

この度は、オーダーシステムのサービスをご利用いただき有難うございます。ここでは、システムのセッティングの仕方について説明します。数項目に分けていますので、見たい項目のリンクをクリックして下さい。

目次

MetaTrader4 のセットアップ.....	3
MetaTrader4 の使い方.....	4
システムの導入.....	7
自動売買の仕方.....	9
バックテストの仕方.....	11
パラメーターの変更.....	16
システムのプログラムの変更.....	22
システムが正常に動かない場合.....	25

◇ 著作権について ◇

本マニュアルの著作権は全てオーダーシステム代表 小松一に帰属します。

著作権者の事前許可を得ず、本書の一部または全てを、あらゆるメディア(印刷物、ビデオ、テープレコーダー、電子メディア、インターネット等)に複製及び転載することを禁じます。

MetaTrader4 のセットアップ

MetaTrader4 のセットアップです。すでに MetaTrader4 を使っている人は、この項目は飛ばしていただいても問題ありません。まず、<http://www.metatrader4.com/>のページの中央にある Downloads を開き、MetaTrader4 をダウンロードして下さい。

英語のページですが、ダウンロードは簡単ですし、MetaTrader4 は日本語に設定出来ます。

ダウンロードした `mt4setup.exe` をダブルクリックしてインストールします。言語を日本語にして、あとはライセンスに同意してインストールして下さい。

インストールが完了したら、しばらくしたら MetaTrader4 が起動して、デモ口座の申請の画面が現れますので入力して下さい。通貨種別は口座をドルベースや円ベースなど、どの通貨のベースにするか入力します。

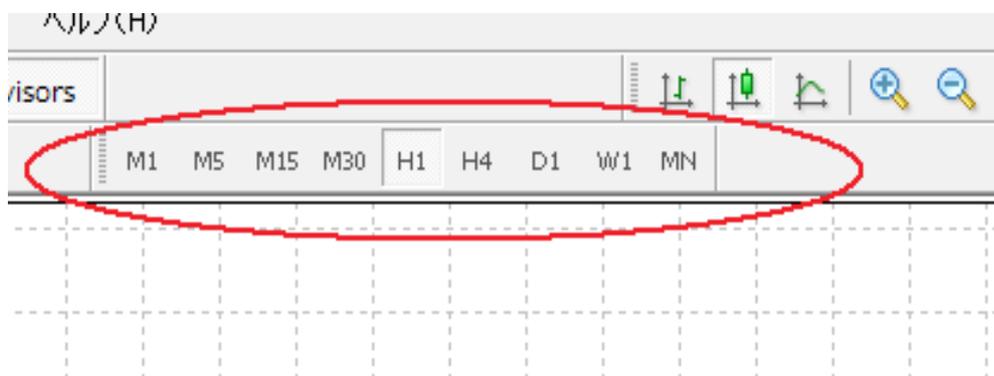
証拠金はデモ口座に入っている最初の資金を入力します。（デモ口座はいくつでも作れますので、それほど気にする必要はないです）あとの住所などは適当でも構いませんが、メールや郵便番号の「@」「-」「.」これらはチェックしているようなので、入れておいて下さい。

最後に、ニュースレターの受け取りにチェックして、デモ口座を作成して下さい。その後、チャートデータがダウンロードされますので、それが終了したらデモが開始されます。

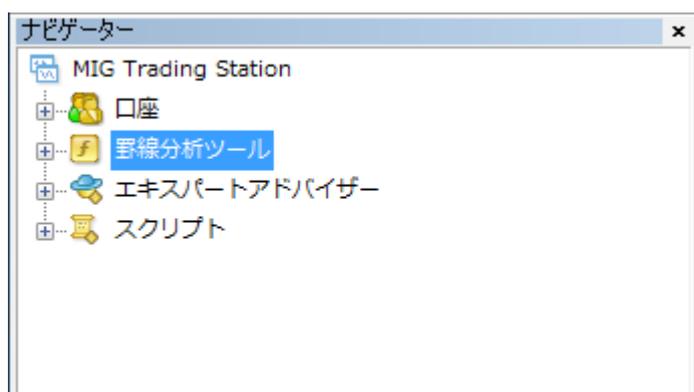
MetaTrader4 の使い方

MetaTrader4 の使い方です。すでに MetaTrader4 を使っている人は、この項目は飛ばしていただいても問題ありません。

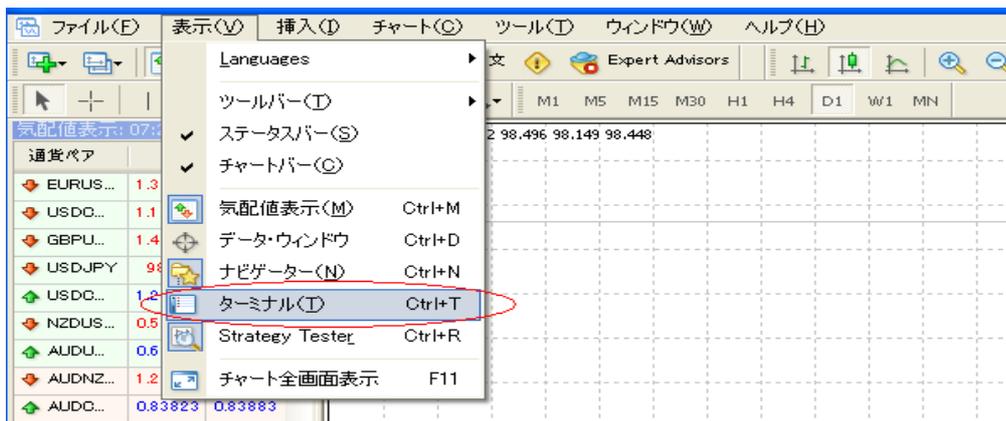
まず、MetaTrader4 を起動させて下さい。最初は時間足の設定です。MetaTrader4 の上部の真ん中辺りに、M1、M5、M15……と書いてあるボタンがあります。これを左クリックするとチャートの時間足が変わります。これはMが分足、Hが時間足、Dが日足、Wが週足、MNが月足です。例えば、M15なら15分足になります。



次はインジケータの表示方法です。MetaTrader4 の中央の左の方にあるナビゲーターの罫線分析ツールの中から好きな物を選んでチャートにドラッグすれば使えます。



現在取得しているポジション、または口座履歴を表示する場合は、メニューの表示からターミナルを選んでください。取引タブには現在取得しているポジション、口座履歴にはこれまで売買してきたポジションが記録されています。



次は手動売買の仕方です。手動売買は自動売買をする場合は特に必要はありませんので、手動売買を必要としない場合はこの項目は飛ばしてください。

まず、チャートの上で右クリックを押してください。一番上に**注文発注**というのがありますが、その中にある**新規注文**を選んでください。



上記の画像のような新しいウィンドウが出てきたと思います。成行き注文の場合は、そのまま普通に入力して行き、真ん中の「**新規取引：成行き売り**」、もしくは「**新規取引：成行き買い**」を選べば売買注文が出来ます。少し注意が必要なのが数量で、1.00 で10万通貨です。1万通貨にしたい場合は0.10を選んでください。

