



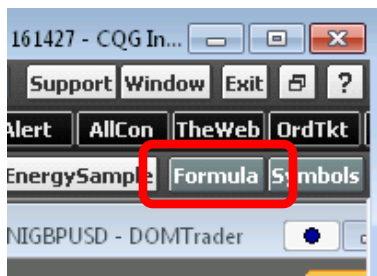
CQG バックテストイング

バックテストの手順

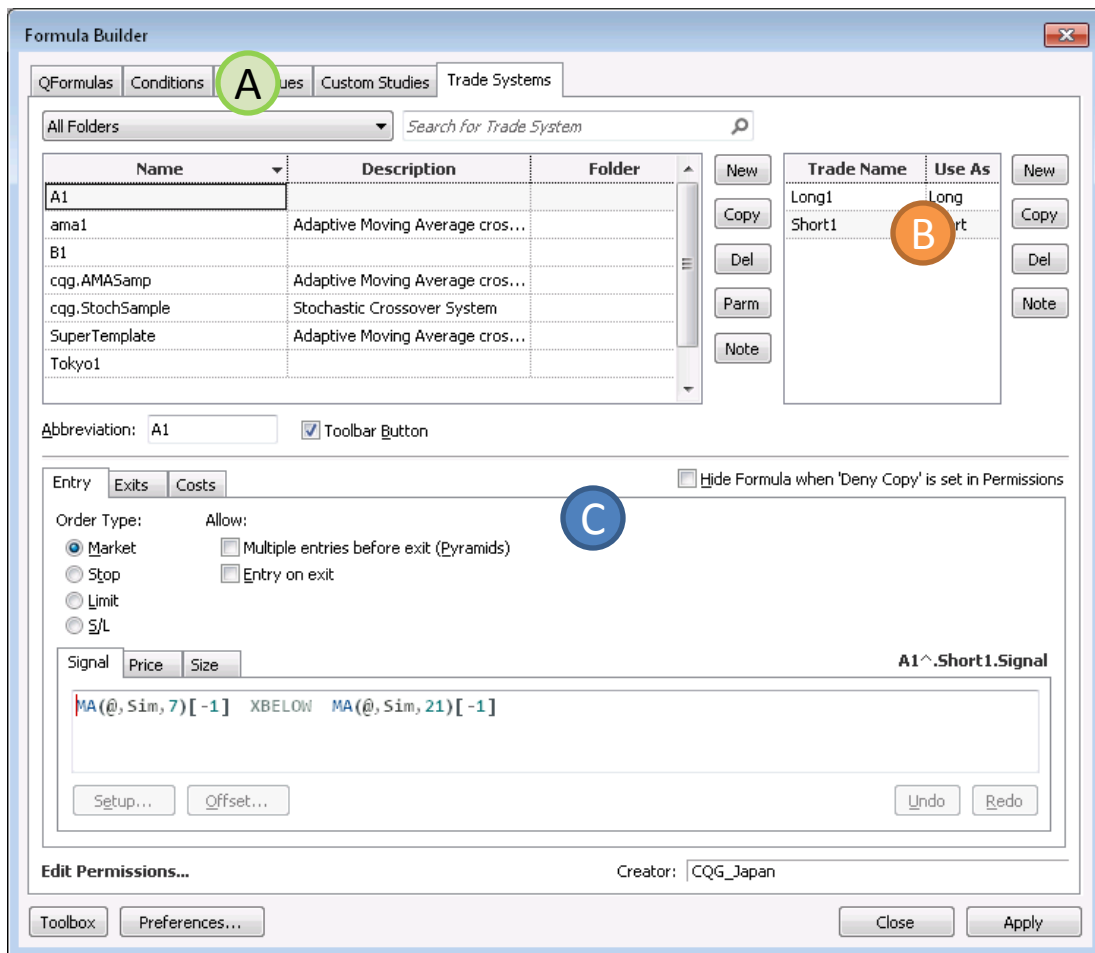
CQGでのバックテストの手順は大きく分けて5つのステップがあります。

1. Formula Builderを使用し、Trade Systemを作成します。売買の条件を設定します。
2. 作成したTrade Systemをチャートに適用します。
3. Optimizerを使用し、売買の条件のロジックにおいて、使用する変数がどの条件の場合に一番のプロフィットが出るか確認ができます。
4. 再度Formula builderを使用し、ロジックそのものの修正を行います。
5. また作成したTrade Systemのロジックを使用し、自動売買を行うことも可能です。

