

Index 차익거래의 이해 및 활용



1. 기본개념의 이해

2. 차익거래의 구조

- (1) 현선차익거래
- (2) 합성선물을 이용한 차익거래
- (3) 선물 만기일 스프레드 거래

3. 차익거래시장의 이해

Derivatives Analyst **이중호**

leejh@myasset.com

02-3770-3482

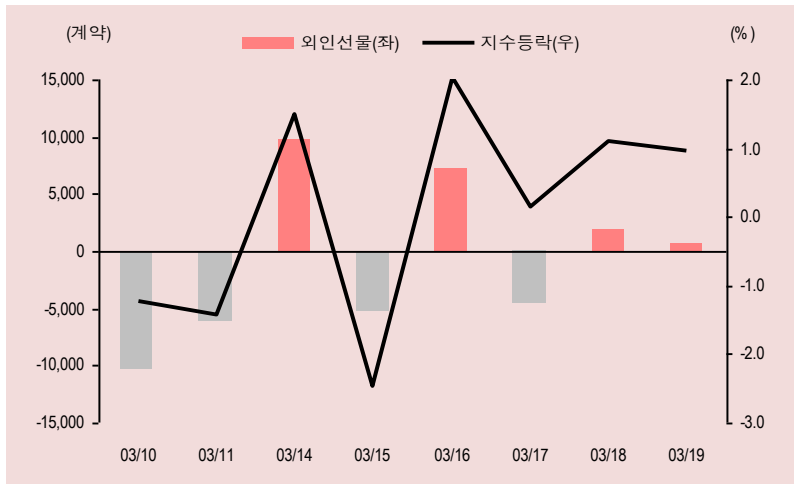


Why This Report?

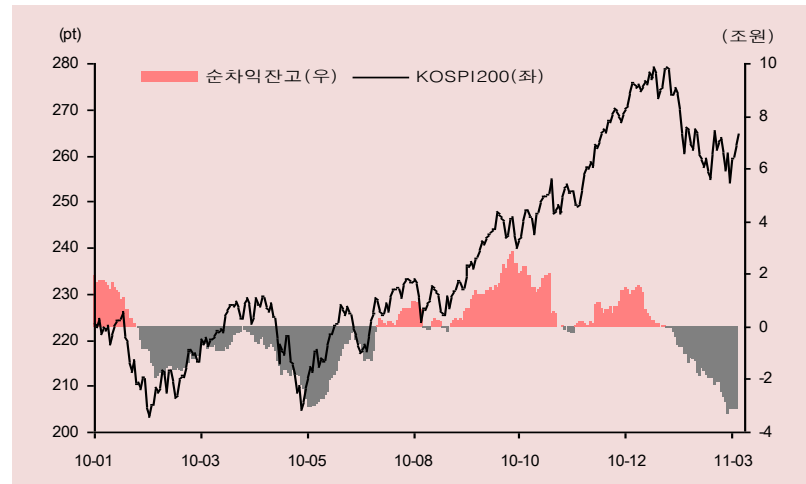


- ✓ 작년 11.11 옵션 만기 쇼크나 이번 3월 동시 만기일 대규모 차익거래 매도 등은 차익거래가 시장의 변동성을 확대시키거나 충격을 줄 수 있다는 점을 확인시켜줌
- ✓ 최근 주식시장의 움직임은 선물의 일간 변동에 강하게 연동되어 파생시장 영향력 확대
이러한 현상은 당분간 지속될 것으로 예상
 - ★ 선물 방향성 → 시장Basis변화 → 대규모 차익거래 유출입(Wag the dog) → 시장 방향성 결정
- ✓ 따라서 차익거래 동향은 파생 펀드매니저 뿐만 아닌 순수 주식 펀드매니저에게도 매우 중요한 Issue가 되어 버린 상황임
- ✓ 동 자료에서는 차익거래에 대한 기본적인 메커니즘과 시장 작동 원리를 설명하고, 동시에 실제 시장에서 확인 가능한 지표로 이러한 차익거래의 규모를 추정하는 가장 기본적인 내용에 초점을 맞추었음

Case 1 : 외국인 선물과 동일한 지수 등락



Case 2 : 순차익잔고 감소 지속은 언제까지?