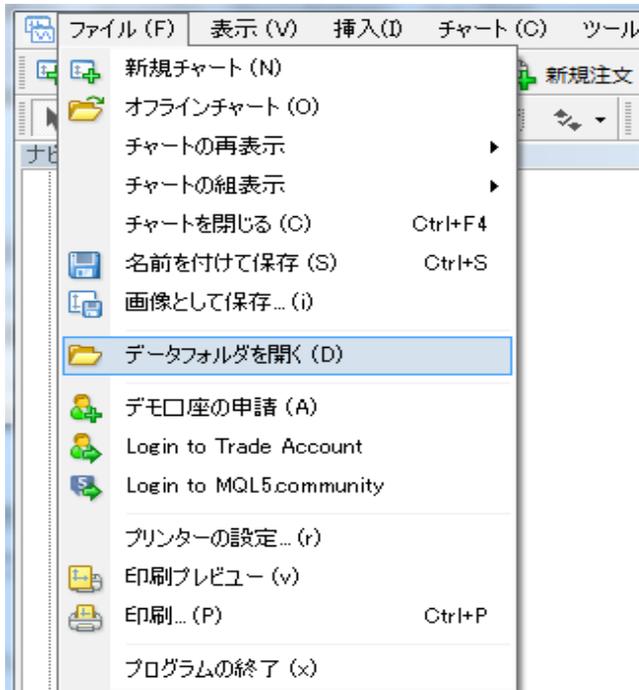
指値か逆指値の注文をしたい場合は、真ん中辺りにある注文別種：と書かれた所を「**成行注文**」から「**指値または逆指値注文**」に変えてください。下の方にあった成行注文だった場所が、指値または逆指値注文に変わりますので、そこで必要なものを入力して行き、最後に送信を押せば注文が通ります。

次に決済注文の仕方です。デフォルトの設定の方は下の方にターミナルと書かれたウィンドウがあると思いますので、一番下のタブから取引を選んでください。ターミナルが出ていない方は、MetaTrader4の一番上にあるタブから表示を選択し、中にあるターミナルを選んで下さい。ターミナルの中に持っているポジションが表示されていると思いますので、そのポジションを選び右クリックを押して、中にある決済注文を選択して下さい。

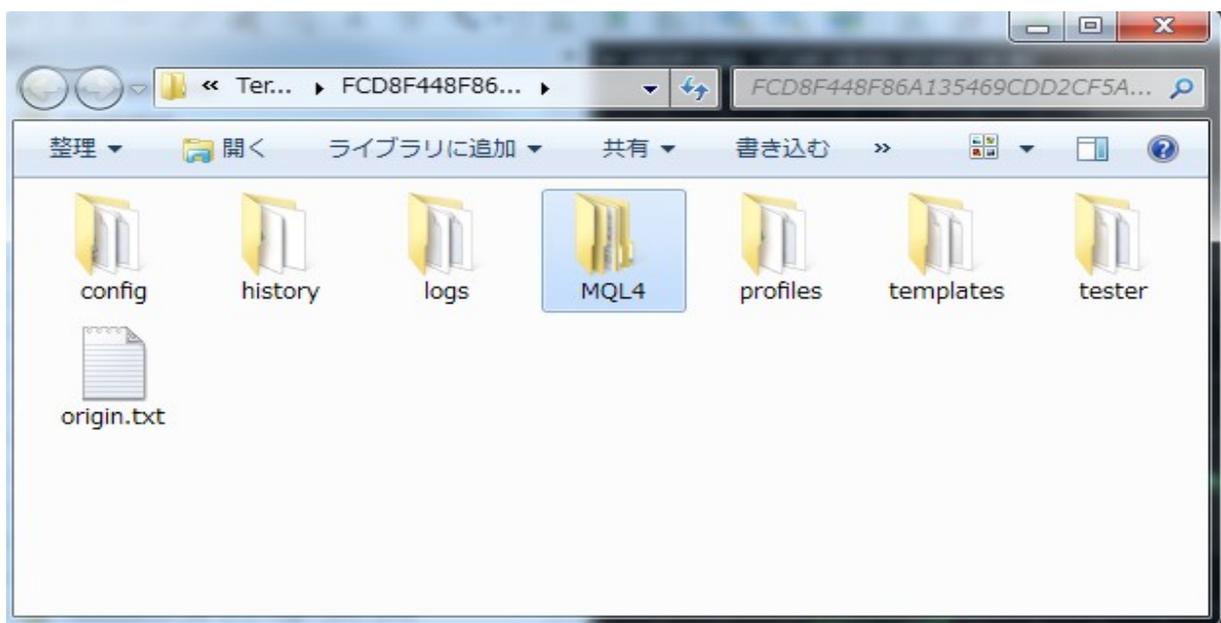
先程の売買注文の時と同じウィンドウが出てきたと思います。ここでたまに間違ってしまう人がいるのですが、買いポジションを持っているからと反対の「**新規取引：成行売り**」を選んでしまう人がいます。決済注文をするには、その下にある「**決済取引**」を選ばなくてはなりませんので、間違えないで下さい。

システムの導入

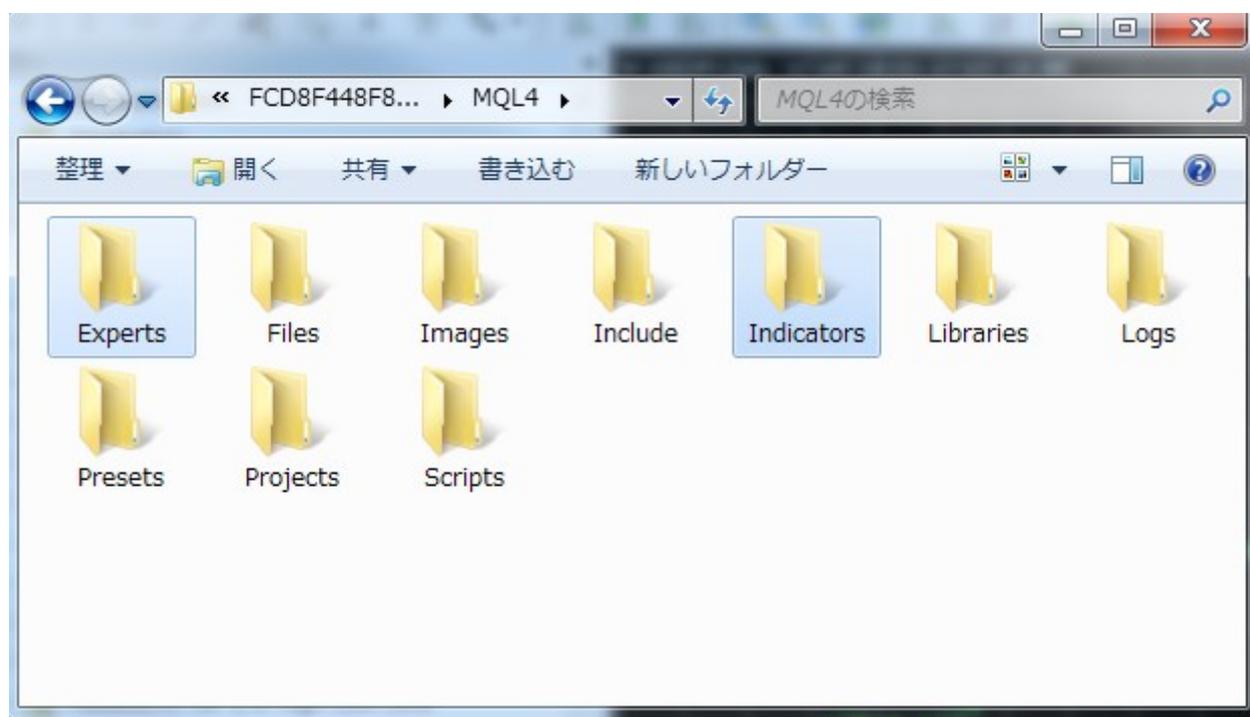
システムの導入方法です。まず、システムを導入する MT4 を立ち上げて下さい。次に MT4 のメニューバーの「ファイル」から「データフォルダを開く」を選択します。