Formula Builder画面説明

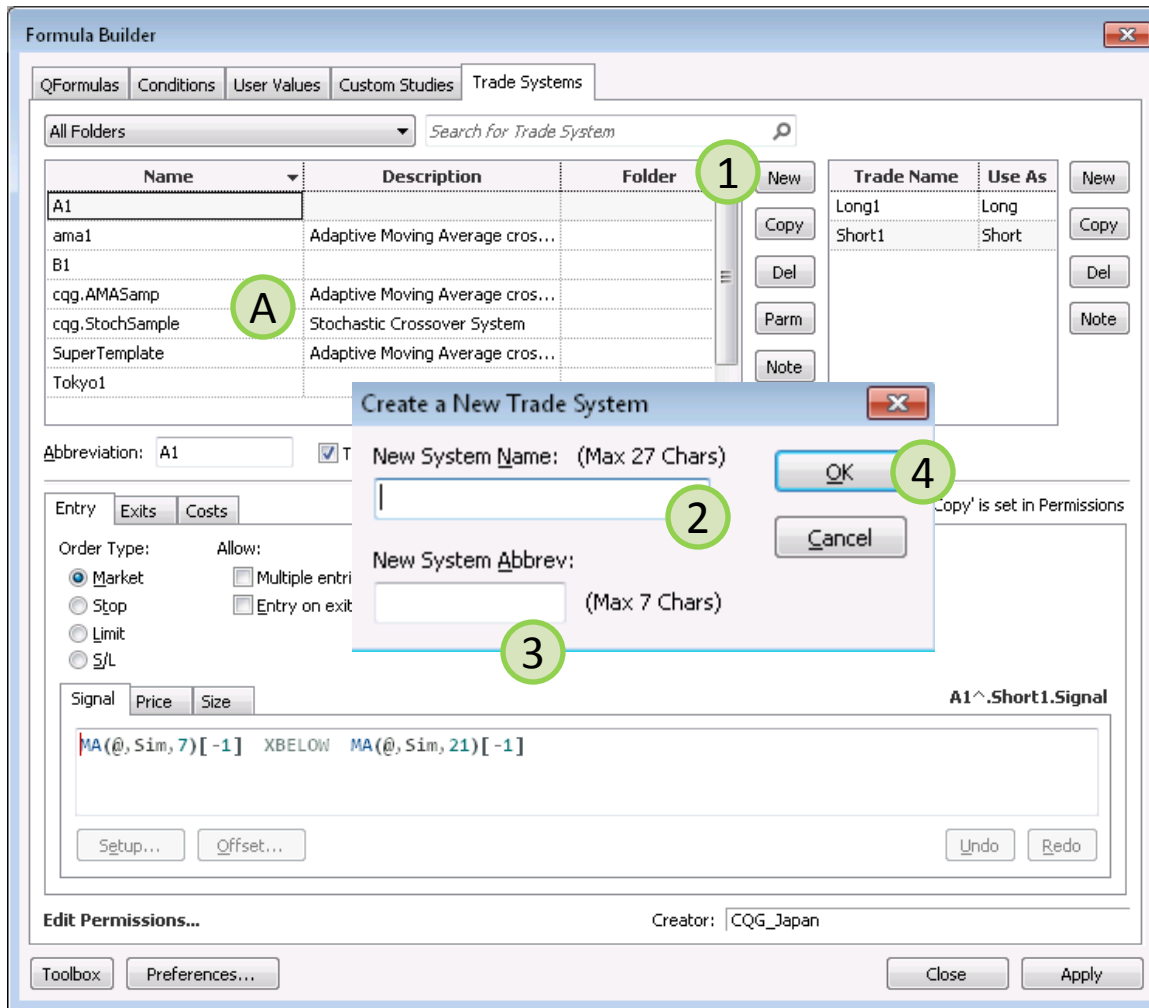


Formulaのボタンをクリックし、Formula Builderを開きます。



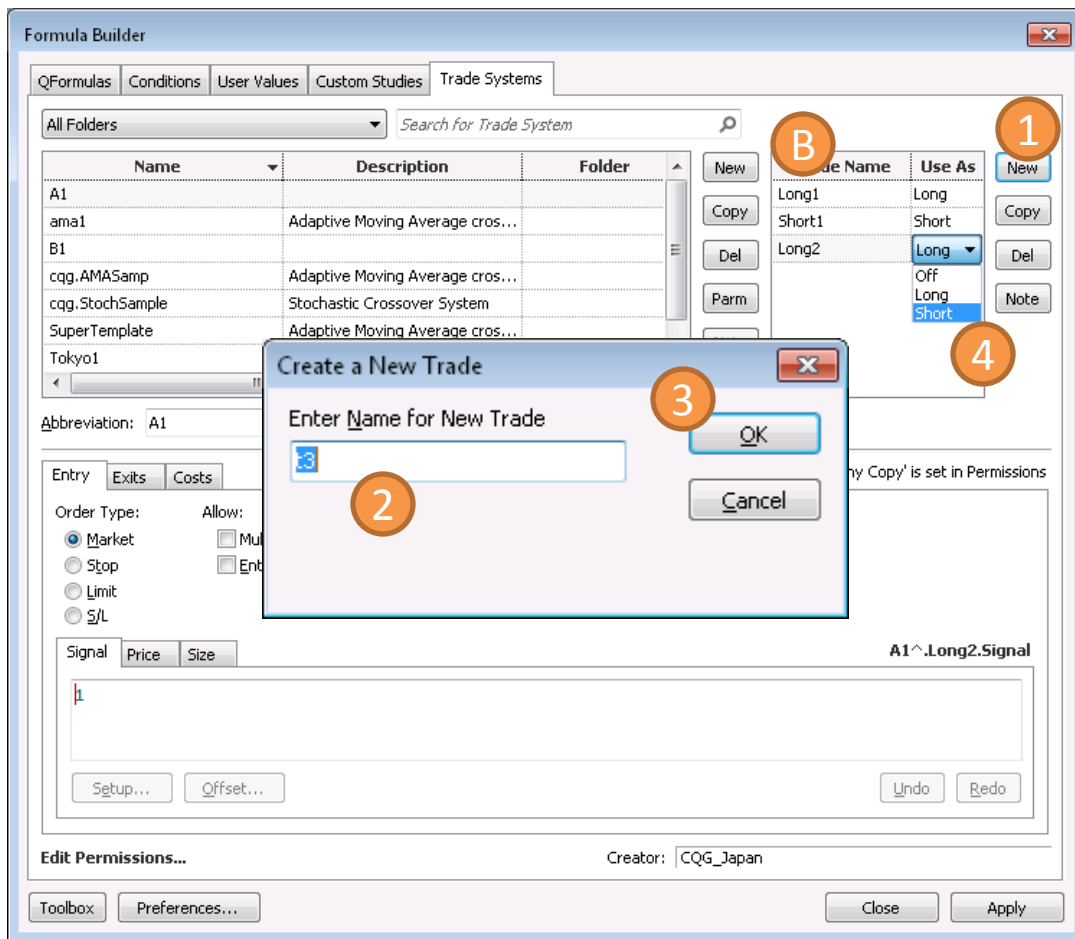
- A. Trade Systemのリスト
- B. 取引の設定リスト
(買 or 売)
- C. 取引設定

A. Trade systemのリスト



1. [New]ボタンをクリックします。
2. 新規システム名を入力
3. システム名略称を入力
4. [OK]をクリックします。

B. 取引の設定リスト



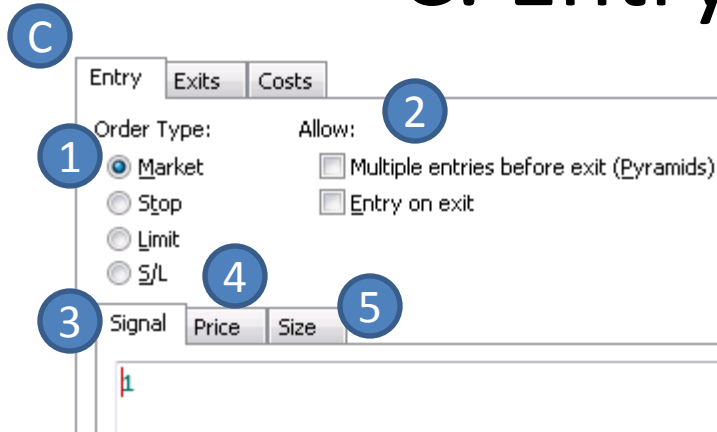
1. [New]ボタンをクリックします。
2. 新規 Trade 名を入力
3. [OK]をクリック
4. [Use As] コラムをクリックし、[Off, Long, Short]より選択。

