

CQG, Inc

# CQG スプレッダー ユーザーガイド 取引参加者用

**November 7, 2012 | Based on Software version 13.58**

## Contents

CQG スプレッダー .....	4
このドキュメントについて .....	4
関連資料 .....	4
まずはじめに .....	5
CQG IC のアップグレードについて .....	5
取引所へのメッセージ数の緩和 .....	5
プレオープン時の重要な注意 .....	6
複数口座を使用しての発注 .....	6
シンセティック（合成）スプレッド .....	6
建玉計算例 .....	6
発注画面でのスプレッダー機能 .....	8
注文チケットにおける機能 .....	8
オーダーデスクにおける機能 .....	12
DOMTrader（板画面）における機能 .....	13
スプレッドの設定：シンボルについて .....	14
一般的なスプレッドのサンプル .....	14
通常の計算表記と拡張の計算表記 .....	16
加減および乗除の計算式 .....	19
加減の計算式 .....	19
加減の計算式 .....	20
前日比とイールドスプレッド Net Change and Yields .....	22
前日比 Net Change .....	22
イールド Yields .....	23
シンセティックバタフライ .....	24
スプレッドの設定：Q フォーミュラ .....	25
Define User Formulas（ユーザー計算式の定義）ウィンドウについて .....	26
スプレッド Q フォーミュラの作成 .....	27
シンセティックスプレッド計算パラメータ（Setup ボタンより） .....	28
フィールドの定義 .....	28
スプレッド機能の使用（Toolbox ボタンより） .....	31
トレーディングパラメータの設定 .....	33
取引パラメータの設定ウィンドウ（Set Up Trading Parameters） .....	34
数値の変更 .....	34
初期値への戻し方 .....	34
パラメータのフォントサイズの変更 .....	34
セクションの広げ方、縮め方 .....	35
その他のアクション .....	35
スプレッド・プロパティの設定 .....	36

How to Work (受付中注文・ワーキングオーダー) パラメータの設定 .....	38
Messaging メッセージングパラメータの設定 .....	40
Proportional Execution 比例発注パラメータの設定 .....	42
Queue Holders 予備注文パラメータ設定 .....	43
未成立注文パラメータの設定 If Incomplete .....	46
取引仕様 Trading Preference の設定 .....	49
取引仕様 Trading Preference の表示 .....	50
Use native strategy quotes to calculate OTE .....	50
Group spread positions by filled spread orders .....	50
Strategy Order ストラテジー設定 .....	52
Strategy order cancellation ストラテジー注文のキャンセル .....	52
Leg order cancellation for a strategy ストラテジーでのレグ注文キャンセル .....	53
アイスバーク注文の有効化 .....	54
OCO 注文の有効化 .....	55
スプレッドの取引 .....	56
注文チケットからのスプレッド注文 .....	57
オーダーデスクからのスプレッド発注 .....	58
クォートスプレッドシート (QSS) からのスプレッドの発注 .....	59
板画面からのスプレッドの発注 .....	60
OCO の発注 .....	61
アイスバーク注文の発注 .....	62
スプレッド注文の確認 .....	63
Fill Report 約定レポートの確認 .....	64
スナイパーモード .....	66
スナイパーモードの使用法 .....	66
スプレッドの管理 .....	68
ストラテジーマネージャーの使用 .....	69
QSS クォートスプレッドシートの使用 .....	71

# CQG スプレッダー

CQG スプレッダーは複数レッグの注文・インターマーケット・取引所間取引を作成・管理・取引をさせる CQG のソリューションです。

CQG スプレッダーでは以下ご提供をしています。

- 最大限の機能を誇り高性能かつ独自のアルゴリズムにて発注できるスプレッドレッグ、とその管理。
- 取引所にコロケーションされたスプレッドサーバーを持ち、マイクロ秒レベルにて注文を執行。
- 世界中どこからでも超低遅延の注文執行サービス
- 先入れ先出し (FIFO) の注文待機管理をサーバにて行い、注文がバッティングすることなく確実に執行。

他以下の対応ができます。

- 複数口座での取引により、複数銘柄と複数顧客の対応が便利に。
- 40個のレッグを使用したスプレッド設定と10個のレッグまでアクティブに価格表示
- レッグの比率、倍率、レッグリスクの設定
- 各レッグ注文への優先化
- 色分けをにより板上にてわかりやすくスプレッドと各レッグを表示
- アウトライトの取引
- Globex オプションのスプレッドも可能

## このドキュメントについて

このガイドでは CQG スプレッダーについて説明をしています。CQG IC の基本的な使い方を理解した方が対照となっており、スプレッダー取引の情報のみ記載しています。

この資料のイメージや画像はあくまでもサンプルとして、システムの動きはあくまでもデモとしてご理解ください。実際の取引と異なる可能性がございます。

この資料は英語版 <http://www.cqg.com/Docs/CQGSpreaderUserGuideTrader.pdf> をベースに翻訳され、内容が異なった場合には英語版が優先されます。

---

## 関連資料

CQG IC トレーディングユーザーガイド ([http://www.cqg.com/Docs/Trading\\_UG\\_JP.pdf](http://www.cqg.com/Docs/Trading_UG_JP.pdf))

CQG 取引可能シンボルリスト ([www.cqg.com/Docs/Symbols.pdf](http://www.cqg.com/Docs/Symbols.pdf))

CQG における取引所取引可能なスプレッド(<http://www.cqg.com/Docs/ExchangeTradedStrategies.pdf>)

---

## まずはじめに

CQG スプレッダーをご使用の前に、以下ご対応が必要となります。

- CQG サポートによるデモストレーションをチェック
- スケジュール A にサイン
- 取引所 ID の取得
- CQG スプレッダー取引のテスト
- CAST による CQG スプレッダーのオプションのトレーニング
- 口座の設定

ご対応をされる場合は、弊社 FCM サポートデスクまでご連絡ください。

---

## CQG IC のアップグレードについて

1. <ftp://ftp.cqg.com/> より CQG IC の選択し、最新のバージョンをダウンロードください。
  2. ダウンロード後、ファイルを起動しアップグレードをします。
  3. アップグレード・インストールはインストーラーの手順に従ってください。
- 

## 取引所へのメッセージ数の緩和

効率的なメッセージングプログラムが CME により紹介されました。そのためスプレッダーご使用のお客様にて、CQG スプレッダーではどのようなメッセージング設定がカスタマイズできるか、もしご興味持たれた場合は下記リンクをご参考ください。

[Setting Messaging Parameters](#) よりそれぞれのパラメータの設定のご紹介をしています。

CME のメッセージングプログラム :

<http://www.cmegroup.com/globex/files/CMEMessagingProgram.pdf>

CME のベンチマーク比率について :

<http://www.cmegroup.com/globex/files/benchmarks.pdf>

---

## プレオープン時の重要な注意

CQG では、プレオープンにおけるスプレッド取引はリスクが高いため推奨しておりません。

プレオープン時の取引は未成立注文の発生・望ましくない価格での約定が起こりうることに留意してください。以下のようなシナリオが考えられます。

- ▶ マーケット開始と同時に片方のレッグの気配がすぐに全約定してしまう状況である場合、マーケットに注文が残っている銘柄がひとつだけでも発注されてしまいます。
- ▶ 取引所によってはプレオープンのアルゴリズムにより注文レッグの訂正・キャンセルをさせない場合があります。

プレオープン発注をご検討をされている場合には、CQG の営業・サポートにご連絡頂き、お客様のプレオープンの対応のご理解が正しいかご確認ください。

---

## 複数口座を使用しての発注

複数の口座を使用して取引をする場合、どのように口座の変更が他の取引ウィンドウに影響するか理解することが重要になります。

スプレッドとその各レッグ銘柄を表示 - 例えば板画面にてスプレッド (大証日経 225 JNK-SGX 日経 225 ZNA) を表示していたとします。

- ▶ JNK-ZNA のスプレッド板にて口座を変えると、その板画面からの発注時に各レッグ (JNK と ZNA) の口座も変わってしまいます。
- ▶ ひとつのレッグ JNK の口座を変えても、スプレッド JNK-ZNA と ZNA のレッグの口座は変わりません。

---

## シンセティック (合成) スプレッド

シンセティックスプレッドの未決済建玉は最大の注文枚数として計算されます。その枚数はスプレッドレッグ銘柄の未決済建玉の枚数と同じ数値になるように計算されています。

全てのレッグ銘柄はスプレッドに計算するとレッグ自身とスプレッド自身の双方にて未決済建玉を持つことになります。

発注枚数と同数の未決済建玉があり、スプレッド銘柄にてアグリゲーションされたレッグがない限り、未決済建玉はスプレッド注文により決済されます。

### 建玉計算例

DOWN = 端数切捨て

UP = 端数切り上げ

MATH = 四捨五入

A: 買10枚, B: 売10枚

SPREAD(A-B,,,1:3.5,,,DOWN)

DOWN(3\*3.5) = 10 枚

未決済建玉: スプレッド 買3枚

SPREAD(A-B,,,1:3.5,,,UP)

UP(3\*3.5) = 11枚

未決済建玉: スプレッド 買2枚

SPREAD(A-B,,,1:3.5,,,MATH)

MATH(3\*3.5) = 11枚

未決済建玉: スプレッド買2枚

A: 買10枚, B: 売1枚

SPREAD(A-B,,,1:0.25,,,DOWN)

DOWN(7\*0.25) = 1枚

DOWN(8\*0.25) = 2枚

未決済建玉: スプレッド買7枚

SPREAD(A-B,,,1:0.25,,,UP)

UP(4\*0.25) = 1枚

UP(5\*0.25) = 2枚

未決済建玉: スプレッド買4枚

SPREAD(A-B,,,1:0.25,,,MATH)

MATH(5\*0.25) = 1枚

MATH(6\*0.25) = 2枚

未決済建玉: スプレッド買5枚

A: 買10枚, B: 建玉なし

SPREAD(A-B,,,1:0.25)

未決済建玉: 建玉なし

[注文執行によるスプレッド建玉の計算](#)も参照してください。

---

## 発注画面でのスプレッダー機能

発注スプレッドの設定前に発注画面におけるスプレッダーの機能を説明します。発注画面とは注文チケット、オーダーデスク、板画面となります。

### 注文チケットにおける機能

注文チケットにスプレッドを入力する際に、スプレッダー機能がチケット画面に表示され、背景色も変更されます。この背景色は各スプレッドにより異なります。設定により色の変更ができます。

The screenshot displays the CQG trading interface for a spread order. The main window title is "PS070410 (SIMUA Trading) - UA\_NOB, OTE: 4,609.38". The interface is divided into several sections:

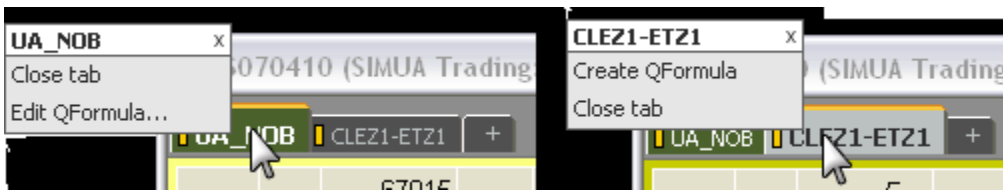
- Order Entry Grid:** A table with columns for Buy/Sell, price, and quantity. The current bid is 66185 and the ask is 66235. A spread of 109 is shown in orange.
- Order Entry Buttons:** Large buttons for "Buy 1 66185 LMT DAY" and "Sell 1 66185 LMT DAY". Below these are buttons for "Buy 1 @MKT", "Buy 1 109 @Offer 66235", "Buy 1 143 @Bid 66215", "Sell 1 109 @Offer 66235", and "Sell 1 143 @Bid 66215".
- Order Entry Controls:** A row of buttons for quantity (1, 1, 5, 10, 20, 50, 100) and price (66185).
- Order Entry Menu:** A row of buttons for "Legs", "5:3", "USAZ1", "LMT", "DAY", and a button with a flag icon.
- Log Table:** A table with columns: Working, Filled, Cancelled, Exceptions, Parked, All. The table contains two rows of order data.
- Order Entry Buttons:** Buttons for "Buys", "Sells", "All", "Global", and "Liq All".

Callouts in the image point to the following elements:

- Legs表示ボタン:** Points to the "Legs" button in the order entry menu.
- Legs比率:** Points to the "5:3" button in the order entry menu.
- 受付中レッグメニュー:** Points to the "5:3" button in the order entry menu.
- スプレッドのメニュー:** Points to the "5:3" button in the order entry menu.
- 発注の期間メニュー:** Points to the "DAY" button in the order entry menu.
- 背景色:** Points to the background color of the order entry buttons.



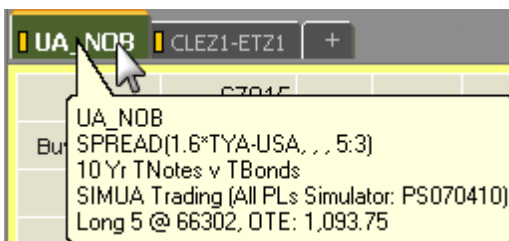
## スプレッドのタブメニュー



スプレッドのタブには注文チケットにて入力した計算式が表示されます。Q フォーミュラを直接入力した場合、設定によりタブでは Q フォーミュラの名前、番号もしくは計算式が表示されます。(CQG IC Preferences > Symbol > Preferred QFormula display format) Q フォーミュラは複雑なストラテジーを組んだ場合に大変便利です。

計算式が Q フォーミュラの場合、タブを右クリックし **Edit QFormula** より修正ができます。入力した計算式より Q フォーミュラを作成するには、タブを右クリックし **Create QFormula** を選択することにより自動的に Q 番号が割り振られ作成がされます。

マウスをタブ上に移動するとスプレッド計算式の情報が表示されます。



## レッグボタン



Legs ボタンをクリックすると、各レッグの新規注文チケットがポップアップし表示されます。再度クリックすると表示されたチケットが閉じられます。灰色がオフ（非表示）、オレンジがオン（表示）です。

同じチケットの複数のタブにスプレッド表示されていた場合、他スプレッドでも Legs ボタンを押すと開き済みの同じチケット上にて各レッグが表示されます。

例えば、JNK-ZNA (OSE と SGX の 225 スプレッド) と TGD-GCE (TOCOM と COMEX の金スプレッド) が同じチケット上にて各タブに表示されていたとします。225 スプレッドの Legs ボタンにより JNK と ZNA の 2 枚のチケットが表示された後、金スプレッドの Legs ボタンを押すと JNK と ZNA のチケットが TGD と GCE のチケットに表示されます。

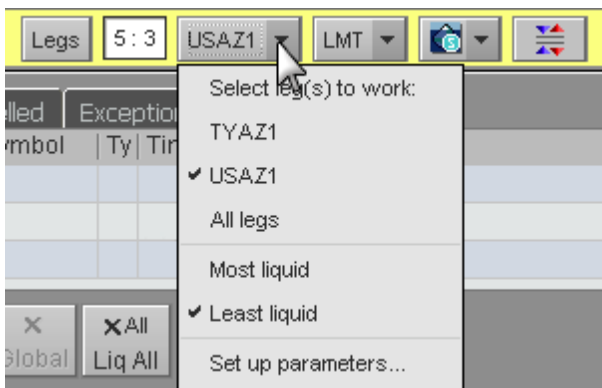
## 発注枚数比率フィールド

1: 1.33

枚数の比率を入力します。入力後、入力前に表示されていたスプレッドとは異なる新しいスプレッドと見なされるため、チケットの背景色が変わります。このフィールドは自動的に Q フォーミュラの計算式に組み込まれ、小数点も入力できます。

例) **SPREAD(1.6\*FVAU2-USAU2, , ,1.6:1)**

## 受付中レッグのメニュー



このメニューから、どのレッグを先に取引所に発注し受けさせるか選択できます。

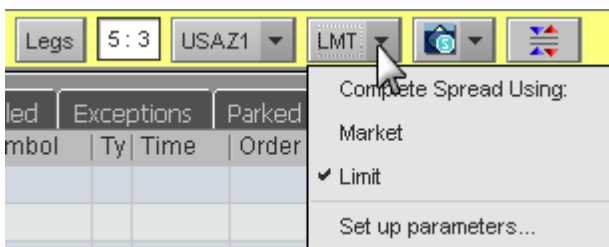
**Most liquid** リクイディティが多いほうか(**TYA**)、**Least liquid** リクイディティが少ないほうか(**USA**)、もしくは **All legs** すべてのレッグかを選択します。

チェックマークを外すには、もう一度チェックされた項目をクリックします。

このメニューからの選択が一番簡単な方法ですが、パラメータウィンドウからも選択ができます。

**Set up parameters...** をクリックすることにより [パラメータウィンドウ](#) が開きます。

## コンプリートスプレッドメニュー



このメニューでは、ふたつ目の受付中注文のレッグ（ワーキングレッグ）の **Market (成行)** もしくは **Limit (指値)** を選択します。

またこのメニューを使って簡単にふたつ目のワーキングレッグの執行条件の設定変更ができます。

**Set up parameters...** をクリックすることにより [パラメータウィンドウ](#) が開きます。

## 執行条件期間のメニュー



**DAY (日中注文)** はこのメニューにおける初期設定の執行条件です。この執行条件の注文が約定しなかった場合には、セッションが終わると同時に注文はキャンセルされます。

**Iceburg (アイスバーグ) 注文** は Day 当日の指値注文であり、トータル枚数と表示枚数の入力項目に分かれています。表示枚数とは板上に表示されるワンショットの枚数となります。

**ICBG strategy** 取引所に受付された注文が全約定がされるまで、追加の注文はされません。全約定がされた後、追加の注文が入ります。

**ICBG leg** レッグに (部分) 約定が入るとすぐに追加注文されます。

**Set up parameters...** をクリックすることにより [パラメータウィンドウ](#) が開きます。

## スプレッドボタン



このボタンは各レッグの注文チケットにあります。

オフ (灰色のボタン) = アウトライトを表示

オン (オレンジのボタン) = 該当シンボルの全注文を表示

## オーダーデスクにおける機能

OrderDesk—オーダーデスクは発注ウィンドウとマーケットデータ表示を分けて使用するトレーダーに最適です。オーダーデスクは典型的な発注画面とは異なり、マーケットデータの表示がなく、即発注ができるウィンドウです。