MT4 の参照するフォルダが立ち上がります。このフォルダの中の MQL4 フォルダを開いてください。



そのフォルダの中に Experts フォルダがありますので、その中にシステムを入れてください。インジケータの場合は Indicators フォルダに入れてください。



システムとインジケータともに、拡張子が mq4 と書かれたものと、ex4 と書かれたものの二つがありますが、二つともフォルダに入れてください。

mq4 はソースファイル、ex4 は実行ファイルとなります。特典のシステム、インジケータは ex4 ファイルのみですが、動かす分には ex4 ファイルのみあれば問題ありませんのでご安心下さい。mq4 のファイルはプログラムの中身を変更するときに使います。

※注意！

システムは「システム」という名称のフォルダに入れて納品させて頂いております。

「システム」という名称のフォルダをそのまま「Experts」フォルダに入れるのではなく、

「システム」フォルダの中身を「Experts」フォルダに入れてください。

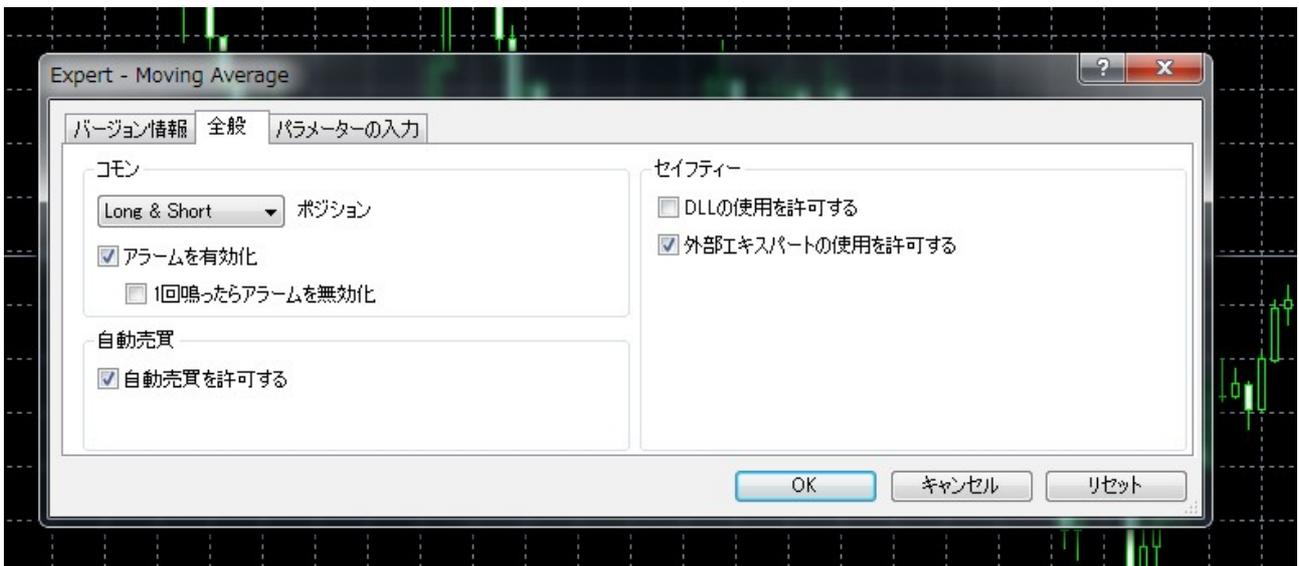
自動売買の仕方

自動売買の仕方です。まず、MetaTrader4 を起動させて下さい。

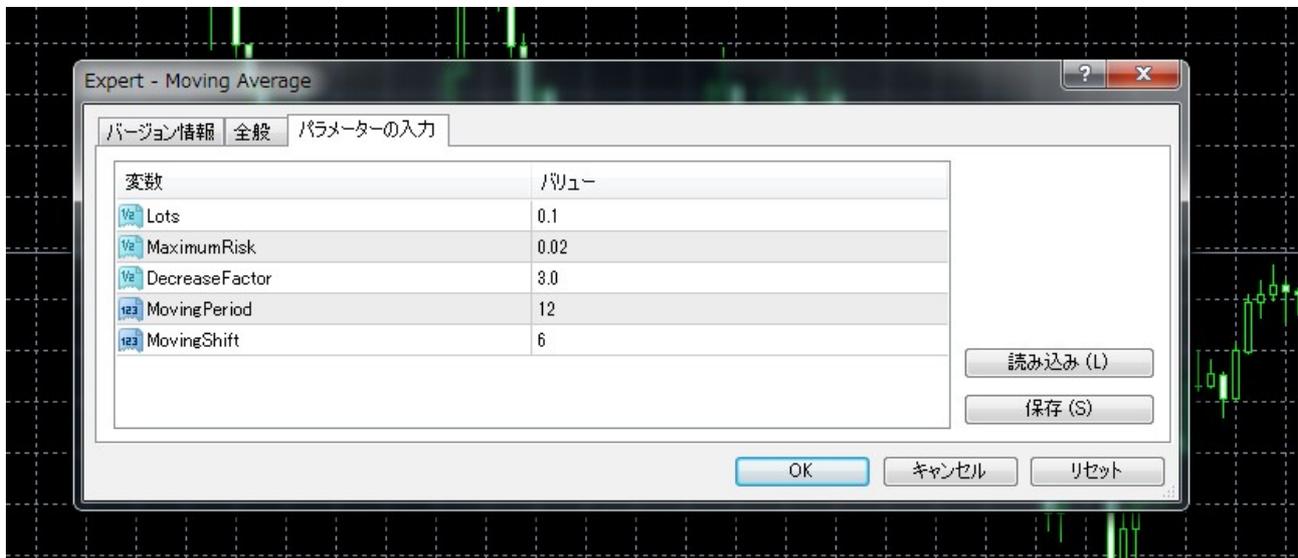


左下の方にあるナビゲーターから、罫線分析ツールの下にあるエキスパートアドバイザーを開き、注文されたシステムを選びチャートにドラッグします。

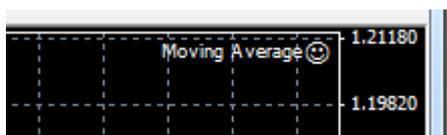
まずタブの全般をクリックします。次に自動売買を許可すると外部エキスパートの使用を許可するにチェックが入っているか確認して下さい。パラメーターを変更したい場合は、タブのパラメーターの入力をクリックして下さい。