Off 設定無効

Long 買の設定

Short 売野設定

C. Entry (新規玉) の設定



1. Order Typeの選択。
Market (成行), Stop, Limit (指値), S/L (ストップリミット) より選択。

Order Typeの使い分け

- Market

設定シグナルの発生時に発注を行うイベント対応型

- Stop, Limit, S/L

想定した価格に応じて発注するプライス対応型

2. Allowの設定

- 新規建玉を決済前に複数持つ場合 → Multiple ~ にチェック
- 同じバーで新規と決済を行う場合 → Entry ~ にチェック

3. Signal

どのような状態時に発注を行うか。ex) MA(@,Sim,7) XABOVE MA(@,Sim,21)

日中足の場合、移動平均7日が21日をクロスし超えた場合

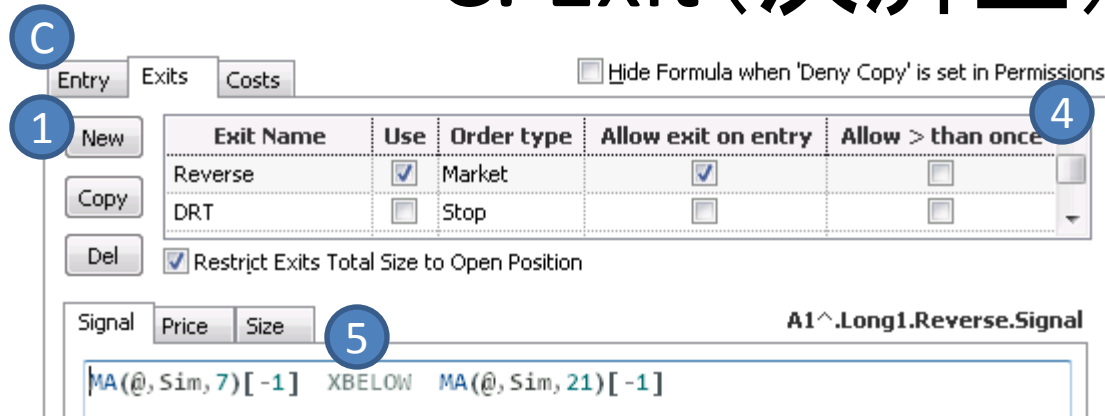
4. Price

発注価格 ex) Close(@) バーの終値

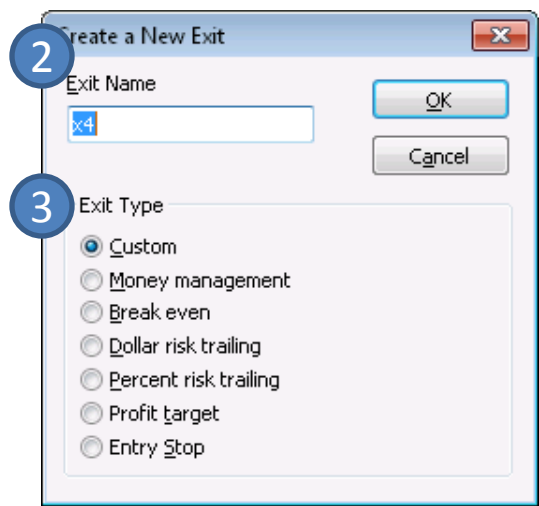
5. Size

発注枚数 ex) 7 7枚 or 7ドル (FXの場合)

C. Exit (決済玉) の設定



1. [New]ボタンをクリックします。
2. 新規 Exit 名を入力
3. [Exit Type]を選択



Custom	SignalでExitのタイミングを設定
Money management	通常のストップロス。ひとつの注文に対しロスしてもいい最大の価格にストップ注文を入力
Break even	利益の期待できる値 (Floor)を設定。 Money managementと異なり評価益がFloor値を超えた後、Entry価格にStop注文が入る。
Dollar risk trailing	トレイリングストップ。市場が益が出る方向に動いている間にはStop値は定められず、逆に動いたときに設定値(ドル)の幅でストップ注文。
Percent risk trailing	%は設けた額のどれくらいを失ってもいいかの値。FloorはBreakEvenと同じように設定。
Profit target	設定額の利益が出た後に決済。
Entry stop	バーの値を使用してストップ値を設定。次のバーの高値、安値でストップ。(もしくは指定数後のバー)

4. 各種設定

Use	使用のオン・オフ
Allow exit ~	同じバーで新規と決済可
Allow > ~	1つのバーで一回以上の決済可

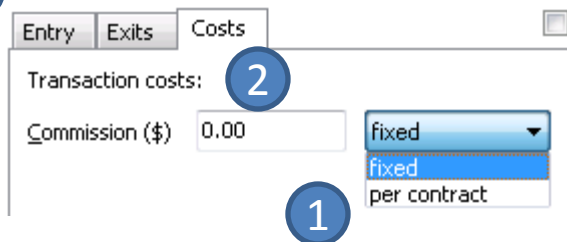
5. Signal, Price, Sizeの設定
Exit TypeをCustom以外にした場合、自動的に設定がされます。

