

WTI 와 브렌트유 거래의 기초

선택받는 거래소, CME Group

2014 년 02 월 24 일

아시아 리서치 팀
리서치 및 상품 개발

원유의 가격결정 방식 소개

원유는 균질적인 상품이 아닙니다. 국제적으로 거래되는 원유는 품질과 성격에 따라 여러가지 종류가 있습니다. 저유황 경질유는 일반적으로 고유황 중질유에 비해 비싼 가격에 거래됩니다.

원유를 생산하는 국가는 다양합니다. 각 원유 가격은 많은 경우 다른 곳에서 결정되며, 각 원유는 핵심 벤치마크와의 차이, 즉 스프레드로 거래됩니다. 이 차이를 지표 원유(marker crude)에 대한 프리미엄 혹은 디스카운트라고 부릅니다.

현물 또는 기간계약 원유는 두 가지 방식으로 거래됩니다. 우선, "고정 가격"을 기반으로 하는 원유 거래가 있습니다. 또는 "산식(포물러)에 의한 가격"을 기반으로 하는 방법이 있습니다. 산식에 의한 가격 설정 방식은 각 원유화물의 계약 가격을 벤치마크 가격과 연계하게 되며, 이 방식이 현재 원유 가격결정 시스템의 기반이 되고 있습니다. 원유의 3 대 벤치마크는 WTI, 브렌트유, 두바이-오만유입니다.

WTI와 브렌트에 대한 간략한 소개

서부 텍사스 중질유(WTI) 벤치마크는 CME Group의 완전 자회사인 뉴욕상업거래소(NYMEX)에서 발표합니다. WTI는 미국으로 수입되는 원유의 가격을 설정할 때 이용되는 주요 벤치마크이며, 캐나다를 비롯한 북미지역에서 생산되는 내수용 원유 가격 설정에도 주로 이용됩니다. WTI는 때로 경질유(Crude Oil Light Sweet)로도 불리는데, 이는 유황 함유량이 낮은 원유로 분류되기 때문입니다.

WTI 원유 네트워크



지도 출처: EIA

WTI 계약은 CME Group 에너지 상품군에서 가장 활발하게 거래되는 에너지 선물 계약입니다. WTI 벤치마크 가격은 미 대륙 중부에서 생산된 여러 원유의 가격을 기반으로 하고 있습니다. 특히, 멕시코 걸프만 지역이나 대륙 중북부 지역에서 생산되어 연결된 파이프를 통해 오클라호마 쿠싱(Cushing) 지역까지 전달되는 원유의 가격을 기반으로 합니다.

브렌트유는 CME의 원유 벤치마크에서 두번째 선물 계약입니다. WTI와는 달리, 브렌트 지수를 기반으로 현금으로 결제되는 선물 계약입니다. 브렌트 지수는 바스켓에 포함된 선물 계약군의 마지막 거래일 가격을 반영합니다. 바스켓 구성 계약의 가격은 영국과 노르웨이 북해지역의 네 군데의 유전에서 생산된 원유의 가격을 기반으로 합니다. 지수의 기반이 되는 유전은 Brent, Forties, Oseberg, Ekofisk입니다. 이를 한꺼번에 BFOE라고 부릅니다.

WTI와 NYMEX 브렌트 선물 계약은 CME Globex, Clearport, NYMEX 거래소에 상장되어 있습니다. 상품 코드는 각각 CL과 BZ입니다.

WTI 와 브렌트유 계약에 대한 주요 사항은 본 보고서 마지막에 나와 있습니다.

CME Globex 에 상장되어 있는 세번째 에너지 선물 계약은 오만 원유 선물입니다. 이 상품은 CME 가 많은 지분을 보유하고 있는 두바이 상품 거래소(Dubai Mercantile Exchange)에서 거래됩니다.