■ 차익거래의 이해

1. 기본개념의 이해

1 차익거래의 이해 ▶ 기본개념의 이해

시장 Basis란?



시장Basis

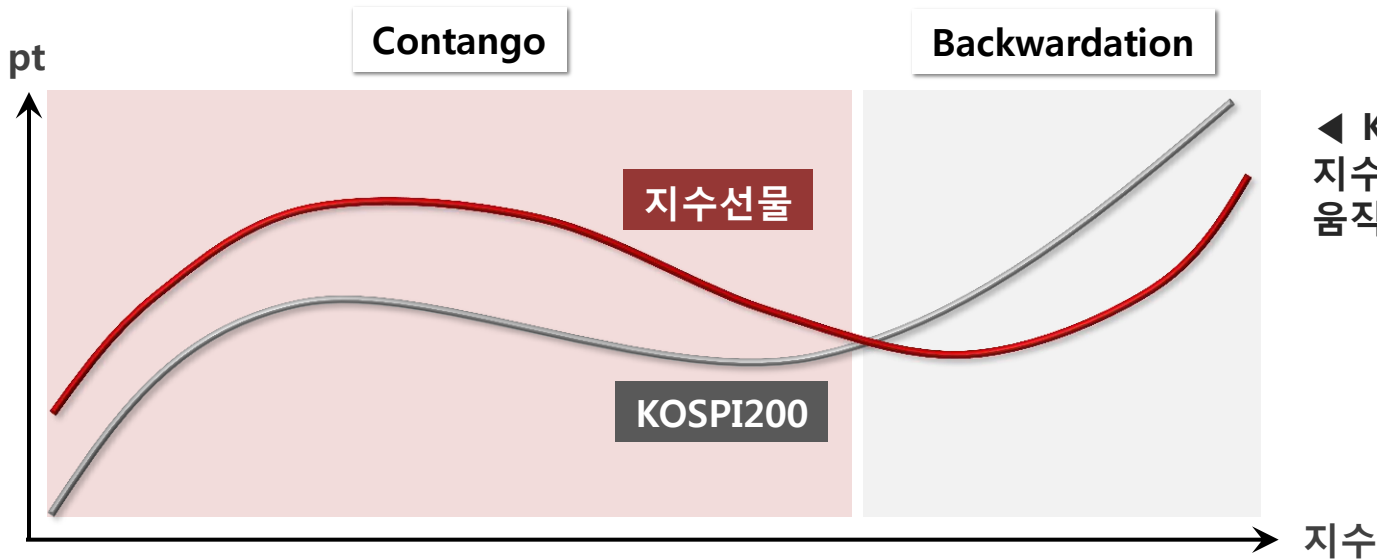
지수선물가격 - KOSPI200지수
[이론 Basis = 선물이론가격 - KOSPI200]

Contango 시장

시장 Basis > 0

Backwardation 시장

시장 Basis < 0



◀ KOSPI200지수와
지수선물가격의
움직임

1 차익거래의 이해 ▶ 기본개념의 이해

프로그램 매매란?



Program Trading?

- 일정한 조건에 따라 자동으로 주문이 나가는 거래 방식
- Basket 매매(15개 이상 종목의 동시 주문 방식)

Program Trading의 종류

차익 PR

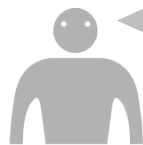
현물과 파생상품간 가격 괴리를 이용한 무위험 차익거래에 PR을 이용

비차익 PR

Index 전략, Long/Short 전략 등을 위한 Basket 매매에 PR을 이용

1 차익거래의 이해 ▶ 기본개념의 이해

차익거래의 기본적 이해



차익거래?