Exit Type詳細

Custom	SignalでExitのタイミングを設定。要Signalの設定
Money management	通常のストップロス。ストップ価格を設定。(ひとつの注文に対しロスしてもいい最大の価格にストップ注文を入力)
Break even	利益の期待できる値(Floor)を設定。 Money managementと異なり評価益がFloor値を超えた後、Entry価格にStop注文が入る。 例えば、倍率が100の銘柄に10,000ドルで買1枚を入れFloorを80,000ドルとした場合、市場が上向き10,800ドルまで上がり80,000ドルの評価益が出ると、買った値段の10,000ドルにストップ注文が出る。10,800ドルまで値が上がらない限り、ストップは出ない。
Dollar risk trailing	トレイリングストップ。市場が益が出る方向に動いている間にはStop値は定められず、逆に動いたときに設定値(ドル)の幅でストップ注文。 例えば、10,000ドルで買1枚を入れた場合、市場が上向き11,000ドルまで上がり倍率が100倍であったので100,000ドルの評価益が出ているが、その後価格が下落。ロスしても良い金額を20,000ドルと設定していた場合、10,800ドルにストップ注文が出る。
Percent risk trailing	%は設けた額のどれくらいを失ってもいいかの値。FloorはBreakEvenと同じように設定。 例えば、倍率が100の銘柄に10,000ドルで買1枚を入れ、%を50%としFloorを80,000ドルとした場合、市場が上向き11,500ドルまで上がり150,000ドルの評価益が出ると、その50%つまり75,000ドルまでロスが出てもいい10,750ドルにストップ注文が出る。10,800ドルまで値が上がらない限り、ストップは出ない。
Profit target	設定額の利益が出た後に決済。
Entry stop	バーの値を使用してストップ値を設定。次のバーの高値、安値でストップ。(もしくは指定数後のバー)