マーケットデータが一切ないということではなく、オーダーデスクをモニターツールとリンクさせいつも通り価格情報を確認できます。またオーダーデスクはボタンの配置換えたり、いらぬボタンを外したり、タブの設定等を自由にカスタマイズできます。



## DOMTrader（板画面）における機能

[注文チケットにおける機能](#)と同じ機能が DOMTrader（板画面）にて使用できます。

加えてスプレッダーアイコンが表示されています。



この大きな **S** マークのアイコンには特に機能はありませんが、板画面がスプレッダーモードになっていることを示しています。

板画面も注文チケットとほぼ同じようにスプレッダーが機能し、**Legs** ボタンをクリックすることにより各レッグの板が新規に開きます。

## スプレッドの設定：シンボルについて

パラメータや取引設定の前に行う最初のステップは、スプレッドの計算式の作成から始まります。計算表記は通常版と拡張版と二種類あり、計算表記については[このセクションにて後ほど説明します。](#)スプレッドの計算式には[前日比とイールド](#)の演算子を追加することもできます。このセクションでは複雑なシンセティックスプレッドの計算式についても説明します。

### 一般的なスプレッドのサンプル

以下計算式はスプレッドによく使用されます。

説明	計算式
10-year T-notes v. T-bonds (NOB) 10年 米中期国債 v. 米長期国債	SPREAD(1.6*TYA-USA,,,5:3)
5-year T-note v. T-bonds (FOB) 5年 米中期国債 v. 米長期国債	SPREAD(2.5*FVA-USA,,,5:2)
5-year T-notes v. 10-year T-notes (FYT) 5年 米中期国債 v. 10年 米長期国債	SPREAD(1.5*FVA-TYA,,,3:2)
Crude Light v. Brent Crude 粗軽油 v. ブレント原油	SPREAD(CLE-ET) 現物の受渡し用決済価格の原油 (CLE) と取引上の決済価格の原油 (ET) の価格の比較
E-Mini S&P 500 v. E-Mini NASDAQ 100	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)
Euro Bund 10-year v. Euro Bobl 5-year v. Euro Schatz 2-year ユーロ 独長期国債 10年 v. ユーロ独中期国債 v. ユーロ独貯蓄債	SPREAD(DB-3.25*DL+4*DG,,,4:13:16)
Euro STOXX 50 v. CAC-40 Index ユーロストックス 50 v. カック40指数	SPREAD(1.25*DSX-PIL,,,5:4)
Euro STOXX 50 v. DAX Index ユーロストックス 50 v. ダックス指数	SPREAD(1.64*DSX-DD,,,4:2) SPREAD(1.6*DSX-DD,,,4:1)
Eurodollar v. 5-year T-note ユーロドル v. 5年 米中期国債	SPREAD(1.6*EDA-FVA,,,5:3)
Gasoil v. Brent Crude ガスオイル v. ブレント原油	SPREAD(QP/7.45-QO,,,4:3) 比率は基本ポイントの変動と共にするイールドカーブの動きを基に変わります。
Heating Oil v. Crude Light (heat crack) 灯油 v. 粗軽油 (ヒートクラックスプレッド)	SPREAD(HOE*42-CLE, L2) 取引数量を同じバレルにした原油と灯油

オプション

説明	計算式
米中期国債2012年3月バーティカル・コール・スプレッド	SPREAD(C.TYAH213000-C.TYAH213050, , , , BA:BA)
米中期国債2012年3月バーティカル・プット・スプレッド	SPREAD(P.TYAH213000-P.TYAH213050, , , , BA:BA)
米中期国債2012年3月コール・バタフライ・スプレッド	SPREAD(C.TYAH213000-2*C.TYAH213050+C.TYAH213100, , , 1:2:1, BA:BA:BA)
米中期国債2012年3月プット・バタフライ・スプレッド	SPREAD(P.TYAH213000-2*P.TYAH213050+P.TYAH213100, , , 1:2:1, BA:BA:BA)

(注意) 上記サンプルは状況・レートにより変わります。  
現状の市場を確認して計算式を作成してください。

## 通常の計算表記と拡張の計算表記

スプレッドは、通常の計算表記法もしくは拡張計算表記のいずれかを使用できます。

例)

- 通常の計算表記: EP-ENQ
- 拡張計算表記: SPREAD(EP-ENQ,L1)
- 通常の計算表記: EP-ENQ\*2
- 拡張計算表記: SPREAD(EP-ENQ\*2, CUR, 2.5)

2つの表記方法は Q フォーマットにて使用ができます。

拡張計算表記のスプレッド計算式

SPREAD(<CQG 式>,<計算方法>,<チックサイズ>,<比率>,<BAT フィルター>,<ロールオーバー>,<切上げ・切捨て>)

例) SPREAD(HOE-CLE, L1, 0.01, 1:2.5, T:BA, 1, MATH)

オプションの場合、CQG 式にはスプレッド計算式が含まれます。

<C or P>.<銘柄プレフィックス><銘柄シンボル><限月コード><2桁の年コード><権利行使価格>

例) SPREAD(C.EU6Z113000-P.EU6Z113000)

SPREAD 以下のカッコ内にはスプレッドの計算式を全て記載してください。

各コンポーネントはコンマにて区切られます。ひとつのコンポーネントがスプレッドの計算式になく、次のコンポーネントを記述する場合、そのコンポーネントのためにコンマを入力してください。スペースはオプションです。

例) SPREAD(HOE-CLE, , 0.01, 1:2.5, T:BA, 1, MATH) 計算方法を記述しなかった場合

[加減および乗除の計算式](#)にてスプレッドの計算方法のまとめをします。

コンポーネント	説明
CQG 式	<p>スプレッド用の銘柄シンボルとオプションとなる乗数の計算表記です。計算表記の各エレメントは“ひとつの銘柄シンボル”と“ひとつの乗数”の組合せにて構成されています。一般の計算と同じです。</p> <p>例: 0.5*EP-0.2*ENQ 42*HOE-CLE 1.6*FVA-USA CLE-ET</p>
計算方法	<p>スプレッドを計算させるか方法を指定します - レッグ or 通貨か。使用できる値は以下となります。</p> <p><b>L1, L2, L3, etc.</b> =選択されたレッグのチック数値を基に価格を表示</p> <p><b>CUR</b> =レッグの取引単位を基に価格を表示</p> <p>1対1の枚数比率にしたスプレッド E-Mini S&amp;P vs E-Mini NASDAQ 100 (EP-ENQ) を例に挙げます。</p> <p>E-Mini S&amp;P の取引単位は 50 倍であり、先物価格が 1097.25 の場合、取引金額は \$54,862.50 (1097.25 * 50)となります。</p>



	<p>E-Mini NASDAQ 100 の取引単位は 20 倍であり、先物価格が 1798.00 であった場合、取引金額は\$18,902.50 (1798.00 * 20)となります。</p> <p>スプレッド EP-ENQ に <b>CUR</b> を選択した場合 \$18,902.50 (\$54,862.50-\$18.902.50)</p> <p>スプレッド商品の各レッグが異なる通貨を使用していた場合、当日の通貨レートなどを使用して調節をします。ベース通貨のリアルタイムの値としてではなく、固定値を使用します (リアルタイム計算は<a href="#">裁定取引</a>を参照)。</p> <p>例えば、DAX 指数-DD (ユーロ) と E-Mini S&amp;P-EP (米ドル) の場合、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ユーロには SPREAD(DD-EP/1.5,CUR)</li> <li>➤ 米ドルには SPREAD(1.5*DD-EP,CUR)</li> </ul> <p>キャッシュ銘柄を含むスプレッドの価格では、チックサイズの計算にてレッグ銘柄で使用しているフォーマットを使用します。</p> <p>例えば、SPREAD(BUS02-TUA)の場合、スプレッド価格は BUS02 (米 2 年中期) と同じフォーマットです。計算方式を L2 とした場合、TUA と同じスプレッド価格の形式になります。チックサイズを定義の際には、価格の小数点は四捨五入されます。注文チケットと板画面にのみ使用されます。</p> <p>初期値は L1 です。</p>
<p><b>チックサイズ</b></p>	<p>スプレッドのチックサイズを設定します。全てのレッグ銘柄が同じチックサイズ、もしくは同じ商品であった場合、同じチックサイズがスプレッドに使用されます。チックサイズを指定しなかった場合、レッグモード用のスプレッドチックサイズはレッグ銘柄のサイズと同じものとなります。</p> <p>チックサイズはバイナリ (2 進法) もしくは分数となり、以下数値が設定できます。</p> <p>½, ¼, ⅛, 1/16, 1/32, 1/64, 1/128, 1/256, 1/512, 1/1024, 1/2048, ½ of 1/64, ⅛ of 1/32, ¼ of 1/32, ½ of 1/32</p> <p>SPREAD (USA*2 - ENQ,, 1/4 1/32)の場合、上記チックサイズメニューにないため、最小のチックサイズはマニュアルにて入力しします。</p> <p>CUR モードになっていた場合、チックサイズは最大公約数もしくは最大公約数がない場合には最小チック数値が使用されます。</p> <p>例えば SPREAD (ZSE-ZME, CUR)の場合、ZSE (ソイビーン 12.5) と ZME (ソイビーンミール 10) の最大公約数は 2.5 となります。</p>

<p>比率</p>	<p>各レッグの注文枚数の比率を指定します。レッグ 1:レッグ 2:レッグ 3          小数点の入力もできます。整数と小数点はそれぞれ 6 桁まで入力できます  <i>nnnnnn.nnnnnn</i>。          例) SPREAD (EP*2-ENQ,,,2:1)          SPREAD (1.6*TYA-USA,,,5:3)          SPREAD ( EP - ENQ , , , 1 : 0 )          SPREAD ( EP - ENQ , , , 1.5 : 2.999999 )          初期値 = 1:1</p>
<p>BAT フィルター</p>	<p>各レッグには BAT の設定ができます。          (B-Bid 買気配/A-Ask 売気配/T-Trade 約定)          コロンにて各レッグが区切られます。          例) SPREAD ( EP * 2 - ENQ , , , , BA : T )          SPREAD ( EP - ENQ + TYA , , , , T : BA : BA )</p> <p><b>BA</b> = 該当レッグが買の場合、レッグの売気配はスプレッドの売気配の計算に使用され、レッグの買気配はスプレッドの買気配の計算に使用されます。該当レッグが売の場合、レッグの売気配はスプレッドの買気配の計算に使用され、レッグの買気配はスプレッドの売気配の計算に使用されます。</p> <p><b>T</b> = 該当レッグの約定価格がスプレッドの売・買気配の両方の計算に使用されます。</p> <p><b>B</b> = レッグの売気配はスプレッドの売気配の計算に使用され、レッグの買気配はスプレッドの買気配の計算に使用されます。</p> <p>初期値 = BA</p>
<p>ロールオーバー</p>	<p>オンにするとひとつのレッグが失効後、全レッグは同じ限月に移行します。  <b>0</b> = 限月の移行はしません。  <b>1</b> = 同じ限月に移行をします。          初期値 = 0</p>
<p>切上げ・切捨て</p>	<p>小数点を比率コンポーネントで使用すると取引枚数に小数点を含むケースがあります。その場合、取引枚数は切上げ・切捨てがされます。          この設定では、<b>切上げ・切捨て・四捨五入</b>の指定をします。          小数点を含む複雑なストラテジーにのみ適用され、負の数値には適用されません。          負の数値に使用された場合、絶対値が適用されサインが変更されます。          スプレッドの最良売・買気配の枚数、アグリゲートされた板気配、そしてアグリゲートされた約定枚数にも影響します。  <b>DOWN</b> = 常に切り捨て  <b>UP</b> = 常に切り上げ  <b>MATH</b> = 四捨五入</p>

## 加減および乗除の計算式

“加減”の計算式ではレグ間の足し算と引き算のみ含まれます。“乗除”の計算式とはレグ間の掛け算と割り算となりますが、加減の計算式と一緒に使用することもできます。

例)  $\text{SPREAD}(A - \text{SPREAD}(B/C))$

この二つの計算式は便利なアプリケーションと連携します。特に裁定取引のストラテジーや価格比率を使用した取引に大変便利です。

以下、アプリケーションをご使用できます。

- ・ アラート
- ・ モニター
- ・ 銘柄情報
- ・ チャート
- ・ 注文チケット
- ・ シンプル注文チケット
- ・ 板画面
- ・ 注文・建玉画面
- ・ スナップトレーダー（チャート発注）

上場の計算式はアプリケーションにも使用できますが、イールドや前日比の対応はできません。

## 加減の計算式

加減の計算式は足し算と引き算のみ使用できます。計算式には決済対応も含まれます。

例)

$$EP * 2 - ENQ$$

$$SMA * 0.022 + ZLE * 11 - ZSE$$

$$EP - ENQ + 100.0$$

下記追加ルールが適用されます。

- ・ 各レグにはひとつの銘柄シンボルとひとつの掛け算のみ  
(間違った例)  $EP * DD - ENQ$
- ・ 掛け合わず数値は正もしくは負の数値  
(正しい例)  $2 * ENQ - 4 * DD - EP$
- ・ 割り算でも使用可能  
(正しい例)  $EP - ENQ * 0.5$  or  $EP - ENQ / 2$

[イールドや前日比](#)の спреッドもご参照ください。

## 加減の計算式

スプレッドの加減の計算式では掛け算と割り算のみ対応します。

レグに対する乗数は正の値のみです。

例)  $\text{SPREAD}(3.42 * A / (21 * B))$   
 $\text{SPREAD}(A / (5 * B) / C)$

加減の計算式では優先順位を考え掛け算・割り算にカッコを付けてください。必要でない場合にはカッコは自動的に削除されます。

例)

$\text{SPREAD}(A * B / (C * D)) \rightarrow \text{SPREAD}(A * B / C / D)$   
 $\text{SPREAD}(A * B / (C / D)) \rightarrow \text{SPREAD}(A * B / C * D)$

カッコの使用場所にはご注意ください。

例)

$\text{SPREAD}(EP * (TUA - TYA)) \rightarrow$  正確には  $\text{SPREAD}(EP * \text{SPREAD}(TUA - TYA))$   
 $\text{SPREAD}(A * B / (C * D)) \rightarrow$  正確には  $\text{SPREAD}(A * B / \text{SPREAD}(C * D))$

シンプルな計算表記内ではカッコ内のストラテジーは使用できません。

正)  $A * B / C * D$   
 正)  $EP * ENQ$   
 正)  $RBE / CLE$   
 誤)  $A * B / (C * D)$   
 誤)  $EP * (TUA - USA)$

買のスプレッドにおいては、掛け算に使用されたレグは買われ、割り算に使用されたレグは売られます。以下ご参照ください。

$\text{SPREAD}(A / B)$	買い A、売り B
$\text{SPREAD}(A * B)$	買い A、買い B
$\text{SPREAD}(A * B / C)$	買い A、買い B、売り C
$\text{SPREAD}(A * B * C * D)$	買い A、買い B、買い C、買い D
$\text{SPREAD}(A / B / C / D)$	買い A、売り B、売り C、売り D

### パラメータ使用時

計算方法、チックサイズ、比率、BAT フィルター、ロールオーバーのパラメータは乗除の計算式に使用されます。

例)

$\text{SPREAD}(EP * 2 - ENQ)$   
 $\text{SPREAD}(SMA * 0.022 + ZLE * 11 - ZSE, L3)$   
 $\text{SPREAD}(SMA * 0.022 + ZLE * 11 - ZSE, L3, , 10:11:9)$

チックサイズはスプレッド計算では自動的に算出されません。スプレッドのチックサイズが正確に指定されると、レグのチックサイズがどのような数値であれ使用できます。チックサイズが指定されていない場合、以下対応されます。

- ・ 加減と乗除の計算式にて CUR モード使用時、CUR モードに変換された最初のレグのチックサイズはスプレッドのチックサイズとして使用されます。
- ・ 加減と乗除の計算式にてレグモード (L1, L2 etc) 使用時、指定されたレグのチックが使用されます。

#### アグリゲーション使用時

乗除の計算式では AGGR () のパラメータを使用できます。

例)  $\text{SPREAD}(A * \text{AGGR}(2 * B \& C) / D)$

また AGGR () においても乗除の計算式が使用できます。

例)  $\text{AGGR}(A \& \text{SPREAD}(B / C / D))$

#### 裁定取引の対応

ふたつの異なる通貨の同銘柄へのスプレッドにて、ひとつの通貨への変換ができます。例えば、砂糖銘柄 FSUGR (露ルーブル) と SBE (米ドル) の取引が挙げられます。

この場合、FUS 銘柄 (USD/RUR 米ドル/露ルーブルの為替先物) を使用し価格をルーブルへと変換します。ルーブルへ変換されたスプレッドの計算式では、ポンドからトンへの比率 2.2046 も使用します。

$\text{SPREAD}(2.2046 / 100 * \text{SBE} * \text{FUS} / 1000)$

こうすることにより以下の裁定取引の対応ができます。

$\text{SPREAD}(\text{FSUGR} - \text{SPREAD}(2.2046 / 100 * \text{SBE} * \text{FUS} / 1000))$

もしくはアグリゲーションを使用し、二つの取引所にて同時に砂糖を買うことができます。

$\text{AGGR}(\text{FSUGR} \& \text{SPREAD}(2.2046 / 100 * \text{SBE} * \text{FUS} / 1000))$

#### 価格差ではなく比率を利用しての取引

ガソリン÷原油、金÷銀、金÷原油等、よく知られている比率を使用し取引ができます。

例)  $\text{SPREAD}(\text{RBE}/\text{CLE})$

ガソリンと原油のスプレッドの買いは、つまり RBE (ガソリン) の買いかつ CLE (原油) の売りとなります。

買気配/売気配の計算ルールにより、買気配/売気配の銘柄情報は CLE により RBE が割られる計算となります。

## 前日比とイールドスプレッド Net Change and Yields

前日比とイールドはレッグ全てがイールド・オペレーターにカバーされた形にて計算されるので、両方の計算式は同一のものとなります。

$$YIELD(SPREAD(\text{leg1}-\text{leg2}+5))$$

$$SPREAD(YIELD(\text{leg1})-YIELD(\text{leg2})+5)$$

以下の計算も同じものとなります。

$$NC(SPREAD(\text{leg1}-\text{leg2}+5))$$

$$SPREAD(NC(\text{leg1})-NC(\text{leg2})+5)$$

決済の場合の計算も同様です。

## 前日比 Net Change

前日比、つまり本日の現在価格と決済価格・清算価格の価格差を使用しスプレッドの取引ができます。注文の期限は当日のみとなりますが、全ての執行条件が使用できます。

### シンボルの使用方法

Q フォーミュラの場合

NC(Q1)

スプレッド計算式の場合

NC(EP-ENQ)、つまり NC(EP)-NC(ENQ)と同じ

レッグ計算の場合

NC(EP)-ENQ

The screenshot displays three overlapping windows from the CQG trading platform:

- Top Left Window:** Titled "PS070410 - SPREAD(.5\*...)", showing a grid of order prices (e.g., 225, 200, 175) and sizes (e.g., Buy 225, Buy 200).
- Top Middle Window:** Titled "PS070410 - Net change for: E-mini NASDAQ 100, Dec 11, OTE: (50.00)", showing a grid of order prices (e.g., 1610, 1372) and sizes (e.g., Buy 1168, Buy 1168).
- Top Right Window:** Titled "PS070410 - Net change for: E-Mini S&P 500, Dec 11, OTE: 62.50", showing a grid of order prices (e.g., 14K, 13K) and sizes (e.g., Buy 14K, Buy 13K).