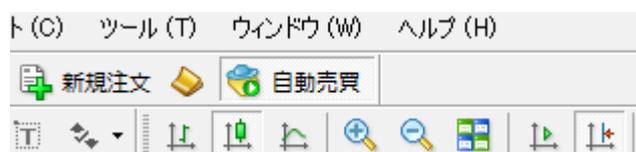
変更したいパラメーターのバリューを変更して下さい。保存する必要はありません。
読み込みと保存は、同じパラメーターを何度も設定したい場合などに使用します。



パラメーターについては、システムと一緒に添付してある「システムのルール」に詳しいことが書いてありますので、そちらを御覧下さい。最後にOKを押してウィンドウを閉じ、チャートの右上の方にスマイルマークが出てきたら完了です。



スマイルマークではなくムスっとしている顔になっている場合、MT4の上部にある**自動売買**が一時停止マークになっているはずですので、自動売買をクリックして再生マークにしてください。



これだけで、あとはMetaTrader4を起動させているだけでシステムが完全自動売買を行ってくれます。システムは現在表示されている時間足で動きますので、気をつけてください。システムを止めたいときは、自動売買をクリックして一時停止マークにすればシステムが止まります。チャートの右上のスマイルマークがムスっとしている顔になっていますので、確認して下さい。

※自動売買システムのパラメーターをセットしてもチャートに表示されているインディケータのパラメーターは変更になりません。インディケータのパラメーターを変更したい場合は、チャートを右クリックして表示中の罫線分析ツールを選んでください。表示されているインディケータの一覧が表示されますので、パラメーターを変更したいインディケータをダブルクリックして選択して、パラメーターを変更して下さい。

バックテストの仕方

バックテストの仕方です。まず、MetaTrader4を起動させて下さい。次に、MetaTrader4の上部にある新規注文の左側にある虫眼鏡のアイコンを左クリックして下さい。（もしくはメニューの表示からストラテジーテスターを選んでください）



すると、バックテストをする時に使う、テスターという画面が出てきます。



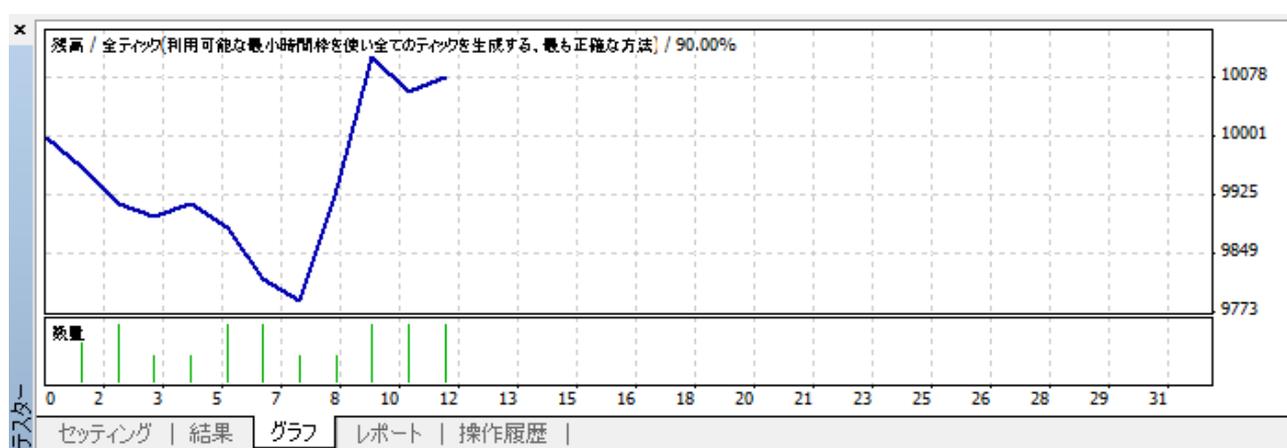
まずは、テスター画面の一番上にある**エキスパートアドバイザー**を選んで注文されたシステムを選択します。**エキスパートアドバイザー**はバックテストで使うシステムを決定します。次は通貨ペアを選びます。バックテストしたい通貨ペアを選んでください。

次にモデルですが、これは、システムの売買ルールのシグナルが出た時の判断を出た瞬間にするのか、その足が終わった時にするのかというものです。例えば、一時間足の移動平均線のクロスを買入ルールにしていた場合、**全ティック**にしていたら移動平均線がクロスして買いシグナルが出た瞬間に買いますが、**始値のみ**にしていた場合は、その一時間足が終わって次の一時間足が現れるまで買いません。また、次の時間足になった時に、移動平均線が下がってしまってクロスしていない状態になったら買いません。

それぞれの利点は、**全ティック**なら機会を逃さず出遅れずに売買出来るのですが、その分ダマシが多くなります。**始値のみ**は、ダマシは少なくなるのですが、シグナルが出たときに少し出遅れます。**コントロールポイント**は全ティックと始値のみの中間みたいなものです。

基本的に全ティックがバックテストの中では一番信用度が高いです。ただ、全ティックはバックテストに時間がかかりますので、**始値のみ**である程度パラメーターを絞り込んだ後に、**全ティック**で検証してみると効率が良いと思います。

次に、右のほうにある期間です。これは足の時間を決めるためのものです。調べたい時間足に設定して下さい。最後に、右下のスタートを押してみましょ。プギュー〜という、可愛らしい音がなったら終了です。左下の方にある、**グラフ**というタブを押して下さい。グラフでシステムの成績が視覚的に分かります。



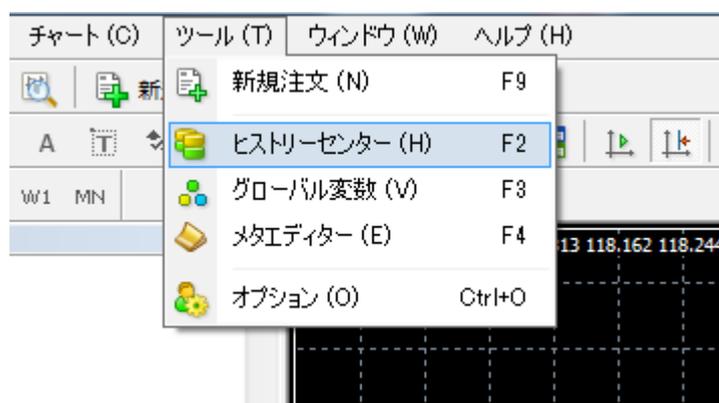
次に、**グラフ**の横にある**レポート**を押して下さい。ここにはシステムのバックテストのデータが出力されます。