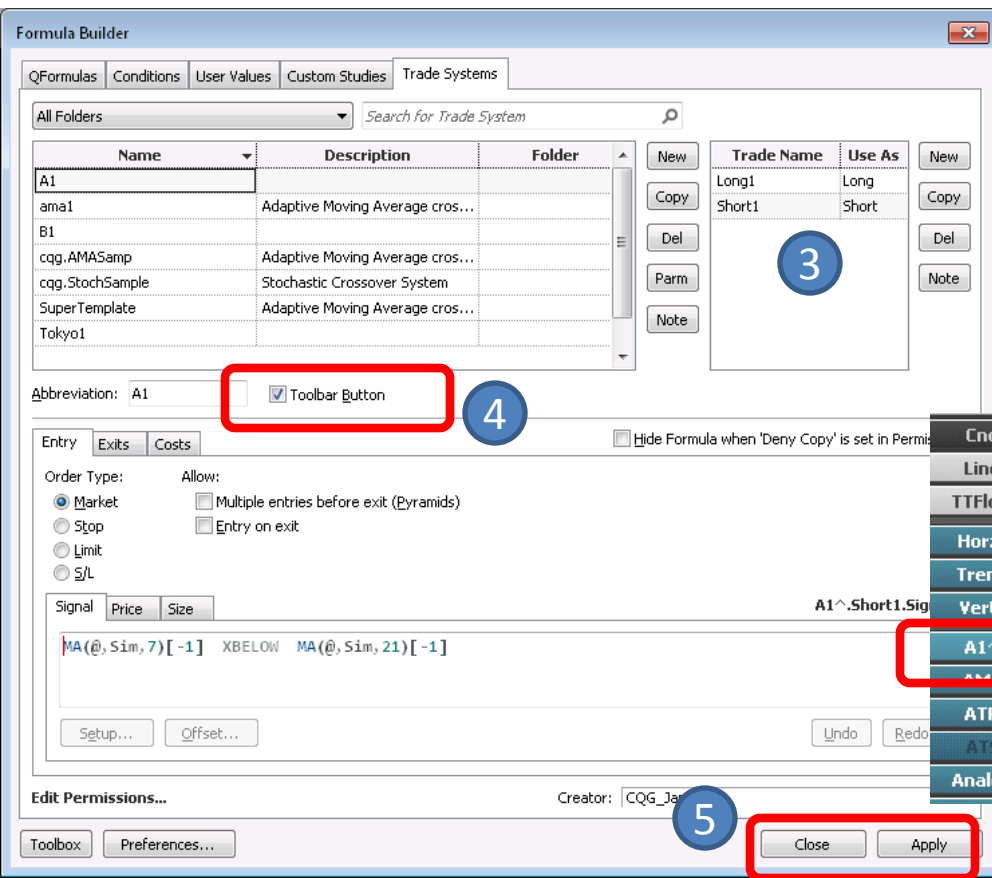
C. Costsの設定 & Trade System適用

C



1. ボックスより [fixed] or [per contract] を選択。
[fixed] 一回あたり
[per contract] 一枚あたり

2. [Commission] に数値を入力

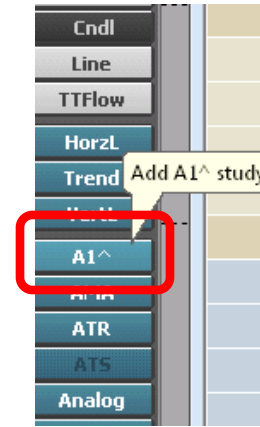


3. B→Cを繰り返し、Longの次はShortの設定。

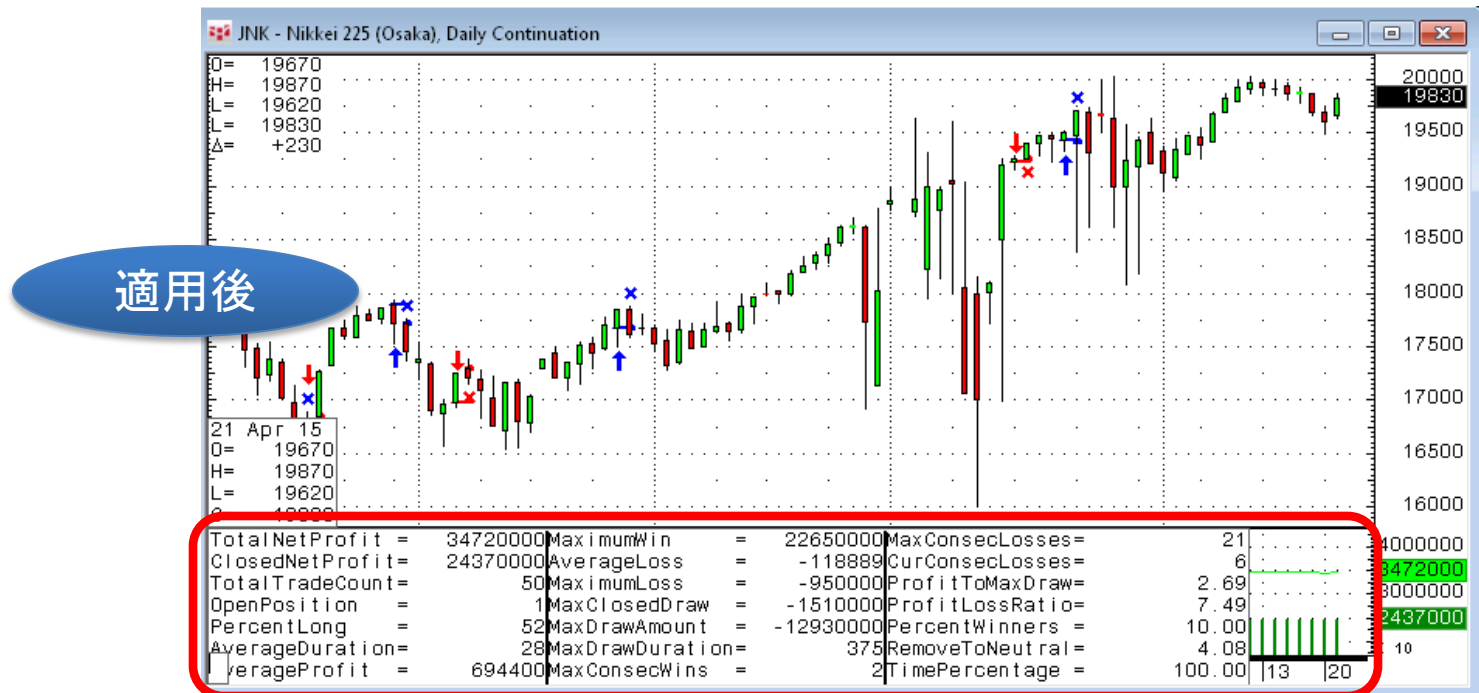
4. Toolbar Buttonにチェック(ツールバーにTrade Systemのボタンが表示)

5. [Apply] → [Close]

