



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2009년06월02일  
(11) 등록번호 10-0900598  
(24) 등록일자 2009년05월26일

- (51) Int. Cl.  
G06Q 30/00 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2003-7016368
- (22) 출원일자 2003년12월13일  
심사청구일자 2007년05월21일  
번역문제출일자 2003년12월13일
- (65) 공개번호 10-2004-0010711
- (43) 공개일자 2004년01월31일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2002/016865  
국제출원일자 2002년05월31일
- (87) 국제공개번호 WO 2002/103601  
국제공개일자 2002년12월27일
- (30) 우선권주장  
09/880,078 2001년06월14일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌  
WO0102930 A2\*  
WO2000052619 A1\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자  
트레이딩 테크놀러지스 인터내셔널, 인코포레이티드  
미국 60606 일리노이 시카고 스위트 1100 리버사이드 플라자 222 에스
- (72) 발명자  
번스, 마이크  
미합중국, 일리노이주60612, 시카고, 오클리블러버드823에스
- (74) 대리인  
남상선, 윤여표

전체 청구항 수 : 총 35 항

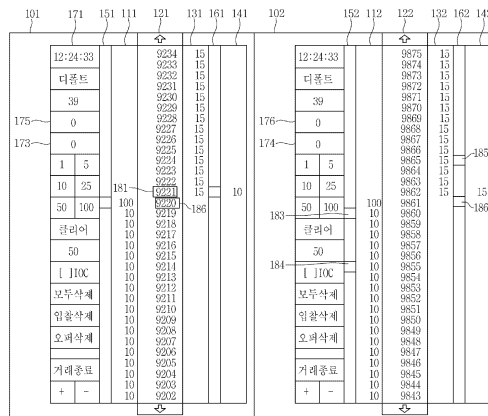
심사관 : 임영국

**(54) 전자적인 스프레드 거래 툴**

**(57) 요약**

비교가능한 상품들을 동시에 또는 서로 관련하여 구매 또는 판매할 때 사용될 수 있는 다기능의 효율적인 전자 스프레드 거래 툴에 관한 것이다. 스프레드 거래 툴은 앵커 상품 및 비-앵커 상품을 포함하는 다수의 상품의 마켓 깊이를 전자 디스플레이 장치상에 디스플레이하는 방법을 포함하며, 상기 방법은 상기 상품에 대한 마켓내의 다수의 입찰(111, 112) 및 요청(131, 132)을 동적으로 디스플레이하는 단계; 상기 입찰(111, 112) 및 요청(131, 132)에 상응하는 가격들(121, 122)을 정적으로 디스플레이하는 단계로서, 상기 다수의 입찰(111, 112) 및 요청(131, 132)은 대응 가격들(121, 122)과 정렬되게 디스플레이하는 단계; 상기 앵커 상품의 원하는 가격 레벨에 대응되고 정렬되게 앵커 가시적 표시부를 디스플레이하는 단계; 상기 비-앵커 상품의 가격 레벨에 대응되고 정렬되게 가격 레벨 표시부(152, 162)를 디스플레이하는 단계를 포함한다.

**대표도**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

적어도 하나의 전자 거래소에서 전자적으로 거래되는 적어도 2개의 상품들에 관련된 거래 전략과 연관되는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법으로서,

적어도 하나의 전자 거래소로부터 제 1 상품에 대응하는 제 1 마켓 데이터 공급(feed)을 수신하는 단계 - 상기 제 1 마켓 데이터 공급은 상기 제 1 상품에 대한 가격 정보를 포함함 -;

적어도 하나의 전자 거래소로부터 제 2 상품에 대응하는 제 2 마켓 데이터 공급을 수신하는 단계 - 상기 제 2 마켓 데이터 공급은 상기 제 2 상품에 대한 가격 정보를 포함함 -;

상기 거래 전략을 나타내는 다수의 가격들에 대응하는 가격 축을 디스플레이하는 단계 - 상기 거래 전략을 나타내는 상기 다수의 가격들은 상기 제 1 마켓 데이터 공급 및 상기 제 2 마켓 데이터 공급으로부터의 가격 정보를 이용하여 계산됨 -;

상기 가격 축 상의 제 1 가격 레벨과 관련하여 제 1 영역에 제 1 표시부(indicator)를 동적으로 디스플레이하는 단계 - 상기 제 1 표시부는 상기 거래 전략에 따라 구매하기 위해 현재 이용가능한 최고 입찰 가격(bid price)과 관련됨 -; 및

상기 가격 축 상의 제 2 가격 레벨과 관련하여 제 2 영역에 제 2 표시부를 동적으로 디스플레이하는 단계 - 상기 제 2 표시부는 상기 거래 전략에 따라 판매하기 위해 현재 이용가능한 최저 요청 가격(ask price)과 관련됨 -

를 포함하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 표시부는 상기 최고 입찰 가격이 변경될 때 상기 가격 축 상의 다른 가격 레벨에 관련된 위치로 상기 가격 축에 대해 이동하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 표시부는 상기 최저 요청 가격이 변경될 때 상기 가격 축 상의 다른 가격 레벨에 관련된 위치로 상기 가격 축에 대해 이동하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 가격 축에 대응하는 상기 다수의 가격들은 상기 거래 전략에 따라, 구매를 위해 현재 이용가능한 상기 최고 입찰 가격 또는 판매를 위해 현재 이용가능한 상기 최저 요청 가격에 있어서의 변경에 대응하여 이동하지 않는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 거래 전략을 나타내는 상기 다수의 가격들은 상기 제 1 상품 및 상기 제 2 상품의 가격 정보를 기초로 생성되는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 가격 축을 따라 상기 거래 전략을 나타내는 상기 계산된 다수의 가격들을 디스플레이하는 단계를 더 포함

하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 7**

제 1 항에 있어서,

상기 거래 전략에 따라 구매를 위해 현재 이용가능한 상기 최고 입찰 가격과 관련된 입찰량을 계산하는 단계; 및

상기 거래 전략에 따라 판매를 위해 현재 이용가능한 상기 최저 요청 가격과 관련된 요청량을 계산하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 8**

제 7 항에 있어서,

상기 제 1 표시부는 상기 거래 전략에 따라 구매를 위해 현재 이용가능한 상기 최고 입찰 가격과 관련된 상기 입찰량을 나타내고,

상기 제 2 표시부는 상기 거래 전략에 따라 판매를 위해 현재 이용가능한 상기 최저 요청 가격과 관련된 상기 요청량을 나타내는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 9**

제 7 항에 있어서,

상기 거래 전략을 위해 상기 최고 입찰 가격과 상기 최저 요청 가격 이외의 가격 레벨들과 관련된 다수의 입찰량들 및 요청량들을 계산하는 단계; 및

상기 가격 축 상의 가격 레벨들과 관련하여 다수의 표시부들을 동적으로 디스플레이하는 단계를

를 더 포함하고, 상기 다수의 표시부들은 각각 상기 거래 전략을 위해 결정된 다수의 오더량들 중 하나의 오더량을 나타내는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 10**

제 1 항에 있어서,

상기 거래 전략의 레그들로서 거래를 위한 상기 제 1 상품 및 상기 제 2 상품을 선택하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 11**

제 10 항에 있어서,

상기 거래 전략의 앵커(anchor) 상품으로서 거래가능한 제 1 대상물을 지정하는 단계; 및

상기 거래 전략의 비-앵커(non-anchor)으로서 거래가능한 제 2 대상물을 지정하는 단계를

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 12**

제 1 항에 있어서,

제 2 축을 따라 상기 제 1 상품을 나타내는 마켓 데이터를 디스플레이하는 단계; 및

제 3 축을 따라 상기 제 2 상품을 나타내는 마켓 데이터를 디스플레이하는 단계를

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 13**

제 12 항에 있어서,

상기 제 2 측은 상기 제 1 상품에 대한 다수의 가격 레벨들을 디스플레이하는 정적 가격들의 제 2 측을 포함하고,

상기 제 3 측은 상기 제 2 상품에 대한 다수의 가격 레벨들을 디스플레이하는 정적 가격들의 제 3 측을 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 14**

제 13 항에 있어서,

상기 제 2 측을 따라 상기 다수의 가격 레벨들 중 하나의 가격 레벨에 관련하여 제 1 가격 레벨 표시부를 디스플레이하는 단계를 더 포함하고,

상기 제 1 가격 레벨 표시부는 상기 거래 전략에 따라 상기 제 1 상품을 구매 또는 판매하기 위한 가격을 결정하는데 사용될 수 있는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 15**

제 14 항에 있어서,

상기 제 3 측을 따라 상기 다수의 가격 레벨들 중 하나의 가격 레벨에 관련하여 제 2 가격 레벨 표시부를 디스플레이하는 단계를 더 포함하고,

상기 제 2 가격 레벨 표시부는 상기 거래 전략에 따라 상기 제 2 상품을 판매 또는 구매하기 위한 가격을 결정하는데 사용될 수 있는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 16**

제 15 항에 있어서,

상기 제 2 가격 레벨 표시부는 상기 제 1 가격 레벨 표시부를 기초로 하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 17**

제 16 항에 있어서,

상기 제 1 가격 레벨 표시부의 변경에 대응하여, 상기 제 2 측에 관련된 상기 제 2 가격 레벨 표시부를 다른 가격 레벨에 관련된 위치로 자동적으로 이동시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 18**

제 15 항에 있어서,

상기 제 2 상품을 나타내는 마켓 데이터의 디스플레이에서 제 3 가격 레벨 표시부를 디스플레이하는 단계를 더 포함하고,

상기 제 3 가격 레벨 표시부 및 상기 제 2 가격 레벨 표시부는, 상기 거래 전략에 따라 상기 제 2 상품을 구매 또는 판매하기 위한 가격들의 범위를 나타내는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 19**

제 18 항에 있어서,

상기 제 3 가격 레벨 표시부는 상기 제 1 가격 레벨 표시부를 기초로 하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 20**

제 19 항에 있어서,

상기 제 1 가격 레벨 표시부의 변경에 대응하여, 상기 제 3 축에 관련된 상기 제 3 가격 레벨 표시부를 다른 가격 레벨에 관련된 위치로 자동적으로 이동시키는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 21**

제 1 항에 있어서,

상기 가격 축은 정적인 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 22**

제 1 항에 있어서,

상기 거래 전략은 스프레드를 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 23**

적어도 하나의 전자 거래소에 접속된 장치에서 전자적으로 거래되는 상품들에 관련된 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법으로서,

상기 적어도 하나의 전자 거래소로부터 제 1 상품을 나타내는 제 1 마켓 데이터를 수신하는 단계;

상기 적어도 하나의 전자 거래소로부터 제 2 상품을 나타내는 제 2 마켓 데이터를 수신하는 단계;

상기 제 1 마켓 데이터 및 상기 제 2 마켓 데이터를 기초로, 스프레드를 위해 이용가능한 최고 입찰 가격 및 최저 요청 가격을 계산하는 단계;

제 1 가격 레벨에 관련된 제 1 표시부를 공통 가격 축 상에 동적으로 디스플레이하는 단계 - 상기 제 1 표시부는 상기 스프레드를 위해 이용가능한 계산된 상기 최고 입찰 가격과 관련된 -; 및

제 2 가격 레벨에 관련된 제 2 표시부를 상기 공통 가격 축 상에 동적으로 디스플레이하는 단계 - 상기 제 2 표시부는 상기 스프레드를 위해 이용가능한 계산된 상기 최저 요청 가격과 관련된 -

를 포함하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 24**

제 23 항에 있어서,

상기 제 1 표시부는 상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 계산된 최고 입찰 가격이 변경될 때 상기 공통 가격 축에 대해 이동하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 25**

제 23 항에 있어서,

상기 제 2 표시부는 상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 계산된 최저 요청 가격이 변경될 때 상기 공통 가격 축에 대해 이동하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 26**

제 23 항에 있어서,

상기 공통 가격 축을 따라 상기 가격 레벨들은 상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 계산된 최고 입찰 가격 또는 상기 계산된 최저 요청 가격에 있어서의 변경에 대응하여 이동하지 않는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 27**

제 23 항에 있어서,

상기 공통 가격 측은 정적인 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 28**

제 23 항에 있어서,

상기 제 1 상품 및 상기 제 2 상품의 가격들을 기초로 상기 스프레드를 위한 가격들을 계산하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 29**

제 28 항에 있어서,

상기 공통 가격 측은 일부를 디스플레이하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 30**

제 23 항에 있어서,

상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 최고 입찰 가격에 관련된 입찰량, 및 상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 최저 요청 가격에 관련된 요청량을 계산하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 31**

제 30 항에 있어서,

상기 제 1 표시부는 상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 최고 입찰 가격에 관련된 상기 입찰량을 포함하고, 상기 제 2 표시부는 상기 스프레드를 위해 이용가능한 상기 최저 요청 가격에 관련된 상기 요청량을 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 32**

제 23 항에 있어서,

상기 최고 입찰 가격 및 상기 최저 요청 가격 이외의 가격 레벨들에 관련된 다수의 오더량들을 계산하는 단계; 및

상기 공통 가격 측은 상의 가격 레벨들과 관련하여 다수의 표시부들을 동적으로 디스플레이하는 단계를 더 포함하고, 상기 다수의 표시부들은 각각, 상기 다수의 오더량들 중 하나의 오더량을 나타내는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 33**

제 23 항에 있어서,

상기 공통 가격 측에 관련된 다수의 상기 가격 레벨들은 상기 장치의 디스플레이 스크린 상의 윈도우에 디스플레이되는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 34**

제 23 항에 있어서,

상기 스프레드의 레그들로서 거래를 위한 상기 제 1 상품 및 상기 제 2 상품을 선택하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 마켓 정보를 디스플레이하기 위한 컴퓨터-기반 방법.