- 저평가된 자산을 매수(Long) & 고평가된 자산을 매도(Short)

장내 파생상품을 이용한 차익거래의 종류

1. **현물-선물** 차익거래
2. **선물-옵션** 차익거래
3. **현물-옵션** 차익거래

주요 차익거래 투자자

인덱스펀드, 보험, 기금, 증권, 외국인,
국가 투자자 등



■ 차익거래의 이해

2. 차익거래의 구조

(1) 현선차익거래

2

차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(1)

현선 차익거래의 기본 구조

1 현선 차익거래의 종류

매수차익거래 현물 Basket **매수** & 선물 매도

매도차익거래 현물 Basket **매도** & 선물 매수

2 현선 차익거래의 비용

거래세 현물 매도시 발생하는 비용 [일부 비과세 자금은 불필요]

$$\text{Ex. } 260\text{pt} \times 0.3\% = 0.78\text{pt}$$

기타 거래비용 매매 수수료 및 체결 오차 📍 대략 0.1~0.2pt

비용 합계 약 0.9pt(차익거래 가능 Basis)



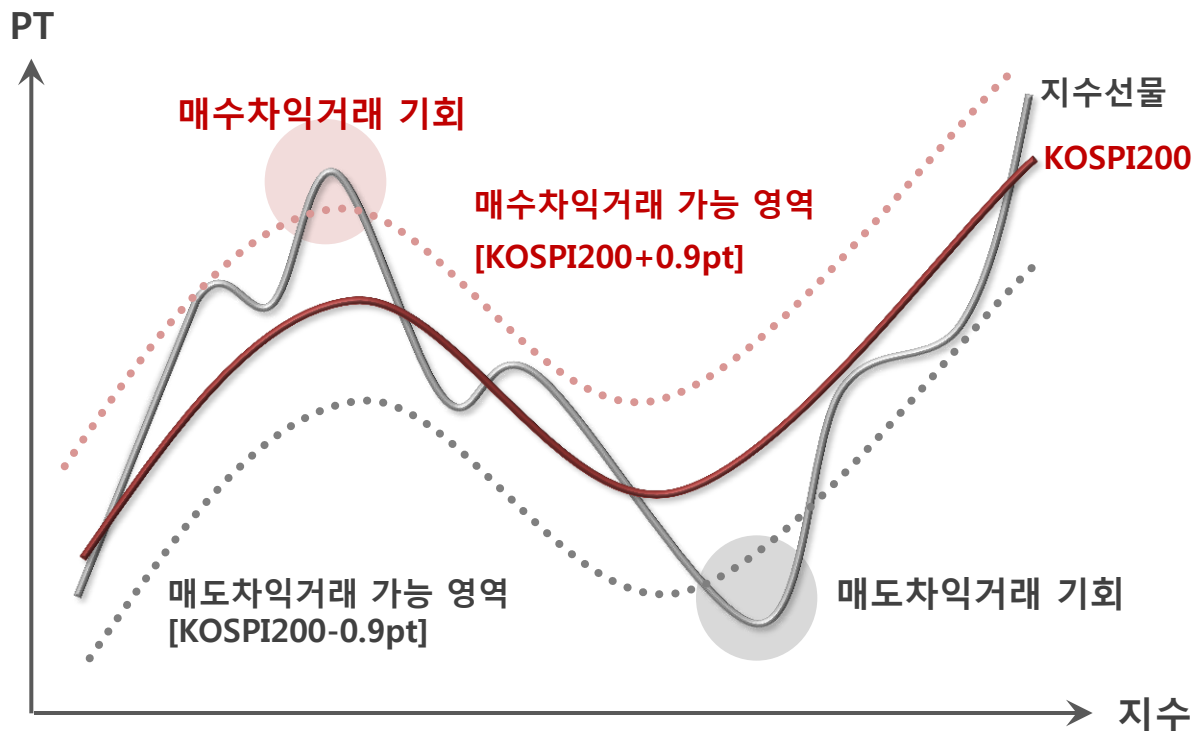
2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(1)

현선 차익거래의 실제



시장 Basis 1.5pt에 매수차익거래 진입 후 -0.4pt에 청산 경우

[매매 기간: 20일 가정, -1.5pt에 매도차익거래 진입 후 +0.4pt에 청산한 경우도 동일]