Each window includes a "Working (1)" section at the bottom, which lists order details such as "Working", "Filled (1)", "Cancelled", "Exceptions", "Parked", and "All (1)". The bottom window shows "No Working orders." in its working section.

前日比の計算式がタブ上で確認できます。板上に表示されている前日比は各レッグ銘柄の前日比となります。設定は[シンセティックスプレッド計算式のパラメータ](#)より行えます。

## イールド Yields

キャッシュ銘柄のイールドをベースにした取引ができます。どの執行条件も使用できます。アウトライイトに限り、取引所が対応している執行期間が選択できます。スプレッドに関しては当日の注文のみとなります。

Q フォーミュラの場合

YIELD(Q1)

スプレッド計算式の場合

YIELD(CUS10-CUS30) と YIELD(CUS10)-YIELD(CUS30)同じ式

レグ計算の場合

YIELD(CUS10)-CUS30

Order Type	Price	Quantity	Order Type	Price	Quantity
Buy	-1.042		Sell		
Buy	-1.041		Sell		
	-1.040				
	-1.039	2			
Buy	-1.038		Sell		
	-1.037				
	-1.036				
Buy	-1.035		Sell		
	-1.034				
	-1.033				
Buy	-1.032		Sell		
	-1.031				
	-1.030				
Buy	-1.029		Sell		

Order Type	Price	Quantity	Order Type	Price	Quantity
	1787	99260		2.021	
Buy	2003	9925+	Sell		2.023
	1924	99250	42		2.024
	1143	9924+	39		2.026
Buy	672	99240	55		2.028
	710	9923+	54		2.029
	0	99230	35		2.031
Buy	1	9922+	4		2.033
	766	99220	54		2.035
	583	9921+	60		2.036
Buy	440	99210	40		2.038
	460	9920+	48		2.040
	321	99200			2.042
Buy	281	9919+			2.043

Order Type	Price	Quantity	Order Type	Price	Quantity
	178	101080		3.064	
	110	10105+	4		3.065
Buy	80	101050	5		3.066
	73	10104+	2		3.067
	84	101040	1		3.067
Buy	0	10103+	1		3.068
	67	101030			3.069
	0	10102+	2		3.070
Buy	68	101020	3		3.071
	58	10101+	8		3.071
	70	101010	4		3.072
Buy	19	10100+	5		3.073
	27	101000			3.074
	16	10031+			3.075

イールドの計算式がタブ上で確認できます。価格コラムでの価格に替わり、イールドの価格差が表示されます。レグのイールドは板上の一番右側に表示され、場所は設定にて変更ができます。

イールドの設定は[シンセティックスプレッド計算式のパラメータ](#)より行えます。

## シンセティックバタフライ

原油を例にとり、シンセティックバタフライの2つの方法をご紹介します。

- ① SPREAD(CLEM-2\*CLEN+CLEQ,,,1:2:1)
- ② SPREAD(CLES1M-CLES1N)

①はアウトライトのレッグ注文となり、②では取引所でサポートされているスプレッド注文となります。ケースによりますがレッグの数が少なく、未成立のリスクと売・買気配の幅が小さく、よりリクイディティがある②が通常は好ましい形となります。イールド取引する場合にはどちらの計算式を選んでも同じ結果となります。





## スプレッドの設定：Q フォーマーミュラ

スプレッドは直接 CQG の発注画面より設定し取引できますが、Q フォーマーミュラをご利用いただければ大変容易にスプレッド取引に対応できます。

複雑なスプレッドでは、長い計算式をマニュアルにてタイプするより Q フォーマーミュラのご使用が簡単です。銘柄情報のスプレッドシートでも簡単に入力ができます。

Q フォーマーミュラをコピーして、同じ形のスプレッドとして容易に他の数値の置き換えができます。

また説明書きし、フォルダにてグループ化し、より整理がしやすく管理もできます。

” Define User Formulas”（ユーザーフォーマーミュラ）のウィンドウより設定ができます。

## Define User Formulas (ユーザー計算式の定義) ウィンドウについて

計算式は **Define User Formulas** ウィンドウのフォーミュラエディターにて作成します。

- サンプルを利用して [拡張の計算表記](#) を使用して全ての計算式を直接入力
- シンプルな記述式にはツールボックス内にあるスプレッド機能を使用
- 通常の計算表記を追加してシンセティック計算パラメータを使用

**Define User Formulas**

QFormulas | Conditions | User Values | Custom Studies | Trade Systems

Available QFormulas

ALL | Sort by: Q Number

Q Num	Name	Description	Folder
Q1	UA_EP_ENQ	SP 500 v NDAQ 100 Minis	Spreads
Q2	UA_CLE_ET	Physical v Financial	Spreads
Q3	UA_NOB	10 Yr TNotes v TBonds	Spreads
Q4	UA_FYT	5 Yr TNotes v 10Yr TNotes	Spreads
Q5	UA_FOB	5 Yr TNote v TBonds	Spreads
Q6	UA_HOE_CLE	Heat Crack (barrel to barrel)	Spreads
Q7	UA_CLE_FLY	Crude Butterfly	Spreads
Q8	UA_CLE	CLEN, M, Q	Spreads
Q9	UA_DSX_DD_16442	DJ Euro STOXX v DAX	Eur_Spread
Q10	UA_DSX_DD	DJ Euro STOXX v DAX	Eur_Spread
Q11	UA_DB_DG_DL	Bund 10 v Bobl 5 v Schatz 2	Eur_Spread
Q12	UA_DSX_PIL	DJ Euro STOXX v CAC40	Eur_Spread
Q13	UA_QP_QO	Gas Oil v Brent	Eur_Spread
Q14	UA_TYA_USA	Spread of Yield	Yield Spreads
Q15	UA_TYA_BTC	Spread of Yield	Yield Spreads
Q16	UA_TYA_ZNE_BTC_CUS	Aggregated Treasury v Cash	Aggregated
Q17	UA_TYA_ZNR	Aggregated	Aggregated
Q18	UA_BTC_CUS	Treasury v Cash	Aggregated
Q19	UA_CUS10_30	Spread of Yield	Yield Spreads
Q20	NC_EP_ENQ	SP 500 v NDAQ 100 Minis	Net Change Spreads
Q21	UA_Crude_Butterfly	synthetic spread	Spreads
Q22	UA_Crude_Butterfly_2	native spread	Spreads

Permissions... Creator: michelle

New... Copy... Delete

Qフォーミュラの作成

表示形式の選択

Configure QFormula Display Format...

Qフォーミュラのリスト

Formula for QFormula: UA\_EP\_ENQ

Hide Formula when 'Deny Copy' is set in Permissions

Tick size preview Value preview  
0.25 15425

SPREAD(0.5\*EP-0.2\*ENQ)

フォーミュラエディター

Toolbox Setup... Time... Font... XData... Trading Execution Patterns

Close Apply

ツールボックス

チェックサイズと気配

計算パラメータ

取引用パラメータ

## スプレッド Q フォーミュラの作成

スプレッドの作成には以下手順を踏みます。

1. **Formula** ボタンをクリックし、**Define User Formulas** ウィンドウを開きます。
2. **Q フォーミュラ** タブをクリックします。
3. **NEW** ボタンをクリックします。
4. **Q フォーミュラ** の名前を入力します。
5. **OK** をクリックします。リストに **Q フォーミュラ** が表示され、**QNo** (番号) が自動的に割り当てられます。矢印をクリックもしくはタイプして **QNo** の変更もできます。
6. エディターにスプレッド・ストラテジーを入力します。**SPREAD** を入力するとシステムがスプレッド計算式のサンプルを表示し、入力のアシストをします。**@** をご希望のストラテジーに置き換えます。  
もしくは、銘柄シンボルを直接入力します。例えば“**CLE-ET**” (NYMEX と ICE の原油) と入力。[スプレッドの機能](#) を適用します。
7. スプレッド計算式に直接入力せず、パラメータウィンドウを使用して計算設定を選択するのであれば、**Setup** ボタンをクリックします。“**Setup**” ボタンは、スプレッド計算式を選択時にアクティブになります。  
[Setup Synthetic Spread Calculation Parameters](#) ウィンドウが開きます。希望の選択をし、ウィンドウを閉じます。  
前日比やイールドも同様にスプレッド計算式に適用されます。
8. [取引のパラメータを設定](#) するには、**Trading Execution Patterns** ボタンをクリックします。受付中にさせるレグ、執行条件、枚数比率、保留させる注文パラメータ、未成立注文の対応の設定をします。
9. 完了後、ウィンドウを閉じます。これで板画面や注文チケットに直接 **Q** 番号を入力できます。番号、名前、計算式、どれをタブ・ツールバー等に表示するかは設定により決められます。

フォーミュラエディターにて、ストラテジー式にマウスをポイントすると、情報ツールチップが表示されます。このツールチップではどのストラテジー式のエレメントであるかを表示します。例えば、下図はトレード比率をポイントしています。

```
/* SPREAD(linear expression, [calculation mode], [tick size], [trade ratio], [BAT filter], [roll-over], [rounding mode]) */
SPREAD(EP-ENQ, L1, 0.01, 1:1.33, T:BA, 1, MATH)
```

## シンセティックスプレッド計算パラメータ（Setup ボタンより）

Setup ボタンをクリックし、パラメータウィンドウを開きます。Setup ボタンが押せない場合には、エディターにてスプレッド計算式が選択されているか確認してください。

	Info	Calc Mode	Rollover	Tick Size	Trade Strategy	Rounding	BAT filter	NC	Yield
Spread	>>>	L1	ON	0.01	>>>	MATH	By legs		
Leg							Trade	No	No
Leg							Bid/Ask	No	No

Buttons: OK, Cancel, Print, Reset

設定された内容はエディターに反映されます。例えば、**SPREAD(CLEH2-CLEJ2,L1)** の計算モードを **CUR** にすることにより **SPREAD(CLEH2-CLEJ2,CUR)** となります。

**Yield** コラムにて **Yes** を選択すると、

**SPREAD(1.6\*TYA-USA, , 5:3)** は **SPREAD(1.6\*YIELD(TYA)-YIELD(USA), , 5:3)** となります。

## フィールドの定義

コンポーネント	説明
計算方法 <b>Calc Mode</b>	<p>スプレッドを計算させるか方法を指定します - レッグ or 通貨か。 使用できる値は以下となります。</p> <p><b>Auto</b> = レッグ銘柄間での価格差を表示  <b>L1, L2, L3, etc.</b> = 選択されたレッグのチック数値を基に価格を表示  <b>CUR</b> = レッグの取引単位を基に価格を表示</p> <p>1 対 1 の枚数比率にしたスプレッド E-Mini S&amp;P vs E-Mini NASDAQ 100 (EP-ENQ) を例に挙げます。  E-Mini S&amp;P の取引単位は 50 倍であり、先物価格が 1097.25 の場合、取引金額は \$54,862.50 (1097.25 * 50) となります。  E-Mini NASDAQ 100 の取引単位は 20 倍であり、先物価格が 1798.00 であった場合、取引金額は \$18,902.50 (1798.00 * 20) となります。  スプレッド EP-ENQ に <b>CUR</b> を選択した場合  \$18,902.50 (\$54,862.50-\$18,902.50)</p> <p>スプレッド商品の各レッグが異なる通貨を使用していた場合、当日の通貨レートなどを使用して調節をします。ベース通貨のリアルタイムの値としてではなく、固定値を使用します（リアルタイム計算は<a href="#">裁定取引</a>を参照）。</p> <p>例えば、DAX 指数-DD（ユーロ）と E-Mini S&amp;P-EP（米ドル）の場合、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ユーロには <b>SPREAD(DD-EP/1.5,CUR)</b></li> <li>➤ 米ドルには <b>SPREAD(1.5*DD-EP,CUR)</b></li> </ul>

	<p>キャッシュ銘柄を含むスプレッドの価格では、チックサイズの計算にてレッグ銘柄で使用しているフォーマットを使用します。</p> <p>例えば、SPREAD(BUS02-TUA)の場合、スプレッド価格は BUS02 (米 2 年中期) と同じフォーマットです。計算方式を L2 とした場合、TUA と同じスプレッド価格の形式になります。チックサイズを定義の際には、価格の小数点は四捨五入されます。注文チケットと板画面にのみ使用されます。</p> <p>初期値は Auto です。</p>
<p>ロールオーバー</p> <p><b>Rollover</b></p>	<p>オンにするとひとつのレッグが失効後、全レッグは同じ限月に移行します。</p> <p>0 =限月の移行はしません。</p> <p>1 =同じ限月に移行をします。</p> <p>初期値 = 0</p>
<p>チックサイズ</p> <p><b>Tick Size</b></p>	<p>スプレッドのチックサイズを設定します。全てのレッグ銘柄が同じチックサイズ、もしくは同じ商品であった場合、同じチックサイズがスプレッドに使用されます。チックサイズを指定しなかった場合、レッグモード用のスプレッドチックサイズはレッグ銘柄のサイズと同じものとなります。</p> <p>チックサイズはバイナリ (2 進法) もしくは分数となり、以下数値が設定できます。</p> <p><math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{1}{8}</math>, <math>\frac{1}{16}</math>, <math>\frac{1}{32}</math>, <math>\frac{1}{64}</math>, <math>\frac{1}{128}</math>, <math>\frac{1}{256}</math>, <math>\frac{1}{512}</math>, <math>\frac{1}{1024}</math>, <math>\frac{1}{2048}</math>, <math>\frac{1}{2}</math> of <math>\frac{1}{64}</math>, <math>\frac{1}{8}</math> of <math>\frac{1}{32}</math>, <math>\frac{1}{4}</math> of <math>\frac{1}{32}</math>, <math>\frac{1}{2}</math> of <math>\frac{1}{32}</math></p> <p>SPREAD (USA*2 - ENQ,, 1/4 1/32)の場合、上記チックサイズメニューにないため、最小のチックサイズはマニュアルにて入力します。</p> <p>CUR モードになっていた場合、チックサイズは最大公約数もしくは最大公約数がない場合には最小チック数値が使用されます。</p> <p>例えば SPREAD (ZSE-ZME, CUR)の場合、ZSE (ソイビーン 12.5) と ZME (ソイビーンミール 10) の最大公約数は 2.5 となります。</p>
<p>ストラテジー取引</p> <p><b>Trade Strategy</b></p>	<p><a href="#">trading parameters window</a> (取引設定ウィンドウ) を開きます。</p>

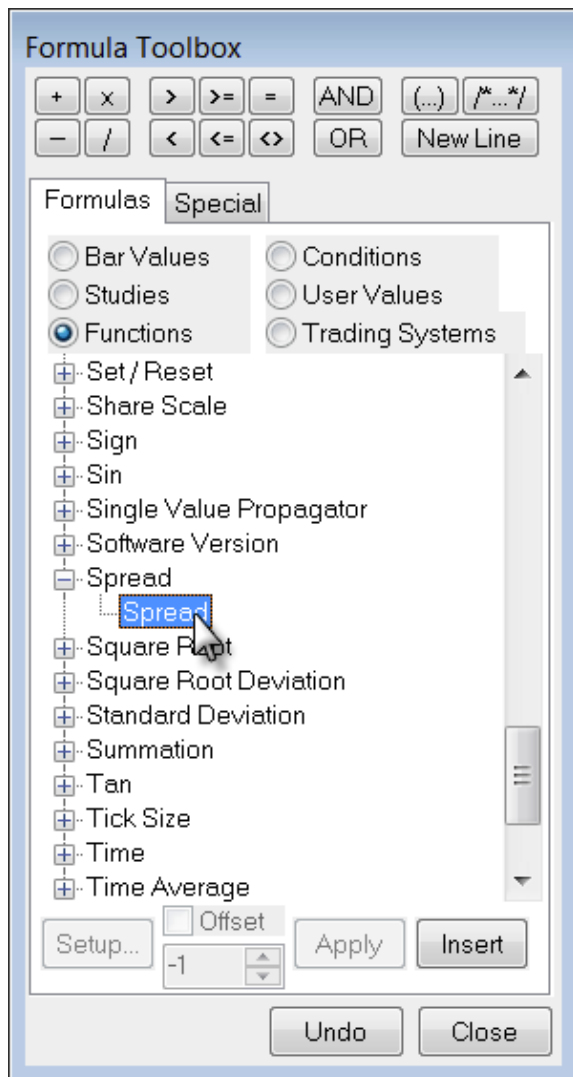
<p>BAT フィルター</p>	<p>各レッグには BAT の設定ができます。          (B-Bid 買気配/A-Ask 売気配/T-Trade 約定)          コロンにて各レッグが区切られます。          例) SPREAD ( EP * 2 - ENQ , , , BA : T )          SPREAD ( EP - ENQ + TYA , , , T : BA : BA )</p> <p>BA = 該当レッグが買の場合、レッグの売気配はスプレッドの売気配の計算に使用され、レッグの買気配はスプレッドの買気配の計算に使用されます。該当レッグが売の場合、レッグの売気配はスプレッドの買気配の計算に使用され、レッグの買気配はスプレッドの売気配の計算に使用されます。</p> <p>T = 該当レッグの約定価格がスプレッドの売・買気配の両方の計算に使用されます。</p> <p>B = レッグの売気配はスプレッドの売気配の計算に使用され、レッグの買気配はスプレッドの買気配の計算に使用されます。</p> <p>初期値 = BA</p>
<p>前日比 NC</p>	<p><b>Yes</b> を選択すると価格の変わりに前日比になります。</p>
<p>イールド Yeild</p>	<p><b>Yes</b> を選択すると価格の変わりにイールドになります。</p>

