペします。~~

~~—— 注) MQL4 フォルダにある既存フォルダの名称が、前述の 4 つと異なる場合は、フォルダごとインストールせずに、プログラムのみインストールして下さい。——~~

NinjaEA_sample.mq4 と NinjaEA_sample.ex4 は、Experts のフォルダにコピペして下さい。Ninja_INCsample.mqh、Include のフォルダにコピペして下さい。

最後に、Ninja_LIBsample は、Libraries のフォルダにコピペして下さい。

インストールすると、EA 本体である「NinjaEA_sample」は、そのまま使えるようになっています。試しに、バックテストで動かしてみて下さい。

3. EA システムの目指す所

FXに限らず投資はギャンブルと言えます。もっと言うと、投資は一般のギャンブルより難しいです。一般のギャンブルは賭ける時に、得られるであろう利益や損失額が判りますが、投資は手仕舞い時も自分で判断するので、その判断の良し悪しによって損益が変わります。つまり、投資は利益を得るためにより多くの判断が必要で、その意味では難しいギャンブルと言えます。

ギャンブルで勝ち残る人は稀です。その理由は以下です。

- ・ 勝小損大に至りやすい。（ちょっと勝って大きく負ける）
- ・ 疑心暗鬼に至りやすい。（自分の判断に迷いが生じる）
- ・ 常にプレッシャに晒され、心技体が下がってくるいと押し潰される。

これらに打ち勝って利益を出し続けるためには、メタトレーダーのような自動売買が適しています。そして、全て失っても気にならない範囲で売買する事が肝要です。しかし、ギャンブルと捉えるからには、リスクを負っても、大きな利益を目指したいものです。このプログラムでは、倍々ゲームの手法を用い大きな利益を得る事を目標にしています。具体的には、4倍/年位を狙った手法を考案しています。

このプログラムには、前述の負ける3つの理由に陥らないように、以下に注力しています。

クローズする損益巾を決めて、勝大損小を狙う。

投資をギャンブルと捉えて、**理論に裏打ちされた確率を重視した手法**を採用しているので、一時的な成績不振に陥っても乗り切る事が出来ます。

常に勝てるロジックはありません。なぜなら、今まで色々な手法が考案されて来ましたが、未だに常勝ロジックが見つかっていないからです。このプログラムでは、多数の売買ロジックを準備しています。そして、**その時々で最も調子**

の良い（確率的に良い成績が望める）売買ロジックを採用する事により、期待する成績が望めるようにしています。

この特徴を実践できるように、このプログラムには多くの手法が準備されています。又、プログラム中には、各々の手法を丁寧に説明しています。手法を編み出し、ちゃんと動くようにし、丁寧な解説を加える事には、膨大な時間が掛かっています。お客様はプログラムを購入する僅かな投資により、「確率に基づく投資手法を手に入れる」、「その手法に基づく多数のちゃんと動くサブプログラムを手に入れる」、「サブプログラムはパターン化されているので、簡単に独自のサブプログラムを作れる」などを手に入れられます。

4. EA システムの特徴

最初に本システムの主要な 2 つの特徴を説明します。

特徴 I）売買シグナルを評価する論理的な考え方や評価方法を用いている。

FX などの投資では、色々な手法が世の中に溢れている。これから投資を始めようとしている人は、どの手法を取り入れるべきは判断に迷うはずです。なぜなら手法同士を比べる考え方を持ってないからです。

ギャンブルなどでは、昔から確率・期待値・還元率など研究されており、あるギャンブルの確率・期待値・還元率は明確に示す事が出来ます。しかし投資の世界では、それらはあまり考慮されていないように思われます。一般的な投資では、ある投資の損益は手仕舞して初めて確定します。賭ける時点では損益は不明です。そのため賭ける時点で、明確な確率・期待値・還元率を出せません。だから投資手法の基本的な判断材料に使われないのです。

私は、あるオーダー方法に優位性がない場合、ある値段でオーダーした時に $\pm \alpha$ 値段ほど動く確率は、 $(+\alpha)$ が 50%、 $(-\alpha)$ が 50% であると定義します。ある取引手法で勝つ確率が 60% だとすると、損益は $(+\alpha) \times 0.6 + (-\alpha) \times 0.4$ になります。