**청구항 35**

적어도 하나의 전자 거래소에서 전자적으로 거래되는 적어도 2개의 상품들에 관련된 거래 전략과 연관되는 마켓 데이터를 처리 및 디스플레이하는 방법을 실행하기 위한 명령어들을 내부에 저장한 컴퓨터 판독가능한

매체로서,

상기 명령어들은,

적어도 하나의 전자 거래소로부터 제 1 상품에 대응하는 제 1 마켓 데이터 공급을 수신하고 - 상기 제 1 마켓 데이터 공급은 상기 제 1 상품에 대한 가격 정보를 포함함 -;

적어도 하나의 전자 거래소로부터 제 2 상품에 대응하는 제 2 마켓 데이터 공급을 수신하며 - 상기 제 2 마켓 데이터 공급은 상기 제 2 상품에 대한 가격 정보를 포함함 -;

상기 거래 전략을 나타내는 다수의 가격들에 대응하는 가격 축을 디스플레이하고 - 상기 거래 전략을 나타내는 상기 다수의 가격들은 상기 제 1 마켓 데이터 공급 및 상기 제 2 마켓 데이터 공급으로부터의 가격 정보를 이용하여 계산됨 -;

상기 가격 축 상의 제 1 가격 레벨과 관련하여 제 1 영역에 제 1 표시부를 동적으로 디스플레이하며 - 상기 제 1 표시부는 상기 거래 전략에 따라 구매하기 위해 현재 이용가능한 최고 입찰 가격과 관련됨 -; 및

상기 가격 축 상의 제 2 가격 레벨과 관련하여 제 2 영역에 제 2 표시부를 동적으로 디스플레이하는 - 상기 제 2 표시부는 상기 거래 전략에 따라 판매하기 위해 현재 이용가능한 최저 요청 가격과 관련됨 - 것을 포함하는,

컴퓨터 판독가능한 매체.

**청구항 36**

삭제

**청구항 37**

삭제

**청구항 38**

삭제

**청구항 39**

삭제

**청구항 40**

삭제

**청구항 41**

삭제

**청구항 42**

삭제

**청구항 43**

삭제

**청구항 44**

삭제

**청구항 45**

삭제

**청구항 46**

삭제

청구항 47

삭제

청구항 48

삭제

청구항 49

삭제

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

청구항 52

삭제

청구항 53

삭제

청구항 54

삭제

## 명세서

### 기술분야

- <1> 본 발명은 상품의 전자 거래에 관한 것으로서, 상기 상품은 양 및/또는 가격으로 거래될 수 있는 모든 것을 포함한다. 특히 본 발명은 동일한 또는 유사한 분류의 상품을 동시에 또는 서로 관련하여 구매 또는 판매할 때 사용될 수 있는 다기능의 효율적인 전자 스프레드 거래 틀을 매매업자에게 제공한다.

### 배경기술

- <2> 세계의 거래소(exchange)가 개방형 경매로부터 전자 거리로 이동되어 감에 따라, 보다 더 많은 매매업자가 컴퓨터를 통해 마켓(market)에 참가하게 된다. 전자 거래소는 컴퓨터를 가지고 있고 거래소에 연결될 수 있는 누구나라도 거래소에서 직접 거래할 수 있게 함으로써 확장된 직접 액세스(access)를 가진다. 매매업자들은 특화된 상호작용 거래 스크린을 데스크탑상에 생성하는 소프트웨어를 이용한다. 매매업자들이 스크린상에서 이용할 수 있는 것들의 범위 및 품질은 작동되는 특정 소프트웨어의 작용에 따라 달라진다. 거래소의 전자적 전략 수립시에 개방 인터페이스 설정은 사용자가, 그들의 거래 스타일 및 내부 요건에 따라, 거래소에 액세스할 수단을 선택할 수 있다. 전자 거래 스크린은 매매업자가 주문 및 서명할 수 있게 하고, 시세 정보를 얻을 수 있게 하며, 거래소의 플로어(floor) 상에서 이전에 사용된 여러가지 거래 전략을 실행하는 동안 포지션(position)을 생성하고 모니터링할 수 있게 한다. 전자 마켓에 포함되는 그러한 전략은 전자 거래의 속도, 정확성을 개선하고, 결과적으로 수익성을 개선한다. 그러한 거래 전략 중 하나는 스프레드 거래이다.
- <3> 스프레드는 단순히 동시에 하나의 상품을 사고 다른 상품을 판매하는 것이다. 그러나, 진정한 스프레드가 되기 위해서는 하나의 계약에서 가격 변동을 일으킬 수 있는 조건이 또한 다른 계약에서의 가격 변동을 일으킬 것이라고 믿는 이유가 있어야 한다. 스프레드 거래는 반대되는 가격 변동의 위험을 감소시키기 위해 관련 제품에서 오프셋팅(offsetting) 포지션을 취함으로써 투자가 이루어지는 포지션을 보호하는 방법이다. 예를 들어, 매매업자는 두개의 상이한 체결 가격 및/또는 만료 기일로 동일한 분류의 두개의 옵션을 동시에 팔고 구매할 수



있다. 통상적으로, 스프레드 거래는 마켓에서의 "롱(long)" 포지션을 오프셋하기 위해 취한 "쇼트(short)" 오프셋을 나타내기 위해 사용된다. 롱 포지션은 매매업자가 상품을 보다 높은 가격에 판매하기 위해 특정 가격으로 상품을 구입한 것이다. 쇼트 포지션은 추후에 보다 낮은 가격으로 구매하려는 의도로 먼저 상품을 실제로 판매한 것을 나타낸다. 물품을 거래할 때, 매매업자는 먼저 그 물품들을 차용(borrow)하고 그들을 판매함으로써 쇼트 포지션을 취하려 할 것이다. 추후에 그 매매업자는 이전에 그가 판매한 물품들을 대체하기 위해 동일한 물품들을 구매(낮은 가격을 희망하면서)할 것이다. 미래의 거래에서는, 쇼트 포지션은 상품을 특정 (높은) 가격에 판매하고 동일하거나 동등한 상품을 주어진 (낮은) 가격에 구매할 수 있는 것을 의미할 수 있을 것이다.

<4> 매매업자는 채권 또는 기타 부채 담보를 위한 수익률 곡선을 얻기 위해 스프레드 거래를 자주 이용할 것이다. 통상적으로, 담보(security)가 증대될 수록, 수익이 비례적으로 증대된다. 이러한 현상을 두 축선상에 표시하여 "수익률 곡선"을 만들 수 있다. 수익률 곡선은 최단기 담보에 대한 수익률에서 시작하여 보다 긴 기간의 담보를 향해 연장한다. 그 것은 내재적 인플레이션/디플레이션, 유동성, 경제적 및 재정적 활동도 및 기타 마켓성에 대한 마켓의 관점을 반영한다. 실제 수익률 곡선이 균형을 잃었을 때, 매매업자는 상이한 만기일에 대해 롱 포지션 및 쇼트 포지션을 취하여 이점을 취득하고 위험을 관리할 것이다. 수익률 곡선은 상환(만기)까지의 시간에 대한 고정 이자 담보의 현재 수익을 나타내고, 투자자가 단기 수익, 중간 수익 및 주어진 시간에서의 장기 담보의 수익을 비교할 수 있게 할 것이다. 단기간 수익률이 장기간 수익률 보다 낮다면, 이는 포지티브 수익률 곡선이라 칭한다. 만약, 단기간 수익률이 보다 높다면, 이는 네가티브 또는 역전된 수익률 곡선이라 칭한다. 만약, 차이가 적다면, 이는 플랫(flat) 수익률 곡선이라 칭한다.

**발명의 상세한 설명**

<5> 본 발명은 전자적 디스플레이 장치상에 앵커(anchor) 상품 과 비-앵커 상품을 포함하는 다수의 상품의 마켓 깊이(depth)를 디스플레이하는 방법으로 요약될 수 있으며, 상기 방법은 상품에 대한 마켓에서의 다수의 입찰(bid) 및 요청(ask)을 대응하는 가격과 정렬되어 디스플레이되도록 동적으로 디스플레이하고, 상기 다수의 입찰 및 요청에 대응하는 가격을 정적으로 디스플레이하며, 앵커 상품의 원하는 가격 레벨에 상응하여 정렬되게 앵커 육안 표시부를 디스플레이하고, 비-앵커 상품의 가격 레벨에 상응하여 정렬되게 가격 레벨 표시부를 디스플레이하는 것을 포함한다. 비-앵커 상품에서의 가격 레벨 표시부에 대한 가격 레벨은 상기 앵커 상품의 원하는 가격 레벨을 기초로 결정된다.

<6> 본 발명의 다른 실시예에서, 가격 레벨 표시부는 또한 비-앵커 상품의 제 1 가격 레벨에 상응하고 그 레벨에 정렬된 제 1 육안 표시부 및 비-앵커 상품의 제 2 가격 레벨에 상응하고 그 레벨에 정렬된 제 2 육안 표시부를 포함한다.

<7> 또한, 본 발명은 그래픽적인 사용자 인터페이스 및 사용자 입력 장치를 이용하여 앵커 상품 및 비-앵커 상품을 포함하는 다수의 상품들 사이에서 스프레드 거래를 용이하게 하는 방법을 포함하며, 상기 방법은: 상품에 대한 다수의 입찰 및 요청의 동적 디스플레이를 통해 마켓에서 거래되는 상품들의 마켓 깊이를 디스플레이하는 단계, 대응 가격의 정적 디스플레이와 정렬시켜 입찰 및 요청 상품 양을 포함시키는 단계, 앵커 상품에 대한 원하는 가격 레벨을 결정하는 단계, 상기 앵커 상품의 원하는 가격 레벨에 상응하고 그 가격 레벨에 정렬된 앵커 육안 표시부를 디스플레이하는 단계, 상기 앵커 상품에 대한 원하는 가격 레벨을 기초로 비-앵커 상품에 대한 가격 레벨을 결정하는 단계, 결정된 비-앵커 상품의 가격 레벨에 상응하고 그 가격 레벨에 정렬된 가격 레벨 표시부를 디스플레이하는 단계, 앵커 상품에 대한 마켓에서의 입찰 및 요청의 동적 디스플레이내의 영역상에 위치되는 사용자 입력 장치의 포인터를 이용한 사용자 장치의 하나의 작동을 통해 앵커 상품의 거래 오더를 위치시킬 수 있게 허용하는 단계, 비-앵커 상품에 대한 마켓에서의 입찰 및 요청의 동적 디스플레이내의 영역상에 위치되는 사용자 입력 장치의 포인터를 이용한 사용자 장치의 하나의 작동을 통해 비-앵커 상품의 거래 오더를 위치시킬 수 있게 허용하는 단계를 포함한다. 포인터가 가격 레벨 표시부의 위치에 배치되었을 때의 단일 작동은 스프레드 거래의 배치(placement)를 가능하게 한다.

<8> 이러한 실시예, 및 이하에서 보다 상세히 설명되는 기타 실시예들은 전자 거래소에서의 상품에 대한 거래 오더를 배치(placing), 및 서명하는데 있어서 효율성 및 융통성을 매매업자에게 부여한다. 본 발명의 다른 특징들 및 이점들은 이하의 상세한 설명으로부터 소위 당업자에게 분명히 인식될 수 있을 것이다. 그러나, 상세한 설명 및 특정 실시예가 본 발명의 바람직한 실시예를 나타내지만 단지 설명을 위한 것이지 본 발명을 한정하기 위한 것이 아님을 이해하여야 한다. 본 발명의 범위 및 사상내에서도 다양한 변화 및 변경이 이루어질 수 있으며, 그러한 변형 실시예는 모두 본 발명에 포함된다.

<9> 본 발명의 전술한 이점들 및 특징들은 첨부 도면 및 이하의 상세한 설명을 참조하면 보다 분명히 이해할 수 있

을 것이다.

**실시예**

- <21> 본 발명("스프레드 툴")은 본 출원인이 2000년 6월 9일자로 출원하고 본 명세서에 참조로 기재된 미국 특허 출원 제 09/590,692 호의 종래 발명을 개선한 것이다. 전술한 특허출원에 기재된 바와 같이, 직관적인 그리드(intuitive grid) 디스플레이의 바람직한 실시예("머큐리 디스플레이"로도 알려짐)는 입찰 및 요청 양이 가격 컬럼의 측면에서 입찰 및 요청 가격에 대응하여 수직 컬럼내에 디스플레이되어 있는 주어진 상품에 대한 가격의 정적인 수직 컬럼(column)이다. 또한 그 애플리케이션에는 그러한 디스플레이를 이용하여 거래 오더를 위치시키는 방법 및 시스템이 기재되어 있다.
- <22> 첨부 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명은 마켓내의 다수의 상품 중에서 스프레드 거래를 보다 용이하게 하는 디스플레이 및 거래 방법을 제공한다. 본 발명의 스프레드 거래 툴은 다양한 거래 디스플레이로 동작하며, 수직 또는 수평 평면에 마켓 깊이를 디스플레이하는 머큐리 디스플레이와 함께 이용하기에 특히 적합하며, 마켓 깊이는 마켓 가격이 변동함에 따라 상기 평면을 가로질러 상하로, 좌우로 논리적으로 변동한다.
- <23> '스프레드 툴'은 ('머큐리 디스플레이'에) 기재된 그래픽 사용자 인터페이스를 이용하며, 스프레드 거래를 용이하게 하기 위해 새로운 특징을 추가한다. '스프레드 툴'은 매매업자가 하나 이상의 마켓에 대한 제품의 가격책정에서의 거래 기회(opportunity)를 규정하고 운용할 수 있게 한다. 이러한 특징은 두 개의 머큐리 디스플레이 스타일의 페인을 나란히 위치시킬 것이고, 이 때 각 페인은 스프레드내의 레그(leg)로서 기능한다. 매매업자의 스프레드의 양 레그에 대해 마켓 깊이(market depth) 및 마켓 이동성을 보여줌으로써, 매매업자가 작용할 수 있는 기회를 디스플레이할 것이다. '스프레드 툴'은 레그들 사이의 매일의 순수 변화 차이를 기초로하고, '가격 포인트'를 나타내는데 사용되는 마켓 컬럼을 추가하면서, '머큐리 디스플레이' 윈도우내에서 현재 이용가능한 동일한 작용성을 유지시킨다.
- <24> 일 측면에서, 본 발명은 현존하는 거래 시스템의 단점을 극복하고, 동시에 관련 상품의 구매 및 판매 기회를 디스플레이한다. 스프레드 거래는 반대방향으로의 가격 이동으로부터 각각 이익을 각각 발생시키는 두 부분을 비교하는 위치를 형성한다. 오더로서, 이러한 부분들은 (1) 위험을 제한하고, 또는 (2) 유력한 스프레드 마켓 가격 보다 좋은 가격에서 레깅(legging)(전체 위치의 성분 부분의 개별적인 서명)을 함으로써 가격 관계내의 변화로부터 이익을 실현하고자 하는, 희망으로 동시에 진입되고 서명될 수 있다.
- <25> 전술한 바와 같이, 스프레드 거래는 매매업자가 마켓 손실이 마켓을 매매업자의 위치에 대항하여 이동시키는 것에 대해 매매업자가 연계매매(hedge)를 할 수 있게 한다. 본질적으로, 연계매매는 관련 상품에서 오프셋팅 위치를 취함으로써 반대 가격 이동의 위험을 줄이기 위해 만들어진 투자이다. 일반적으로 스프레드 거래는 비교 가능한 레벨에서 비교가능한 상품을 거래함으로써 상품들에서 매매업자가 취하는 위치의 위험을 감소시킬 수 있게 한다. 스프레드는 매매업자가 일으킬 수 있는 잠재적 손실의 양을 제한하고자 의도한다. 그러나, 유사한 상품을 동시에 거래(구매 및 판매)함으로써, 그리고 그에 따라 쇼트 위치를 가지는 롱 위치 또는 그 반대를 오프셋팅시킴으로써, 매매업자는 또한 그들의 이익(만들어질 수 있는 최대량)을 제한할 수도 있다.
- <26> 현재의 전자 스프레드 거래 툴은 매매업자에 의해 선택되는 여러 가지 셋팅을 이용하여, 매매업자에게 오더가 어디(어떤 가격으로)에 제출되어야 하는지를 보여줌으로써, 매매업자가 관련 상품을 동시 구매 및/또는 판매하는데 이용할 수 있는 범위(스프레드)를 계산한다. 본 발명내에서 스프레드의 계산에 사용되는 셋팅은: '비율', '앵커', '가격 포인트', '승수(乘數)', '결산', 및 '스프레드 가격 포인트' 값(2 구매 및 2 판매)을 포함한다. 매매업자는 "앵커" 계약으로서 하나의 상품을 지정하여야 하며, 상기 계약은 구매 및 판매 레벨이 기초로 하는 계약이다. 그 후에, 매매업자는 '가격 포인트' 디스플레이 및 각 상품의 가격들 사이의 비율로부터 하나의 옵션을 선택할 필요가 있다. 또한, 매매업자는 그의 원하는 스프레드위치에 대한 스프레드 가격 포인트 값을 셋팅할 필요가 있다. 그 후에, 본 발명은 매매업자의 마켓 진입을 안내하기 위해 각 상품에 대한 적절한 가격 열(row) 옆에 머큐리 디스플레이상의 표시부(마커)를 자동적으로 위치시킬 것이다. 매매업자가 입력한 미리-결정된 비율 및 값은 가격 마켓이 어디에 위치하는지를 결정한다. 가격 마켓은 의도하는 위치의 가시적(visual) 디스플레이를 매매업자에게 제공하며, 매매업자가 앵커에서 진입한 마켓을 기초로, 매매업자의 원하는 스프레드를 달성하기 위해 비-앵커에 대한 오더를 위치시켜야 하는 곳을 매매업자에게 보여준다.
- <27> 비록, 매매업자가 스프레드 거래를 실행하기 위해 둘 이상의 상품을 동시에 거래할 수 있고, 그리고 본 발명은 무한개의 상품이 스프레드 거래에서 거래될 수 있게 허용할 것이지만, 일관성 및 용이한 관독을 위해, 실시예 및 설명을 두 개의 상품을 포함하는 스프레드 거래로 제한할 것이다. 또한, 본 발명의 바람직한 실시예가 마