## スプレッド機能の使用（Toolbox ボタンより）

この機能はスプレッド計算式における基礎であり、既存の計算式の変更にも使用されます。パラメータの説明については、[通常・拡張の計算表記](#)と[前日比とイールドのスプレッド](#)をご参照ください。

### 追加方法

1. **Toolbox** ボタンをクリックします。
2. **Spread** 機能を探します。



3. **Insert** ボタンをクリックします。
4. ウィンドウを閉じます。エディターの計算式は以下のようになります。

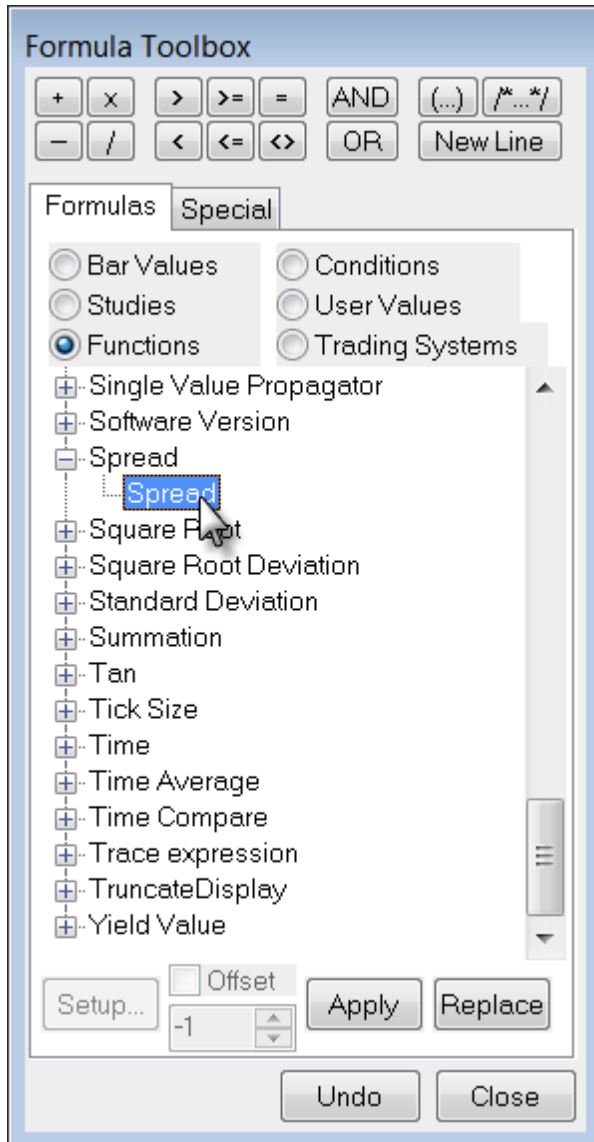
```
/* SPREAD(linear expression, [calculation mode], [tick size], [trade ratio], [BAT filter], [roll-over], [rounding mode])
Examples:
SPREAD(42*HOE-CLE, L1, 0.01, 1:2, T:BA, 1)
SPREAD(EP-ENQ, L1, 0.01, 1:1.33, T:BA, 1, MATH)
SPREAD(EP/ENQ)*
SPREAD(@)
```

/\* から \*/ まではコメントとなります。

5. 上記例のように@を計算式に置き換えます。

## 適用方法

1. エディター内の式をハイライトします。(例 HOE-CLE)
2. **Toolbox** ボタンをクリックします。
3. **Spread** 機能を探します。



4. **Apply** をクリックします。
5. ウィンドウを閉じます。エディターの計算式は以下のようになります。

```
/* SPREAD(linear expression, [calculation mode], [tick size], [trade ratio], [BAT filter], [roll-over], [rounding mode])
Examples:
  SPREAD(42*HOE-CLE, L1, 0.01, 1:2, T:BA, 1)
  SPREAD(EP-ENQ, L1, 0.01, 1:1.33, T:BA, 1, MATH)
  SPREAD(EP/ENQ)*/
SPREAD(HOE-CLE, L1., 1:1)
```



## トレーディングパラメータの設定

Setup Trading Parameters の開き方には以下方法があります。

- Define User Formulas 上にて、**Trading Execution Patterns** をクリックするか、**Setup** ボタンをクリックし **Trade Strategy** フィールドをクリックをします。
- 板画面もしくは注文チケット上の **Params** ボタンをクリックします。
- 板画面もしくは注文チケット上の色のついたバックグラウンド上にて右クリックをして、**Set parameters** をクリックします。
- 板画面もしくは注文チケットより CTRL+M を押します。
- [受付中のログメニュー](#)より **Set parameters** をクリックします。
- [コンプリートスプレッドメニュー](#)より **Set parameters** をクリックします。

チックサイズや BAT フィルターのような[計算パラメータ](#)は Q フォーミュラの一部として必ず入力してください。

## 取引パラメータの設定ウィンドウ（Set Up Trading Parameters）

二つのメインの設定があり、取引をしているスプレッドに反映されるパラメータ変更と取引パラメータウィンドウそのものの変更となります。

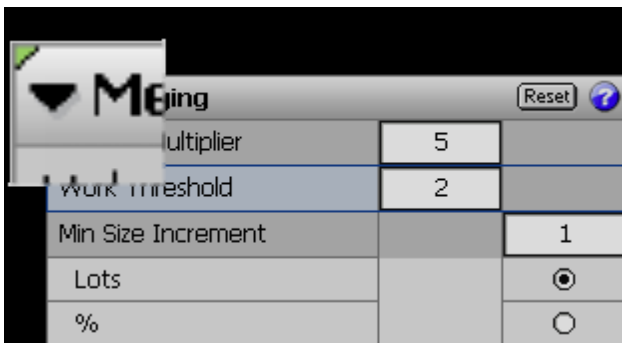
### 数値の変更

ボタンやチェックボックス、もしくはフィールドのパラメータフィールドでは数値を設定するものがあります。この数値を変更するには

- 該当フィールドに新しい数値を入力；もしくは
- フィールドをクリックしマウスホイールを回し、数字を変更します。

### 初期値への戻し方

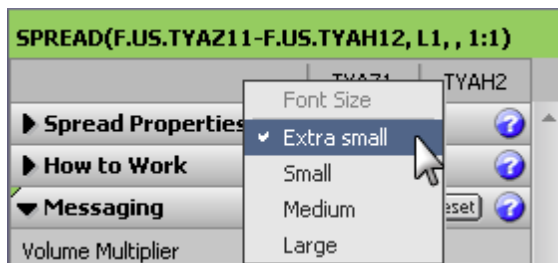
初期値を変更した場合、**Reset** ボタンが押すことができるようになり、フィールドメニュー左上に色のついた三角が表示されます。



初期値に戻すには、**Reset** ボタンを押します。

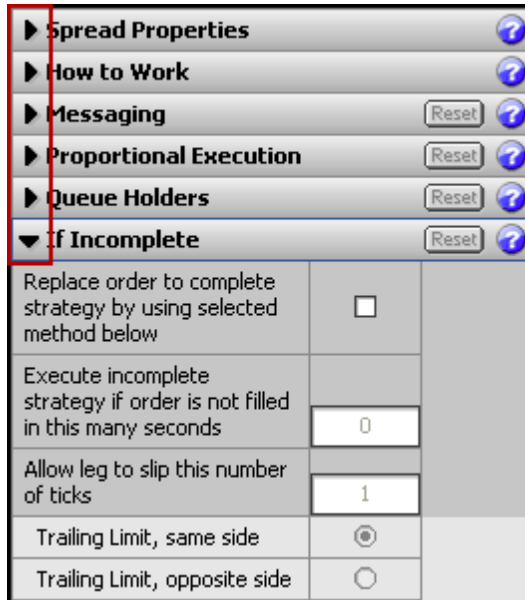
### パラメータのフォントサイズの変更

1. ウィンドウ上にて右クリックをします。
2. Extra small（極小）、 Small（小）、Medium（中）、Large（大）より選択をします。



## セクションの広げ方、縮め方

- メニューの左側の矢印をクリックすることで、各セクションを広げたり縮めたりできます。  
**CTRL** キーを押しながらクリックをすると、該当セクションのみ広がり、他セクションは縮みます。



- 上部左の空白部分をダブルクリックすると全セクションが広がります。



## その他のアクション

- ウィンドウ下部の **QFormula** ボタンをクリックすると **Define User Formulas** ウィンドウが開きます。
- チェックボックスをクリックすると該当ストラテジーの全ての取引ウィンドウに設定が適用されます。
- クエッションマークをクリックするとパラメータの詳細を読むことができます。

## スプレッド・プロパティの設定

▼ Spread Properties	
Color	<input type="checkbox"/>
Overfill Management	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto Hedge Overfills	<input checked="" type="radio"/>
Avoid Overfills	<input type="radio"/>
Ignore partial fills in price discovery	<input type="checkbox"/>

パラメータ	説明
<b>Color</b> 色	色ボタンをクリックすると色選択ウィンドウが表示されます。(もしくは注文チケット上の背景エリアで右クリックし、 <b>Set color</b> を選択)
<b>Overfill management</b> 過約定の管理	<p>レグ銘柄の取引が激しく行われている場合、設定以上の約定の可能性がります。</p> <p>例) 1:2 のスプレッドにて 5 枚の受付中注文 (ワーキングオーダー) があつた場合、もう片方のレグは 10 枚となり 5 : 10 の約定設定となります。その場合、7 : 10 といった形で約定するケースがあります。</p> <p>このパラメータでは過約定の対応を設定します。</p> <p><b>No Selection</b> 過約定が起こった場合でも何もアクションはありません。</p> <p><b>Auto Hedge Overfills</b> レグのどちらかが過約定を起こした際に、枚数比率を合わせようとします。ただし 2 つ目のレグが一枚の過約定した場合、5:11 という約定比率になり、1 つ目のレグ枚数が 5.5 枚となるためヘッジができない場合もあります。</p> <p><b>Avoid Overfills</b> 取引所にて受付された注文 (ワーキングオーダー) をアグレッシブに動かさず、過約定のリスクを減らします。特に枚数の追加、もしくは追加注文は、取引所からのメッセージの受信を確認後に行います。ひとつのワーキングオーダーの設定時に推奨します。</p>
<b>Ignore partial fills</b> 部分約定の無視	<p>サンプルよりパラメータの説明をします。</p> <p>例) SPREAD(A-B,,10:1) というスプレッドにおいて、A を受付中注文 (ワーキング) レグとし、この注文を 1 枚 10 円にて買うとします。</p> <p>このストラテジー注文が発注された際</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A のレグが 10 枚 100 円にて取引所にて受け付け</li> <li>2. B の最良買気配が 90 円の際に、A が 3 枚@100 円にて約定</li> <li>3. B の価格が 95 円に動き、A へのふたつ目の注文は 6 枚 105 円にて受け付けられ 6 枚@105 円にて約定</li> <li>4. B は 90 円に動き、最後の A の 1 枚が 100 円にて約定</li> </ol>

つまり、レッグ A は三回の部分約定 (3@100・6@105・1@100) をしたことになる。

ここでレッグ B の注文価格が選択できます。

**Ignore partial fills** にチェックがない場合、約定させたい価格に B レッグの発注価格を計算します。最初に A レッグの平均約定価格を計算し、次に B レッグの発注価格をストラテジーの発注価格に満たすように計算します。この方法ではストラテジー価格の注文執行には役に立ちますが、そうならない結果になることがあります。

例えば、A レッグの平均約定価格は 103 円  $((3*100 + 6*105+1*100)/10 = 1030/10 = 103)$  であり、B レッグの発注価格は 93 円 (A - Spread = 103-10 = 93) となります。B の市場にて 90 円の最良買気配を示していた場合には、1 枚@93 円にて発注されるため B レッグは約定することができません。

**Ignore partial fills** にチェックをいれた場合、A レッグの約定を無視して B の注文は売注文としてヒットを入れる形となります。この場合ストラテジー価格は保障はできませんが、約定未成立の可能性は大きく減じられます。B 銘柄にて最良買気配が 1 枚 91 円を示している場合、B の注文は売り 1 枚 91 円となります。

## How to Work（受付中注文 - ワーキングオーダー）パラメータの設定

▼ How to Work		
Size	1	1
▼ Fractional Lot Size Rounding		
Round Up	<input type="radio"/>	
Round Down	<input checked="" type="radio"/>	
Round Mathematically	<input type="radio"/>	
Work	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▼ Complete strategy using:		
LMT	<input checked="" type="radio"/>	
LMT with offset	<input type="radio"/>	
Offset	<input type="text" value="0"/>	
MKT	<input type="radio"/>	
▼ Price Level Controls		
Ticks away to work at additional level	Default	
▼ Liquidity Controls		
Volume Multiplier	<input type="text" value="1"/>	
Work Threshold	<input type="text" value="0"/>	

パラメータ	説明
<b>Size</b> 枚数	各レッグの枚数に反映されるレッグの比率を決めます。小数点にも対応します。例) SPREAD(1.6*FVAU2-USAU2, , 1.6:1)
<b>Fractional Lot Size Rounding</b> 小数点の切上げ・切下げ	<p>小数点を使用した枚数比率により、発注枚数にも小数点が含まれる場合があります。小数点を含んだ枚数は切上げられるか切下げられます。このパラメータでは切上げ・切下げの設定します。</p> <p><b>Round Up</b> = 常に切り上げ  <b>Round Down</b> = 常に切り捨て  <b>Round Mathematically</b> = 四捨五入</p>
<b>Work</b> 受付中	取引所に発注するレッグ（ワーキングレッグ）を指定します。初期値は least liquid leg（リクイデティが少ないレッグ）となります。
<b>Complete strategy using</b> 受付中注文 （ワーキングオーダー）の約定 時の執行条件	<p>受付中の注文（ワーキングオーダー）が約定すると、待機レッグの執行条件の指定します。初期値は LMT（指値）となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>LMT</b>（指値）</li> <li>- <b>LMT with offset</b>（指値と決済）</li> <li>- <b>MKT</b>（成行）</li> </ul> <p><b>Offset</b> の使用数値は -99 から 99 となり、初期値は 0 です。この数値はチック数となります。<b>LMT with offset</b> とは、指値注文に <b>Offset</b> 値を計算して発注される注文です。マイナス 1 とした場合、発注されるべき価格より 1 チック良い値段にて発注されます。</p>

パラメータ	説明
<p><b>Price Level Controls Ticks away to work at additional level</b></p> <p>追加発注時の最良気配からのチック数</p>	<p>追加発注をオリジナルの注文よりどれくらいのチック数を離して発注するか設定します。</p> <p>スプレッダーにて最良気配枚数では対応できない数を取引所へ発注しなくてはいけないケースの設定をします。</p> <p>例えば 100 枚の注文を発注しなければならない場合において、ひとつ目のレッグ銘柄の最良気配値に 23 枚だけしかないケースを想定します。この設定数値を 0 とした場合にはスプレッダーは 23 枚だけ発注します。設定数値を 2 した場合、23 枚を発注後、追加 77 枚を 2 チック離れた価格へ発注します。</p> <p>初期値はサーバーサイドの設定となります。</p> <p>Off 時は 0 となり、1 - 9 まで設定できます。</p>
<p><b>Liquidity Controls</b></p> <p>リクイディティ・コントロール</p>	<p><b>Volume Multiplier</b> (枚数乗数) では待機中レッグ銘柄の気配枚数と受付中 (ワーキング) レッグ銘柄の気配枚数を比べて、注文を取引所へ発注をさせるか設定します。</p> <p>例えば設定値を 2 とした場合、ワーキングレッグの 2 倍以上のリクイディティが待機中レッグになくっては注文は発注されません。</p> <p>設定可能数値 0.1 ~ 999.9</p> <p>初期値 1</p> <p><b>Work Threshold</b></p> <p>設定した数値以上の気配枚数が待機中レッグ銘柄にない場合は発注を行いません。</p> <p>例えばこの数値を 5 とし、気配枚数が 5 枚だった場合、発注枚数は 2 枚となります。</p> <p>設定可能数値 -9999 ~ 9999</p> <p>初期値 0</p>

## Messaging メッセージングパラメータの設定

このパラメータではスプレッドサーバと取引所間のメッセージ数の軽減に対応をします。

▼ Messaging		Reset ?
Min Size Increment		1
Lots		<input checked="" type="radio"/>
%		<input type="radio"/>
▼ Active Price Range		
Range size		Default ▼
Order Action outside active range		
Default		<input checked="" type="radio"/>
Cancel working leg		<input type="radio"/>
Work leg, update periodically		<input type="radio"/>
Work leg, update periodically, away from MKT only		<input type="radio"/>
Min Price Change		Default ▼
Periodic Force Update		Default ▼