しかし、実際の損益はスプレッド分目減りした $(+\alpha) \times 0.6 + (-\alpha) \times 0.4 - \text{スプレッド}$ になります。従って、還元率は

$\{(+\alpha) \times 0.6 + (-\alpha) \times 0.4 - \text{スプレッド}\} / \{(+\alpha) \times 0.6 + (-\alpha) \times 0.4\}$ と言えます。

スプレッドは小さな値なので無視できるのではないかと考えがちですが、FX などでは売買を繰り返して利益を積み上げて行きますので小さな値でも損益への影響が大きく出ます。

以下に例で説明します。

USDJPY・スプレッド 0.01 円で、100 回取引し勝率 60% の時を例にして説明します。1 回のトレードの値動き幅は、 ± 0.5 円と仮定します。

注) テクニカル指標を用いた自動売買では、外乱 (トピック的な値動き) に影響されないよう、この値幅を例として設定しました

勝った 60 回の真の利益は $0.5 \times 60 = 30$ 円になります。負けた 40 回の真の損失は 20 円になります。スプレッドのよる損失は、 $0.01 \times 100 = 1$ 円になります。この場合、100 回の取引で真の利益 10 円を得られましたが、スプレッドがあるので 9 円の損益となります。還元率は、9 円/10 円の 90% となります。ここでは、勝率が落ちても、目標利益幅 ± 0.5 円が小さくなくても還元率が 90% を割ってきません。

私は、総利益・取引回数・スプレッドで決まる還元率が、90% 以上になるように売買ロジックを作るよう提唱します。なぜなら還元率が低いと、長く勝ち続ける事が困難だからです。

上記の説明から大きな利益を上げるためには、スプレッドが小さいほうが良いことが判ります。FX 取引会社を選ぶ時には、その観点に注力して下さい。

特徴Ⅱ) お客様は、売買シグナルのみ考えれば自動売買が出来る。

その他の色々なプログラムの部分は、本システムがカバーします。

この部分をお客様が作るには、弊社が費やしたように多くの労力と根気が必要です。

本システムがカバーしている主要な事は、

- ~~→ 複数の売買シグナルを同時に扱える~~
- ~~→ 複数の時間軸の売買シグナルを同時に扱える~~
- ~~→ 同時に扱えるオーダー数を規定できる~~
- ~~→ 投資するロット数の自動計算~~
- ・自動売買
- ~~→ お客様が常に監視しなくて良い様に、売買情報などをメール連絡~~
- ~~→ 本システムを何時止めても売買の連続性を保つ事が出来る。~~

~~止める理由) Windows のアップデートや売買シグナルの修正など~~

- ~~→ 個々の売買シグナルの週間成績などを可視化 (グラフ化) 出来る~~

~~理由) オーダーに使う売買シグナルの入れ替えなどのため~~

更には、色々な売買を行える様にするために、以下の様々なプログラムを準備しています。

<一目均衡表などの指標を用いたオープンシグナル発生サブプロ>

- ・「SignalPro_***」～1 プロ

<指値オーダーや逆指値オーダーをつくるプロ>

- ~~→ 「LimitOrder_StopOrder」～1 プロ準備~~

~~注) この EA システムでは、オーダーは成り行き注文としています。~~

~~そのため、指値オーダーや逆指値オーダー出来るように、この
プロを準備しています。但し、本システムの手法から鑑みると~~

~~———ほとんど使う機会はないと思います~~

<クローズシグナル発生プロ>

- ・「PreCloseSignBy***」～1 プロと
- ・「calcuProfit」～損益計算プロ
- ・「CloseSignControll」～クローズシグナル発生条件規定プロ