켓에서의 가격의 수직 디스플레이를 요청하고 있지만, 머큐리 디스플레이가 다양한 방식으로 디스플레이될 수 있는 것처럼, 그 가격들을 수평방향으로 또는 다른 방식으로 디스플레이할 수 있다.

- <28> 바람직한 실시예에서, 스프레드 툴이 최초로 작동되면, 5개의 페인으로 구성된 윈도우가 매매업자의 워크스테이션상에 디스플레이될 것이다. 본 발명에 따른 통상적인 디스플레이가 도 5에 도시되어 있다.
- <29> 바람직한 실시예에서, 본 발명은 컴퓨터 또는 전자 단말기상에서 실시된다. 컴퓨터는 마켓, 상품 및 거래 오더 정보를 수신하고 전송하기 위해 거래소와 직접 또는 간접적으로 통신될 수 있다. 매매업자와 상호작용할 수 있으며, 거래소에 전송될 거래 오더의 콘텐츠 및 특성을 생성할 수 있다. 본 발명의 시스템은 본 명세서에 기술된 기능을 수행할 수 있는 처리 능력을 가지는 현존하는 또는 미래의 어떠한 단말기 또는 장치에서도 실행될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 본 발명의 범위는 사용되는 단말기 또는 장치의 타입에 의해 한정되지 않는다. 또한, 거래 오더를 위치시키는 내용에서, 사용자 입력 및 단말기 디스플레이와의 상호작용으로서의 마우스의 일회 클릭은 사용자의 단일 작동의 일 예이다. 마우스 클릭이 상호작용의 바람직한 모드를 나타내지만, 본 발명의 범위는 입력 장치로서의 마우스의 사용으로 제한되지 않으며, 또는 사용자의 단일 작동으로서 마우스 버튼을 클릭하는 것으로 제한되지 않는다. 오히려, 키보드, 광선 펜, 기타 다양한 수단을 포함하는 입력 장치 또는 마우스 버튼의 한 번 이상의 클릭 또는 짧은 시간 동안의 사용자의 어떠한 작용도 본 발명의 목적과 관련하여 사용자의 한번의 작동으로 간주된다.
- <30> 본 발명은 "마켓 깊이"의 디스플레이를 포함하며, 매매업자가 하나 이상의 상품의 마켓 깊이를 볼 수 있게 허용하고 상품의 마켓 깊이내에서 거래를 서명할 수 있게 허용한다. 마켓 깊이는 현재의 입찰 및 요청 가격 및 마켓에서의 양을 포함하는 오더 북(order book)으로서 규정된다. 다시 말해, 마켓 깊이는 내부 마켓 뿐만 아니라 마켓내로 진입되는 각각의 입찰 및 요청이다. 거래되는 상품에 대해, "내부 마켓"은 가장 높은 입찰 가격 및 가장 낮은 요청 가격이다.
- <31> 거래소는 가격, 오더 및 량(기입; fill) 정보를 거래소상의 각 매매업자에게 전송한다. 본 발명은 이러한 정보를 처리하고, 이론적인 그리드 프로그램내의 위치를 위한 단순한 알고리즘 및 맵핑(mapping) 테이블을 통해 또는 데이터를 스크린에 맵핑하기 위한 다른 임의의 비교가능한 맵핑 기술을 이용하여 맵핑을 한다. 그러한 정보를 스크린 그리드에 물리적으로 맵핑하는 것은 소위 당업자에게 공지된 임의의 기술에 의해 실시될 수 있다. 본 발명은 데이터를 스크린 디스플레이에 맵핑하는데 사용된 방법에 의해 제한되지 않는다.
- <32> 본 발명이 디스플레이할 수 있는 마켓 깊이는 거래소가 얼마나 많은 마켓 깊이를 제공하는지에 따라 달라진다. 일부 거래소는 무한한 마켓 깊이를 공급하는 반면, 다른 거래소는 마켓 깊이를 제공하지 않거나 또는 내부 마켓으로부터 먼 몇 개의 오더만을 제공한다. 본 발명의 사용자는 또한 사용자의 스크린상에 얼마 만큼의 마켓 깊이를 디스플레이하는지를 선택할 수 있다.
- <33> 본 발명의 바람직한 실시예에서, 스프레드 툴 윈도우는 5개의 페인으로 구성된다. 이러한 것은 도 1 내지 도 3에 도시되어 있다. 페인들 중 두 개(각 레그에 대해 하나)는 머큐리 디스플레이 스크린을 반사(mirror)하며, 두 개의 다른 페인은 머큐리 디스플레이 페인에 대한 부착으로서 기능을 하며 여러 가지 입력 필드를 포함하며, 공통 헤더 페인으로서 디스플레이된 5번째 페인은 전체가 스프레드와 관련된 사용자 입력 필드를 포함한다. 이하에서는 이러한 입력 필드(셋팅)를 설명한다.
- <34> 본 발명을 활성화시키고 스프레드 거래를 시작하기 위해, 매매업자는 유사 상품들을 선택할 것이며, 그 상품들에 대해 선택된 거래소에서 마켓내에 현재 존재하는 작업 오더는 스프레드 툴 윈도우내의 두 개의 평행한 '머큐리' 디스플레이 페인(101 및 102) 상에 디스플레이될 것이다. 각각의 페인은 스프레드의 하나의 레그를 구성하고, '입찰' 컬럼(111, 112), '요청' 컬럼(131, 132), '가격' 컬럼(121, 122), 마지막 거래된 양(141, 142)에 대한 컬럼, 매매업자의 통화 입찰(151)을 지정하기 위한 컬럼, 통화 오퍼(offer)(161), 및 가격 레벨 표시부(152, 162)를 포함한다. 본 발명에 따라 매매업자에 의해 입력된 데이터를 이용하여 계산된 가격 레벨 표시부는 매매업자의 특화된 비율을 기초로 그 매매업자가 거래하여야 하는 곳을 매매업자에게 가시적으로 표시하여 준다. 또한, 각 레그 상에는 '순 위치'(175, 176) 및 '오더량'(173, 174)과 같은 오류 정보를 포함하는 컬럼(171, 172)이 있다. '오더량'은 그 레그를 위한 다음 오더가 입력될 때 사용될 량이다. 비-앵커량은 수동으로 또는 자동으로 입력될 수 있으며, 다음과 같이 계산된다. 즉, (앵커 레그의 순 위치/앵커 레그의 비율) × (비-앵커 비율) - (비-앵커형 레그의 순 위치). '순 위치'는 소유한(롱) 그리고 빚진(쇼트) 담보의 총 개수 사이의 차이이다.
- <35> '머큐리 디스플레이' 페인에 부착된 두 개의 페인(각 레그에 대해 하나씩)(201, 202)(도 2 참조)은 가격 레벨

표시부의 계산에 사용된 입력 필드를 제공한다. 전술한 입력 필드는 '앵커'(203, 204), '비율'(205, 206), '승수'(207, 208), '변화'(209, 210), '체결(close)'(211, 212), '결산'(213, 214), 및 제품 지정(215, 216)을 포함한다. 본 발명을 운용하는 매매업자는 두 개의 상호 배타적인 앵커 체크 박스(203, 204) 중 하나는 단지 체크함으로써 앵커 계약으로서 하나의 레그를 선택하는 옵션을 가진다. 구매 및 판매 레벨은 앵커 계약을 기초로 할 것이고, 스프레드포인트 표시부의 위치는 비-앵커 계약에 대해 계산될 것이다. 바람직한 실시예에서, 스프레드 톨이 먼저 작동되었을 때, 윈도우의 좌측에 디스플레이된 계약은 앵커 계약에 디폴트될 것이다. 본 발명은 스프레드에 대한 '비율'을 입력하기 위한 두 개의 텍스트 박스(205, 206)를 포함한다. 두 개의 값들은 각각의 별도 레그에 적용된다. 예를 들어, 만약 사용자가 제 1 레그에 대해 5를 입력하고 제 2 레그에 대해 3을 입력하면, 비율은 5:-3이 된다. 비율은 각 레그의 순 위치에 적용된다. 예를 들어, 만약 매매업자가 비율을 유지하길 원한다면, 그리고 현재 제 1 레그에 대해 롱 5 계약이 있는 경우, 매매업자는 제 2 레그에 대해 쇼트 3 계약을 위치시켜야 한다. 매매업자는 두 개의 제품들 사이의 가변적인(volatility) 관계를 캡처한 것으로 매매업자가 믿는 량 비율을 식별하길 원한다. 짧은 기간내의 제품 가격의 급격한 상승 또는 하락 경향은 가변적이다. 매매업자는 가장 가변적이 아닌 제품에 적합한 비율을 예상하길 원할 것이다.

<36> 매매업자는 순간적인 통화 차이와 관련하여 제품을 균질화하기 위해 '승수'(207, 208)를 식별한다. 예를 들어, 하나의 제품이 유로 단위이고 다른 제품은 미국 달러 단위라면, '승수' 항목은 두개의 제품을 단일 통화(예를 들어, 양자 모두 미국 달러)로 변환하는데 사용될 것이다. '결산' 텍스트 박스(213, 214)는 주어진 거래의 주어진 회기(session)의 말기에 주어진 제품에 대한 마지막 매매의 가격을 디스플레이한다. 결산 값이 거래소에 의해 제공되지 않는다면, '체결' 값(211, 212)이 사용될 것이고 각 레그상의 '체결' 텍스트 박스내에 나타날 것이다. 본 발명의 '변화' 텍스트 박스(209, 210)는 스프레드의 각 레그에 대한 '순 변화'를 디스플레이하고, '마지막 거래된 (통화)' 가격으로부터 '결산' 가격을 공제함으로써 계산된다.

<37> 도 3 에 도시된 바와 같이, 공통 페인(301)은 몇 개의 사용자 입력 필드를 포함하며, 그 사용자 입력 필드는 스프레드의 가격 표시부의 위치를 결정하는 것을 돕는다. 이러한 필드들은 '가격 포인트 온'(310), '자동로드 (Autoload)'(320), '통화'(350), 및 '스프레드'에 대한 '스프레드 가격 포인트' 값을 포함한다. '가격 포인트 온' 필드는 앵커 계약에 적용되며, 다른 레그에 대한 가격 포인트를 결정하는데 사용되는 가격책정 방법을 매매업자가 선택할 수 있게 허용한다. '가격 포인트 온'(310) 옵션은 '최적 입찰/오피'(311)(마켓으로부터), '최적 작업'(312)(앵커 계약으로부터 매매업자의 최적의 작업 오더를 이용하여 반대 레그에 대한 구매 및 판매 가격 포인트를 결정한다), 및 '수동'(313)(사용자가 앵커 계약에 대한 구매 및 판매 가격 포인트를 선택한다)을 포함한다. '스프레드 가격 포인트' 값(330)은 매매업자가 스프레드를 구매 및 판매하고자 하는 범위를 나타낸다. 텍스트 박스들 중 두개(331, 332)는 구매 포인트를 위한 것이고, 두개의 박스(333, 334)는 판매 포인트를 위한 것이다. 예를 들어, 구매 가격 레벨은 -15 및 -1이 될 것이고, 판매 가격 레벨은 6 및 21로 셋팅될 것이다. -15 및 -1 가격 레벨은 이상적으로 스프레드 가격 포인트 값이 -15일 때 매매업자가 스프레드를 구매하길 원하나, 매매업자는 -1 일때 스프레드를 구매하고자 한다는 것을 나타낸다. 이러한 내용에서 스프레드를 구매하는 것은 앵커 레그를 구입하는 것을 의미한다. 유사하게, 6 및 21 가격 레벨은, 이상적으로, 스프레드 가격 포인트 값이 21 일 때 매매업자가 스프레드를 판매하길 원하나, 매매업자는 6 일때도 스프레드를 구매하고자 한다는 것을 나타낸다. 이러한 내용에서 스프레드를 판매하는 것은 앵커 레그를 판매하는 것을 의미한다.