パラメータ	説明
<b>Min Size Increment</b> 最小枚数の増分	受付中注文（ワーキングオーダー）に適用され、トランザクション数を最小化します。 待機中レッグの気配枚数が設定値が増える毎にワーキングオーダーを訂正します。 待機中レッグの気配枚数が減った場合、ワーキングオーダーの枚数は減るように訂正されます。 Lots（枚数）か%を選択します。 設定可能数値 1 ～ 9999 初期値 1枚
<b>Active Price Range</b> アクティブな価格範囲	注文訂正を行わせる範囲を価格の増分にて定義します。 この範囲は最良気配からの数値であり、最良気配（売・買いずれか近いほう）からの距離になります。



パラメータ	説明
<b>Range Size</b> 範囲の枚数	数値： <b>Default</b> (初期値) サーバーの設定値 <b>Any</b> 制限はありません <b>0</b> 最良気配にのみ適用 <b>1-10, 20, 30</b> 注文が発注・訂正される最良気配から価格増分
<b>Order Action outside active range</b> アクティブ範囲外の注文のアクション	最良気配から遠く離れた発注中（ワーキング）レグの対応方法を設定します。ワーキングレグは <b>Active Price Range</b> にて設定された価格増分の数値により範囲外にあると判別されます。 設定数値： <b>Default</b> (初期値) サーバの設定に従います。 <b>Cancel working leg</b> 範囲外になった場合、レグは即キャンセルされます <b>Work leg, update periodically</b> 範囲内・外どこに注文があっても注文は保持され、定期的なアップデートの時間が来た場合に訂正されます。 (Periodic Force Update にて設定) <b>Work leg, update periodically, away from MKT only</b> 範囲内・外どこに注文があっても注文は保持され、市場の価格が動きワーキングオーダーが範囲外くると自動的にその注文の価格が調整されます。必要時には定期アップデートにて注文が最良気配に近づきます。
<b>Min Price Change</b> 最小の価格変更	受付中レグ注文の価格をアップデートさせる最小の価格変動値（価格増分・チック数）となります。設定値よりも少ない場合には価格変更はしません。 設定数値： <b>Default</b> サーバー設定値 1-3 価格増分の変更値
<b>Periodic Force Update</b> 強制定期アップデート	受付中レグの定期アップデート（秒）。例）毎 10 秒。 現在の価格をベースに変更すべき価格に訂正されます。 設定数値： <b>Default</b> サーバー設定値 1, 5, 10, 30, 60, 300, 600 選択された秒数

## Proportional Execution 比例発注パラメータの設定

▼ Proportional Execution		Reset ?
Trigger leaning leg when first leg is partially filled	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fill size trigger	100	
%	<input checked="" type="radio"/>	
Lots	<input type="radio"/>	

パラメータ	説明
<b>Trigger leaning leg</b> 待機約定の発注トリガー	<p>チェックボックスを外すと比例発注をせず、第一のレッグが全約定後、第二のレッグの注文をします。</p> <p>5 : 3 のスプレッドを例に挙げてみます。</p> <p>この設定を解除した場合には、5 枚全約定をしてはじめて 3 枚の発注がされるようになります。</p>
<b>Full size trigger</b> 全枚数発注トリガー	<p>第二のレッグが発注するには、第一のレッグにて定量の枚数 (Lots 枚数もしくは % にて管理) の約定が必要か設定できます。例えば JNK (日経 225) 10 枚と MJNK (ミニ日経 225) 100 枚のスプレッドの場合、設定を 50% とした時は、5 枚の JNK が約定して初めて MJNK のレッグ注文が発注されます。</p> <p>初期値 1 枚</p>

## Queue Holders 予備注文パラメータ設定

Queue holders (予備注文) とはひとつの本注文だけではなく、オリジナルの注文から設定チック数を離して発注される追加の予備注文です。予備注文にはいくつかの設定パラメータがあります。

Queue Holders		Reset
Min number of holders		1
Max number of holders		1
# of levels to skip between queue holders		1
Order size restore threshold		0

パラメータ	説明
<b>Min and Max Number of holders</b> 最小・最大の予備注文数	待機させる予備注文数の最大と最小を設定します。レグそのものが約定すると、すべての予備注文はキャンセルされます。リスク管理システムではオリジナルの注文を含むすべての予備注文が約定することを想定して証拠金を計算します。 設定可能数値 1~10 初期設定値 1
<b># of levels チックの距離</b>	各注文（予備・オリジナル注文）にて離すチック数を設定します。例えば3と設定すると、3チック毎はなれて注文が発注されます。 設定可能数値 1~5 初期設定値 1
<b>Order size restore threshold</b>	予備注文グループ直近に発注された注文枚数を最大化にする前にどれだけ最良気配から離れている必要があるかを設定します。受付中注文（ワーキングオーダー）の枚数は待機注文レグ（ふたつ目のレグ）の有効枚数ならび最大枚数時の予備注文グループの注文数がベースです。これによりシステム自体のメッセージ数が減らされます。 例えば設定が3の場合は、価格が3チック動いた場合にのみ予備注文の注文枚数をアップデートします。 初期値 0 この数値は Min and Max Number of holders より少ない数値にしてください。例えば、min 5 で max が 9 の場合にはこの数値は 4 以下にしてください。

下記イメージは受付中の TYA のカレンダー・スプレッドの売買を示しています。スプレッド発注時に、予備注文の建玉数を維持するために、受付中レグの最良売気配の上と最良買気配の下に追加の予備注文をしています。



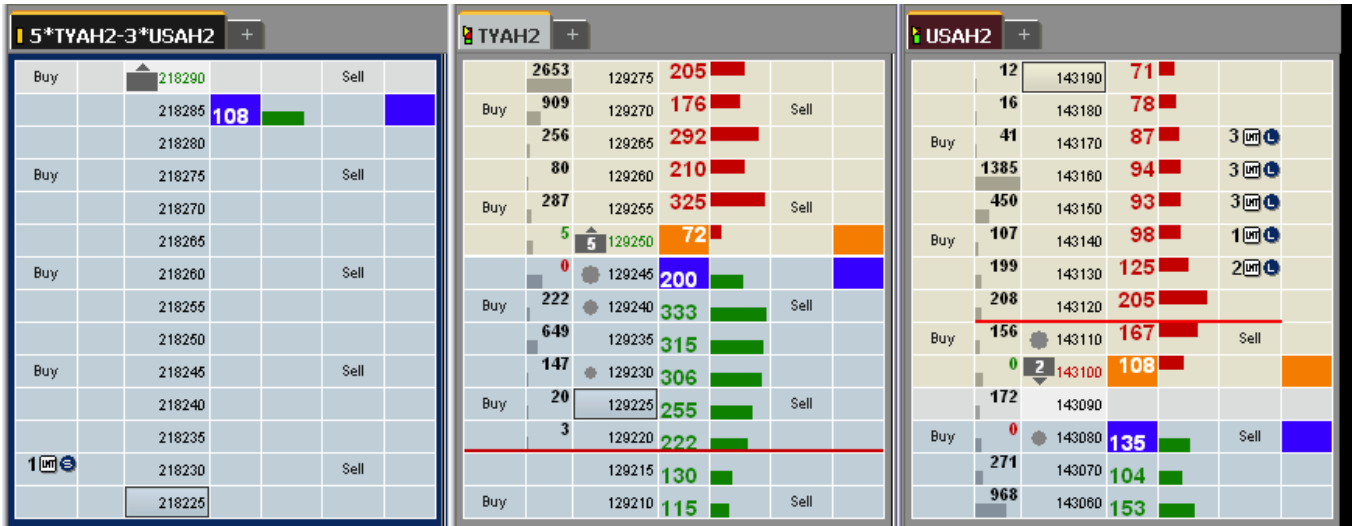
下記は、# of levels を 2 とした場合における予備注文を含んだ注文の例を表しています。



Order size restore threshold を 2 とした場合の例です。

1. 受付中レグの USA にて、143140 に 1 枚の売があります。
2. 価格が 1 チック下がった場合、143130 に 2 チックの新しい注文があります。
3. まだ 143140 の 1 枚売りは 3 枚には増えていません。1 枚 143140 の売注文が 3 枚になる前に、新しい売注文が 143120 にて発注されます。

こうすることによりメッセージ数を減らすことができます。



## 未成立注文パラメータの設定 If Incomplete

未成立注文の対応方法を下記パラメータにて設定をします。

▼ If Incomplete		Reset ?
Replace order to complete strategy by using selected method below	<input type="checkbox"/>	
Execute incomplete strategy if order is not filled in this many seconds	<input type="text" value="0"/>	
Allow leg to slip this number of ticks	<input type="text" value="1"/>	
Trailing Limit, same side	<input checked="" type="radio"/>	
Trailing Limit, opposite side	<input type="radio"/>	
Payups	<input type="radio"/>	
Monitor leaning DOM volume to determine when to replace order	<input type="checkbox"/>	
Volume or volume ratio threshold	<input type="text" value="1"/>	
DOM Volume	<input checked="" type="radio"/>	
DOM Volume relative to order size	<input type="radio"/>	
DOM ratio between best bid/ask	<input type="radio"/>	

パラメータ	説明
<b>Replace order to complete strategy by using selected method below</b> 未成立注文に対応するか	未成立注文に対応するかしないか、設定をします。 トレイリングリミットやペイアップを使用し、未成立注文の対応方法を決めます。選択しなかった場合には、未成立注文が発生してもアクションはありません。 初期値はオフになっています。
<b>Execute incomplete strategy if order is not filled in this many seconds</b> 未成立成立が発生してからの発注までの時間 (秒)	未成立注文の発生から再度注文を執行されるまでの時間を設定します。この設定により価格が再度戻ってくるか確認できます。 初期値 0
<b>Allow leg to slip this number of ticks</b> スリッページのチック数	未成立ストラテジー発生時、カバー注文のスリッページの最大チック数を設定します。数値はプラス・マイナスいずれも使用できます。 この数値はペイアップ注文のオフセット値としても使用されます。注) ペイアップ時 (トリガー時間もしくは待機レッグの気配枚数オプションがマッチした際) にどれくらいのチック数を修正するか設定します。 初期値 1

パラメータ	説明
<b>Trailing Limit, same side</b> トレイリングリミット、同サイド	<b>注文訂正時</b> に使用されます。未成立注文と同じサイド（売りの場合には売気配、買いの場合には買気配）にてトレイリングリミット注文を発注します。売注文が未成立の場合には売気配をトラックします。” <b>Monitor DOM volume option</b> ”が選択されていた場合には、気配枚数の条件がマッチしていなければトレイリング注文は発生しません。
<b>Trailing Limit, opposite side</b> トレイリングリミット、反対サイド	<b>注文訂正時</b> に使用されます。未成立注文と反対のサイド（売りの場合には買気配、買いの場合には売気配）にてトレイリングリミット注文を発注します。売注文が未成立の場合には買気配をトラックします。” <b>Monitor DOM volume option</b> ”が選択されていた場合には、気配枚数の条件がマッチしていなければトレイリング注文は発生しません。
<b>Payups</b> ペイアップ	<b>注文訂正時</b> に使用されます。スリッページ設定をベースにオリジナルの指値注文を調整・訂正しスプレッドを約定させるようにします。発生条件は設定時刻後もしくは気配枚数の条件の一致となります。
<b>Monitor leaning DOM volume to determine when to replace order</b> 待機レッグの気配枚数の確認後に注文訂正	待機レッグの気配枚数をチェックするか設定します。未成立注文が訂正される前に気配枚数をチェックを行います。（ペイアップもしくはトレイリング） 初期値はオフになっています。
<b>Volume or volume ratio threshold</b> 枚数ないしは枚数比率の設定	<b>DOM Volume</b> （気配枚数）が選択されている場合にはその絶対値が含まれ、 <b>DOM Volume to relative to order size</b> （気配枚数対発注枚数）もしくは <b>DOM ratio</b> （気配枚数比率）を選択時には枚数比率を含みます。
<b>DOM Volume</b> 気配枚数	<b>Monitor leaning DOM volume</b> がオン時に使用できます。1-9999までの絶対値の入力をします。待機レッグ銘柄の気配枚数（待機売注文⇒最良売気配、待機買注文⇒最良買気配）が設定した枚数より少なかった場合、ペイアップもしくはトレイリングリミット注文が行われます。
<b>DOM Volume relative to order size</b> 気配枚数対発注枚数	<b>Monitor leaning DOM volume</b> がオン時に使用できます。0.1-999.9までの比例値の入力ができます。待機レッグ銘柄の気配枚数（待機売注文⇒最良売気配、待機買注文⇒最良買気配）もしくは待機レッグの注文枚数が設定した比例値より少なかった場合、ペイアップもしくはトレイリングリミット注文が行われます。

パラメータ	説明
<b>DOM ratio between best bid/ask</b> 最良気配値間の気配枚数比率	<b>Monitor leaning DOM volume</b> がオン時に使用できます。 気配枚数にてトリガーされる最良気配比率は枚数比率としての設定値に使用します。0.1-999.9 までの比例値の入力ができます。 待機レグ銘柄の気配枚数比率（待機売注文⇒最良買気配 / 最良売気配、待機買注文⇒最良売気配 / 最良買気配）が設定した比例値より少なかった場合、ペイアップもしくはトレイリングリミット注文が行われます。

以下状況の際に未成立注文が発生します。

- 二番目のレグの価格が一致しなかった場合
- 一番目のレグが望ましい価格で約定せず、強制的に二番目のレグ注文が執行されたとき

未成立注文は市場の特性によって発生する場合があります。

- 高いボラティリティ、緩やかな市場の場合。ペイアップなしに希望価格にて約定する確率が高いため、トレイリングリミット注文が最良かもしれません。
- 高いボラティリティ、動きの早い市場の場合。ペイアップをご選択がいいかもしれません。
- 低いボラティリティの市場の場合。未成立注文の設定をしないほうがいいかもしれません。希望価格にて執行される機会が多いからです。

ボラティリティが比較的少ない市場では [Queue holders \(予備注文\)](#) も有効かもしれません。



## 取引仕様 Trading Preference の設定

[トレーディングパラメータ](#)は一部ストラテジーに適用されますが、通常は取引仕様 **Trading Preferences** にてスプレッド取引の設定をします。

このセクションの設定に加えて、一部 **Q** フォーミュラに適用される**リスク**や**指値**と**逆指**の設定もできます。  
(**Add Symbol** ボタンをクリックしてください)

仕様を変更するには、**Setup** ボタンから **Trading Preferences** をクリックしてください。

## 取引仕様 Trading Preference の表示

**Strategies**

Use native strategy quotes to calculate OTE

Group spread positions by filled spread orders  
(When on, all spread contract positions and P&L are calculated using filled spread orders, not legs)

### Use native strategy quotes to calculate OTE

(取引所サポート (ネイティブ) ストラテジーを OTE (評価損益) 計算に使用)

ネイティブ・ストラテジーの評価損益に、レグ価格もしくはネイティブ・ストラテジー価格 (取引所にて提供している場合) の使用の選択します。例えば、レグ価格—原油 CLEN3 (8 月限) と CLEQ3 (9 月限)、もしくはネイティブ・ストラテジー—CLES1N3 (8 月 9 月スプレッド) のどちらか選択します。**Use native strategy** (ネイティブ) のボックスをオフにするとレグ価格データを使用しません。

**Group spread positions by filled spread orders** が選択されると、自動的にネイティブ価格が選択されます。板画面、注文チケット、注文と建玉の全ての取引設定に反映されます。

### Group spread positions by filled spread orders

(約定済のスプレッド注文をスプレッド建玉へグルーピング化する)

スプレッド建玉計算モードの選択に使用されます — 各レグの執行によるか、もしくは取引所取引ベースによるか。

**オンの場合** ネイティブとシンセティックスプレッドの建玉をストラテジーの執行により計算します。(取引データに基づく)

例) CLEN3—CLEQ3 のシンセティックの場合

ポジションとして CLEN3—CLEQ3 というひとつの銘柄表示になる。

Account Summary		Open Position Summary		Margin Requirements			
Date	Symbol	L	S	Price	Currency	OTE	
+	CLEN3-CLEQ3		1	10*	USD	-110	

例 2) EPW1H3 (ネイティブの E S&P mini 3 月と 6 月スプレッド)

Account Summary		Open Position Summary		Margin Requirements			
Date	Symbol	L	S	Price	Currency		
+	EPW1H3		1	-6.60*	USD		

例 3) EPW1H3 (ネイティブの E S&P mini 3 月と 6 月スプレッド) と EPH3-M3 のシンセティック各玉ともに決済され未決済建玉の項目には反映されない。

オフの場合 ネイティブとシンセティックスプレッドの建玉をアウトライトのレッグ建玉により計算します。  
 (清算データに基づく)

例) CLEN3-CLEQ3 のシンセティックの場合

CLEN3 と CLEQ3 の各レッグの情報が表示

Account Summary		Open Position Summary		Margin Requirements				
Date	Symbol	L	S	Price	Currency	OTE		
+ [ ]	CLEN3		1	98.91*	USD	-170		
+ [ ]	CLEQ3	1		98.81*	USD	60		

例 2) EPW1H3 (ネイティブの E S&P mini 3 月と 6 月スプレッド)