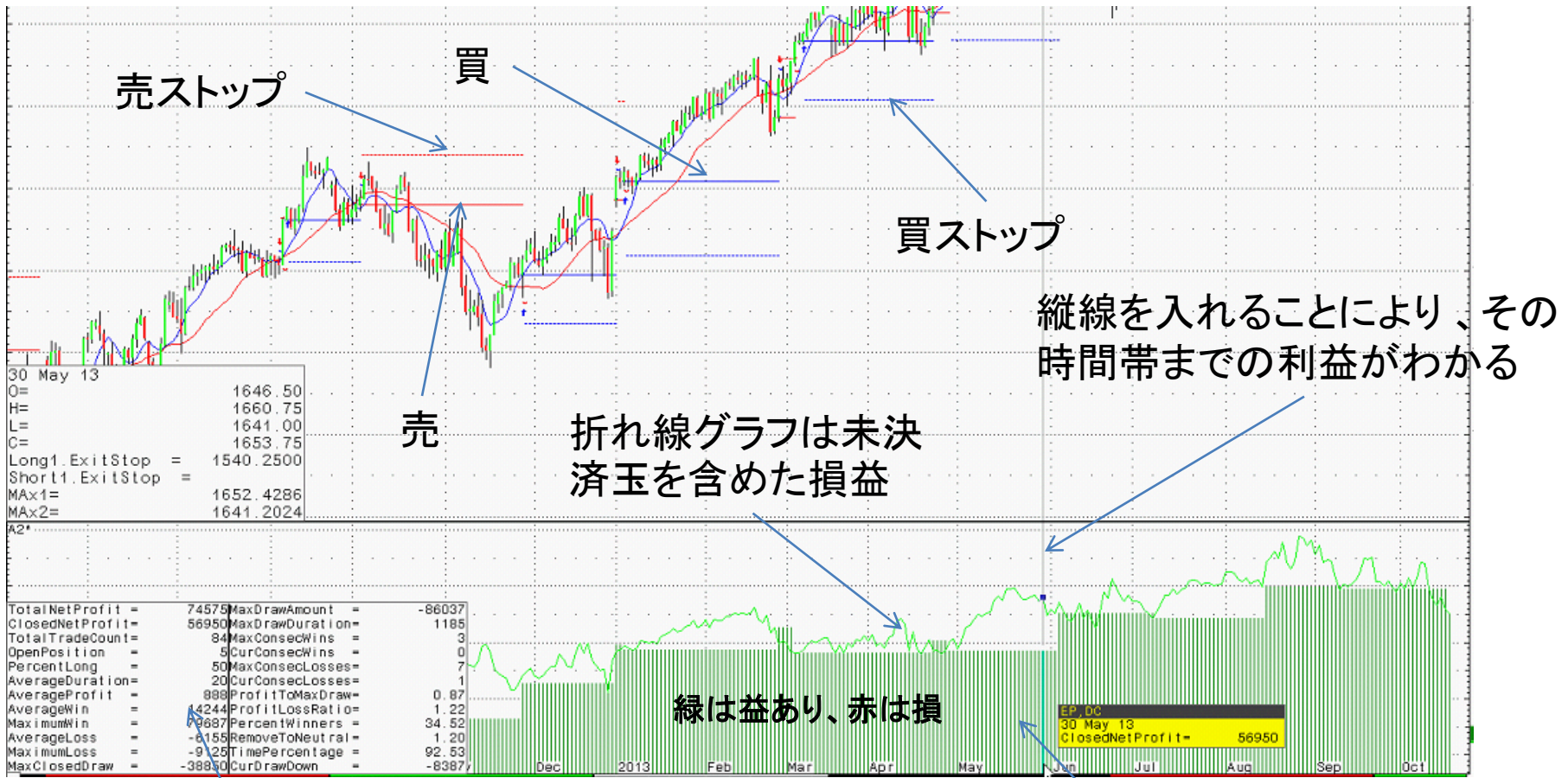
Trade Systemの適用



1. ツールバーより追加した Trade Systemをクリック



チャート上のトレードシステム説明



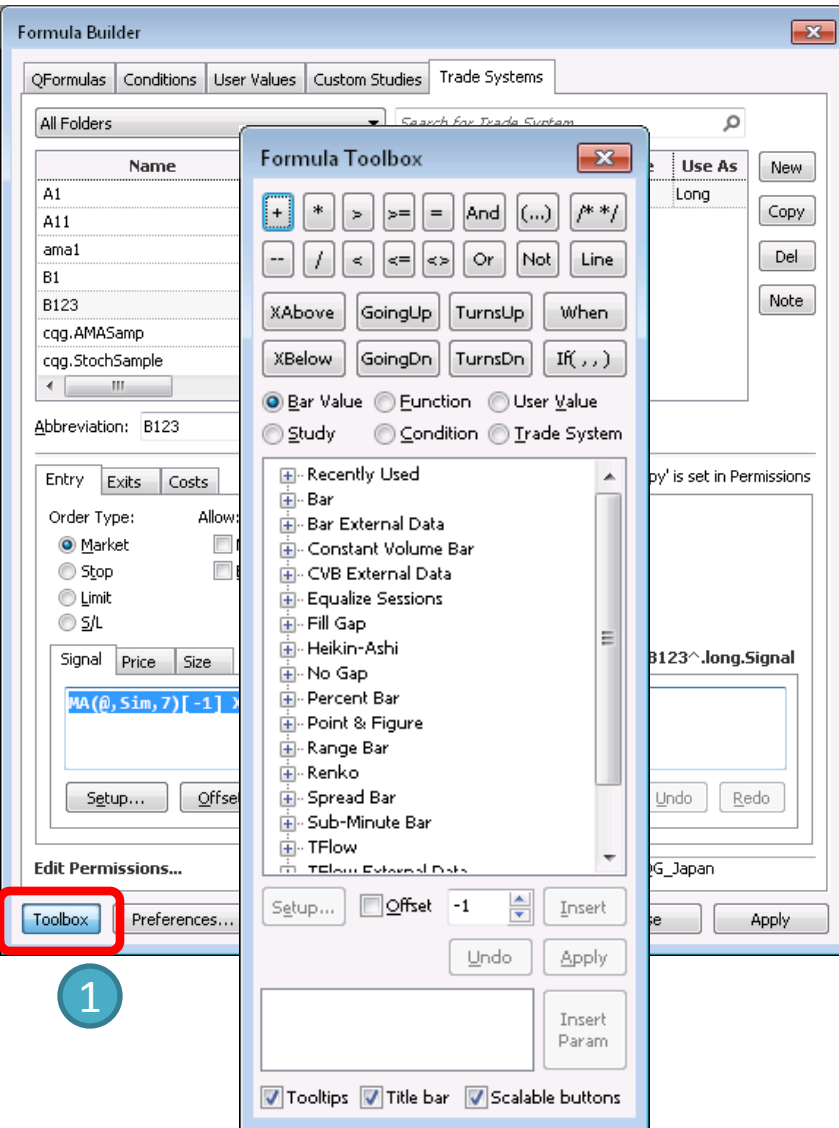
トレードシステム各情報

棒グラフは決済玉のみの損益

トレードシステム各情報詳細

TotalNetProfit	トータルの損益。ネットプロフィットあり。
ClosedNetProfit	全取引のトータル損益。取引がない場合は0.
TotalTradeCount	約定回数
OpenPosition	未決済建玉
PercentLong	買いのパーセント。売買を繰り返すので通常は50パーセント
AverageDuration	バーにより測定。20の場合、Dailyであれば20日、1分であれば20分に一回の約定。
AverageProfit	平均の利益。272であれば商品がドルであれば272ドル。
AverageWin	勝の約定のみを見た場合の平均金額
MaximumWin	最大の勝の金額
AverageLoss	平均の負け金額
MaximumLoss	最大の負けの金額
MaxClosedDraw	未決済建玉を含まない最大のロス
MaxDrawAmount	未決済建玉を含む最大のロス
MaxDrawDuration	プラスに転じるまでの最大期間(バーの数)
MaxConsecWin	継続して勝ったバーの最大の数
CurConsecWins	現在の継続した勝ちのバー数
MaxConsecLosses	継続して負けたバーの最大の数
CurConsecLosses	現在の継続した負けのバー数
ProfitToMaxDraw	プロフィットから最大のロスへのRatio
ProfitLossRatio	勝ちと負けのRatio (一ドルに対してどれくらい益が出たか)
PercentWinners	勝っている約定の%
RemoveToNewtral	利益を得る前に必要のない取引の数。例えば200回のトータル約定があった場合、25%のRemoveNeutralだとすると、50回の約定はいらなかった。
TimePercentage	どれだけ取引(リスクチェック等も含む)に時間を費やしたかの%
CurDrawDown	現在の負け分

Toolboxについて



Signal作成時、Toolboxを使用すると大変便利です。
各Barの値、Studyなどの値を使用することができます。

XABOVEボタン

左側の値が右側の値を超える

XBELOWボタン

左側の値が右側の値を下回る

GOINGUPボタン

値がひとつ前のバーに比べて大きくなっている

GOINGDNボタン

値がひとつ前のバーに比べて小さくなっている

TURNSUPボタン

値がその直前と直後のバーに比べて低くなっている

TURNSDNボタン 値がその直前と直後のバーに比べて高くなっている

NOTボタン

NOTの直後に続く式を否定する演算子

WHENボタン

時間指定

IF(,,) ボタン

仮定の条件を作成

パラメータの設定方法

パラメータを設定することにより、
数値を固定値ではなく変数に
することができます。

1. [Parm]をクリック
2. [New]をクリック
3. 各情報を入力
4. OKをクリック

5. Signalをハイライト

6. 変数にする項目を右クリック

7. 作成したパラメータを選択し

8. [OK]をクリック

Formula Builder

QFormulas Conditions User Values Custom Studies Trade Systems

All Folders Search for Trade System

Name	Descript	New	Trade Name	Use As	New
A1			long	Long	Copy
A11		Copy			Copy
ama1	Adaptive Moving Av	Del			Del
B1		Parm			Note
B123					
cqg.AMASamp	Adaptive Moving				
cqg.StochSample	Stochastic Crossov				

Abbreviation: B123

Parameters for Trade System: B123

Name	Type	Default Value	Col Header	Row Header	Note
MA1	Integer	7	<<Default>>	<<Default>>	
MA2	Integer	21	<<Default>>	<<Default>>	