브렌트유를 구성하는 북해산 원유 (BFOE)



지도 출처: EIA

동쪽으로 이동하고 있는 원유 수요

BP 의 2014 년판 '에너지 전망 2035'를 살펴보면, 모두 알다시피 극동지역의 에너지 수요가 급증하고 있음을 다시 한번 확인하고 있습니다. BP 는 2035 년이 되면 아시아 지역이 지역간 에너지 순 수입의 70%를 차지할 것으로 내다 보고 있습니다. 그래서 추가생산분의 한계 배럴 원유는 갈수록 아시아에서 정제가 이루어질 것입니다. 덕분에 아시아는 원유 가격결정의 핵심 지역으로 부상할 것입니다. DME 오만은 아시아-태평양지역에서 정유되는 한계배럴의 가격을 가장 근접하게 반영합니다. 하지만 WTI 와 브렌트유 계약이 여전히 모든 주요 에너지 선물 계약에서 가장 활발하게 거래되고 있습니다.

아시아 생산자에 의한 브렌트유 벤치마크

브렌트유(더 구체적으로는 일별 브렌트유)가 전통적으로 유럽과 아프리카 원유의 가격기준입니다. 궁극적으로 브렌트유 가격은 유럽에서 형성됩니다. 더 구체적으로 BFOE 원유 공급에 영향을 주는 기본요소는 북해지역입니다. 아시아에서는 Platts 두바이 시장이 더 잘 자리잡고 있습니다.

그럼에도 불구하고 원유는 매우 복잡합니다. 주요한 "단일 가격" 발견 과정은 여전히 소수의 원유 벤치마크에 의해 결정되지만, 상호 연결된 시장들이 발전하면서 실물 시장에서의 가격발견 과정에 도움을 주고 있습니다. 아시아에서 가장 활발하게 거래되는 스프레드는 브렌트-두바이 스왑입니다. (일반적으로 EFS, Exchange of Futures for Swaps 라고 부릅니다.)

한편 북해산 원유의 아시아 시장 유입이 점점 더 증가하고 있습니다. 브렌트유의 세계적인 영향력은 근래 몇 년간 증가하였으며 이 성장의 많은 부분이 아시아에서 이루어졌습니다. 일부 아시아 산유국들은 기존의 Tapis 원유와 Minas 원유 대신 브렌트유를 원유 판매의 기준으로 도입하였습니다.

지역별 액체 에너지* 소비 현황				
(백만 톤)	1990	2000	2012	2015
북미	923	1,062	1,017	1,014
유럽 및 유라시아	1,128	929	880	854
중동	174	243	376	395
아시아 태평양	665	999	1,389	1,460

출처: BP 에너지 전망 2035 (* 모든 액체 석유 포함)

미국 이외 지역에서 WTI 의 역할 더 중요해져

북미지역에서 셰일(혹은 타이트 오일) 혁명이 발생하면서 미국이 국외로의 원유수출 제한 완화를 고려할 수 있는

여지가 증가하게 되었습니다. 만일 이러한 구조적 변화가 발생할 경우, 대서양 연안의 벤치마크에 영향을 줄 수 있습니다.

타이트 오일이 개발됨에 따라 미국의 원유는 매우 중요성이 커지고 있습니다. WTI 의 석유에 대한 벤치마크로서의 역할이 보장되는 것입니다. 북미 지역에서의 원유 실물 거래 흐름이 변화한다면 그 역할은 미래에 훨씬 더 커지게 될 것입니다.

미국, 유럽의 금융업자와 실물 상거래업자들은 브렌트유와 WTI 원유 선물시장에서 매우 활발하게 움직이고 있습니다. 그러한 가격결정 방식은 실물에서 선물거래로든, 선물에서 실물거래로든 양방향의 시장 모두에서 직간접적으로 실물 계약에 내재되어 있습니다.

아시아에서 WTI 와 브렌트유를 사용하는 근거

중동은 여전히 가장 큰 산유지역 가운데 하나입니다. 하지만 중동지역에서 판매되는 원유의 대부분은 장기 공급 계약에 따라 팔립니다. Platts 두바이-오만과 DME 오만을 제외하면 사실상 현물시장은 존재하지 않습니다. 현재 주요 중동 원유 생산업자들은 Platts 두바이와 Platts 오만의 평가를 기반으로 아시아에 대한 공식 판매가격을 설정합니다. 오만 원유 거래량이 강력히 증가함에 따라 DME 오만 역시 수에즈 동쪽의 벤치마크 자리를 노리는 중입니다.