EPH3 と EPM3 の各レッグの情報が表示

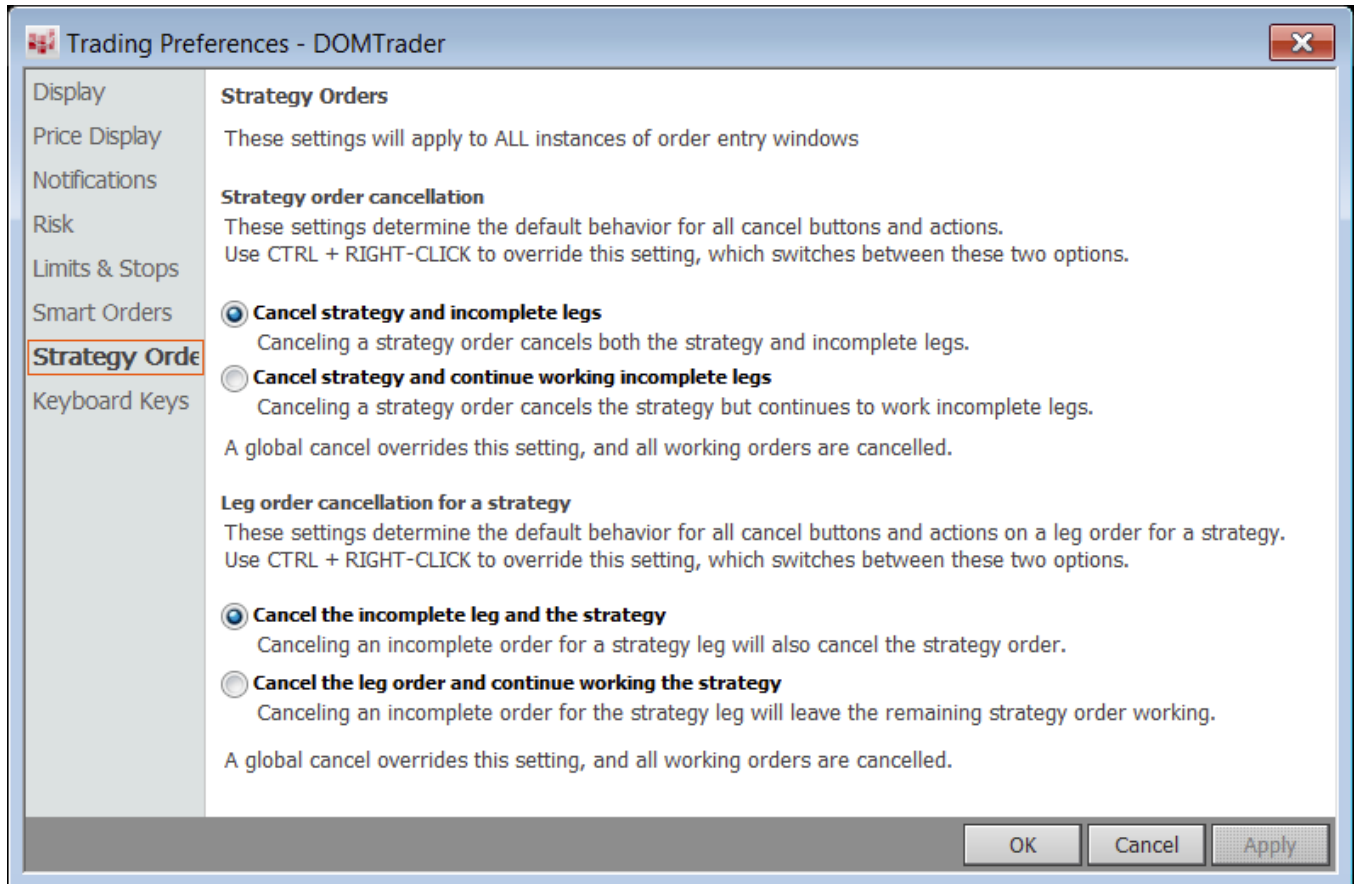
Account Summary		Open Position Summary		Margin Requirements				
Date	Symbol	L	S	Price	Currency	OTE		
+ [ ]	EPH3	1		1495.75*	USD	0		
+ [ ]	EPM3		1	1489.00*	USD	25		

例 3) EPW1H3 (ネイティブの E S&P mini 3 月と 6 月スプレッド) と EPH3-M3 のシンセティック  
 決済されず二つの銘柄が未決済建玉として表示されます

Account Summary		Open Position Summary		Margin Requirements				
Date	Symbol	L	S	Price	Currency	OTE		
+ [ ]	EPW1H3		1	-6.60*	USD	-3		
+ [ ]	EPH3-EPM3		1	600*	USD	-50		

## Strategy Order ストラテジー設定

この設定はすべての発注機能に適用されます。



### Strategy order cancellation ストラテジー注文のキャンセル

まず未成立注文の管理に必要なのはキャンセル方法です。

**Cancel strategy and incomplete legs** では、注文をキャンセルした際には、ストラテジーと未成立注文レグをキャンセルします。この場合、全てをキャンセルしてリスクを回避します。

**Cancel strategy and continue working incomplete legs** では、注文をキャンセルした際には、ストラテジー注文はキャンセルするが、未成立注文レグをキャンセルしません。

例えば、10:10 のストラテジー注文を出していて、最初に両方のレグにて 2 枚約定し、次に第一レグにて 6 枚約定、第二レグでは 1 枚も約定しなかった場合、6 枚の未成立注文が発生します。このオプションでは、残りのストラテジー注文をキャンセルするが、第二レグの 6 枚の注文はキャンセルしません。その後約定する可能性があるからです。

注文のキャンセルをする代わりに訂正もできます。例えば第一レグが約定したが、第二レグが市場が急激に動いたために約定しなかったとします。第二レグの注文をドラッグアンドドロップして注文を訂正し、より約定しやすくなります。

## Leg order cancellation for a strategy ストラテジーでのレグ注文キャンセル

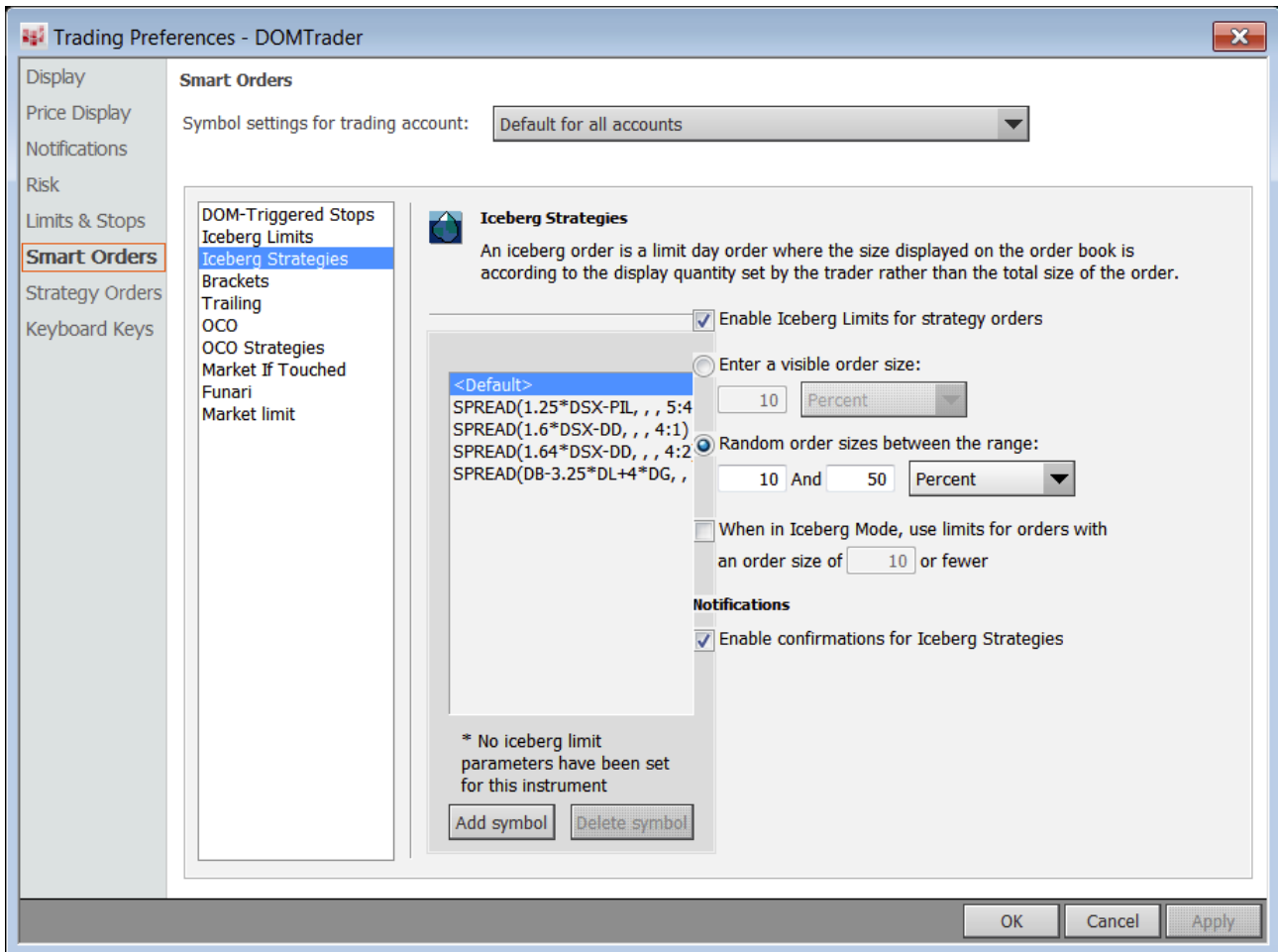
レグ注文のキャンセル方法を設定します。

**Cancel the incomplete leg and the strategy** レグひとつの注文をキャンセルした際、ストラテジーと未成立注文レグをキャンセルします。

**Cancel the leg order and continue working the strategy** レグひとつの注文をキャンセルした際、未成立注文レグはキャンセルするが、ストラテジー注文はキャンセルしません。

## アイスバーグ注文の有効化

アイスバーグ注文をスプレッドにて使用する場合には、アイスバーグ・ストラテジー注文を有効化してください。Trading Preference の Smart Order 画面より有効化できます。

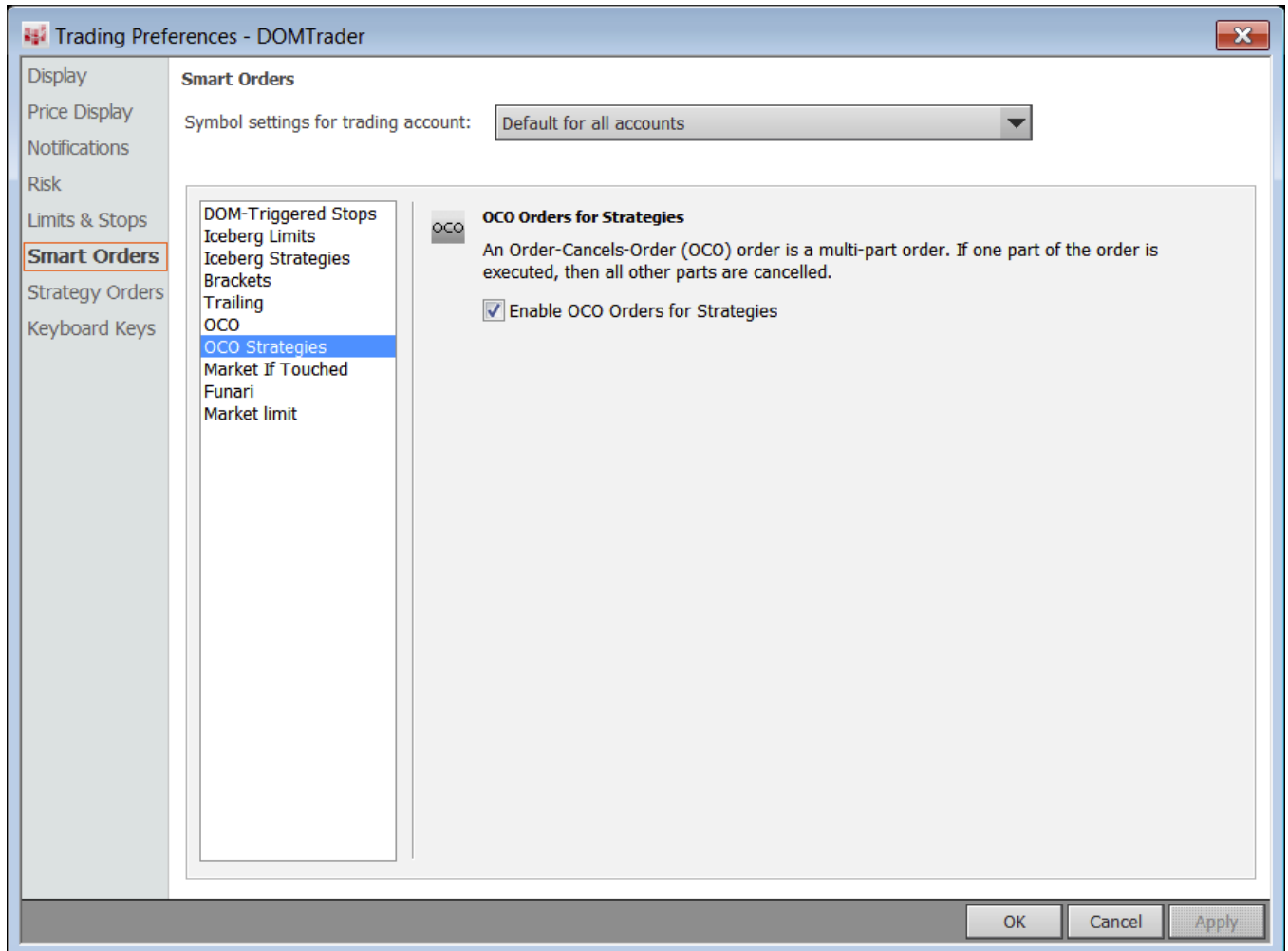


**Add Symbol** ボタンより Q フォーマットで作成された銘柄を指定できます。

- **Enable Iceberg Limits for strategy orders** チェックを入れるとアイスバーグが使用できます。
- 取引所に発注されるワンショットの注文に 4 つのオプションがあります。  
ワンショットの数値を入力します。
  - ◇ トータル注文枚数のパーセンテージ (1-100)
  - ◇ ワンショットあたりの枚数
 ランダムでの注文枚数
  - ◇ 発注枚数のパーセンテージの最小%と最大%を指定
  - ◇ 最小枚数と最大枚数を指定
 初期値はワンショット 1 枚となります。
- **When in Iceberg Mode** にチェックを入れると、指定数以下になった場合にアイスバーグ注文ではなく指値にて一括で注文されます。この設定は確認画面からは設定できません。初期値はオンとなっています。
- **Enable confirmations** にチェックを入れなかった場合、確認画面が出ないため、毎回アイスバーグの数値を変更できなくなります。

## OCO 注文の有効化

スプレッドにて OCO 注文を使用する場合には、OCO・ストラテジー注文を有効化する必要があります。  
Trading Preference の Smart Order 画面より有効化できます。



## スプレッドの取引

スプレッドの設定後、通常取引と同様にスプレッドが取引できます。通常取引につきましては、CQG Integrated Client トレーディング ユーザーガイドをご参照ください。

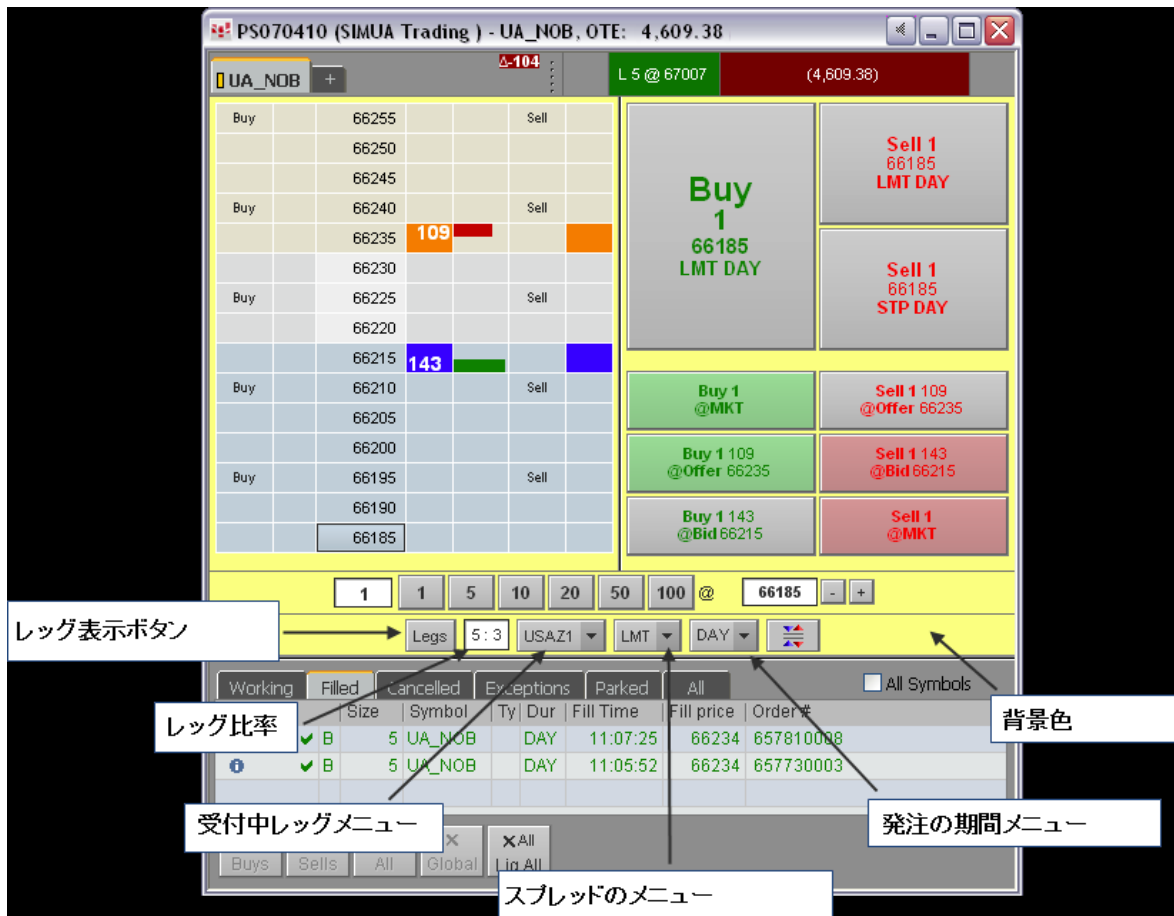
([http://www.cqg.com/Docs/Trading\\_UG\\_JP.pdf](http://www.cqg.com/Docs/Trading_UG_JP.pdf))