テストバー数	1363	モデルティック数	1545601	モデリング品質	90.00%
不整合チャートエラー	0				
初期証拠金	10000.00			スプレッド	現在値 (21)
総損益	78.03	総利益	352.31	総損失	-274.28
プロフィットファクター	1.28	期待利得	7.09		
絶対ドローダウン	257.90	最大ドローダウン	323.07 (3.21%)	相対ドローダウン	3.21% (323.07)
総取引数	11	ショートポジション(勝率%)	5 (40.00%)	ロングポジション(勝率%)	6 (33.33%)
		勝率(%)	4 (36.36%)	負率(%)	7 (63.64%)
	最大	勝トレード	171.37	負トレード	-65.23
	平均	勝トレード	88.08	負トレード	-39.18
	最大	連勝(金額)	2 (317.05)	連敗(金額)	3 (-125.17)
	最大化	連勝(トレード数)	317.05 (2)	連敗(トレード数)	-125.17 (3)
	平均	連勝	1	連敗	2

このデータで取引回数、PF、損益、最大ドローダウンなど色々なことが分かります。

次に、**グラフ**の左隣にある**結果**を押してください。時間の最初の所を見てもらえれば分かると思いますが、おそらくバックテストの最初の日付がここ数年前ぐらいになっていると思います。MetaTrader4は、インストールした段階ではレートデータのほとんど入っていませんので、業者からダウンロードする必要があります。一度ダウンロードすると次からはもう大丈夫です。

まずダウンロードしたい通貨ペア・時間足のチャートを表示して下さい。次にチャート上で右クリックをしてから更新を選んでください。次に、MetaTrader4のツールの中にある**ヒストリーセンター**を選んでください。



新しいウィンドウが開きます。このヒストリー・センターは業者によって若干内容が異なっているのですが、基本は同じですので応用してください。

まず、ダウンロードしたい通貨ペアを選んでください。



ダブルクリックして、中にある通貨ペアを選び、下のほうにあるDownloadを選んでください。注意を促すウィンドウが開きますのでOKを押してダウンロードを開始してください。ダウンロードの状況を示すバーが下のほうに出ますので、そのバーが無くなればダウンロード完了です。



終わったら、またチャート上で右クリックをしてから更新を選んでください。

最後に、もう一度バックテストを行い、さっきと同じように結果を確認して下さい。

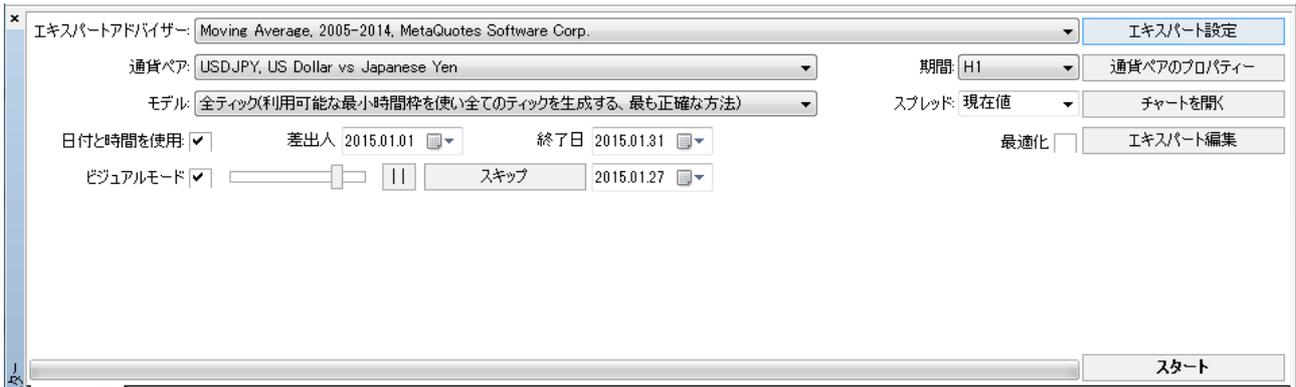
取引回数が増えたと思います。これでデータが保存されている分のバックテストは出来るようになりました。期間を指定したい場合は、日付と時間を使用というのがありますので、そこに期間を入力してやって下さい。また、バックテストの元金などを変更したい場合は、テストの右上にあるエキスパート設定で変更できます。

パラメーターの変更

バックテストのシステムのパラメーターの変更の仕方です。

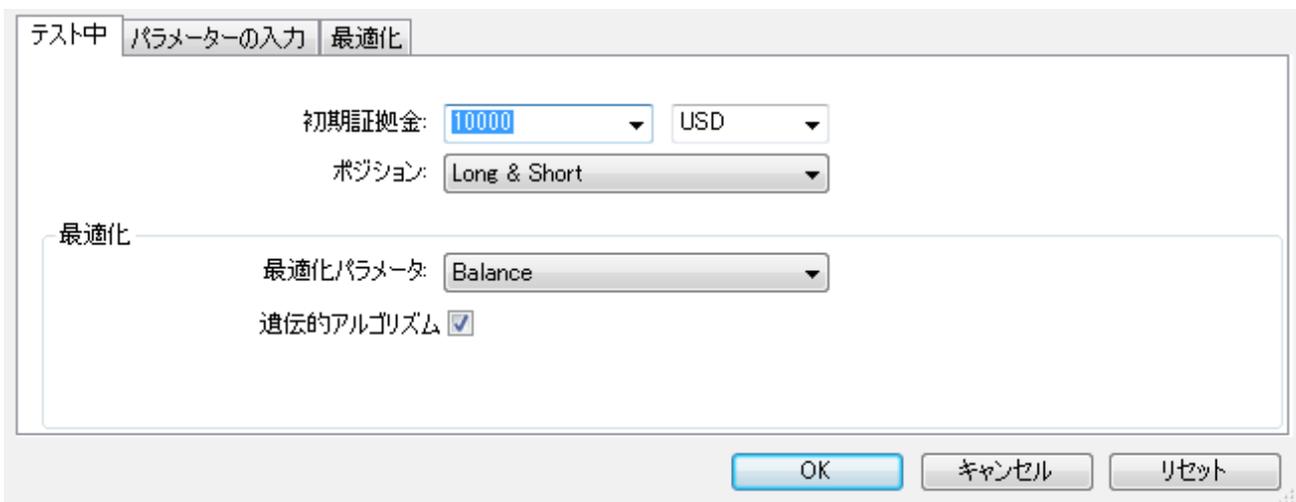
元金の変更、ストップロスなどの主要パラメーターの変更などが出来ます。

まず前回のバックテストの仕方で使ったテスターを出してください。



右上にある**エキスパート設定**をクリックして下さい。

下の画像のようなウィンドウが出てきます。



上のタブの**テスト中**の初期証拠金の場所で元金を設定します。

次に上のタブでパラメーターの入力を開いてください。

変数	バリュー	スタート	ステップ	ストップ
<input type="checkbox"/> Lots	0.1	0.1	0.0	0.0
<input type="checkbox"/> MaximumRisk	0.02	0.02	0.0	0.0
<input type="checkbox"/> DecreaseFactor	3.0	3.0	0.0	0.0
<input type="checkbox"/> MovingPeriod	12	12	0	0
<input type="checkbox"/> MovingShift	6	6	0	0