그렇지만, 주요 원유 벤치마크의 가격 수준은 선물시장에서 결정되는 반면 스왑과 선도거래는 선물 가격과 실물상품 가격을 연결해주는 금융적인 의미에서의 상충부의 역할을 합니다.

Platts, Argus, ICIS-Heren 등의 가격 보고 기관들이 적극적으로 현물시장의 가치를 평가합니다. 현물 시장은 일반적으로 벤치마크에 대한 상대적 가격으로 거래합니다. 또한 벤치마크를 기준으로 실물 상품의 수요 공급에 따라

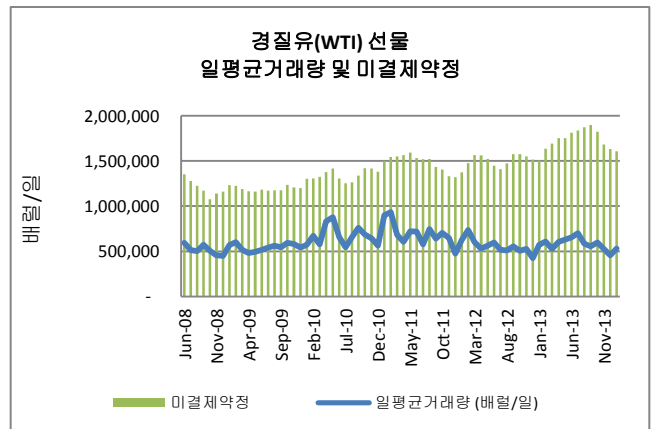
변화하게 됩니다. WTI 와 브렌트는 가장 유동성이 높은 원유 벤치마크입니다.

WTI 및 브렌트유 거래의 기초

텍사스에서 채취한 원유는 북해에서 채취한 원유와 다를 수 없습니다. 가장 큰 차이는 (API 비중이라고 하는) 밀도와 유황 함유량입니다. (유황 함유 정도는 시장에서 "달거나(sweet)", "신(sour)" 원유라고 이야기하는 것을 의미합니다.) 트레이더들은 WTI 와 브렌트 벤치마크 원유의 등급과 비교한 이러한 요소를 기반으로 세계시장의 여러가지 서로 다른 종류의 원유에 가격을 매기게 됩니다.

WTI 는 전통적으로 브렌트에 비해 조금 더 높은 가격에 거래됐습니다. 그 이유는 브렌트에 비하여 WTI 의 유황 함유량이 낮고 경질유이기 때문이며, 역사적으로 미국이 원유의 전세계 최종 소비량을 결정하는 한계 소비자였기 때문입니다. 하지만 세계수요 패턴과 지정학적 요인의 변화로 인해 세계 금융 위기 이후로 오랜 기간 동안 브렌트유가 WTI 보다 훨씬 더 높은 가격으로 거래되고 있습니다.

이러한 상황에는 리비아 위기, 이란 핵 대치, 아시아의 북해산 원유 수입, 일본의 원자력 문제, 그리고 미 대륙 중부의 운송상의 제약 등 지역적인 요소가 포함되어 있습니다.



출처: CME Group

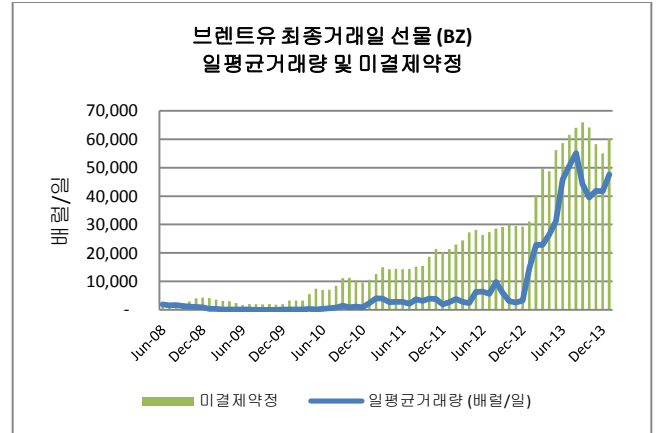
원유 벤치마크의 주요 특징			
벤치마크	WTI	브렌트	두바이
API 비중	39.6	38.06	31
유황 함유량	0.24%	0.37%	2%

CME Globex 에서의 WTI 및 브렌트유 거래

NYMEX WTI(상품 코드 CL)는 유동성이 매우 높은 선물계약이며, 미주와 캐나다 지역 전체에 대한 핵심적인 벤치마크 역할을 하고 있습니다. 이 상품은 CME Globex 에서 거래되고 있습니다. WTI 나 WTI 에 대한 스프레드를 기반으로 하는 OTC 계약들도 청산을 위하여 CME Clearport 에 상장되어 있습니다.