<38> 본 발명의 '자동로드' 특징은 순 위치의 변화를 기초로 비-앵커 레그의 오더량을 자동적으로 업데이트시킬 것이다. '공통 페인'(301)의 '통화'(350) 특징은 스프레드의 산출물이며, 두개의 레그의 각각으로부터의 '통화' 정보를 이용하여 계산된다. 스프레드의 '통화' 값은 두개의 레그의 순 변화를 기초로하며, 레그 2 의 순 변화를 곱한 레그 2 의 비율에 레그 1 의 순 변화를 곱한 레그 1 의 비율을 더함으로써 계산된다.

<39> '통화 스프레드 가격 포인트 값' = (레그 1 비율 \* 레그 1 순 변화) + (레그 2 비율 \* 레그 2 순 변화).

<40> **스프레드 계산**

<41> 본 발명은 마켓에서 스프레드를 계산함으로써 스프레드 거래를 용이하게 하며, 그렇게 계산된 스프레드는 하나의 계약을 구매하고 다른 계약을 판매하기 위해 매매업자가 사용한다. 가격 레벨 표시부의 계산은 매매업자에 의해 입력되는 여러 가지 데이터를 기초로 하고, '순 변화', '스프레드 가격 포인트' 값 및 '비율'을 포함한다. 다음의 식들 및 예들은 본 발명에서 가격 레벨 표시부의 배치를 계산하는 방식이 설명하기 위한 것이다.

<42> 가격 레벨 표시부의 계산에 산입되는 몇가지 값들 중 하나는 '순 변화'이다. '순 변화'는 레그의 '이론적인 마지막 거래 가격'으로부터 그 레그의 '결산' 가격을 공제함으로써 계산된다. '이론적인 마지막 거래 가격'은 '가격 포인트 온' 표시부가 위치되는 가격과 동등하다. '가격 포인트 온' 옵션으로부터 선택할 때(그 선택으로

인해 앵커 레그 표시부가 디스플레이된다), 매매업자는 반드시 "(이론적으로) 앵커 레그 상의 이 가격으로 거래한다면 대응 레그에서 어느 곳을 거래하길 원하는 것일까?" 라는 질문을 하게 된다. 도 1 내지 도 3 으로부터의 가격을 이용하고, 그리고 매매업자가 앵커 상품의 '입찰'측의 마켓에 진입한다고 가정하면, 9224의 '결산' 가격은 -4 의 총 '순 변화'에 대한 9220의 레그에 대해 '이론적인 마지막 거래 가격'(180)으로부터 공제될 것이다. 그 식은 다음과 같다. 즉:

- <43> 레그에 대한 '순 변화' = 레그의 '이론적 마지막 거래 가격' - 레그의 '결산' 가격 [식 1]
- <44> '입찰' 및 '오피' 가격 레벨 표시부의 계산은 '스프레드 가격 포인트' 값을 기초로한 각각 두-부분 과정이다. 다시 도 1 을 참조하면, 매매업자는 9220의 '통화' 가격으로 마켓에 진입한다. 매매업자가 앵커 레그의 '입찰'측에서 마켓에 진입하는 경우, 본 발명은 비-앵커 레그상의 '오피'/'요청'측에 대한 가격 레벨 표시부를 계산할 것이다. 다양한 식들이 비-앵커 가격 레벨 표시부를 계산하는데 사용될 수 있다. 통상적으로, 그러한 식들은 이하의 식 2 에 기재된 하나 이상의 요소들을 포함할 것이다. 본 발명의 바람직한 실시예에서, '스프레드 가격 포인트' 값(331-334)는 레그의 순 변화(식 1 참조)이 곱해진 앵커 레그의 비율(205)로부터 공제될 것이다. 이어서, 이러한 총계는 비-앵커 레그의 비율(206)에 의해 나누어질 것이다. 식은 다음과 같다. 즉:
- <45> '비-앵커 가격 레벨 표시부' = ('스프레드 가격 포인트 값' - ('앵커 레그 비율' \* '앵커 레그 순 변화'))/'비-앵커 레그 비율' [식 2].
- <46> 표시부가 디스플레이되는 실제 가격은 상기 식에 의해 결정된 '가격 레벨 표시부 값'에 레그의 '결산 가격'을 더함으로써 계산된다. 따라서, 상기 예에서,  $(-15-(5*-4))/(-3) = -1.6666$ (-2로 정수화된다)가 된다. 주의: 소수는 정수화된다(예를 들어 1.6666 은 2 로 정수화된다).
- <47> 채색된 마커(185)로 표시되는 제 1 가격 레벨 표시부는 비-앵커 레그상에서 적절한 가격 레벨 다음에 표시된다. 이 경우에, 계산이 -2가 되기 때문에, 가격 레벨 표시부(185)는 9865에서 비-앵커 레그의 '결산' 가격 보다 적은 2로 표시될 것이다.
- <48> 제 2 가격 레벨 표시부(186)는, -1(332)의 '구매' 스프레드 가격 포인트 값이 -15(331) 스프레드 가격 포인트 값의 위치에 사용된다는 점을 제외하고, 동일한 방식으로 계산된다. 이러한 제 2 가격 레벨 표시부에 대한 계산은 다음과 같다. 즉:
- <49>  $(-1-(5 * -4))/-3 = -6.3333$ (정수로 -6 이다).
- <50> 제 1 가격 레벨 표시부와 함께, 제 2 표시부는 비-앵커 레그상의 '결산' 가격(214) 보다 6 이 적은, 제 2 레그상의 9861에서 채색된 표시부(186)로서 나타난다. 따라서, 그 범위는 도 1 의 컬럼(162)에 도시된 바와 같이 9865와 9861 사이가 된다.
- <51> 비-앵커 레그의 '입찰' 측에 대한 범위를 계산하기 위해, 21(333) 및 6(334)의 '판매' 스프레드 가격 포인트 값이 방정식에서 -15와 -1 의 '구매' 스프레드 가격 포인트 값으로 대체되는 것을 제외하고 전술한 것과 동일한 계산이 적용되고, 상기 예에서 9221 이었던 앵커 레그의 오피 컬럼(131)으로부터의 '이론적인 마지막 거래 가격'(181)을 이용하여 '순 변화'가 계산될 것이다. 도 1 의 컬럼(152)으로 도시된 바와 같이, 이는 9860(183)으로부터 9855(184)까지의 비-앵커 상품의 '입찰'측 범위를 초래한다.
- <52> 본 발명자에 의해 개발된 전자 스프레드 거래 틀은 반대의 가격 이동 위험을 감소시키기 위해 관련 제품의 오프셋팅 위치를 취함으로써 투자가 이루어지는 위치를 매매업자가 보호하는 과정을 돕는다. 본 발명에 의해 규정된 바와 같이, 이러한 스프레드 거래 과정은 도 4 에 도시되어 있다. 그 것은 스프레드 틀이 작동되고 매매업자의 모니터상에 마켓이 디스플레이되었을 때(단계 402) 시작된다. 본 발명에 의해 지시된 바와 같이, 매매업자는 스프레드 틀 지원자의 윈도우내에 디스플레이되는 둘 이상의 관련 거래 페인을 가질 것이다. 페인들 사이의 관계는 비교가능한 상품들의 디스플레이, 상이한 거래소들로부터의 동일한 상품들의 디스플레이, 또는 기타 관계가 될 것이다.
- <53> 스프레드 거래를 시작하기 위해, 단계(404)에서, 매매업자는 하나의 레그(오더)를 '앵커' 상품으로 지정할 것이다. 다음에, 단계(406)에서, 매매업자는 상품들간의 관계를 나타내는 비율을 입력할 것이고, 이 때 분자(numerator)는 앵커 상품을 나타내며 분모는 제 2 상품(스프레드 거래의 다른 레그)을 나타낸다.
- <54> 도 4 를 다시 참조하면, 매매업자는 단계(410)에서 '가격 포인트 온' 카테고리로부터 하나의 옵션을 선택할 것이며(자동로드 블록(428, 430 및 408)은 추후에 설명함), 이는 매매업자에 의해 선택된 옵션에 따라 마켓에서의 특정 가격에 대응하는 앵커 레그의 개별적인 컬럼(도 1 의 151, 161)내의 채색된 마커를 위치시킬 것이다. 만

약 '최적 입찰/오피'가 선택된다면(단계 412), 마커는 마켓에서의 현재의 최적의 입찰 및 마켓에서의 현재의 최적의 오피 다음에 표시될 것이다(단계 422). 도 1 을 참조하면, '최적 입찰'은 9220이 될 것이고, '최적 오피'는 9221이 될 것이다. 만약, '최적 작업'이 선택된다면(단계 414), 그리고 매매업자가 단계(420)에서 작업 오더를 가지는 것으로 결정된다면, 마커는 특정 매매업자가 현재 마켓에서 가지고 있는 최적의 현재 입찰 및 오피(단계 424) 다음에 표시될 것이다. 만약 결정된 작업 오더가 없다면(단계 420), 마커는 '최적 입찰/오피'에 위치될 것이다(단계 422). 최적 작업이 단계(414)에서 선택되지 않는 경우에 이용가능한 '수동 옵션'(단계 416)은 매매업자가 마켓에서 이용가능한 임의의 가격 레벨 다음에 마커를 위치시킬 수 있게 허용한다(단계 426). 이하에서 보다 상세히 설명되는 '자동로드'가 활성화되면(단계 428), 단계(430)에서, 비-앵커된 레그의 양은 자동으로 업데이트될 것이다. 만약 활성화되지 않는다면, 사용자의 입력 값이 사용될 것이다.

<55> '가격 포인트 온' 옵션으로부터 선택된 후에, 방법은 단계(432)로 진행하며, 그 단계에서 매매업자는 '스프레드 가격 포인트 값' 상자(33)내로 값들을 입력할 것이다. 모두 4 개의 박스가 있으며, 그 중 두개의 박스는 '구매' 포인트(331, 332)로서 지정되고, 두개는 '판매' 포인트(333, 334)로서 지정된다. '가격 포인트 온'(단계 410) 및 '스프레드 가격 포인트' 값 단계(432)에 더하여, 매매업자는 자동로드 옵션을 활성화시킬지의 여부를 선택할 것이며, 이는 언제든지 활성화시킬 수 있는 상태로 단계(408)에 도시되어 있다.

<56> 전술한 바와 같이, 단계(434)내의 '승수'는, 두개의 제품을 단일 통화(예를 들어 미국 달러) 또는 동일한 틱(tick) 값으로 변환함으로써, 상이한 통화 또는 상이한 틱 값으로 거래되는 제품을 동등화시키는 기능을 한다. 이러한 기능은 '승수'에 내재되어 있으며, 그에 따라 자동적으로 뿐만 아니라 수동적으로도 실행될 수 있지만, 매매업자의 간섭이나 입력을 필요로 하지 않는다. '승수'가 자동 입력 성분인 것 처럼, '결산'(213, 214), '체결'(211, 212), 및 '변화'기능(209, 210)도 그러하다. '결산' 성분은 주어진 거래 회기의 말기의 최종 거래의 가격이며, 거래소에 의해 제공된다. 체결이 특정 거래소에 의해 제공되지 않는다면, '체결' 가격(이전 날짜로부터의 체결 가격)이 사용된다. '변화'(순 변화) 역시 전술한 바와 같이 자동적으로 계산된다.

<57> 머큐리 디스플레이에 부착된 두개의 페인(도 2 참조) 및 공통 페인(도 1 참조)의 입력 필드가 일단 기입되면, 본 발명에 따라 가격 레벨 표시부를 계산할 수 있다. 단계(438)내의 본 발명은 제 2 레그내에서 이용가능한 상품의 구매 및/또는 판매 측을 위한 가격 레벨 표시부를 계산하기 위해 전술한 3 개의 페인으로부터 파라미터를 통합한다. 가격 레벨 표시부는 비-앵커 레그내에 나타날 것이며, '가격 포인트 온' 선택을 지정하기 위해 사용된 것과 매우 유사하게, 두개의 채색된 마커로서 디스플레이될 것이다. 두개의 표시부(마커)는 사용자가 제 2 의 비-앵커 레그를 거래하고자 할 때 사용자가 목표로 하는 가격 범위를 나타낼 것이다. 이러한 마커는 단순히 안내하는 것이며, 사용자는 표시된 레벨 외부의 가격 레벨로 거래를 하는데 제한을 받지 않는다.

<58> **자동로드**

<59> 본 발명의 발명자에 의해 개발된 바와 같이, '자동로드' 성분은 매매업자가 다수의 계약(매매업자가 결정함)을 가지는 거래소에 진입하고, 이어서 그러한 계약의 특정 양을 구매 또는 판매하고자 시도한 후에 시작된다. 본 발명은 앵커(175) 계약내의 사용자의 '순 위치'가 변화될 때 비-앵커 계약(제 2 레그)(174)에 대한 오더량을 자동적으로 셋팅할 것이다. 매매업자 및 현재 위치에 의해 특정된 스프레드 비율(205, 206)을 기초로, 본 발명은 비-앵커 레그의 오더량 필드(174)를 계산하고 정주시킬(populate) 것이다. 매매업자의 '순 위치'는 선택된 상품 상의 매매업자의 현재 위치(구매된 계약의 양과 관련한)이다. 다시 말해, 만약 매매업자가 그 매매업자가 판매한 것 보다 10 더 많은 상품 계약을 구매한다면, 매매업자의 '순 위치'의 값은 10일 될 것이다. 유사하게, 동일한 매매업자가 구매한 것 보다 10 가 많은 계약을 판매한다면, 매매업자의 '순 위치'는 -10의 값이 될 것이다.

<60> 도 5 에는 전술한 스프레드 거래 톨의 모두 5 개의 디스플레이 페인이 도시되어 있고, 또 도 5 는 도 1 내지 도 3 과 관련하여 나열된 요소들을 포함한다. 본 '자동로드'성분을 설명하기 위해, 요소(510)으로 도시된 바와 같이 100 FGBM 계약을 구매하려고 하는 매매업자를 상정한다. FGBL(216)은 FGBM(215)내에서 매매업자의 앵커에 대한 비-앵커 상품으로서의 기능을 하는 관련 상품이다. FGBM/FGBM 스프레드는 요소(205 및 206)에 도시된 5:3 의 비율로 현재 설정되며, 매매업자는 어떠한 계약에서도 위치를 유지하지 않는다. 100개의 원하는 계약 중에서 50이 거래소내에서 매칭되고 기입된다면(filled)(히트(hit); 요소(173)참조), 시스템은 이 경우에 요소(205 및 206)에서 5:3의 비율을 유지하기 위해 FGBM 량을 계산할 것이고, 자동적으로 30(요소(174)참조)으로 셋팅할 것이며, 그에 따라 다음의 비-앵커 레그 거래를 만드는데 있어서 매매업자 임계 시간을 저장하며, 이는 그러한 거래를 위한 량을 수동적으로 셋팅할 필요가 없고 사용자가 단 한번의 마우스 클릭으로 그의 오더를 위치시킬 수 있기 때문이다. 만약 남은 50 FGBM 계약이 기입된다면, 본 발명은 FGBM의 오더량을 30으로부터 60으로 자동

적으로 변경할 것이며, 그에 따라 사용자가 롱 100 FGBM 위치를 오프셋시킬 수 있도록 준비하고, 사용자의 비-앵커 오더 후에 5:3 비율 스프레드를 만족시킨다.