注) この EA システムでは、FX 取引で不要な情報を出さないように

Stoploss や takeprofit はオーダーに含めていません。それを含めて、このプロでコントロールします。

注) 又、このプロは、オープンシグナル発生プロの良し悪しを評価するため、Stoploss や takeprofit のみでクローズシグナルを出す設定もあります。

~~<フィルターサブプロ>~~

- ~~→「FilterBy***」～8 プロと1テンプレートプロを準備~~

<上記を組み合わせて売買シグナルを発生する売買シグナルサブプロ>

- ・「SubOrderPro_***」～1 プロ

<SubOrderPro の売買シグナルをメインプロへどう使うかを設定するプロ>

- ・「SubproUsage_enableODR」

～どのサブオーダープロをメインプロへ使うかを設定

- ~~→「SubproUsage_Reverce」~~

~~———～シグナルを反転する/反転しないを設定~~

- ~~→「SubproUsage_enablePfjudge」~~

~~———～週間成績の良し悪しを考慮するかどうかを設定~~

- ~~→「SubproUsage_enableGroupJudge」~~

~~———～グループ内成績の良し悪しを考慮するかどうかを設定~~

→「SubproUsage_incrProfit_decrLoss」

→同方向のオーダーで連続勝ち/負けを考慮するかどうかを設定

・「Turn_SubFlag_into_MainFlag」

→上記を総合インプロへ使うシグナルを作成する

<緊急避難的な信号を出すプロ>

→「emergency_close」

→余剰金の大きな減少や、損益を大きく損なう値段の崖などが生じた時、オーダーを撤収するシグナル出す

→「emergency_order_avoidance」

→異常な値動きがあった時、オーダーを回避(出さない)するシグナル出す

<週間成績を評価するプロ>

→「WeekendAnalysis_of_allsubpro」

→各サブプロの週間結果の算出や書き出しをコントロール

→「PfofitJudge」

→「WeekendAnalysis_of_allsubpro」の中にあり、週間結果に基づき、サブプロのシグナルをメインプロに活用するかどうかを算出

→「GroupJudge」

→「WeekendAnalysis_of_allsubpro」の中にあり、週間結果に基づき、サブプログループ毎にメインプロのオーダーに用いるSubOrderProを算出

→「WeeklyHistoryRecord」

→「WeekendAnalysis_of_allsubpro」の中にあり、各サブプロの週間結果を書き出す

~~<前回・前々回成績を評価するプロ>~~

~~→「SetSubWinLossHistory」~~

~~→前回・前々回成績を算出~~

~~→「IncrDecrJudge」~~

~~→「Turn_SubFlag_into_MainFlag」の中にあり、前回・前々回成績に基づき、サブプロのシグナルをメインプロに活用するかどうかを算出~~

~~その他に、プログラムの作成変更時のチェック用書き出しプロとして3プロ準備してあります。~~

又、本システムでは扱えない事もあります。それらは

- ・複数の通貨ペアを同時に扱えない。

但し、別々の EA として動かせば可能です。

- ・ナンピン（難平）売買のしくみは準備していない。

理由）ナンピンは結果的に売買タイミングを遅らせ利益を出し難い

- ・生成中のローソク足を売買シグナルに用いない

理由）バックテストが難しくなる。お客様が作った売買シグナルの動作検証が難しくなる。

5. EA システムの基本的な使い方

15 プロ準備してあるサブオーダープロは、良い成績が出せるように、弊社の環境下で調整してあります。しかし、基本的な使い方として、以下の方法を推奨します。詳細は、取扱い説明書を見て下さい。

[1] サブオーダープロの育成

バックテストで良い成績が得られるようサブオーダープロを育成します。

良い成績とは

- ・ 3 ヶ月位の期間概ね右肩上りの成績が得られる
- ・ その間の成績では、還元率 90%以上を得られる 事です。

育成は以下の手順で行います。(USDJPY で説明します)

(1)シグナル発生ロジックを改良

ある一定値(勝 0.5 円/負-0.5 円など)でクローズするように CloseSignControll を設定し、この状態でより良い成績が出せる (オープンシグナルに優位性がある) ようにオープンシグナル発生ロジックを改良する。

(2)クローズプロの選定

上記の一定値を振ってより良い成績が出せる一定値を探します。(勝側の閾値を 0.5~0.7 円、負側の閾値を-0.4 円~-0.6 円位を目安の試行錯誤を行なう)