NYMEX 브렌트(상품 코드 BZ)는 원유의 국제 가격을 더 잘 반영한다고 볼 수 있습니다. BZ 계약은 ICE 브렌트 선물에 따라 결제가 이루어지며, ICE 계약과 동일합니다. 다시 말하면 트레이더가 CME 상에서 BZ 를 활용함으로써 ICE 에서의 오픈 포지션에 대해 헤지를 할 수 있다는 의미입니다. 두 시장 간의 분리에 대한 위험성은 전혀 없습니다.

BZ 는 CME Globex 에 상장되어 있으며 브렌트유 관련 파생상품 계약들이 청산을 위하여 CME Clearport 에 상장되어 있습니다. BZ 선물상품의 거래량은 2013 년 1 월 CME Globex 에 다시 출시한 이후 빠르게 성장해오고 있습니다. 일일평균거래량(ADV)은 현재 50,000 로트입니다. 일일 참여 고객 집단은 매우 다양하며 ICE 브렌트 원유 선물상품 거래량의 약 7%를 차지하고 있습니다. 2014 년 1 월 기준으로 시장의 오픈 포지션 수량을 측정하는 기준인 미결제약정은 60,000 로트였습니다.



출처: CME Group

CME Globex 에서 거래되는 원유 선물			
선물	WTI	브렌트	WTI-브렌트
상품 코드	CL	BZ	CL-BZ
결제 유형	현물결제	현금결제	현금결제

WTI-브렌트는 인기있는 스프레드 거래

WTI-브렌트 스프레드(CL-BZ)는 또 하나의 상품으로 CME Globex 에서 거래 될 수 있습니다. Globex 상의 스프레드 거래는 간단하며 스프레드에서 다른 편의 "레그"를 빠뜨리고 한쪽 편만 거래할 가능성을 줄여줍니다. 다시 말하면 거래의 한쪽 레그가 특정한 가격에 의해 이루어진 후, 다른 레그는 가격이 불리하게 움직인 후에 이루어지는 상황이 발생하지 않는다는 의미입니다.

CME Globex 에서의 스프레드 거래의 장점은 우리의 "내재 매칭엔진"이 주문의 집행 가능성을 높여주고 상품간의 스프레드 거래를 단순하게 만들어 준다는 점입니다. 매칭 엔진을 통해 계산이 이루어지기 때문에 스프레드의 한쪽 레그만 거래하는 일이 발생하지 않습니다.

WTI 와 브렌트유 모두 외환변동과 거시경제 소식에 매우 민감한 모습을 보여 왔습니다. 그러므로 투자자는 단순히 WTI 나 브렌트의 가격만 거래하는 것이 아니라 WTI-브렌트 스프레드를 거래하는 데에 큰 관심을 가집니다.

브렌트 선물상품 거래나 WTI 선물, WT-브렌트 가격 스프레드 선물상품 거래 등을 다루는 기사들이 많이 있습니다. 그래서 여기에서는 그러한 거래전략에 대한 내용을 반복하지는 않겠습니다.

대신에 여기에서는 최근에 WTI-브렌트 스프레드 거래를 통해 트레이더에게 기회를 제공했던 거시경제 상황에 대하여 보여 드릴 것입니다.

Globex 를 통한 스프레드 거래의 비용적 이득

CME Globex 상의 WTI 및 브렌트 거래시 거래비용상의 이점도 있습니다. NYMEX 브렌트는 무료입니다. 즉, 전산매매에 대하여는 거래소 수수료가 없습니다. 이 말은 WTI-브렌트 스프레드 거래(CL-BZ)가 완료되면, 스프레드 거래의 NYMEX 브렌트 레그에 대한 수수료가 청구되지 않는다는 의미입니다.