<61> '자동로드' 성분은 또한 비-앵커 오더량의 부분량을 로딩시킬 것이다. 이러한 부분적인 양은 앵커측에 대한 비율의 정수배가 아닌 양이다. 이는 매매업자가 최종적인 풀-온(full-on) 스프레드를 얻을 수 있게 도와준다. 풀-온 스프레드는 원하는 비율이 완전히 일치되는 것이다. 풀-온 스프레드는 매매업자가 부분량보다 전체 비율량을 축적하였을 때 이루어진다. 예를 들어, 원하는 비율이 5:3일 때, 풀-온 스프레드는 50 롱:30 쇼트 또는 25 롱:15 쇼트가 될 것이다. '자동로드' 성분이 매매업자가 전체 비율량을 앵커측에 축적하는 것을 기다린다면, 이는 매매업자가 그의 위치를 연계매매할 기회를 잃게 할 수도 있다. 매매업자에게 보다 많은 즉각적인 양을 제공함으로써, 그 매매업자가 짧은 시간에 그의 위치를 연계매매할 수 있도록 도울 수 있을 것이다.

<62> 예를 들어, 매매업자가 비율 박스(205, 206)내에 숫자를 입력하여 4:3의 비율을 유효화하였다면, '자동로드' 기능은 비-앵커 오더량의 정주(population) 이전에 앵커 계약에 대한 4의 순 위치를 매매업자가 얻는 것으로 하지 않을 것이다. 매매업자가 앵커상의 4개의 계약을 작업한다면, 그러나 3개의 양이 기입되었다면, 본 개선기능은 다른 추가적인 오더가 기입되어야 할 것을 필요로 하지 않고, 앵커내에 기입된 3개를 기초로 양을 비례화시킴으로써 윈도우(174)를 정주시키고 비-앵커의 오더량을 계산할 것이다. 표 1은 앵커 계약에서 부분적인 기입이 있는 경우에 비-앵커 오더량이 어떻게 기입되는지를 나타낸다. 표시된 바와 같이, 비-앵커 오더량은 셋팅 비율에 따라 앵커 상품내의 현재 순 위치에 비례하며, 가장 가까운 정수로 변환된다.

표 1

앵커에 대한 현재(순) 위치	비-앵커에 대한 자동로드 양
1	1 (1 <sup>3/4</sup> )
2	2 (2 <sup>3/4</sup> )
3	2 (3 <sup>3/4</sup> )
4	3 (4 <sup>3/4</sup> )
5	4 (5 <sup>3/4</sup> )
6	5 (6 <sup>3/4</sup> )
7	5 (7 <sup>3/4</sup> )
8	6 (8 <sup>3/4</sup> )

<63>  
 <64> 본 발명의 이러한 특징에서, 거래는 제 2 레그에서 필수적으로 발생하는 것이 아니며, 오더들은 자동적으로 거래소로 전송되지 않는다. 그 대신에, 스프레드의 각 레그에 대한 오더량은 단지 계산되고 '오더량' 윈도우(174)내에 위치된다. 마켓으로 전송될 실제 오더(계산된 양)에 대해, 매매업자는 머큐리 디스플레이의 오더 입력 기능을 사용할 것이다.

<65> **가격 레벨 표시부**

<66> 본 발명의 발명자에 의해 개발된 바에 따라, '가격 레벨 표시부' 성분은 매매업자가 스프레드에 대한 판매 및 구매 가격 포인트를 셋팅할 수 있게 하는 수단을 제공한다. 도 5를 다시 참조하면, 가격 레벨 표시부는 채색된 마커(511-516)로서 디스플레이되며 '입찰'(111, 112), '오피'(131, 132), 및 '가격'(121, 122) 컬럼으로부터 분리된 컬럼내의 각 계약에 표시된다. 앵커 계약내의 마커의 위치는 비-앵커 계약(레그)내의 마커의 위치를 결정하는데 도움이 된다. 마커의 정확한 위치는 선택된 '가격 포인트 온'(310)을 기초로 한다. 만약, '최적 입찰/오피' 모드(311)가 선택된다면, 마켓내의 오더는 새로운 오더가 위치되고 기입됨에 따라 계속적으로 변화되며, 마커(511, 512)는 '최적 입찰/오피' / 가격과 함께 이동될 것이다. 만약 '최적 작업'(312)이 선택되면, 앵커 레그 상의 마커(511, 512)는 마켓내에 있는 매매업자의 최적의 작업 입찰 및 오피에서 유지될 것이다. '수동'(313)이 선택되면, 사용자는 구매 및 판매 가격 포인트를 수동으로 선택할 수 있을 것이다. 방법에 관계없이, 본 발명은 마커(511, 512)에 상응하는 앵커 가격 포인트를 사용할 것이며, 비-앵커 계약에서 가격 레벨 표시부의 위치(513-516)를 계산할 것이다. 예를 들어, 만약 매매업자가 '최적 작업'(310)을 선택하고 마켓에 진입하며, 최적 작업이 앵커 레그의 입찰측(151)에 기입된다면, 마커(511)는 대응 레그의 요청(오피)측(162)상의 계산된 가격 레벨 표시부 가격(515 또는 516)의 각 단부에 있으며 기입된 가격으로 모두 디스플레이될 것이다. 유사하게, 매매업자가 하나의 레그의 요청(오피)측(161)상에서 마켓에 진입한다면, 마커는 매매업자가 마켓(512)에 진입하는 양 포인트에서 그리고 대응 거래의 입찰측(152)의 각 스프레드 가격(513 또는 514) 포인트에서 디스플레이될 것이다.

<67> 매매업자에 의해 선택된 '가격 포인트 온'(310) 옵션을 기초로 한 '가격 레벨 표시부'의 위치는 앵커 레그 상의 완전한 연계매매 위치를 가지는 또는 가지지 않는 매매업자에 따라 달라진다. 다시 말해, 가격 레벨 표시부는

매매업자의 지정 비율이 유지되는 한 '최적 입찰/오퍼'(311), '최적 작업'(312), 또는 '수동 가격'(313)에서 유지되기만 할 것이다. 예를 들어, 만약 매매업자가 205/206 에서 셋팅된 5:3의 비율을 가지고 5 계약을 구매(기입)한다면, 시스템은 완전한 연계매매가 되기 위해(그에 따라 마커를 '가격 포인트 온'가격에 유지한다) 3 계약을 판매할 필요가 있다는 것을 계산할 것이다. 유사하게, 만약 매매업자가 10 계약을 구매한다면, 그 매매업자는 6 계약을 판매할 필요가 있을 것이다. 만약, 매매업자가 비율의 한쪽의 오더만을 기입하였다면, 그 매매업자는 연계매매하게 될 것이고, '가격 레벨 표시부(511, 512)의 위치는 '가격 포인트 온'(310) 가격에 잔류하지 않을 것이고, 그 대신에 기입된 비연계매매 위치의 마지막으로 거래된 평균 가격에서 잔류할 것이다. 예를 들어, 매매업자가 최적/입찰 오퍼(311)를 선택했고, 최적 입찰이 컬럼(121)의 9221의 가격이면, 마커(511)는 9221에 위치할 것이다. 예를 들어, 만약 205, 206 내에서 매매업자(5:3 비율)가 9224 의 가격으로 5 개를 구매하고, 어떠한 비-앵커도 판매하지 않았다면, 마커(511)는 컬럼(121)내의 9224 가격에서 잔류하게 될 것이다. 또한, 매매업자는 아무것도 판매하지 않으면서 다수의 계약을 계속적으로 구매할 수도 있다. 이와 같은 경우에, 가격 레벨 표시부는 기입된 구매 오더의 평균 가격 레벨에서 잔류하게 될 것이다. 예를 들어, 전술한 매매업자는 컬럼(121)내의 9222의 가격에서 5 계약을 구매함으로써 개시하게 될 것이다. 그 후에, 매매업자는 컬럼(121)내의 9224의 가격에서 다른 5 을 구매할 것이고, 9226의 가격에서 나머지 5 을 구매할 것이다. 그 후에, 가격 레벨 표시부(511)은 이러한 3개의 별도의 구매 오더들의 가중 평균 가격에서 잔류할 것이며, 그 평균 가격은 9224가 될 것이다. 예를 들어, 이러한 3개의 구매 오더를 기입한 후에, 매매업자는 3의 양에 대해 비-앵커 상품내의 판매 오더를 기입한 것으로 가정하자. 이는 제 1 오더(9222)를 연계매매할 것이고, 가중 평균을 계산하여 레벨 표시부(511)는 다른 두개의 오더 (9224) 및 (9226)의 가중 평균 즉, 9225에서 잔류할 것이다.

<68> 전술한 바와 같이, 비-앵커 계약내에서 마커의 위치를 결정하는데 포함되는 몇개의 인자가 있으며, 그 인자는 '비율', '가격 포인트 온' 선택, '순 변화', 및 '스프레드 가격 포인트' 값을 포함한다. 이러한 인자들은 가격 레벨 표시부를 계산하고 그에 따라 비-앵커 계약상의 마커의 위치를 결정하는데 사용된다.

<69> 본 발명에 의해, 매매업자는 두개의 상이한 '구매' 레벨(331, 332) 및 두개의 상이한 '판매' 레벨(333, 334)를 설정할 수 있으며, 상기 레벨들은 매매업자가 스프레드를 구매 및 판매하기 원하는 가격 범위를 구성한다. 예를 들어, 매매업자가 '구매' 스프레드 가격 포인트 값을 331 및 332 에서 -15 및 -1로 셋팅하고, '판매' 스프레드 가격 포인트 값을 333 및 334 에서 21 및 6으로 셋팅하였다고 가정하자. 이상적으로, "-15" 및 "-1"의 '구매' 스프레드 가격 포인트 값은 스프레드 가격 포인트 값이 -15 일 때 매매업자가 스프레드를 구매하길 원하나, 매매업자는 -1 일때 스프레드를 구매하고자 한다는 것을 나타낸다. 이러한 내용에서 스프레드를 구매하는 것은 앵커 레그를 구입하는 것을 의미한다. 유사하게, "21" 및 "6" '판매' 스프레드 가격 포인트 값(333 또는 334)은, 이상적으로, 스프레드 가격 포인트 값이 21 일 때 매매업자가 스프레드를 판매하길 원하나, 매매업자는 6 일때도 스프레드를 구매하고자 한다는 것을 나타낸다. 이러한 내용에서 스프레드를 판매하는 것은 앵커 레그를 판매하는 것을 의미한다.

<70> **범위 표시부**

<71> 본 발명의 발명자가 개발한 도 6 에 도시된 '범위 표시부' 성분은 매매업자에게 시장의 가격의 수직 디스플레이를 제공할 뿐만 아니라 어떠한 가격에 상품이 가장 자주 거래되는지에 관한 가시적인 참고사항을 제공한다. 수직 배열은 스프레드의 양 레그에 적용되고, 페인의 상단으로부터 바닥까지 양 상품의 계약에 대한 가격을 디스플레이한다. 가격 컬럼(640)내에 디스플레이된 가격은 컬럼의 상단에서 가장 큰 가격(645)으로부터 시작하여 가격 레벨이 감소됨에 따라 점차로 작아진다.

<72> 일일 분량의 큰 백분율이 거래된 가격 포인트를 적은 분량이 거래된 가격 포인트로부터 구별하기 위해, 본 발명의 새로운 기능은 색채를 사용하였다. 매매업자에 의해 선택되는 특정 색채는 가격 포인트를 구별한다. 특정 가격에서 거래된 일일 분량의 백분율을 나타내기 위해 색채가 사용된다. 각 가격은 특정 가격 또는 가격 그룹에서 거래된 양에 따라 다르게 채색된다. 색채 대신에 또는 색채와 함께, 다른 방식을 사용하여 가격 포인트를 식별할 수도 있다. 예를 들어, 가격의 배경색을 다르게 하거나 또는 상이한 폰트, 밑줄 또는 원 표시 등을 이용하여 관련 가격 그룹의 인접성을 다른 가시적 표시부로 표시할 수도 있다.

<73> 도 6 에 도시된 범위 표시를 이용하는 샘플 디스플레이에서, 매매업자는 특정 상품의 일일 거래 분량을 보길 원할 것이며, 그 매매업자는 또한 하루에 가장 많이 거래되는 분량으로부터 가장 적게 거래되는 분량까지 용이하게 구별되는 다수의, 예를 들어 3 개의, 가격 그룹으로 분할된 분량을 보길 원할 수도 있다. 실시예에서, 본 성분은 매매업자가 가격 그룹을 얼마나 크게 정하는지 그리고 지정된 각 그룹에 대해 어떠한 색채나 기타 가시



적 표시를 부여하는지를 선택할 수 있는 옵션을 부여한다. 도 6 에 도시된 바와 같이, 매매업자는 일일 거래 분량을 3 개의 그룹 즉, A) 70%, B) 20%, 및 C) 10% 의 그룹으로 분할하도록 선택한다. 그룹 A(요소 610)은 그날의 거래 분량의 70% 가 이루어진 가격을 나타낸다. 그룹 B(요소 620)은 그날의 거래의 두번째 분량인 가격 (640)의 20% 를 나타내며, 그룹 C(요소 630)는 거래의 가장 적은 양을 나타내는 가격(640)의 10% 를 나타낸다. 각 그룹은 마켓 깊이를 통해 분산될 것이다. 예를 들어, 그룹 A는 가격 레벨 9217 및 9233 을 포함할 것이고, 그룹 B는 가격 레벨 9221 일 것이며, 그룹 C는 가격 레벨 9227 내지 9231 일 것이다. 거래 분량은 진정한 "종 모양-곡선"을 항상 따르는 것은 아니며, 그 곡선에서는 가장 낮은 거래 가격이 서로 그룹화된다. 그 대신에, 종종 분량은 감소되고 마켓에서의 여러 가격을 따르게 된다. 바람직한 실시예에서, 가격은 내림차순 분량으로 정렬되고, 백분율 그룹은 사용자에 의해 선택된 백분율내로 값들을 축적함으로써 만들어진다. 그러나, 매매업자에게 도시되는 바와 같이, 가격은 숫자 순서로 디스플레이된다. 본 발명을 작동하는 매매업자는 컬럼(640)에 도시된 가격에 적용되는 색채 또는 기타 가시적인 표시부를 결정한다.