절대수익

$$1.5pt + 0.4pt - 0.9pt = 1pt$$

기간 절대수익률

$$= \text{수익} / \text{투자금액} \times 100$$

$$= 1pt / 260pt \times 100$$

$$= 0.38\%$$

연환산 수익률

$$= 0.38\% \times 365 / 20$$

$$= 6.93\%$$



■ 차익거래의 이해

2. 차익거래의 구조

(2) 합성선물을 이용한 차익거래

2

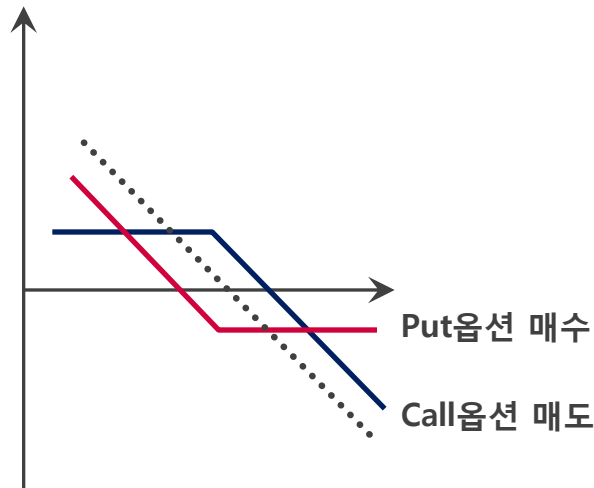
차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(1)

합성선물 차익거래의 기본구조

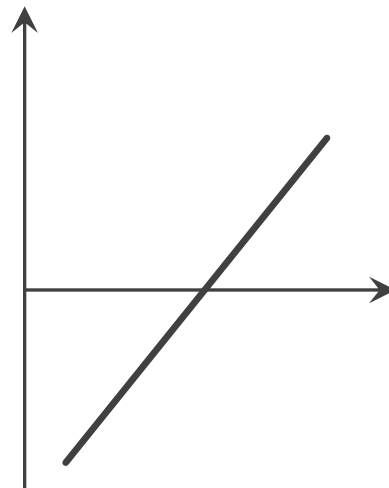


- 옵션을 이용해 지수선물과 동일한 Pay-off구조를 복제
- 기존의 현선차익거래를 옵션만기일에 청산하기 위한 주요 전략

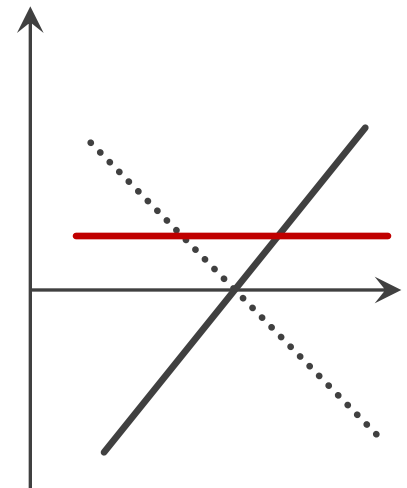
$$\text{컨버전(Conversion)} = \text{합성선물 매도} + \text{지수선물 매수}$$



합성선물 매도



지수선물 매수



컨버전(Conversion)

2

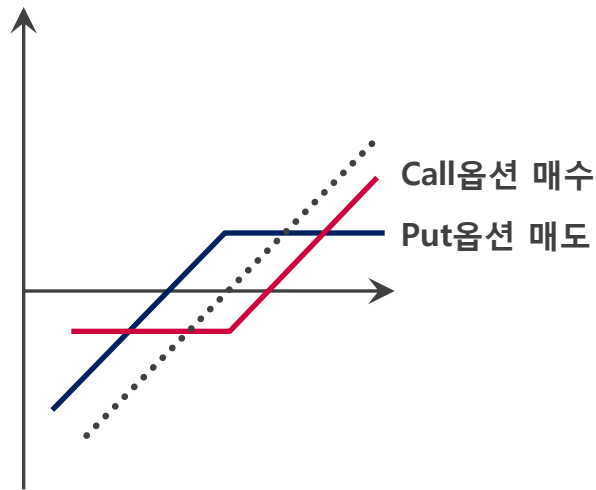
차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2)