우리의 목표는 트레이더가 NYMEX 브렌트와 WTI 나 DME 오만 등 CME Group의 여타 에너지 벤치마크 상품간의 스프레드 거래 의향이 있을 때 유인을 제공하는 것입니다.

또한 NYMEX 상품의 스프레드 거래에 대해서는 증거금 상쇄 효과가 있습니다. 대규모의 스프레드 포지션을 운용중인 기업의 경우 증거금 상쇄로 인한 이점은 매우 큽니다. 일반적으로 브렌트나 WTI 와 같은 CME 의 주요 상품간 스프레드 포지션의 경우 80%의 증거금 할인을 받을 것입니다.

표에서도 보여주듯이, 두 레그가 모두 CME Globex 를 통해 이루어질 경우 WTI-브렌트 스프레드 거래에 대하여 개시증거금의 80%와 거래 수수료의 90%를 줄일 수 있습니다.

증거금 상쇄는 원유간 스프레드 뿐 아니라 크랙스프레드 거래시에는 원유와 정유 상품 사이의 스프레드에도

적용됩니다.

원유상품 거래와 관련하여 더 다양한 유인제도가 있습니다. 더 자세한 정보가 필요하시면 연락을 부탁드립니다.

증거금 상쇄 이익 예시	
WTI-브렌트 스프레드 200 로트 개시 증거금	
WTI-ICE 브렌트	1,200,000 달러
WTI-NYMEX 브렌트	264,000 달러
WTI-브렌트 스프레드 거래 200 로트 거래 수수료	
각 레그의 거래소가 다른 경우	432 달러
두 레그 모두 CME Globex 에서 거래되는	30 달러

출처: CME Group

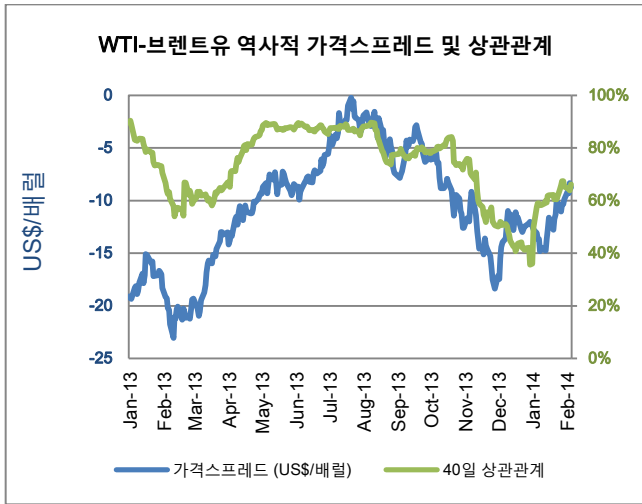
WTI-브렌트에 영향을 미치는 최근의 상황

시장은 일반적으로 WTI 와 브렌트 벤치마크가 상호 연계되어 움직이는 것으로 생각하지만 지역의 정치적인 또는 거시경제적인 상황에 따라 상호간 다른 움직임을 보인 경우가 과거에 몇 차례 나타났습니다.

예를 들어 2011 년 초에서 2012 년 중반까지 미국과 캐나다의 원유 혁명이 생산 능력을 끌어올렸습니다. 그 결과 쿠싱 지역의 물류 제약이 심화되었습니다. 때문에 WTI 와 다른 원유 사이에 스프레드는 10 달러 이상으로 벌어졌습니다. (2011 년 10 월에는 최고 27 달러까지 벌어졌습니다.) 쿠싱 지역의 파이프 라인 문제가 해결되고 미국 중서부지역의 운송이 정상화되면서 WTI-브렌트 스프레드는 다시 격차가 완화되어 2013 년 8 월에는 거의 비슷한 수준에 이르렀습니다.

2013 년 11 월, 스프레드는 북해산 원유 생산에 차질이 빚어지면서 다시금 벌어졌습니다. 그리고 최근에는 이라크에서 무장단체가 파이프라인을 폭파하기도 했습니다. 이로 인해 WTI-브렌트 스프레드는 현재 15 달러로 벌어졌습니다.