<74> 일 실시예에서, 매매업자는 본 애플리케이션(application)이 오픈된 지속시간 동안 가격에 접근할 수 있다. 만약 본 애플리케이션이 낮 동안에 개방된다면, 아침으로부터의 가격 정보는 이용할 수 없을 것이다. 이는 변경될 수 있으며 디자인의 선택 문제이다.

<75> **드래그 앤 드롭(Drag and Drop)**

<76> '드래그 앤 드롭' 특성은 도 5 의 가격 레벨 표시부(511-516)를 하나의 가격 레벨로부터 다른 가격 레벨로 드래그 앤 드롭할 수 있는 능력이다. 이러한 특징은 도 5 에 도시된 머큐리 디스플레이 페인(101 또는 102) 중 하나에서 실시되며, 바람직한 실시예에서는, 사용자의 마우스의 좌측 버튼을 클릭함으로써 실시된다. 좌측 마우스 버튼을 누른상태로 유지하면서, 매매업자는 가격 레벨 표시부(511-516)를 상이한 가격(121, 122)으로 드래그 하고 마커가 원하는 가격측에 있을 때 버튼을 해제한다. '드래그 앤 드롭' 기능은 또한 매매업자의 키보드상의 지정된 키를 한번 누름으로써 또는 매매업자에 의해 실행되는 다른 행동에 의해 실시될 수도 있다.

<77> 앵커 레그(101)상에서, '드래그 앤 드롭' 기능을 실시하는 매매업자는, 만약 그 매매업자가 '가격 포인트 온' 옵션(310)으로부터 '수동' 옵션(313)을 선택하였다면, 동일한 기능을 실시할 것이다. 가격 레벨 표시부(511, 512)의 배치는 또한, 만약 '수동' 옵션(313)이 선택되었다면, 계산될 수 있을 것이다.

<78> 또한, 매매업자는 하나 이상의 가격 레벨 표시부를 비-앵커 레그(102)상에 '드래그 앤 드롭'하도록 선택할 수 있다. 그러한 작업이 실행되는 경우, 이동된 특정 표시부(513-516)와 관련된 스프레드 가격 포인트 값은 변경될 것이다. 식 2 에 기술된 바와 같이, 가격 레벨 표시부는 다음과 같이 계산될 수 있다.

<79> 즉, 비-앵커 가격 레벨 표시부 = (스프레드 가격 포인트 값 - (앵커 레그 비율 \* 앵커 레그 순 변화))/비-앵커 레그 비율.

<80> 비-앵커 레그(102)상에 '가격 레벨 표시부'(513-516)를 드래그 앤 드롭함으로써, 매매업자는, 필수적으로, '스프레드 가격 포인트' 값(330)이 결정되도록 하는 '가격 레벨 표시부'를 규정한다. 이하의 계산에 의해 규정되는 바와 같이, '가격 레벨 표시부'는 매매업자가 표시부(513-516)를 드래그 앤 드롭한 가격 레벨이다. 예를 들어, 매매업자가 2100 의 가격으로부터 2120의 가격으로 표시부를 드래그 앤 드롭하는 경우, '가격 레벨 표시부'의 가격 레벨은 2120이 될 것이다. 또한, '앵커 스프레드 포인트 표시부'(511, 512)는 가격 표시부가 놓여지는 앵커 레그 상의 가격 레벨을 의미한다. 예를 들어, 만약 사용자가 1000, 1200, 및 1400(각 가격에 대해 1 의 로드(lot))을 기입하였다면, '앵커 스프레드 포인트 표시부'(511 또는 512)는 1200(기입의 평균 가격)에서 유지될 것이다. '스프레드 가격 포인트' 값을 계산하는데에는 다양한 식이 사용될 수 있다. 통상적으로, 그러한 식은 이하의 식 3 에 기재된 하나 이상의 인자를 포함할 것이다. 예를 들어, 이하의 계산은, '가격 레벨 표시부'(513-516)가 알려져 있을 때, '스프레드 가격 포인트'(331-334) 값을 결정할 것이다.

<81> '스프레드' 가격 포인트 값 = ('가격 레벨 표시부' \* '비-앵커 레그 비율') + ('앵커 레그 비율' \* '앵커 레그 스프레드 포인트 표시부')[식 3]

<82> **스프레드 마켓 디스플레이**

<83> 본 발명의 발명자에 의해 개발된 바에 따라, '스프레드 마켓 디스플레이' 항목은 매매업자에게 현재 스프레드가 거래되는 곳을 나타내는 윈도우 디스플레이를 제공하며, 스프레드와 관련된 마켓 깊이를 보여준다. 마켓 깊이는 내부 마켓이 아닌 마켓내로 입력된 각 입찰 및 요청을 나타낸다(최적의 입찰 가격 및 량 그리고 최적의 요청 가격 및 량). 이러한 항목은, 스프레드(710 및 720)를 구성하는 각 레그로부터의 마켓 깊이를 사용하여, 예를 들어 도 7 에 도시된 바와 같이 다른 레그(710)로부터 하나의 레그(720)를 공제함으로써 스프레드(730)를 계산

한다. 여러 가지 스프레드 가격을 향하는 레이블(label) A-F(731-736)들은 이하에서 설명하는 예 A-F 에 대응한다.

<84> 그러한 '스프레드 마켓 디스플레이'의 예가 도 8 에 도시되어 있다. 중간 컬럼(810)은 스프레드 가격이다. 이러한 가격의 리스트는 또한 마켓 깊이이다. 좌측 컬럼(820)은 입찰 컬럼이고 그 스프레드 가격에 대해 마켓(스프레드가 거래되는 곳)에서 현재 이용할 수 있는 입찰 양을 디스플레이한다. 우측 컬럼(830)은 요청(오퍼) 컬럼이고 그 스프레드 가격에 대해 마켓(스프레드가 거래되는 곳)에서 현재 이용할 수 있는 오퍼 양을 디스플레이한다. 중간 컬럼 위쪽의 박스(840)는 상품을 나열하고, 박스(840)의 우측에 위치하는 박스(850)는 매매업자의 비율을 디스플레이한다. 도 8 의 디스플레이에 도시된 실제 숫자는 이하에서 설명하는 예의 내용에 상응하고 그 내용 중에 설명되어 있다.

<85> 현재 마켓 스프레드는 매매업자가 현재 거래하고 있는 상품에 대한 최적의 가격 포인트에 따라 달라진다. 입찰 측에서 마켓에 들어오는 매매업자는 마켓에서 가장 낮은 오퍼(요청)가격에 구매하려고 하는 반면, 오퍼측에서 마켓이 들어오는 매매업자는 마켓에서 가장 높은 입찰 가격에 판매를 하려고 한다. 본 발명의 이러한 특징은 최적의 입찰 및 최적의 오퍼로 시작되고 양자를 기초로한 스프레드를 계산한다. 예를 들어, 도 7 을 참조하면, 그리고 상기에서 계산된 바와 같이, 9861(최적 입찰) 컬럼(710)의 FGBL 가격에서 마켓에 진입하는 매매업자는, 대응 레그(FGBL) 컬럼(720)이 최적의 오퍼(9221)에서 이용가능한 양을 가질 때, 640의 스프레드상에서 거래할 것이다(컬럼(730) 참조). 오더들이 기입되고 마켓내의 가격 레벨이 '영이 됨(Zeroed out)'에 따라, 최적의 입찰 및 최적의 오퍼 가격이 변화(입찰 가격이 영이화가 됨에 따라 점점 낮아지고, 오퍼 가격은 점점 높아진다)되고 이는 스프레드의 변화를 초래한다. "영이 되는 것"은 특정 제품에 대해 특정 가격으로 마켓내에서 이전에 있었던 모든 양이 구매 또는 판매되었었고, 그리고 영(0)의 양이 남아있다는 것을 의미한다. 스프레드의 계산에 사용된 계약으로부터의 그리고 최종적으로는 마켓 깊이에 있는 가격은 매매업자가 선택한 임의 값(예를 들어 절반 틱(tick))으로 정수화되고 디스플레이될 수 있다.

<86> 스프레드 거래 톨의 부분으로서 작용하고 두개의 유사한 계약으로부터의 스프레드 및 마켓 깊이를 생성하는 이러한 특징은 도 8 의 '스프레드 마켓 디스플레이' 윈도우(800)을 보기 위해 매매업자가 마켓내에 진입할 필요가 없게 한다. 이하의 내용을 설명하기 위한 도 7 내지 도 9 에서, 두개의 유사한 계약 즉, FGBM 및 FGBL(920 및 910)이 도 9 에 디스플레이되어 있고 그리고 샘플 스프레드 계산이 도 7 에 디스플레이되어 있다.

예 A, B 및 C는 9861의 최적 입찰 가격(컬럼 914)에서 FGBL 레그(910)의 입찰 측(912)에서 마켓에 진입하는 매매업자를 기반으로 한다.

<87> 이하의 설명 내용은 마켓에 진입하는 매매업자의 예를 들어 설명한 것이다. 그러나, '스프레드 마켓 디스플레이' 정보는 본 애플리케이션을 작동하는 어떠한 매매업자도 이용할 수 있으며, 도 8 의 '스프레드 마켓 디스플레이' 윈도우(800)를 보기 위해 매매업자가 마켓에 반드시 진입할 필요는 없다. 따라서, 개량된 과정을 보다 상세히 설명하기 위해 그러한 것을 참조한 것이다. 본 발명은 마켓 스프레드(840)를 계산할 것이고, 매매업자가 마켓내에 포함되어 있는지의 여부에 관계 없이, 마켓 깊이(820, 830)와 관련하여 그 마켓 스프레드를 디스플레이한다.

<88> 예 A : 전술한 바와 같이, 본 발명은 항상 최적의 입찰 및 최적의 오퍼를 기초로 시작한다(그리고 양자를 기초로 스프레드를 계산한다). 따라서, 최적의 입찰 가격(911)(9861)으로 마켓에 진입하는 매매업자는 최적의 오퍼 가격(921)과 매칭되는 가격을 가질 것이다. 이러한 예에서, 최적의 오퍼 가격은 9221이 될 것이다. 최적의 오퍼(9221)는 최적의 입찰 가격(9861)으로부터 공제되어 매매업자가 거래(640)하려고 하는 스프레드를 결정한다. 도 7 의 선 (A 731)을 참조하라. 매매업자가 마켓에 진입한 가격 포인트(911)에서 FGBL 레그(910)상에 디스플레이된 100의 입찰량(913)은 매매업자가 대응 FGBM 레그(920)로부터 100 계약의 양을 구매하는데 흥미가 있다는 것을 제시한다. 본 특징이 최적의 입찰 및 최적의 오퍼에서 시작되기 때문에, 본 애플리케이션은 대응 FGBM 레그(920)상의 최적의 오퍼 가격(921)(9221)에서의 매치를 만들려고 하는 것으로 보일 것이다. FGBM 최적 오퍼 가격(9221)은 현재 923에서 이용가능한 65 계약을 가지며, 그에 따라 대응 입찰 및 오퍼가 존재할 것이기 때문에 매치가 만들어질 것이다. 매치는 모두 65 FGBM 최적 오퍼(9221) 계약(923) 판매(영이 됨)를 초래할 것이고, 새로운 FGBM 최적 오퍼 가격이 설정되고(9222), 그리고 100(9861의 최적의 입찰 가격) 중의 원하는 양이 35 계약으로 감소된다.

<89> 예 B : 예 A 에 설명된 마켓 변화의 결과로서, 그리고 특히 9221 로부터 9222 로의 최적 오퍼 가격의 변화의 결과로서, 본 특징은 자동적으로 새로운 스프레드를 계산할 것이다. 스프레드(639)는 최적 입찰(9861)로부터 최적 오퍼(9222)를 공제함으로써 결정된다. 도 7 의 선(B 732)를 참조하라. 도 9 에 도시된 바와 같이, 최적

오피 가격(925)(9222)은 현재 927에서 이용가능한 30 계약 양을 가진다. 마켓에 여전히 진입해 있는 매매업자가 35 계약을 여전히 구매하려고 하기 때문에, 그리고 927 에서 30 계약이 이용될 수 있기 때문에, 새로운 최적 오피 가격에서 다른 매치가 발생될 것이다. 이러한 매치의 결과는, 최적 오피 가격(925)(9222)에서의 모든 30 계약은 영이되고, 그에 따라 매매업자의 원하는 입찰량이 35 계약으로부터 5 계약으로 감소되며, 제 3 의 새로운 9223의 최적 오피 가격을 생성한다.

<90> 예 C : 예 B 에 기술된 작용으로부터 초래된 마켓에서의 변화의 결과로서, 그리고 9222로부터 9223으로의 최적 오피 가격의 변화의 결과로서, 본 발명은 새로운 스프레드를 자동적으로 계산할 것이다. 스프레드(638)는 최적 입찰(9861)로부터 최적 오피(9223)를 공제함으로써 결정된다. 도 7 의 선(C 733)을 참조하라. 도 9 에 도시된 바와 같이, 최적 오피 가격(928)(9223)은 현재 929에서 이용가능한 50 계약 양을 가진다. 그러나, 최적 입찰 가격(911)(9861)에서 마켓에 진입해 있는 매매업자는 그의 최초의 입찰로부터 5 의 잔류 계약만을 구매(기입)하려고 한다. 929 에서 50 계약이 대응 최적 오피 가격(928)으로 이용될 수 있기 때문에, 그리고 매매업자는 최적 입찰 가격으로 마켓에 진입한 입찰을 가지기 때문에, 매치가 발생될 것이며, 그러한 매치의 결과로 최적 입찰 가격(911)(9861)에서 영이될 것이다. 또한, 전술한 마켓 작용의 결과로서, 최적 오피 가격(928)(9223)은 최적 오피로서 유지될 것이나, 계약은 50으로부터 45 로 감소될 것이며, 최적 입찰 가격은 9860(다음으로 가장 큰 이용가능한 입찰 가격(915)이다)가 될 것이다.