합성선물 차익거래의 기본구조



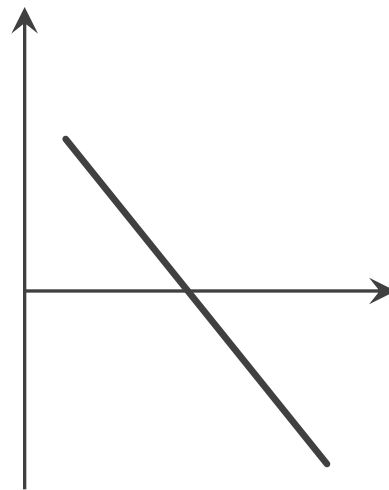
- 옵션을 이용해 지수선물과 동일한 Pay-off구조를 복제
- 기존의 현선차익거래를 옵션만기일에 청산하기 위한 주요 전략

리버설(Reversal) = 합성선물 매수 + 지수선물 매도



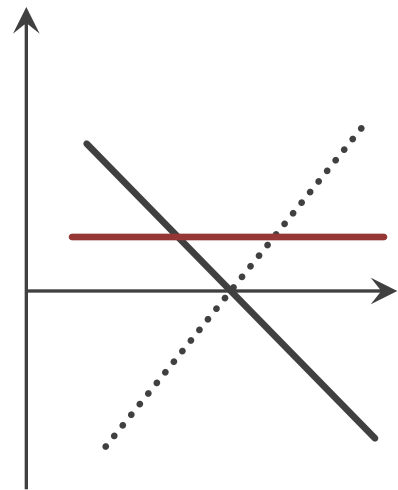
합성선물 매수

+



지수선물 매도

=

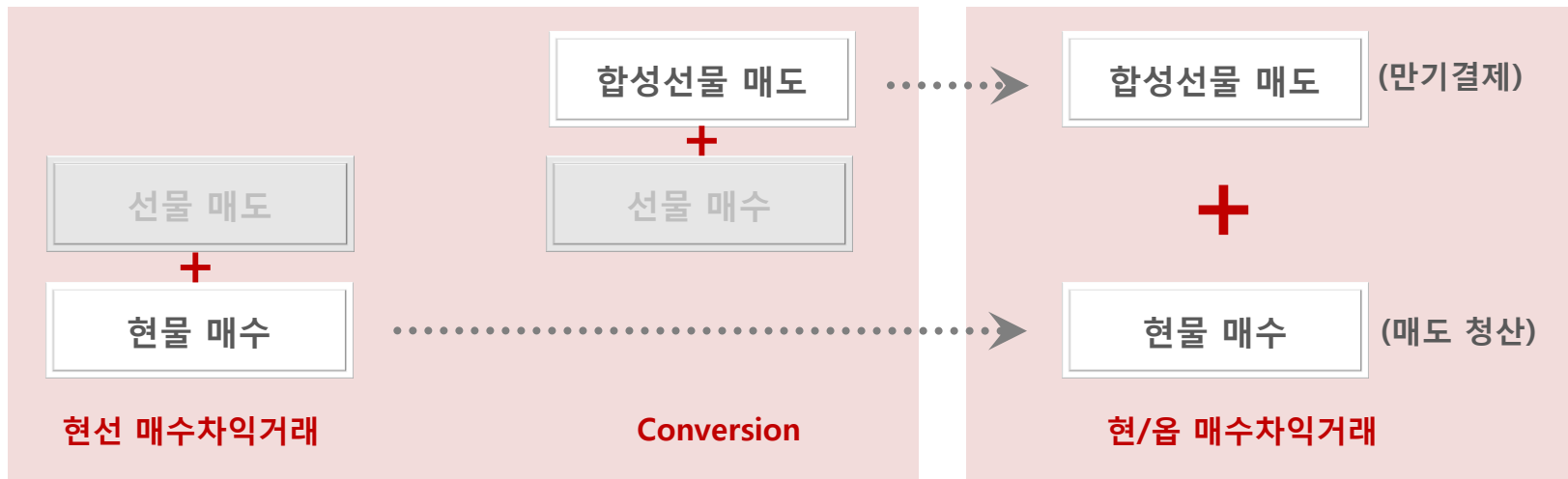


리버설(Reversal)