Setup Study Parameters

Info	Type	Period	Price
MA:MA	>>> Simple	7	Close
MA #2:MA	Simple	21	Close

Select Parameter to Use

Parameter type: Value

7
MA1
MA2

オプティマイザー対応 その1

1. スタディ部分を右クリックし[Optimize...]を選択

EntrySignal(2000 bars back from current) X

- Add Study on Trade...
- Select Conditions for Marking Trade...
- Remove All^
- Modify All^...
- Set Trade Color...
- Add Study Alert on Trade...
- Show All^ on Trading Interface
- Place Order Following Trade
- Optimize...**
- Autotrade
- Show Label on Scale
- Add to Monitor

22 Apr 15
O= 2092.00
H= 2093.75
L= 2091.75
C= 2093.75

-19125 MaximumWin = 1
-19125 AverageLoss = -
18 MaximumLoss = -
0 MaxClosedDraw = -2
50 MaxDrawAmount = -4
10 MaxDrawDuration = -
-1062 MaxConsecWins = -
5550 ConsecLosses = -

Trade System Optimizer - unknown4

F.US.NGEH4, 5C Trade System: Open123

15000 bars back 23:40 02-24-1 Maximizing: TotalNetProfit

Step 0 of 1 (0%) Thresholds: ...

Rows Shown: 0 Method: Exhaustive

Parameter	Start	End
StartOpenRange	830	
Minutes2EndOfOpen	15	
TradesPerTimeRange	5	
TargetTicks	100	
StopTicks	20	
MaxPosition	10	

2. Optimizerが起動

Setup Trade System Optimizer - unknown4

Symbol: F.US.NGEH4, 5C Trade System: Open123

15000 bars back 23:40 02-24-1 Maximizing: TotalNetProfit

Step 0 of 1 (0%) Thresholds: ...

Rows Shown: 0 Method: Exhaustive

3. Specifyをクリック

TSO Setup

Runs	Name	Trade System	Symbol	Interval	Status
unknown1	cqg.AMASamp	X.US.DJI	D	0%	
unknown2	cqg.AMASamp	X.US.DJI	D	0%	
unknown3	Open123	F.US.NGEH4	5C	100%	
unknown4	Open123	F.US.NGEH4	5C	0%	

4. TSO Setupが起動

Use	Optimize Order	Parameter Name	Start Value	End Value	Step
<input type="checkbox"/>		StartOpenR	830		
<input type="checkbox"/>		Minutes2En	15		
<input type="checkbox"/>		TradesPerTi	5		
<input type="checkbox"/>		TargetTicks	100		
<input type="checkbox"/>		StopTicks	20		
<input type="checkbox"/>		MaxPosition	10		

Run Info: Creator: CQG JAPAN Started at: none

Chart type: Candlestick

Chart parameters: Interval: 5 Min

All Sessions: Setup...

Standard Continuation

Bar Range: From: 15000 bars back To: 23:40 02-24-14

Not to exceed: 200000 bars Edit...

Thresholds: Setup...

Number of steps: 1 Statistics calculation: per trade

Optimize on: TotalNetProfit

Algorithm: Exhaustive

Maximizing Minimizing

Close

オプティマイザー対応 その2

1. [New]のボタンをクリックし、新規Runの名前を入力し、[OK]をクリック。

2. [Trade System]と[Symbol]を選択。

3. パラメータ設定をした変数の設定。

-Use 設定のオン・オフ

-Start Value(SV) 開始の数値

-End Value(EV) 終わりの数値

-Step SVからEVまでの増分の値

例) SVが7のときStepが2とすると、数値は7, 9, 11, 13, 15...と2ずつ増える。

Number of Steps: パラメータ間の組み合わせ数

例)	SV	EV	Step	使用変数の数
Param1	1	7	1	7
Param2	1	8	1	8
Param3	3	9	1	7

7 * 8 * 7 = 392通り

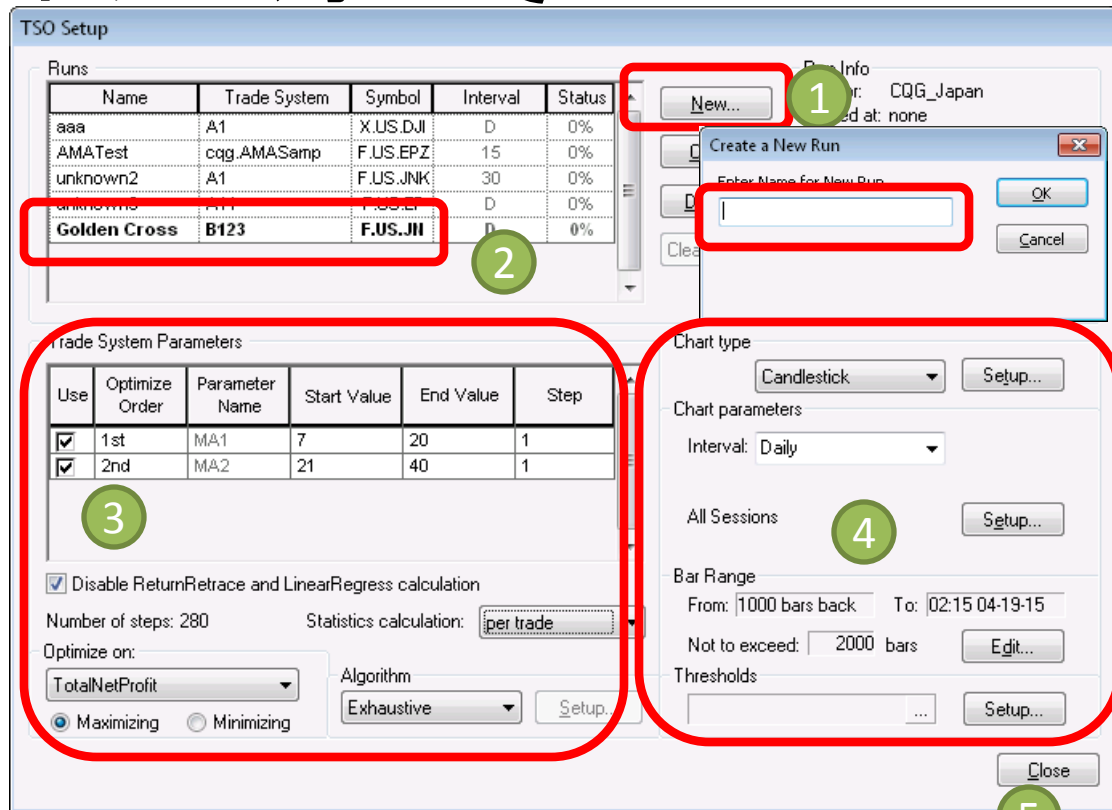
放棄レベル

Statistics calculation: 計算方法をper trade(1取引毎)かper contract or share(一枚毎)か選択

Optimize on: 最大・最小の値を出すアイテム選択

Algorithm: Exhaustive(完全) or Genetic(簡易)