<91> 도 8 을 다시 참조하면, 예 A 에서, 매매업자는 640 의 스프레드 가격에서 거래하였으며, 그 매매업자는 양을 영이되게 하였다. 따라서, 도 8 에 도시된 바와 같이, 640 (컬럼 840)의 스프레드 가격은 컬럼(820)내에 디스플레이된 양을 가지지 않는다(영이 된다). 예 B 에서도, 30 계약이 영이 되기 때문에, 마찬가지로 된다. 그러나, 예 C 에서는 50 계약 중 5 계약 만이 판매되었기 때문에, 45 의 양이 남는다. 따라서, 45 는 638(컬럼 840)의 스프레드 가격 다음의 컬럼(820)내에 표시된다.

<92> 예 D, E 및 F 는 매매업자가 9862의 최적 오피 가격 917 에서 FGBL 레그(910)의 오피측(916)상으로 마켓에 진입한 것을 기초로 한다.

<93> 다시, '스프레드 마켓 디스플레이' 윈도우(800)을 보기 위해 매매업자가 마켓에 진입할 필요는 없다는 것을 주지하여야 하며, 그에 따라 그러한 경우를 참조한 것은 단지 보다 상세히 설명하기 위한 것이다. 본 특징은 마켓 스프레드(840)을 계산할 것이고 매매업자가 마켓에 진입하였는지의 여부에 관계 없이 마켓의 깊이(820, 830)와 관련하여 마켓 스프레드를 디스플레이 한다.

<94> 예 D : 매매업자가 최적 입찰 가격으로 마켓에 진입하는 경우에 본 발명의 특징이 작용하는 방식과 유사하게, 최적 오피 가격으로 마켓에 진입하는 매매업자는 대응 레그상의 최적 입찰 가격에서의 가격 매치를 가질 것이다. 현재의 예에서, 최적 오피 가격(917)은 9862가 될 것이다. 최적 입찰(930)(9220)은 최적 오피 가격(917)(9862)으로부터 공제되어 매매업자가 거래(642)하려고 하는 스프레드를 결정할 것이다. 도 7 의 선(D 734)을 참조하라. 매매업자가 마켓에 진입하는 가격 포인트(917)에서 FGBL 레그(910)상에 디스플레이되는 100 의 오피량(918)은 매매업자가 100 계약을 판매하길 원한다는 것을 나타낸다. 다시, 본 발명이 최적의 입찰 및 최적의 오피에서 시작되기 때문에, 애플리케이션은 대응 FGBM 레그(920)상의 최적 입찰 가격(930)(9220)에서의 매치를 구할 것이다. FGBM 최적 입찰 가격(930)(9220)에서, 매매업자는 932에서 25 계약을 구매하는 것에 흥미를 느낄 것이며, 그에 따라 대응 입찰 및 오피가 존재하기 때문에, 매치가 만들어질 것이다. 그 매치는 모두 25 FGBM 최적 입찰(9220) 계약(932)이 영이되게 하며, 새로운 FGBM 최적 입찰 가격(931)이 설정되며(9219), 원하는 100의 FGBL 판매량(918)이 75 계약으로 감소된다.

<95> 예 E : 예 D 에 기재된 마켓 변화의 결과로서, 특히 9220으로부터 9219로의 최적 입찰 가격의 변화의 결과로서, 새로운 스프레드가 계산될 것이다. 643의 스프레드는 9862(최적 오피)로부터 9219(최적 입찰)을 공제함으로써 계산될 것이다. 도 7 의 선(F 735) 참조. 9862(최적 입찰 가격 917)에서 마켓에 진입하고 100 오피(요청) 계약(918) 중 25 를 기입한 매매업자는 잔류하는 75 계약의 오더를 가질 것이다. 대응 FGBM 레그(920)상에서, 그리고 새로운 최적 입찰 가격(9219)에서, 매매업자는 75 FGBL 계약과 매치되는 100 계약의 입찰 오더(933)를 가진다. 전술한 매치의 결과로서, 최적 오피(917)(9862)는 영이될 것이고, 최적 입찰 가격(931)(9219)은 100으로부터 25로 감소될 것이다. 또한, 새로운 최적 오피 가격(919)은 9863(이용가능한 가장 낮은 오피 가격)이 될 것이다.

<96> 예 F : 예 E 에 기재된 활동에 기인한 마켓 변화의 결과로서, 특히 9862로부터 9863으로의 최적 입찰 가격의 변화의 결과로서, 새로운 스프레드가 계산될 것이다. 스프레드(644)는 최적 오피(9863)로부터 최적 입찰(9219)을 공제함으로써 결정된다. 도 7 의 선(F 736) 참조. 최적 입찰 가격(919)(9863)에서 마켓에 진입하는 매매업자

는 마켓에서 15 계약에 대한 오더(909)를 현재 가지고 있다. 대응 레그(920)상에서, 최적 입찰 가격(931)(9219)으로 진입하는 매매업자는 마켓에서 25 계약의 오더를 가진다. 계약이 최적 입찰 가격 및 최적 오퍼 가격(931 및 919)의 일치점에서 이용가능하기 때문에, 매치가 이루어질 것이고, 결과적으로 최적 오퍼 가격(919)(9863)이 영이될 것이고 최적 입찰 가격(931)(9219)은 25로부터 10으로 감소될 것이다.

<97> 도 8 을 다시 참조하면, 예 D 에서, 매매업자는 642 스프레드 가격(컬럼 840)은 영이 되었다. 따라서, 642의 스프레드 가격 다음에는 양이 표시되어 있지 않다. 예 E 에서도, 마찬가지로. 따라서 643의 스프레드 가격(컬럼 840) 다음에는 양이 표시되어 있지 않다. 그러나, 예 F 에서, 10 계약이 644의 스프레드 가격(컬럼 810)으로 잔류하고, 따라서 도 8 (컬럼 830)에서 스프레드 가격 644의 다음에서 도시되어 있다.

<98> **거래된 스프레드 디스플레이**

<99> '거래된 스프레드 디스플레이'는 스프레드가 거래될 수 있는 곳을 나타내는 역사적 데이터를 매매업자에게 제공하는 역할을 한다. 본 '스프레드 툴' 발명을 작동하는 매매업자는 그 매매업자의 워크스테이션 모니터상에 디스플레이된 두개의 대응 거래 스크린(101 및 102)(레그)을 가질 것이다. 이러한 스크린들로부터, 매매업자는 상품을 동시에 판매 및 구매할 수 있다. 본 발명의 특징과 관련하여, 정보의 디스플레이는 마켓에서의 최적 가격을 기초로하고, 그 특징은 스프레드 가격 및 그 스프레드 가격으로 거래된 전체량을 디스플레이할 것이다. 본 발명을 설명하기 위해, 도 10 에 도시된 디스플레이가 사용되며, 그 디스플레이는 스프레드 레그로서 사용된 두개의 마켓(1010 및 1020)을 나타낸다.

<100> 도 11 에 예로서 도시된 '거래된 스프레드 디스플레이' 특징은 본 발명을 운용하는 매매업자에게 그날에 거래된 스프레드를 나타내는 추가적인 윈도우 디스플레이(1100)를 제공한다. 특히, 윈도우는 마켓에서 거래된 대로 스프레드 가격(1110) 및 양(1120)을 디스플레이 한다.

<101> 스프레드 가격은 도 10 에 도시된 하나의 레그(1020)상의 가격 포인트를 다른 레그(1010)상의 가격 포인트로부터 공제함으로써 결정된다. 이러한 계산은 각 레그에 대한 최적의 요청(오퍼) 또는 각 레그에 대한 최적의 입찰을 초기에 포함한다. 도 10 에서, 입찰은 하나의 색채로 도시되어 있고, 요청/오퍼는 다른 색채로 도시되어 있다. 가격이 영이됨에 따라, 새로운 최적 가격이 생성될 것이고, 스프레드는 새로운 최적 입찰 또는 최적 오퍼 가격을 이용하여 재계산될 것이다. 가격과 관련된 전체량이 판매되거나 구매되어 전체량이 영이 되었을 때 가격은 영이된다. 디스플레이된 양(1120)은 각각의 특정 스프레드 가격에서 그날 거래된 계약의 총 개수 이다. '거래된 스프레드 디스플레이'(1100)는 각각의 적용가능한 스프레드 가격에 대한 총량을 유지할 것이다. 예를 들어, 스프레드가 340(컬럼 1110)의 가격 레벨 및 15(컬럼 1120)의 양으로 거래된다면, 거래는 '거래된 스프레드 디스플레이'(1100)내에 기록되고 디스플레이될 것이다. 만약, 한시간 후에 스프레드가 다시 340에서 거래된다면, 그리고 이 때 12 의 양이 거래된다면, 디스플레이는 거래된 양 컬럼(1120)에 대해 15로부터 27로 변화될 것이다.

<102> '거래 A'(1013)가 9859의 최적 입찰 가격(1014) 및 9860의 최적 요청(오퍼) 가격(1015)를 가지는 것을 도시하고, '거래 B'(1023)가 9517의 최적 입찰 가격(1024) 및 9518의 최적 요청 가격(1025)를 가지는 것을 도시한 도 10 은, 스프레드 가격(1110) 및 양(1120)의 계산 및 디스플레이를 또한 도시하고 있다. 예를 들어, '계약' A(1013)의 9859의 입찰 가격으로 10 계약이 거래된다면, 구매자는 '계약' B(1023)의 9517의 입찰 가격으로 10 계약을 팔 수 있을 것이다. 이러한 시나리오에서, 스프레드는 342(9859-9517)의 가격에서 10 차례 거래될 것이다. 예를 들어, 모두 50 계약이 9859 가격(1014)으로 거래될 것이고, 구매자는 '계약' B(1023)에서 그리고 가격(1024)에서 최대 이용가능한 양이 35 계약이 이기 때문에, 9517 가격(1024)에서 35 계약만을 판매할 수 있다. 이러한 시나리오에서, 디스플레이(1100)의 컬럼(1110 및 1120)에 도시된 바와 같이, 스프레드는 342에서 35회 거래될 것이다. 매매업자는 343에서 8 차례 스프레드 거래하여(컬럼 1110 및 1120(9859-9516) 참조) 9516에서 8 계약을 판매할 수 있다(컬럼 1021 및 1022 참조). 마지막으로, 나머지 7 계약을 9515 가격으로 판매하는 것(컬럼 1021 및 1022 참조)은 매매업자의 오더를 영으로 만들 것이며, 결과적으로 344(9859-9515)에서 7 차례 스프레드 거래를 한다(컬럼 1110 및 1120 참조). 전체적으로, 상기 시나리오에서, 50 스프레드가 3개의 상이한 가격 레벨(342 및 344)에서 거래된다(컬럼 1110 및 1120)참조.

<103> 도 11 은 상기 시나리오를 기초로할 때 보여질 수 있는 '거래된 스프레드 디스플레이' 윈도우를 도시하고 있다. 컬럼(1110)에 디스플레이된 가격은 마켓에서의 각 제품의 가격이 아니고, 스프레드 가격('계약' A의 '입찰'가격 - '계약' B 의 '입찰'가격, 또는 '계약' A의 '요청'가격 - '계약' B의 '요청'가격)이라는 것을 다시 되풀이하여야 한다. 또한, 본 발명에 대해 컬럼(1120)내에 디스플레이된 양은 마켓내에 현재 존재하는 양이 아니고, 특정 제품의 양도 아니며; 그 양은 그날에 특정 가격 레벨에서 얼마나 많은 스프레드가 거래되었는지의 값을 구성한

다. 마지막으로, 이러한 윈도우내의 정보는 매매업자가 얼마나 오랫동안 어플리케이션을 열고 있었는지에 의해 제한되며, 이는, 바람직한 실시예에서, 이전 거래 정보를 저장할 윈도우에 현재 부착된 데이터베이스가 없기 때문이다. 그러나, 당업계에서 그러한 데이터베이스의 추가는 공지된 것이다.

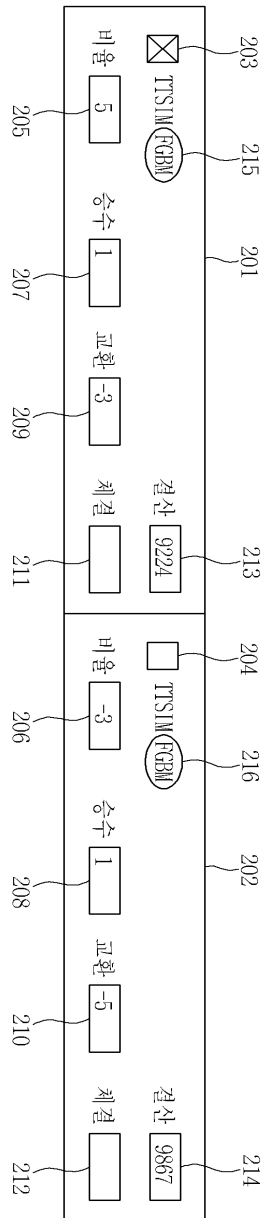
<104> 본 명세서에 기재된 계산 및 기타 작동은 만들어진 스프레드시트를 이용하여 실행될 수 있고 및/또는 적절한 디스플레이 개수 및 표시부를 결정하기 위한 표준 룰 기초 로직 또는 기타 이용가능한 로직에 의해 실행될 수 있다. 따라서, 스프레드 거래 틀이 본 발명에 따라 설명되었다. 본 발명의 범위 및 사상내에서도 많은 개량 실시예 및 변형 실시예가 만들어질 수 있다. 따라서, 본 명세서에서 설명된 방법들 및 인터페이스들은 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니라 본 발명을 설명하기 위한 것임을 이해하여야 한다.