読み込み (L) 保存 (S)

OK キャンセル リセット

パラメーターの入力の画面では、システムを製作した人がこの画面で変更可能なパラメーターとして設定してあるパラメーターを変更することが出来ます。

注文内容によって、この変更可能なパラメーターは異なります。

パラメーターについては、システムと一緒に添付してあるシステムの説明に詳しいことが書いてありますので、そちらを御覧下さい。

パラメーターを変更するには、変更したいパラメーターのバリューを変更して OK を押してください。

保存を選択する必要はありません。(もし次回も同じパラメーターを使いたい場合はパラメーターを保存して、次回使用するとき読み込みでパラメーターをロードしてください)

あとは、バックテストをすればパラメーターが変更されたバックテストの結果を見れます。

システムのプログラムの変更

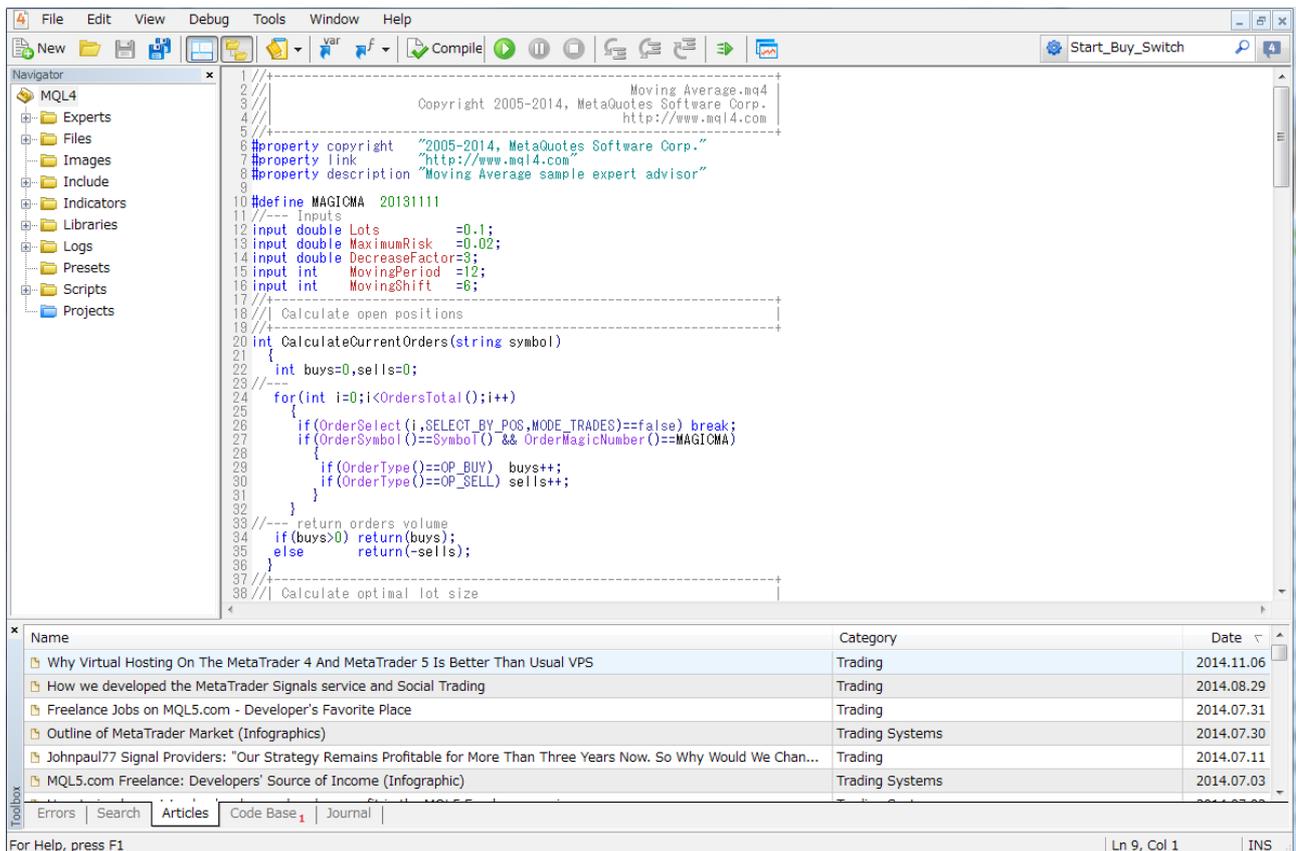
システムのプログラムの変更の仕方です。

ある程度プログラムが分かる方で、システムの内容などを変更したいときに読んでください。

プログラムを変更するとシステムが動かなくなる可能性がありますので、バックアップを取ってから実行することをお勧めします。

まず、システムの導入で自動売買のシステムと一緒にフォルダの中に入れた拡張子が.mq4のファイルを開いてください

※以下の例はMT4にデフォルトで入っているエキスパートアドバイザー「Moving Average.mq4」を使用しています。



```
1 //----- Moving Average.mq4
2 //-----
3 //----- Copyright 2005-2014, MetaQuotes Software Corp.
4 //----- http://www.mql4.com
5 //-----
6 #property copyright "2005-2014, MetaQuotes Software Corp."
7 #property link "http://www.mql4.com"
8 #property description "Moving Average sample expert advisor"
9 //-----
10 #define MAGICMA 20131111
11 //--- Inputs
12 input double Lots =0.1;
13 input double MaximumRisk =0.02;
14 input double DecreaseFactor=3;
15 input int MovingPeriod =12;
16 input int MovingShift =8;
17 //---
18 // Calculate open positions
19 //---
20 int CalculateCurrentOrders(string symbol)
21 {
22     int buys=0,sells=0;
23     //---
24     for(int i=0;i<OrdersTotal();i++)
25     {
26         if(OrderSelect(i,SELECT_BY_POS,MODE_TRADES)==false) break;
27         if(OrderSymbol()==Symbol() && OrderMagicNumber()==MAGICMA)
28         {
29             if(OrderType()==OP_BUY) buys++;
30             if(OrderType()==OP_SELL) sells++;
31         }
32     }
33     //--- return orders volume
34     if(buys>0) return(buys);
35     else return(-sells);
36 }
37 //--- Calculate optimal lot size
38 //---
```