북해산 원유 공급차질은 지난 한 해 동안 반복해서 브렌트유 가격을 끌어올렸습니다. 한편 WTI 원유 생산 증가와 미국의 타이트 오일 생산 등으로 WTI 가격은 하락하는 결과를 낳았습니다. WTI-브렌트 스프레드의 변동성은 중단기적으로 충분한 거래 기회를 제공해 줄 것입니다.



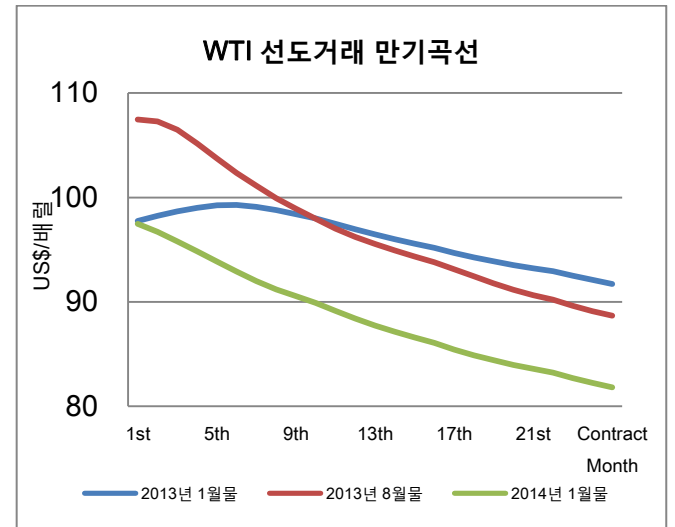
자료 출처: 블룸버그

WTI, 브렌트유 선도 곡선 거래

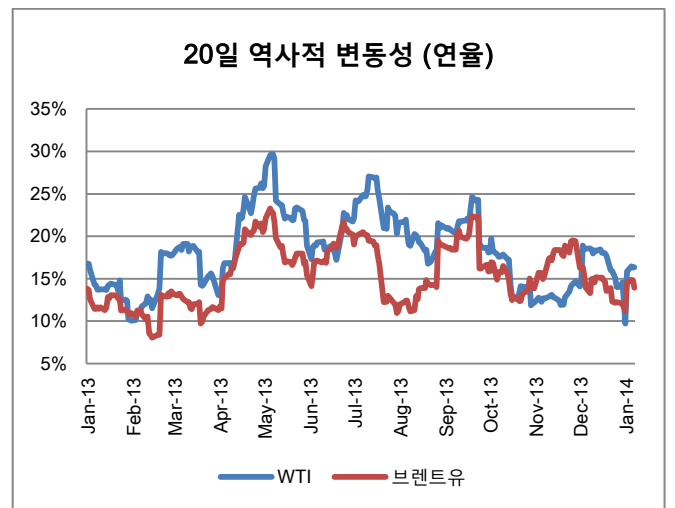
개별적인 벤치마크 선물에 대한 선도곡선 거래를 할 수 있는 기회 역시 많습니다. 그래프에서 볼 수 있듯, WTI 선도곡선은 곡선을 따라 변화하는 모습을 보여주고 있는데, 예를 들어 2013년 1월에서 2013년 8월까지의 가파른 모습을 보입니다. WTI 선도곡선은 또한 평행이동을 보여주고 있습니다. 가령 곡선 전체를 따라서 가격이 2013년 8월부터 2014년 1월까지 하락세입니다.

첫번째로 나타난 이동은 쿠싱지역에서 파이프라인의 흐름이 개선되면서 WTI 현물 가격이 상승하게 되었기 때문이라고 설명할 수 있을 것입니다. 백워드이션이 가팔라지면서 보유비용 역시 줄어들었습니다. 두번째로 묘사된 이동은 셰일 혁명으로 인한 미국 석유 수출의 구조적인 증가의 결과라고 설명할 수 있을 것입니다. 그러므로 WTI와

브렌트유 선물상품을 각각 거래할 수 있는 기회가 있습니다.