**도면의 간단한 설명**

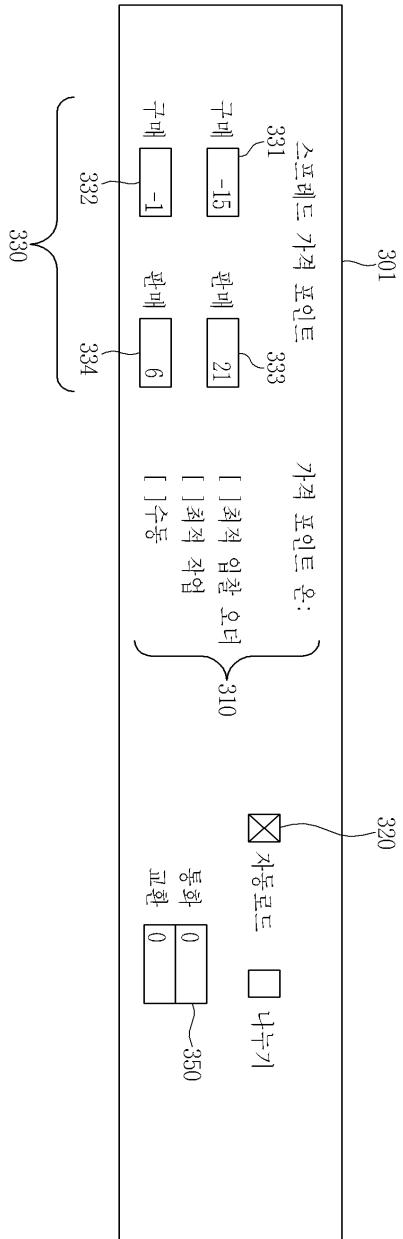
- <10> 도 1 은 본 발명의 바람직한 실시예에 사용되는 두개의 머큐리(mercury) 디스플레이 페인(pane)을 도시한 도면이다.
- <11> 도 2 는 사용자가 여러가지 파라미터를 입력할 수 있게 허용하는 본 발명에 사용되는 추가적인 두개의 디스플레이 페인을 도시한 도면이다.
- <12> 도 3 은 추가적인 디스플레이 및 파라미터의 입력을 위해 사용되는 공통 페인을 도시한 도면이다.
- <13> 도 4 는 본 발명을 이용하는 방법을 도시한 흐름도이다.
- <14> 도 5 는 본 발명의 바람직한 실시예의 전체 디스플레이를 도시한 도면이다.
- <15> 도 6 은 본 발명의 범위 표시부 특징을 도시한 도면이다.
- <16> 도 7 은 앵커 상품과 비-앵커 상품 사이의 가격 스프레드의 계산 예를 도시한 도면이다.
- <17> 도 8 은 본 발명의 특징에 따른 스프레드 마켓 디스플레이를 도시한 도면이다.
- <18> 도 9 는 두개의 상품의 마켓 깊이의 일부를 도시한 도면이다.
- <19> 도 10 은 두개의 상품의 거래된 가격 및 거래량의 일부를 도시한 도면이다.
- <20> 도 11 은 본 발명의 특징에 따른 거래된 스프레드 디스플레이를 도시한 도면이다.



도면2

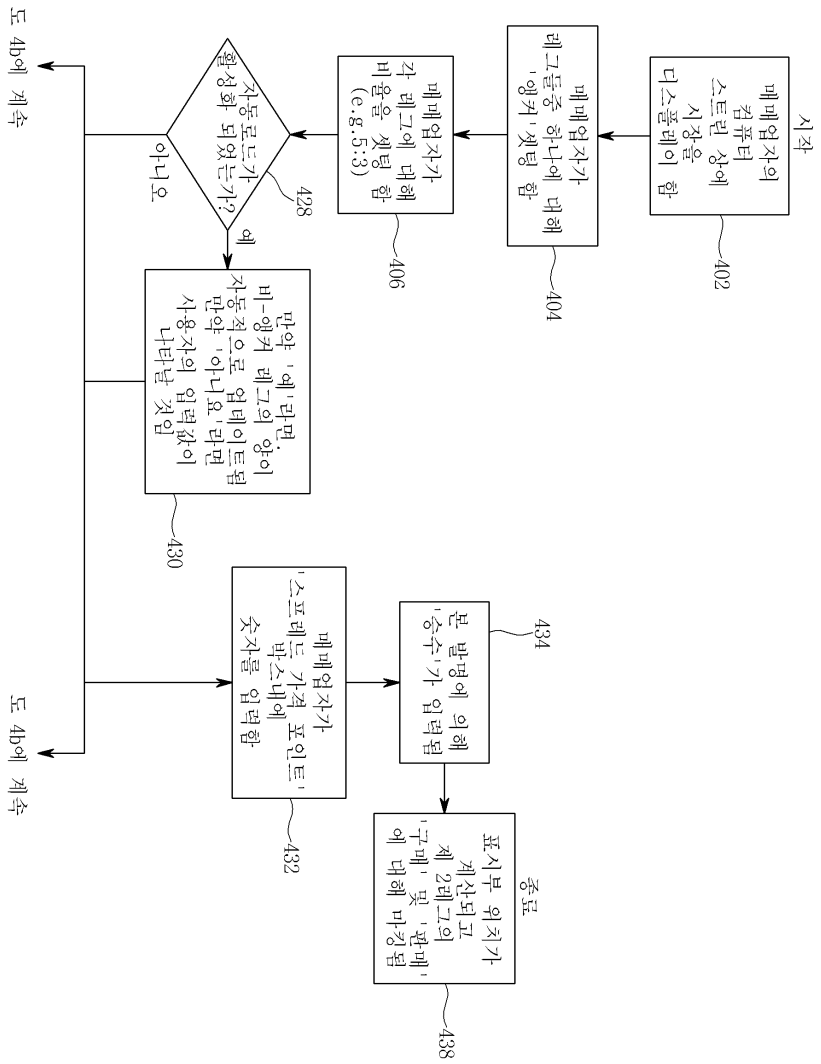


도면3

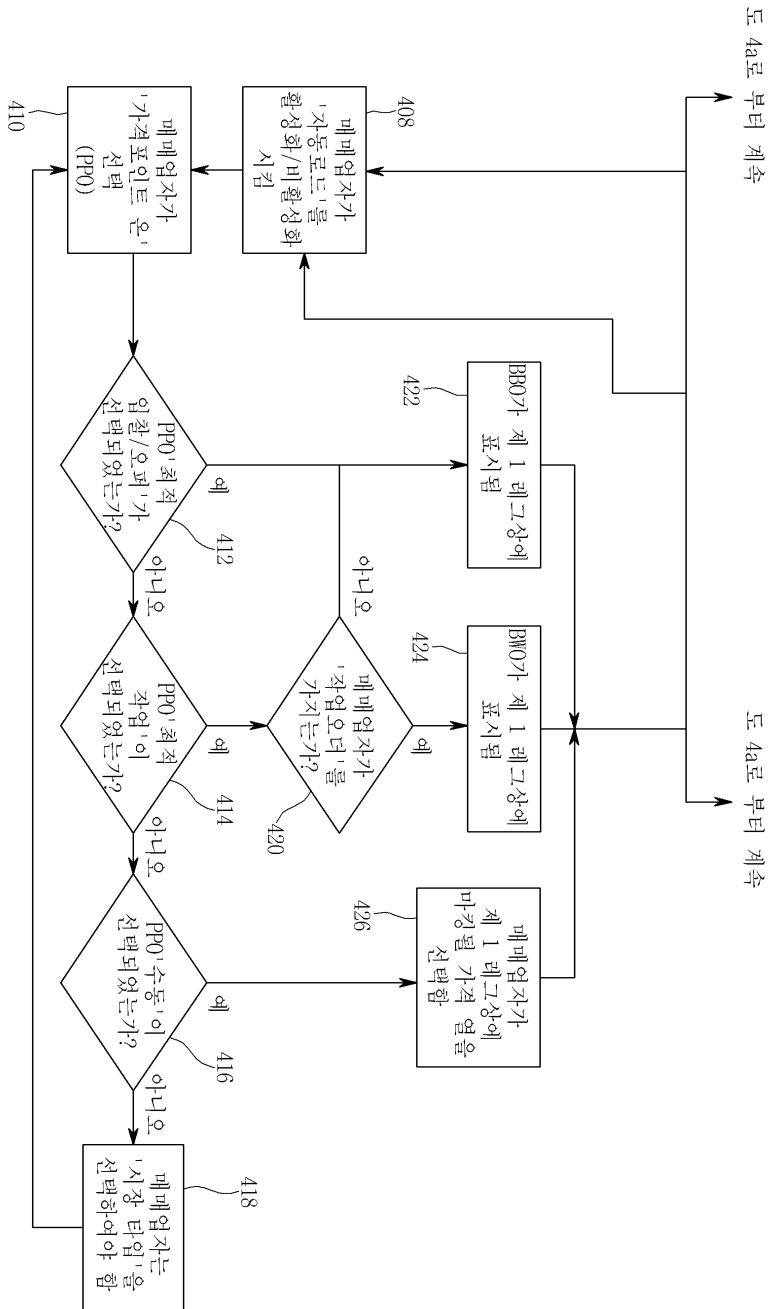




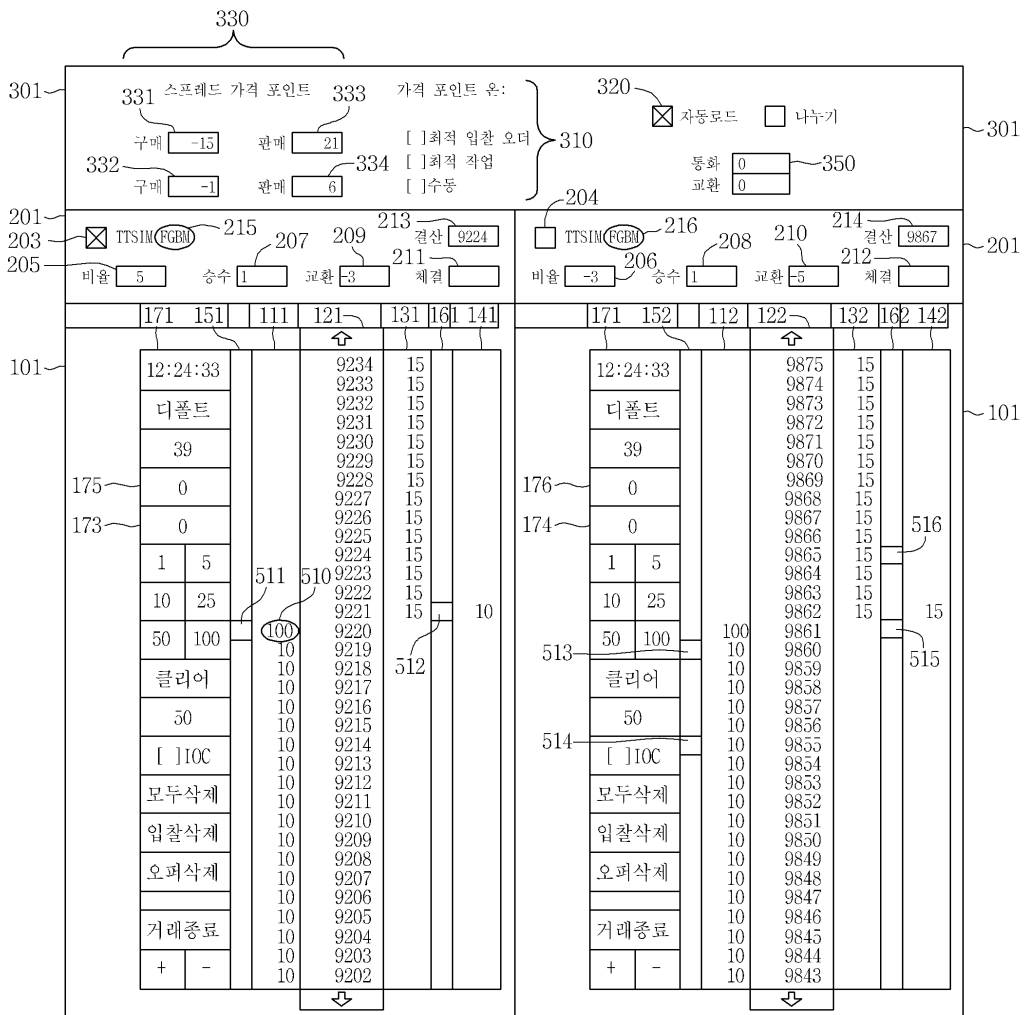
도면4a



도면4b



도면5

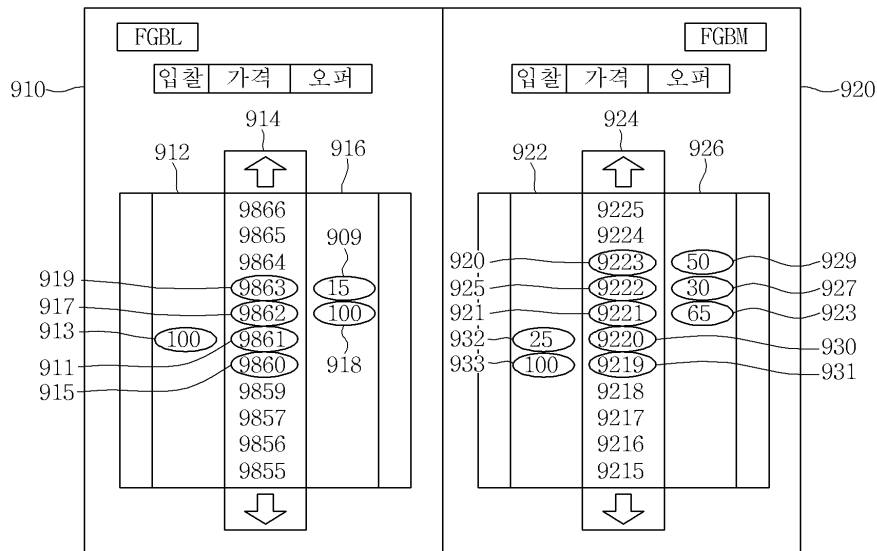




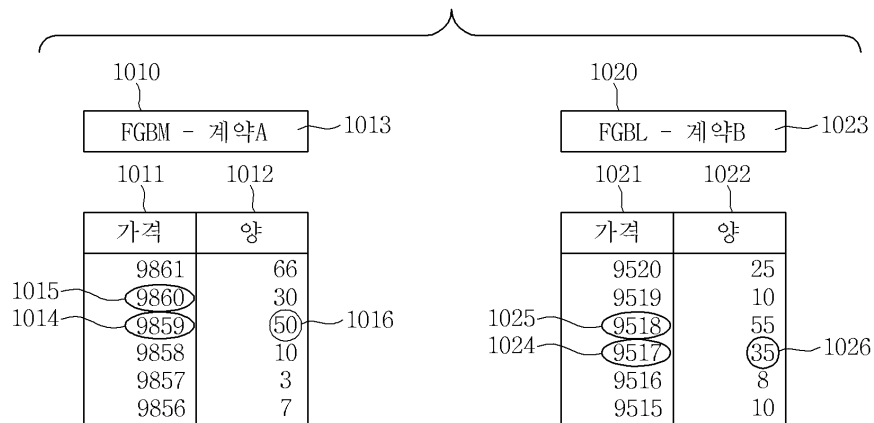
도면8

	820	810	840	830	850
		FGBL/FGBM		5:3	
		645		75	
		644		10	
		643			
		642			
		641			
		640			
		639			
45		638			
60		637			
100		636			
25		635			

도면9



도면10



도면11

스프레드 가격	거래된 양
344	7
343	8
342	35
341	17
340	15