レグ取引に使用している取引ウィンドウを通常取引に使用することもできます。原油スプレッド CLE-ET を例に挙げますと、三つの注文チケット CLE-ET、CLE、ET を開いているとします。CLE と ET はスプレッド注文のレグを表示していますが、スプレッド取引でない通常の CLE の注文もすることができます。同様に逆指値をレグに入れてリスクを軽減することもできます。[スプレッドボタン](#)を使用して、スプレッド以外の注文を表示・非表示することができます。



## 注文チケットからのスプレッド注文

1. Q 番号もしくはスプレッド計算式を注文チケット上に入力します。入力後、背景色が変わります。



2. 注文枚数を入力します。
3. 執行条件を **DAY**（当日のみ）にします。その他の執行条件は [OCO の発注](#)と[アイスバーグの発注](#)を参考ください。
4. 発注前に様々な注文訂正をするオプションがあります。
  - a. レッグの枚数比率を変更するには、[発注枚数比率フィールド](#)に新しい数値を入力してください。
  - b. 受付中レッグを変更するには、[受付中レッグのメニュー](#)の矢印をクリックしレッグを選択してください。
  - c. 執行条件を変更したい場合には、[コンプリートスプレッドメニュー](#)から選択してください。
  - d. [取引パラメータ](#)を変更したい場合には、受付中のレッグメニューかコンプリートスプレッドメニューから **Set up parameter** を選択してください。
5. 板画面の価格をクリックします。
6. Buy か Sell のボタンをクリックして発注をします。
7. 確認画面の表示をする設定をしている場合には、確認画面がポップアップされるのでパラメータの変更もしくは確認をして、**Place Order** をクリックします。

注文が受け付けられると板画面に注文が表示されます。約定もしくはキャンセルがされると、情報がチケットの注文と建玉パーンと注文と建玉ウィンドウに反映されます。

## オーダーデスクからのスプレッド発注

1. Q 番号もしくはスプレッド計算式をオーダーデスク上に入力します。入力後、背景色が変わります。
2. 注文枚数を入力します。
3. **LMT** (指値)、**Stop** (逆指)、**Market** (成行) から選択します。
4. 執行条件を **DAY** (当日のみ) にします。その他の執行条件は [OCO の発注](#) と [アイスバーグの発注](#) を参考ください。発注前に様々な注文訂正をするオプションがあります。
  - a. レッグの枚数比率を変更するには、発注枚数比率フィールドに新しい数値を入力してください。
  - b. 受付中レッグを変更するには、受付中レッグのメニューの矢印をクリックしレッグを選択してください。
  - c. 執行条件を変更したい場合には、コンプリートスプレッドメニューから選択してください。
  - d. 取引パラメータを変更したい場合には、受付中のレッグメニューかコンプリートスプレッドメニューから **Set up parameter** を選択してください。
5. 上下の矢印を使用して価格を決定します。
6. Buy か Sell のボタンをクリックして発注をします。お知らせのメッセージがウィンドウの下に表示されます。



注文状況が注文と建玉のウィンドウに表示されます。

## クォートスプレッドシート (QSS) からのスプレッドの発注

QSS の標準の取引機能に加えて、**INCPLT** (未成立) フィールドがスプレッド取引にて追加されています。**Pos** フィールドにてシンセティックスプレッドの建玉を確認したい場合には、QSS の取引仕様の設定にてこのオプションを有効にしてください。

	Symbol	Bid	Ask	Dir	Size	Buy	Sell	WKGB	WKGS	FiIB	FiIS	INCPLT	Pos
1	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	15225	15250	▲	10	MKT	MKT		10	10	5		155
2	SPREAD(CLE-ET)	-2	2	▲	5	MKT	MKT						1
3	SPREAD(1.6*TYA-USA,,5:3)	65070	65090	▼	10	MKT	MKT		10	10			54
4	SPREAD(2.5*FVA-USA,,5:2)	163280	163297	▼	5	MKT	MKT						15
5	SPREAD(HOE*42-CLE,L2)	2933	2937	▲	5	MKT	MKT						0
6	SPREAD(CLEM-2*CLEN+CLEQ,,1:2:1)	-18	5	▲	5	MKT	MKT					2	97
7	SPREAD(1.64*DSX-DD,,4:2)	-20550	-20510	▼	20	MKT	MKT	20					(19)
8	SPREAD(DB-3.25*DL+4*DG,,4:13:16)	17666	17674	▼	1	MKT	MKT						0
9	SPREAD(1.6*DSX-DD,,4:1)	-21410	-21370	▼	20	MKT	MKT						(28)
10	SPREAD(QP/7.45-Q0,,4:3)	1950	2000	▲	30	MKT	MKT	30					(30)
11	SPREAD(1.25*DSX-PIL,,5:4)	-1960	-1940	▼	1	MKT	MKT						(10)
12	SPREAD(.5*NC(EP)-.2*NC(ENQ))	-50	0	▲	5	MKT	MKT		10	10	5		155

1. Q 番号もしくはスプレッド計算式を **Symbol** フィールドに入力します。
2. QSS を右クリックします。
3. **Customize Columns** (コラムのカスタマイズ) をクリックします。
4. **Select available fields menu from** より **Orders and Positions** を選択します。
5. 発注用のフィールドを追加します。
6. OK をクリックします。
7. **MKT** (成行) もしくは **Bid** (買気配) と **Ask** (売気配) の価格ボタンを使用して発注をします。

## 板画面からのスプレッドの発注

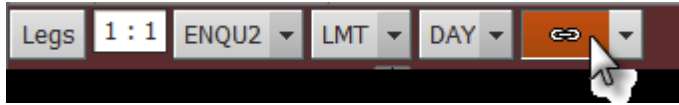


1. Q 番号もしくはスプレッド計算式を板画面上に入力します。すると背景色が変わります。
2. 注文枚数を入力します。
3. 執行条件を DAY（当日のみ）にします。その他の執行条件は [OCO の発注](#) と [アイスバーグの発注](#) を語お参考ください)
4. 発注前に様々な注文訂正をするオプションがあります。
  - a. レッグの枚数比率を変更するには、発注枚数比率フィールドに新しい数値を入力してください。
  - b. 受付中レッグを変更するには、受付中レッグのメニューの矢印をクリックしレッグを選択してください。
  - c. 執行条件を変更したい場合には、コンプリートスプレッドメニューから選択してください。
  - d. 取引パラメータを変更したい場合には、受付中のレッグメニューかコンプリートスプレッドメニューから **Set up parameter** を選択してください。
5. 発注をしたい価格の買・売コラムをクリックして発注をします。
6. 確認画面の表示をする設定をしている場合には、確認画面がポップアップされるのでパラメータの変更もしくは確認をして、**Place Order** をクリックします。

注文が取引所から受け付けられると板画面に注文が表示されます。約定もしくはキャンセルがされると、情報がチケットの注文と建玉パーンと注文と建玉ウィンドウに反映されます。

## OCO の発注

1. スペシャル注文ボタンをクリックします。



2. 発注をします。(この例では、指値と逆指値です)

		16375		
1	●	16350		LMT OCO
		16325		
		16300		
STP OCO		16275		LMT OCO
		16250		
1	■	16225	1	
LMT OCO		16200		LMT OCO
		16175		
		16150		
LMT OCO		16125		LMT OCO

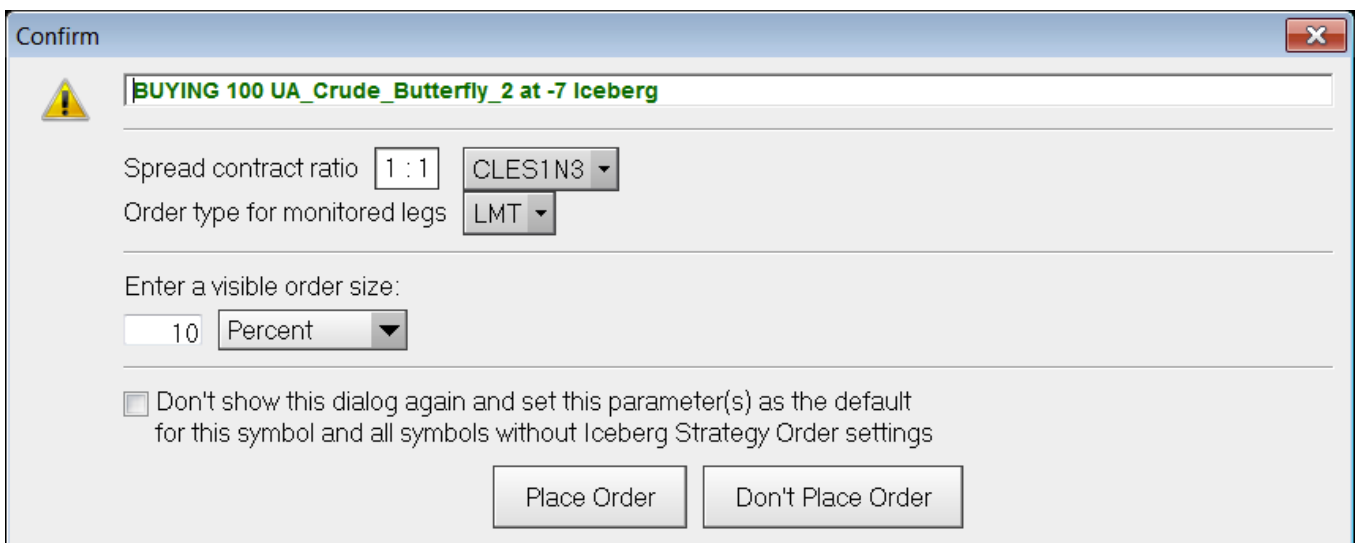
3. スペシャルボタンをクリックします。
4. ふたつの注文の確認をします。
5. ひとつの注文が約定するともう一方の注文はキャンセルされます。下図は **Fill Report** (約定レポート) のステータスです。

Stat	S	OC	Size	B/S	Symbol	T	Durati	Avg Fill Price	Place Time	Order #	Status
✗	✗		1	Buy	UA_EP_ENQ	●	DAY		15:23:26	OCO 688975057	Cancelled
✓	✓		1	Buy	UA_EP_ENQ	■	DAY	16180	15:23:26	OCO 688975056	Filled

## アイスバーグ注文の発注

この説明では板画面が使用されていますが、どの取引ウィンドウからもアイスバーグの発注ができます。

1. Q 番号もしくはスプレッド計算式を板上に入力します。すると背景色が変わります。
2. 注文枚数を入力します。
3. 執行条件を **ICBG strategy** (二つのレッグがアイスバーグ) もしくは **ICBG leg** にします。
4. 発注前に様々な変更をするオプションがあります。
  - a. レッグの枚数比率を変更するには、発注枚数比率フィールドに新しい数値を入力してください。
  - b. 受付中レッグを変更するには、受付中レッグのメニューの矢印をクリックしレッグを選択してください。
  - c. 執行条件を変更したい場合には、コンプリートスプレッドメニューから選択してください。
  - d. 取引パラメータを変更したい場合には、受付中のレッグメニューかコンプリートスプレッドメニューから **Set up parameter** を選択してください。
5. 板画面の価格をクリックします。
6. 発注をしたい価格の買・売コラムをクリックして発注をします。
7. 確認画面を出さず設定をしている場合には、確認画面が表示されるので、パラメータの変更か確認をして、**Place Order** をクリックします。

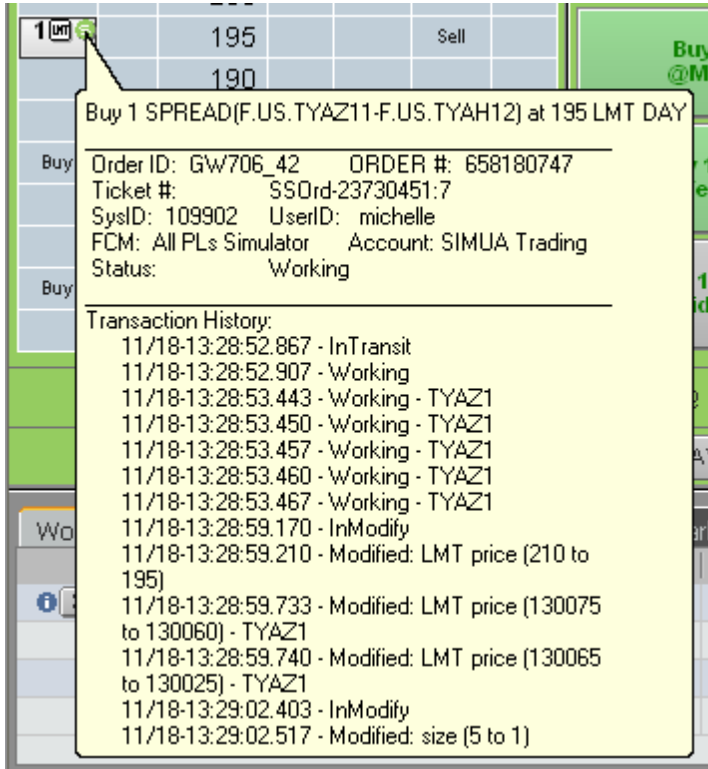


注文が受け付けられると板画面に注文が表示されます。約定もしくはキャンセルがされると、情報がチケットの注文と建玉パーンと注文と建玉ウィンドウに反映されます。

## スプレッド注文の確認

発注後、取引所から受付をされた注文は板画面と注文と建玉ウィンドウに表示されます。

スプレッド注文アイコン（S マークがスプレッド、L マークがスプレッドレグ）にマウスを重ねると注文情報が確認できます。



[スプレッドボタン](#)をクリックして各レグのスプレッドではない注文を表示・非表示にできます。

## Fill Report 約定レポートの確認

注文が約定する毎、約定レポートを受け取る形となります。(非表示設定もできます) 約定はスプレッドの色毎に色分けされています。複数の注文が約定すると下図のようになります。

Fill Time	Symbol	Bought	Sold	Price	Wkg	DUP	Account	User	Order #	Q Number
13:35:03 11-18-2011	DDZ1	1		58115			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160860	
13:35:03 11-18-2011	DDZ1	1		58110			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160860	
13:35:02 11-18-2011	DDZ1	1		58110			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160860	
13:35:01 11-18-2011	SPREAD(1.6*DSX-DD,, , 4:1)		1	-22350	3	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180863	Q11
13:35:01 11-18-2011	DDZ1	1		58110			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160860	
13:35:01 11-18-2011	SPREAD(1.6*DSX-DD,, , 4:1)		1	-22350	4	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180863	Q11
13:35:01 11-18-2011	DDZ1	1		58110			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160860	
13:35:01 11-18-2011	DSXZ1		20	22350			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160859	
13:34:49 11-18-2011	QPZ1		2	95850			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:49 11-18-2011	QPZ1		1	95850			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:49 11-18-2011	QPZ1		5	95825			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:48 11-18-2011	QOF2	1		10791			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200890	
13:34:48 11-18-2011	QPZ1		3	95850			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:48 11-18-2011	QOF2	2		10791			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200890	
13:34:48 11-18-2011	QOF2	3		10791			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200890	
13:34:48 11-18-2011	QPZ1		3	95850			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:48 11-18-2011	QOF2	3		10791			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200890	
13:34:47 11-18-2011	SPREAD(QP/7.45-QO,, , 4:3)		1	2075	4	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658220917	Q12
13:34:47 11-18-2011	QPZ1		3	95850			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:47 11-18-2011	QOF2	3		10791			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200890	
13:34:46 11-18-2011	QOF2	3		10791			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200890	
13:34:46 11-18-2011	QPZ1		3	95850			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200889	
13:34:46 11-18-2011	PILZ1	4		29950			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658140914	
13:34:45 11-18-2011	PILZ1	4		29950			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658140914	
13:34:44 11-18-2011	1.25*DSXZ1-PILZ1		1	-2012	2	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160858	
13:34:44 11-18-2011	PILZ1	4		29950			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658140914	
13:34:43 11-18-2011	1.25*DSXZ1-PILZ1		1	-2012	3	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160858	
13:34:43 11-18-2011	PILZ1	4		29950			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658140914	
13:34:43 11-18-2011	1.25*DSXZ1-PILZ1		1	-2012	4	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658160858	
13:34:43 11-18-2011	PILZ1	4		29950			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658140914	
13:34:43 11-18-2011	DSXZ1		25	22350			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658140913	
13:34:41 11-18-2011	SPREAD(.5* NC(EP)-.2* NC(ENQ))		5	15630		DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658260970	Q16
13:34:41 11-18-2011	ENQZ1	5		226100			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658240878	
13:34:41 11-18-2011	EPZ1		5	121700			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658240877	
13:34:39 11-18-2011	SPREAD(2.5*FVA-USA,,,5:2)	5		164187		DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658230800	Q5
13:34:39 11-18-2011	USAZ1		10	142230			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658190908	
13:34:39 11-18-2011	FVAZ1	25		122295			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658190907	
13:34:37 11-18-2011	SPREAD(1.6*TYA-USA,, , 5:3)	5		65226		DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658240876	Q3
13:34:37 11-18-2011	USAZ1		15	142230			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658260969	
13:34:37 11-18-2011	TYAZ1	25		130085			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658260968	
13:34:30 11-18-2011	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	1		15665		DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200888	Q1
13:34:30 11-18-2011	EPZ1	1		121750			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180861	
13:34:30 11-18-2011	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	1		15652	1	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200888	Q1
13:34:30 11-18-2011	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	2		15652	1	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200888	Q1
13:34:30 11-18-2011	EPZ1	1		121725			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180861	
13:34:30 11-18-2011	EPZ1	2		121725			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180861	
13:34:30 11-18-2011	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	1		15652	4	DUP	P5070410:SIMUA Trading	michelle	658200888	Q1
13:34:30 11-18-2011	ENQZ1		5	226050			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180862	
13:34:30 11-18-2011	EPZ1	1		121725			P5070410:SIMUA Trading	michelle	658180861	