자료 출처: 블룸버그



자료 출처: 블룸버그

결론

CME Group은 원유 파생상품 거래의 선택 받는 거래소입니다. WTI, 브렌트유 (그리고 DME 오만까지), 모든 주요 원유 벤치마크에 대한 선물계약을 보유하고 있습니다.

CME Globex 플랫폼에서 WTI-브렌트 스프레드 거래 뿐 아니라 WTI, NYMEX 브렌트 선물거래시 증거금과 거래비용을 크게 절감할 수 있습니다.

CME Globex 에서는 원유 상품에 대한 선물 거래 및 관련 스프레드 계약이 높은 유동성과 함께 거래됩니다. 상품이나 거래 인센티브제도에 대한 더 많은 정보를 원하신다면 Alan Bannister (Alan.Bannister@cmegroup.com) 혹은 Patrick Chan (Patrick.Chan@cmegroup.com)에 게 연락 하여 주십시오 .

계약정보 한눈에 보기

NYMEX 저유항 경질유 (WTI)	
상품 코드	CL
계약 단위	1,000 배럴
최소호가단위	배럴당 0.01 달러
결제 유형	실물인수도 (쿠싱)
가용한 옵션 종류	미국식, 캘린더 스프레드, 크랙 스프레드, 평균가격, 유럽식, 일일

NYMEX 브렌트유 최종일 금융선물거래	
상품 코드	BZ
계약 단위	1,000 배럴
최소호가단위	배럴당 0.01 달러
결제 유형	현금결제
가용한 옵션 종류	미국식, 캘린더 스프레드, 유럽식

저작권 2014 CME Group 모든 권리 유보. 선물거래는 모든 투자자에게 적합한 것은 아니며 원금손실의 위험이 다릅니다. 선물은 레버리지를 이용하는 투자이며 계약금액의 일부만 있으면 거래가 가능하기 때문에 선물 포지션에 예치된 증거금 이상의 손실을 입을 수도 있습니다. 따라서 거래자는 손실을 입더라도 타격을 입지 않을 정도의 자금만을 이용하는 것이 바람직합니다. 매 거래마다 이익을 기대할 수 없으므로 이 자금의 일부만을 한 거래에 투자하는 것이 좋습니다. 본 자료에서 사용한 모든 예는 오직 설명을 돕기 위해 가정한 것으로써 투자에 대한 조언이나 실제 시장에서 일어난 사실로 받아들이는 일이 없도록 하시기 바랍니다.

스왑 거래는 모든 투자자에게 적합한 것은 아니며, 원금 손실의 위험이 따릅니다. 스왑 거래는 상품거래법 제 1 조(a)18 에서 규정한 적격참가자(ECPs)인 투자자만이 행할 수 있는 것입니다. 스왑은 레버리지를 이용하는 투자이며 계약금액의 일부만 있으면 거래가 가능하기 때문에 스왑 포지션에 예치된 증거금 이상의 손실을 입을 수도 있습니다. 따라서 거래자는 손실을 입더라도 타격을 입지 않을 정도의 자금만을 이용하는 것이 바람직합니다. 매 거래마다 이익을 기대할 수 없으므로 이 자금의 일부만을 한 거래에 투자하는 것이 좋습니다.

CME Group은 CME Group Inc.의 상표입니다. Globe 로고, E-mini, Globex, CME 및 Chicago Mercantile Exchange 는 Chicago Mercantile Exchange Inc.의 상표입니다. Chicago Board of Trade 는 Board of Trade of the City of Chicago, Inc.의 상표입니다. NYMEX 는 New York Mercantile Exchange, Inc.의 상표입니다.

본 문서 상의 정보는 CME Group이 일반적인 용도로만 편집한 것이며 해당 정보를 이용하는 독자의 특정한 상황을 고려하지 않았습니다. CME Group은 어떠한 오류나 누락에 대하여도 아무런 책임을 지지 않습니다. 규정 및 계약명세에 대해 언급한 모든 내용은 CME, NYMEX 및 CBOT 의 공식 규정에 따른 것이며 이러한 공식 규정은 본문 내용에 우선합니다. 어떠한 행위를 막론하고 실행에 앞서 모든 경우에 CME, CBOT 및 NYMEX 의 현행 규정을 참고하여야 합니다.