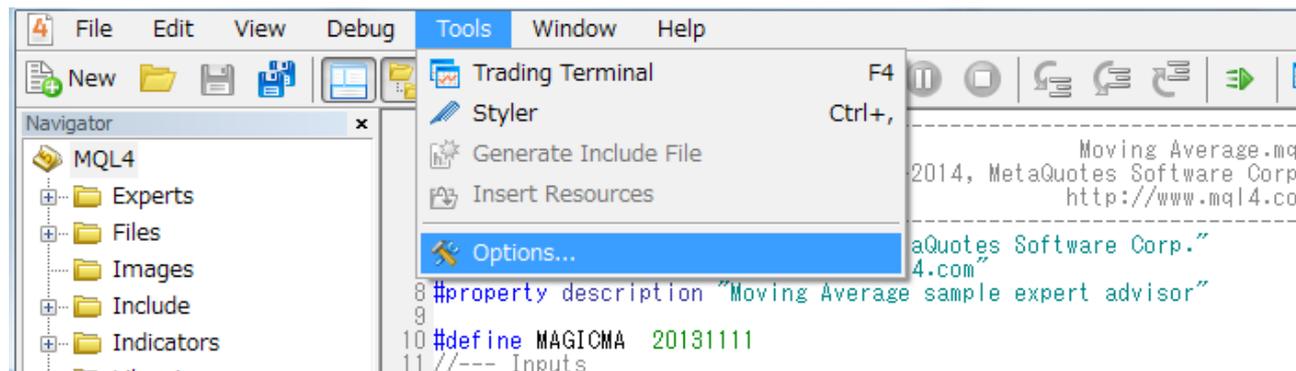
Name	Category	Date
Why Virtual Hosting On The MetaTrader 4 And MetaTrader 5 Is Better Than Usual VPS	Trading	2014.11.06
How we developed the MetaTrader Signals service and Social Trading	Trading	2014.08.29
Freelance Jobs on MQL5.com - Developer's Favorite Place	Trading	2014.07.31
Outline of MetaTrader Market (Infographics)	Trading Systems	2014.07.30
Johnpaul77 Signal Providers: "Our Strategy Remains Profitable for More Than Three Years Now. So Why Would We Chan...	Trading	2014.07.11
MQL5.com Freelance: Developers' Source of Income (Infographic)	Trading Systems	2014.07.03

このような画面が出てきます。

実際にはもっとプログラムのコードが書かれています。

まずコメントが文字化けしていると思いますので、それを直します。

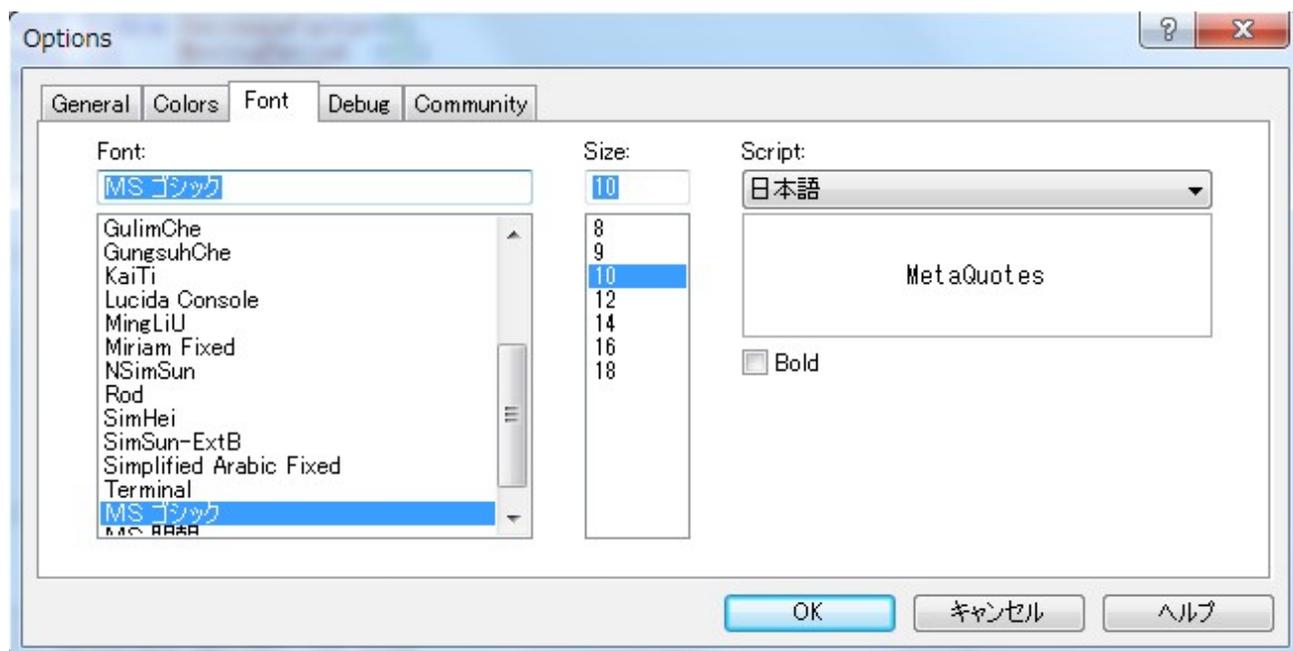
MetaEditor の上の方のメニューの所の **Tools** を選択して、その中にある **Options** を選びます。



新しいウィンドウが開きますので、上の方にある **Font** と書かれたタブを選んでください。

次に、左下の **Font** の中から、MS ゴシックか MS 明朝を選んでください。(@ が付いたやつは選ばないで下さい)