次に、PreCloseSignBy**を選定します。

次に、CloseSignControll を調整します。(一定値の再調整、疑似トレーリングストップ、勝敗による一定値の変動、オーダー直後の不感帯など)

(3)フィルタープロの選定

より良い成績が出せるように、フィルタープロを選定・調整します。

選定・調整は、フィルターの引用例を基本にして選定し、その後 box/mid/trend での使い方を調整します。

~~[2]メインプロの育成~~

~~(1)サブオーダープロの優劣判定~~

~~各サブオーダープロの成績を調査(バックテスト)し、順位付けします。~~

~~(2) サブオーダープロの取捨選択~~

~~より良い成績を得るために、複数のサブオーダープロを組み合わせて見ます。
基本は、成績の良い順に複数プロ組み合わせます。この時は、直近数ヶ月の
成績を重視します。~~

~~注) 各サブオーダープロが干渉し合わないよう、サブオーダープロの育成で
は、あまりオーダーが密にならない様に育成します。~~

~~(3) サブオーダープロの使い方を設定~~

~~使い方の設定には、~~

- ~~a) 売買逆転して用いる~~
- ~~b) 前週の週間成績 (+/-) により使ったり使わなかったりする~~
- ~~c) サブプロをグループ化し、もっとも前週の週間成績が良かったサブプロのシグナルのみ使う~~等があります。

~~上記、複数プロの組み合わせでは、特に(b)を振って効果があるか確認して見て下さい。~~

~~[3] 定期・臨時の見直し~~

~~常に安定して利益を出すことは、大変難しく思われます。そこで、本 EA システムでは、適時アジャストする方法を推奨します。アジャストのし方は、色々あると思います。その方法は、皆さんで編み出して頂きたいと思います。なぜなら自分で編み出した方法でないと、だいたいなお金を自信を持って投じられないからです。本 EA システムでは、その指針となる基本案を提示しています。それを参考にしながら、お客様自身の方法を作り上げて下さい。~~

~~本 EA システムでは、以下のアジャストを推奨します。~~

~~=定期見直し(四半期に一回)=~~

~~→サブオーダープロの再育成~~

~~→メインプロの再育成~~

~~＝臨時見直し（随時）＝~~

~~月間成績でほとんど利益がでないか、損失が出た時~~

~~→サブオーダープロの再育成~~

~~→メインプロの再育成~~

6. 各種説明書とその使い方

本 EA システムには、以下の説明書があります。使い方を含め、以下に説明します。

注）説明書は、word/excel ファイルですが、別途 pdf 版も用意してあります。

<1.はじめに>（本ファイル）

本 EA システムの概要を理解して頂くために、最初にお読みください。

<2.取扱い説明書>

~~使う前に、お読みください。~~

<3.配列と識別子>

~~プログラムを大きく追加/改造する時に、参考としてください。~~

~~普段は、興味があれば見てください。~~

<4.還元率の定義と活用方法>

~~還元率の理解や、還元率を平均損益に置き換えて実際に活用する方法を、説明しています。判り難い場合は、結論のみ把握して活用ください。~~

~~<5.ComponentTable>~~

~~その EA に準備してある色々なサブプログラムは、どのような指標プロを用いているのか、それらはどうやってチャートに表示するのかを表にしています。~~

~~チャートの標示される指標に疑問を持ったら、このファイルを見てください。~~

~~<6.サブオーダープロ_成績比較>~~

~~外部パラメーターの「ExportWeeklyHistory」を書き出しに設定すると、週間損益成績が書き出されます。~~

~~これを、「6.サブオーダープロ_成績比較」の「貼付けデータ」ページにコピーすると、週間成績などを「weekly グラフ」ページで見える化できます。又、月間売買成績を「月間平均利幅」ページで見える化できます。サブオーダープロのメインプロへの活用の参考にして下さい。~~

~~<7.各種表示>~~

~~その EA システムには、情報提供・注意喚起などのため、種々の標示を出します。~~

~~このファイルは、その標示の意味と対処方法を説明しています。各種表示は、判り易くしたつもりですが、不明な場合は、このファイル見てください。~~

~~これらの表示は、以下の場所などに表示されます。~~

以上