GeneticはSettingにて詳細設定可



4. チャート設定

-Chart type チャートの種類の選択

-Interval チャートの時間足

-All Sessions セッションバー設定

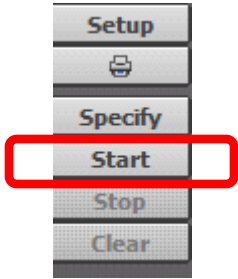
-Bar range バーの数もしくは時間設定

-Thresholds その他時間設定

5. [Close]をクリック。

オプティマイザー対応 その3

1. ツールバーのStartボタンをクリック



2. 結果が表示

Trade System Optimizer - MA Cross

Symbol: X.US.DJI, D Trade System: B123

1000 bars back 20:23 04-21-15 Maximizing: TotalNetProfit

Step 121 of 121 (100%) Thresholds: ...

Rows Shown: 100 Method: Exhaustive

Parameter	Start	End	Step
MA1	20	30	...
MA2	40	50	...

Note	MA1	MA2	TotalNetPr...	ClosedNetProfit	TotalTradeCount	Open Positi
	26	42	575752	130672	15	
	25	43	575736	130656	15	
	26	40	574276	126424	14	
	29	46	571920	153936	15	
	20	47	565816	124880	14	
	20	48	563128	122192	13	

Settings: Sort By: TotalNetProfit (Descending)

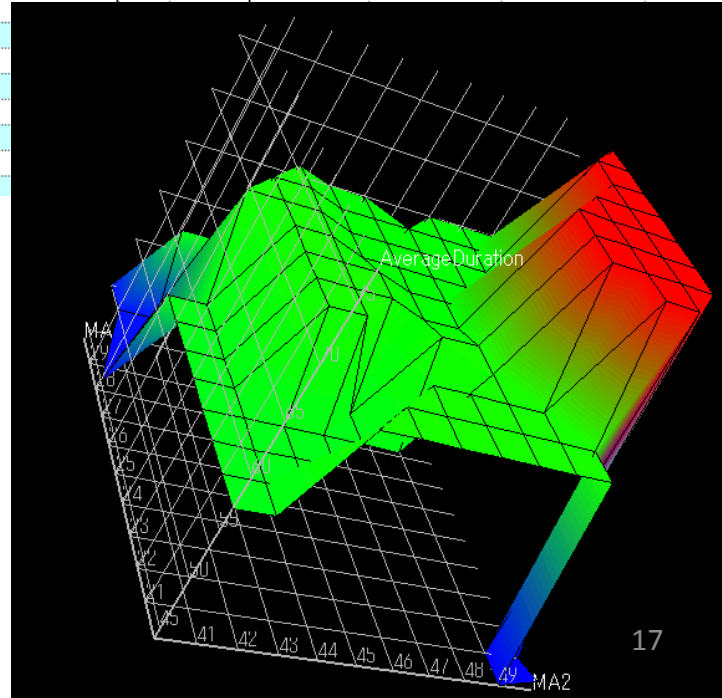
Max Best Results: 100

Display Chart with: No Update

A. パラメータMA1が26とMA2の42の組合せがプロフィットが多いことがわかります。

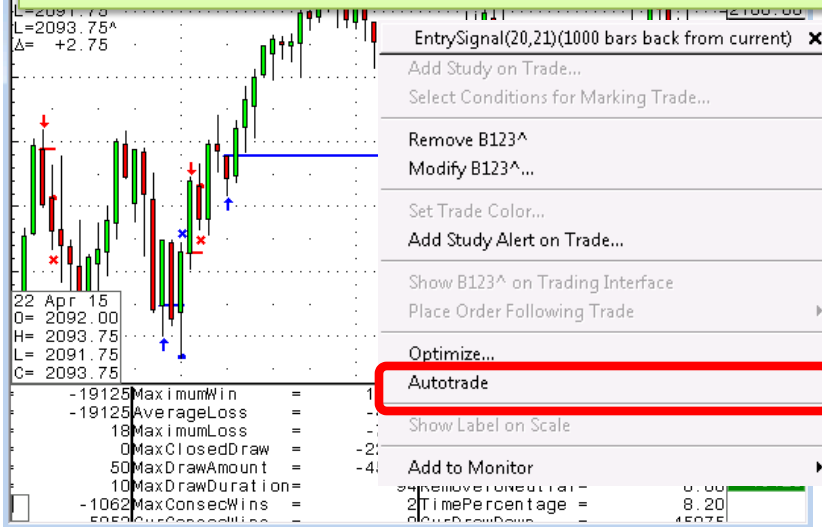
- B. 各種表示設定
- Sort By アイテム毎の昇順・降順設定
 - Max Best Results 最良結果の表示数
 - Display Chart with チャートと表示値
 - No update 更新ナシ
 - Best value 最良値
 - Best for Refresh 最良値の場合は更新

C. 3Dでのヒートマップが表示が可能。



Auto Trade手順

1. スタディ部分を右クリックし[Autotrade]を選択



On	オン・オフ切替
Total Position	建玉数
Name	名前
Account	使用アカウント
Trading	Trade System
Issue	銘柄
Preference	設定(時間足と再計算)
Action	発注時のアクション(メール・音)
Remember History	External Tradeの許可
External Trade	マニュアルで約定を作成(取引所には発注されません)
Rej Stop to Mkt	拒否されたストップを成行に変更

2. 下記設定をするとAutotradeがスタート

Auto Trade View											
	On	Total	Position	Name	Account	Trading	Issue	Preferences	Actions	External	Rej Stop
1	<input type="checkbox"/>		0	Trader1		A1	F.US.JNKM5	30; EOB +	Off		<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>		0	Trader2		A11	F.US.EPM5	D; EOB + 3	Off		<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>		0	Trader3	SIMkentarosp	B123(20,	F.US.JNKM5	D; EOB + 3	Off	No	<input checked="" type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>