最後に、右の方にある **Script** から日本語を選んで OK を押してください。



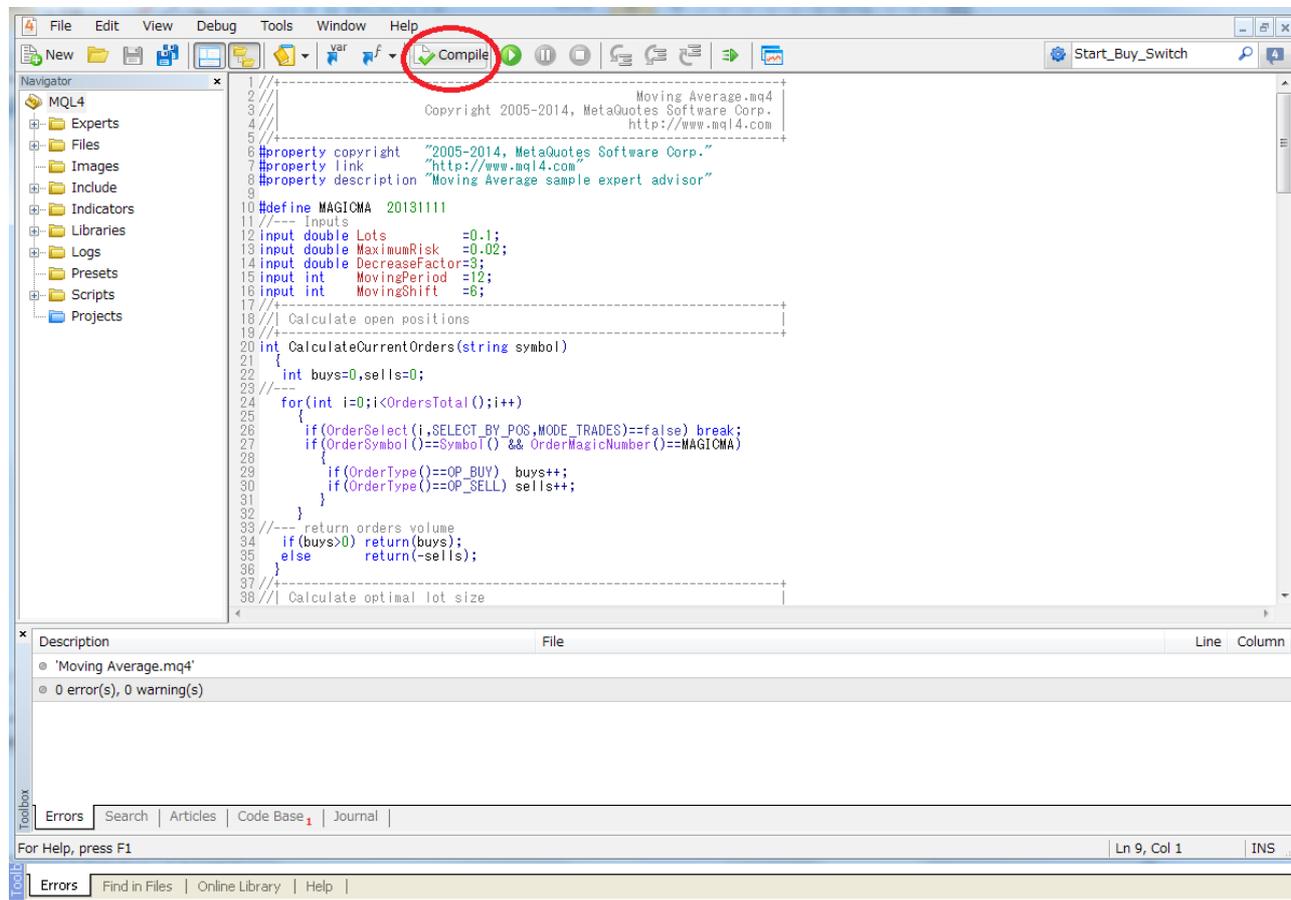
これでコメントが読めると思います。

プログラムには全部コメントを付けていますので、変更したい内容のコードを見つけて、変更して下さい。

プログラムを変更したら、コンパイルします。

コンパイルというのは、プログラムの内容をパソコンが理解できるように変換することです。コンパイルしないとシステムは動きません。

まず、**MetaEditor** の上の中央付近にある紙にチェックマークがついて、**compile** と書かれたボタンを押してください。



次に、エラーがないかどうか下の **Description** と書かれたところを見てください。

0 error(s), 0 warning(s)

と書かれていれば、問題ありません。

あとはテストのバックテストで数値を変更した結果がどうなったかを確認して下さい。

時々、MetaTrader4 の不具合で数値を変更してもバックテストの結果が変わらないときがあります。

その時は、面倒ですが一度パソコンを再起動して下さい。

システムが正常に動かない場合

※良くあるご質問

1: 売買がされません。(デモトレード、バックテストの場合)

デモトレードの場合はターミナルの操作履歴タブ、バックテストの場合はテスターの操作履歴タブにエラーメッセージが表示されている場合が御座います。

OrderSend error 130	<p>リミットまたはストップロスの値が正しく設定されていない可能性があります。最低 pips をご確認ください。</p> <p>最低 pips については、下記に詳しい説明があります。</p> <p>また、手動で確認する方法もあります。手動で決済逆指値 (S/L) と決済指値 (T/P) を入力し、その数値で指値注文が通れば最低 pips 以上の設定がされていることとなります。手動でポジションを取る方法はこのマニュアルの「MetaTrader4 の使い方」で説明されています。</p> <p>決済逆指値と決済指値は、レートで設定するようになっていますので、現在のレートと決済逆指値 (S/L) または決済指値 (T/P) との差が最低 pips 以内だと指値注文が通りません。</p> <p>※この作業はデモアカウントなどのテスト用アカウントで行ってください。リアルトレードなどで試された場合の損失については一切責任を負いません。</p>
OrderSend error 131	<p>無効な取引量です。ロット数が正しいか、そのロット数で取引ができるかなどをご確認ください。</p> <p>確認方法は、デモトレードなどで手動でポジションを取っていただく方法などが御座います。</p> <p>手動でポジションを取る方法についてはこのマニュアルの「MetaTrader4 の使い方」で説明されています。</p>
Cannot open file	<p>システムに使うカスタムインディケーターが導入されていない可能性があります。導入されているかを確認する方法は、このマニュアルの「システムの導入」にある、注意の項目で説明されています。</p>
TestGenerator: unmatched data error (volume limit)	<p>過去のレートデータが不足している可能性があります。</p> <p>過去のレートデータをダウンロードしてからお試しください。ダウンロードの仕方は、「バックテストの仕方」で説明しています。</p> <p>過去のレートデータをダウンロードしても改善されない場合は、証券会社にその期間までの細かい時間足のレートデータが保存されていない可能性があります。また、使用している時間足が大きい場合はそれより小さい時間足が保存されていなくても、MetaTrader4 が自動的に大きい時間足から小さい時間足を制作するので、バックテストは可能ですがその分精度は悪くなります。ご了承下さい。</p>

2: 売買がされません。(リアルトレードの場合)

証券会社によっては、リアル口座で自動売買システムを稼働させるのに特別な申請がいる場合があります。

デモトレードやバックテストでは稼働するが、リアルトレードでは稼働しない場合、この可能性がありますのでご確認下さい。

申請が必要かどうかは、お手数ですがご利用になられている証券会社にお問い合わせ下さい。

3: 表示されているカスタムインディケータと売買のタイミングが違ふ。

システム内部にある、インディケータ用のパラメータと、チャートで表示しているインディケータのパラメータが同じパラメータになっているかをご確認下さい。

システム内部にある、インディケータ用のパラメータとチャートで表示しているインディケータのパラメータが違ふと、システムはシステム内部のパラメータで計算しますので、ポジションを取るタイミングが変わってきます。

表示させるインディケータとシステム内部のインディケータ用パラメータは同じものにすれば、解消される場合があります。

※最低 pips について。

ストップロス、リミット、指値注文についてですが、各証券会社ごとに最低 Pips というものが設定されています。

大体の証券会社は数 pips となりますので、10 pips + スプレッド分あれば基本的に問題ありません。最低 Pips 未満のストップロスとリミットを付けた場合はストップロス、リミットを入れることが出来ず、指値注文の場合は注文自体がキャンセルされます。

ストップロスとリミットは証券会社指定の pips 以上か、もしくは使用しない場合は0を入力して下さい。(最低 Pips の詳しい値はお手数ですが、各証券会社にお問い合わせ下さい)