取引アプリケーションのツールバーの **Fill Report** ボタンをクリックすることにより約定レポートを開くことができます。 **More** ボタンからも開くことができます。



下図は小数点を含む枚数比率の設定例となります。

Fill Time	Symbol	Bought	Sold	Price	Wkg	Account	User	Order #
17:04:50 06-05-2012	USAU2		1	150130		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681262580
17:04:49 06-05-2012	USAU2		1	150130		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681262580
17:04:49 06-05-2012	USAU2		2	150130		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681262580
17:04:49 06-05-2012	USAU2		1	150130		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681262580
17:04:22 06-05-2012	USAU2		2	150130		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681312656
17:04:21 06-05-2012	USAU2		3	150120		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681262581
	USAU2		10					
17:04:21 06-05-2012	FVAU2	3		124032		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681232847
17:04:21 06-05-2012	FVAU2	5		124032		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681182703
17:04:21 06-05-2012	FVAU2	8		124032		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681192645
	FVAU2	16						
17:04:50 06-05-2012	1.6*FVAU2-USAU	1		48050		PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681302521
17:04:49 06-05-2012	1.6*FVAU2-USAU	1		48050	1	PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681302521
17:04:49 06-05-2012	1.6*FVAU2-USAU	2		48050	2	PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681302521
17:04:49 06-05-2012	1.6*FVAU2-USAU	1		48050	4	PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681302521
17:04:22 06-05-2012	1.6*FVAU2-USAU	2		48050	5	PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681302521
17:04:21 06-05-2012	1.6*FVAU2-USAU	3		48060	7	PS830259622:SIMasfaw	sophiaj	681302521
	1.6*FVAU2-USAU2	10						

この例では SPREAD(1.6\*FVAU2-USAU2, ,1.6:1)となり、16 : 10 にて約定をしています。

## スナイパーモード

スナイパーモードとはスプレッドストラテジーを取引し、各レッグの（取引所の）板に注文を表示させたくないときに使用されます。

スナイパーモードには利点があります。

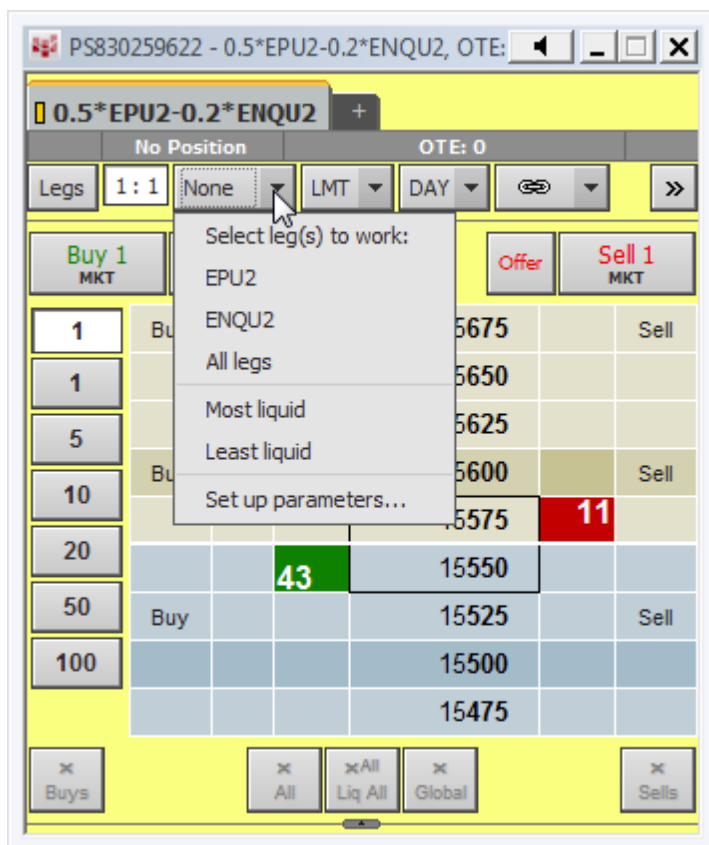
- 取引所に対してのメッセージ数が劇的に減ります。受付中レッグ注文（ワーキングレッグ）の訂正をすることなく対応ができます。
- もっとも有利な注文執行の可能性です。未成立注文の可能性が減ります。
- 注文枚数を板に出さないため、他のトレーダーに注文を悟られません。
- アイスバグ注文と同時に使用すると効率的です。

スナイパーモードにて発注された場合、スプレッドサーバがストラテジーの各レッグ銘柄のマーケットデータを取得し、スプレッド注文はスプレッダーサーバ内にて管理されます。

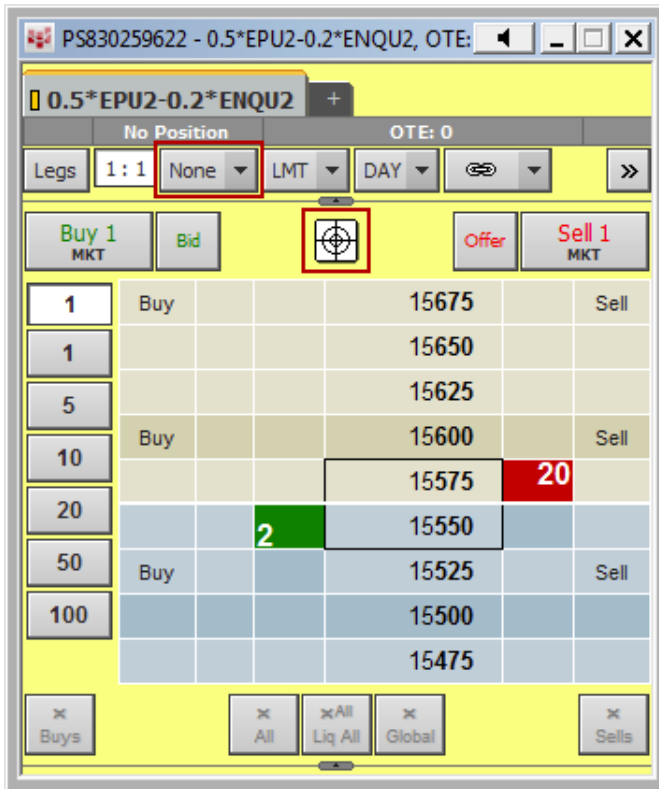
スプレッド注文が各レッグ銘柄にて執行・約定できるタイミングで、スプレッドサーバが各レッグ注文を取引所に発注します。

## スナイパーモードの使用方法

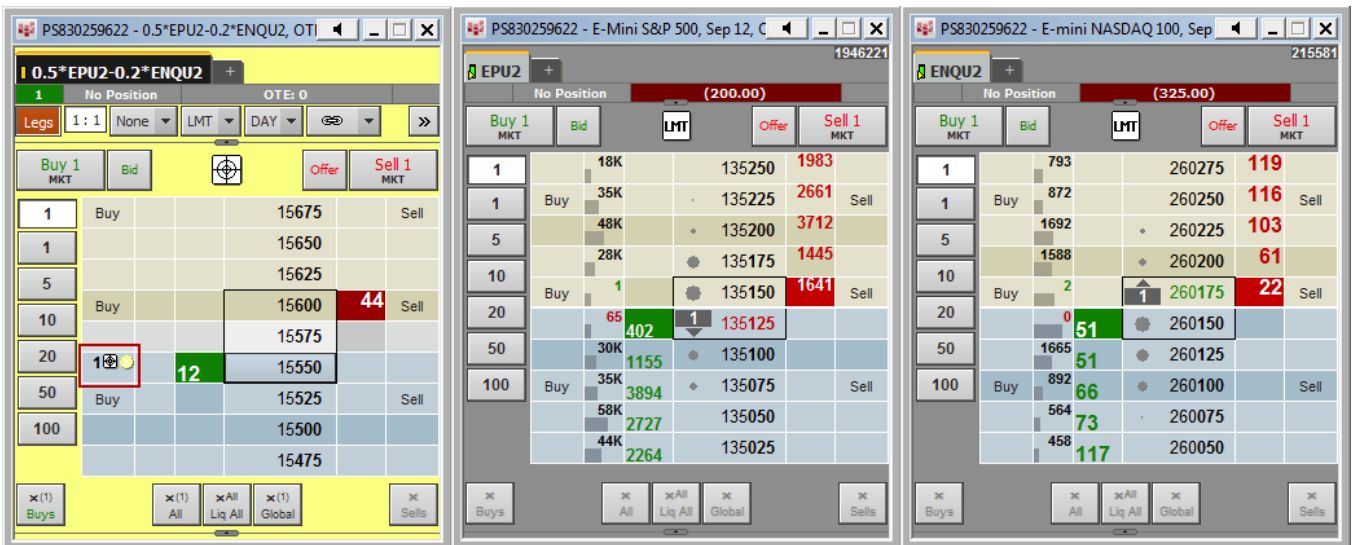
1. Q 番号もしくはスプレッド計算式を注文チケット上に入力します。
2. すべての受付中レッグ（ワーキングレッグ）を外します。どのレッグにもチェックマークがない形となります。



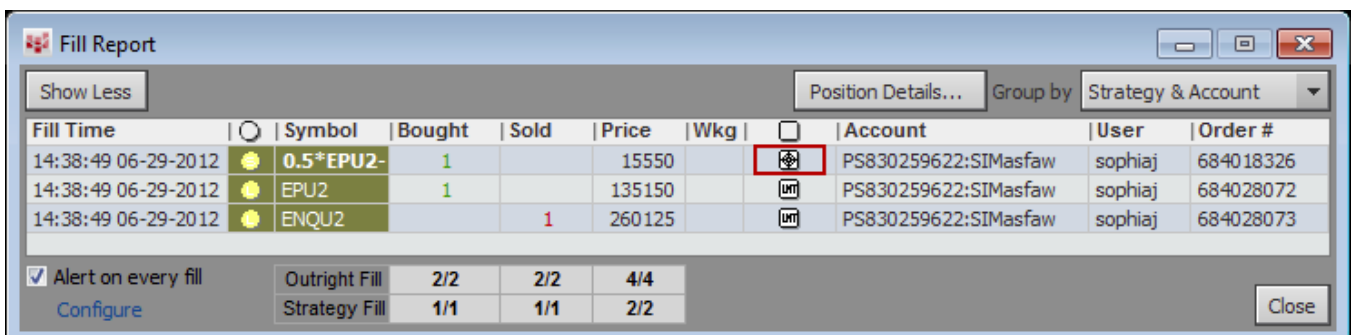
3. どのレッグも取引所へ発注されず受付中レッグ（ワーキングレッグ）がない場合、スナイパーモードのアイコンが表示されます。



4. どのレッグ銘柄も取引所が注文を受け付けていないことがわかります。



5. 約定をすると、約定レポートにスナイパーアイコンが表示されます。



## スプレッドの管理

スプレッド注文は通常注文と同様に管理されます。またどの取引ウィンドウからも訂正・キャンセルができます。通常の取引につきましては、CQG Integrated Client トレーディング ユーザーガイドをご参照ください。

([http://www.cqg.com/Docs/Trading\\_UG\\_JP.pdf](http://www.cqg.com/Docs/Trading_UG_JP.pdf))

スプレッド注文は未成立注文の発生可能性があるため、スプレッド注文は通常の訂正・キャンセル以上の管理が必要です。CQG では未成立注文への様々な管理方法をご提供します。

未成立注文が発生した場合、[Strategy Manager](#)の **Incomplete** ウィンドウと[クォートスプレッドシート\(QSS\)](#)にて管理ができます。

設定以上の約定が発生する可能性もございます。アグレッシブに複数レグ注文を取引所に発注するのも利点がありますが、市場にて価格が大きく動いた際には大変高い可能性にて過約定が発生します。

## ストラテジーマネージャーの使用

注文と建玉のウィンドウにてストラテジーマネージャーが使用できます。スプレッド注文の表示にストラテジーマネージャータブをクリックします。

St	Size	B/S	Symbol	Typ	Limit Price	Duration	Avg Fill Price	Place Time	Order #	Fill Time
	50[14]	Buy	SPREAD(HOE*42-CLE, L2)			DAY	2927	12:25:22	658740217 - Working	
✓	5	Buy	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)			DAY	15252	12:24:36	658600305	12:24:37
✓	10	Buy	SPREAD(1.6*TYA-USA, , , 5:3)			DAY	65076	12:23:03	658620195	12:24:50
✓	10	Sell	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)			DAY	15253	12:09:57	658590152	12:16:22
✓	10	Sell	SPREAD(1.6*TYA-USA, , , 5:3)			DAY	65094	12:09:52	658620141	12:19:40
✓	20	Buy	SPREAD(1.64*DSX-DD, , , 4:2)			DAY	-20553	12:09:30	658610171	12:15:05
✓	5	Sell	SPREAD(.5* NC(EP)- .2* NC(ENQ))			DAY	15225	12:09:13	658630144	12:09:14
✗	5[2]	Sell	SPREAD(CLEM-2*CLEN+CLEQ, , , 1:2:1)			DAY	-18	12:09:07	658670178 - Cancelled	
✓	10	Buy	SPREAD(1.6*TYA-USA, , , 5:3)			DAY	65090	12:09:01	658690186	12:09:02
✓	10	Buy	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)			DAY	15236	12:08:50	658600201	12:08:51
✓	31	Sell	TYAZ1-TYAH2			DAY	210	11:44:51	658680130	11:44:52

ストラテジーマネージャーは通常のタブと同様に Working(受付中注文)、Cancelled (キャンセル済)、Excepted(例外)、All (全て) があり、また **Incomplete** (未成立注文) のタブがあります。未成立注文が発生した場合には、**Incomplete** タブが光ります。注文と建玉のウィンドウを開くと、未成立注文が発生時にこのウィンドウにフォーカスされます。また音を鳴らしてお知らせもできます。これは **Notification** の設定にて対応します。

未成立注文の対応の設定をすると、その設定に沿ってシステムは動きます。設定をしなかった場合には、ユーザー自身が管理をする形となります。

また前日比とイールドデータを注文と建玉のウィンドウに追加することができます。

左側にある矢印ボタンをクリックすると、スプレッドのログ情報を表示・非表示できます。スプレッドのカラーに合わせてアイコンが色付けされ、S (スプレッド) と L (レッグ) のマークがあります。

B/S	Symbol	Icon
Buy	SPREAD(HOE*42-CLE, L2)	S
Sell	SPREAD(2.5*FVA-USA, , , 5:2)	S
Buy	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	S
Buy	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	S
Buy	EPZ1	L
Sell	ENQZ1	L
Buy	SPREAD(1.6*TYA-USA, , , 5:3)	S
Sell	EPZ1-EPH2	S
Sell	SPREAD(0.5*EP-0.2*ENQ)	S
Sell	SPREAD(1.6*TYA-USA, , , 5:3)	S
Buy	SPREAD(1.64*DSX-DD, , , 4:2)	S
Sell	SPREAD(.5* NC(EP)- .2* NC(ENQ))	S
Sell	SPREAD(.5* NC(EP)- .2* NC(ENQ))	S
Sell	EPZ1	L
Buy	ENQZ1	L

マウスをアイコン上に置くと情報が表示されます。

5 Sell SPREAD(2.5\*FVA-USA,,,5:2)  
 5 Buy SPREAD(0.5\*EP-0.2\*ENQ)

Sold 5 SPREAD(2.5\*FVA-USA,,,5:2) at 163299 LMT DAY  
 5 Yr TNote v TBonds

---

Order ID: GW768\_42    ORDER #: 658600307  
 Ticket #:            SSOrd-23751660:7  
 SysID: 109902    UserID: michelle  
 FCM: All PLs Simulator    Account: SIMUA Trading  
 Status:            Filled

---

Transaction History:

- 11/22-12:25:00.707 - InTransit
- 11/22-12:25:00.767 - Working
- .....
- 11/22-12:30:15.430 - Working - FVAZ1
- 11/22-12:30:27.213 - Cancelled - FVAZ1
- 11/22-12:30:27.370 - Modified: size (5 to 25) - FVAZ1
- 11/22-12:31:14.847 - Modified: size (25 to 3), LMT price (123030 to 123027) - FVAZ1
- 11/22-12:31:14.853 - Working - FVAZ1
- 11/22-12:31:14.860 - Working - FVAZ1
- 11/22-12:31:16.133 - Fill 3 @ 123027 - FVAZ1
- 11/22-12:31:16.310 - Fill 1 @ 143250 - USAZ1
- 11/22-12:31:18.457 - Fill 6 @ 123027 - FVAZ1
- 11/22-12:31:18.630 - Fill 10 @ 123027 - FVAZ1
- 11/22-12:31:18.793 - Fill 1 @ 123027 - FVAZ1
- 11/22-12:31:18.967 - Fill 5 @ 123027 - FVAZ1
- 11/22-12:31:19.133 - Fill 2 @ 143250 - USAZ1
- 11/22-12:31:19.283 - Fill 1 @ 163299
- 11/22-12:31:19.440 - Fill 4 @ 143250 - USAZ1
- 11/22-12:31:19.590 - Fill 2 @ 163299
- 11/22-12:31:19.733 - Fill 1 @ 143250 - USAZ1
- 11/22-12:31:19.873 - Fill 1 @ 163299
- 11/22-12:31:20.020 - Fill 2 @ 143250 - USAZ1
- 11/22-12:31:20.280 - Fill 1 @ 163299

---

Order fills:  
-5 @ 163299

---

Aggregate leg fills:  
F.US.FVAZ11:  
-25 @ 123027  
F.US.USAZ11:  
+10 @ 143250