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2) 합성선물 차익거래의 실제(컨버전)



기존 매수차익거래잔고 보유자의 경우



옵션 만기일 포지션 청산

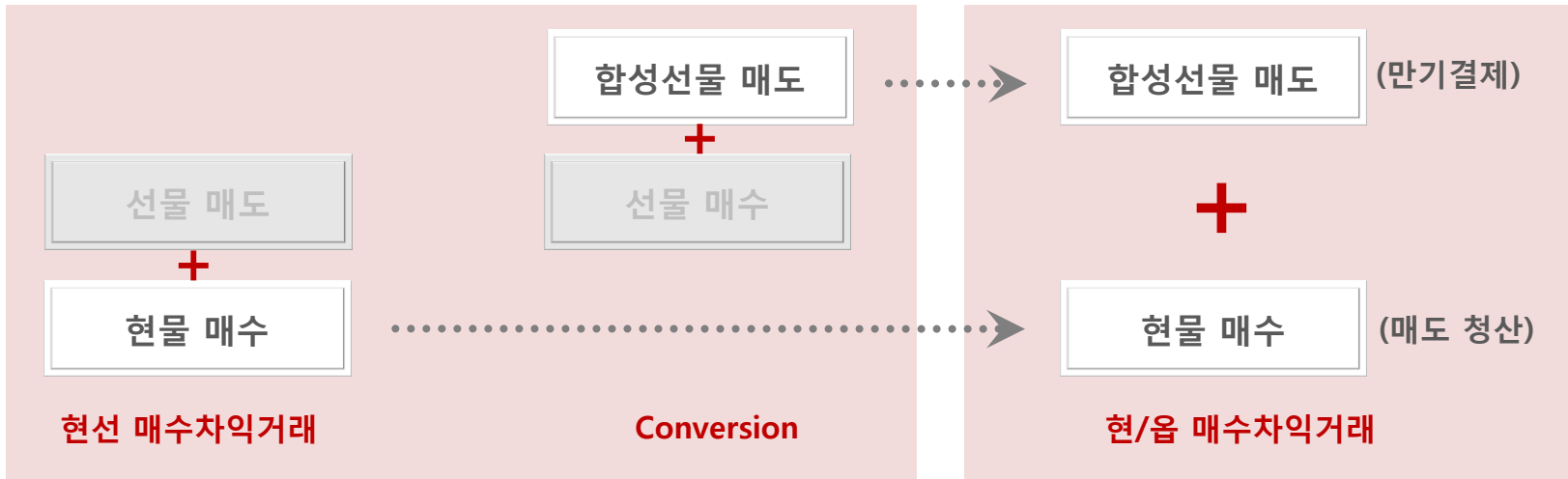
1. 합성선물 매도포지션 : 만기 결제
2. 현물 매수포지션 : **종가 동시호가 매도 청산**

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2)

합성 선물 차익거래의 실제(컨버전)



기존 매수차익거래잔고 보유자의 경우



증가 매물의 결정 요소

1. 기존 매수차익거래 진입 Basis 및 잔고
2. 컨버전 가격의 수준

Ex. 매수 차익거래 진입 Basis : 1pt

컨버전 가격 = 0.5pt

☞ 옵션만기일 포지션 청산 시 절대수익

1pt + 0.5pt - 0.9pt(제비용) = 0.6pt

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2) 합성선물 차익거래의 실제(컨버전)



컨버전을 이용한 신규 차익거래 진입의 경우(변종 차익거래)



옵션 만기일 포지션 변화

1. 만기 이전 컨버전 우선 진입
2. 합성선물매도 포지션 만기 결제
& **현물매도 포지션 신규 진입**

☞ 신규 현선매도차익거래 완성

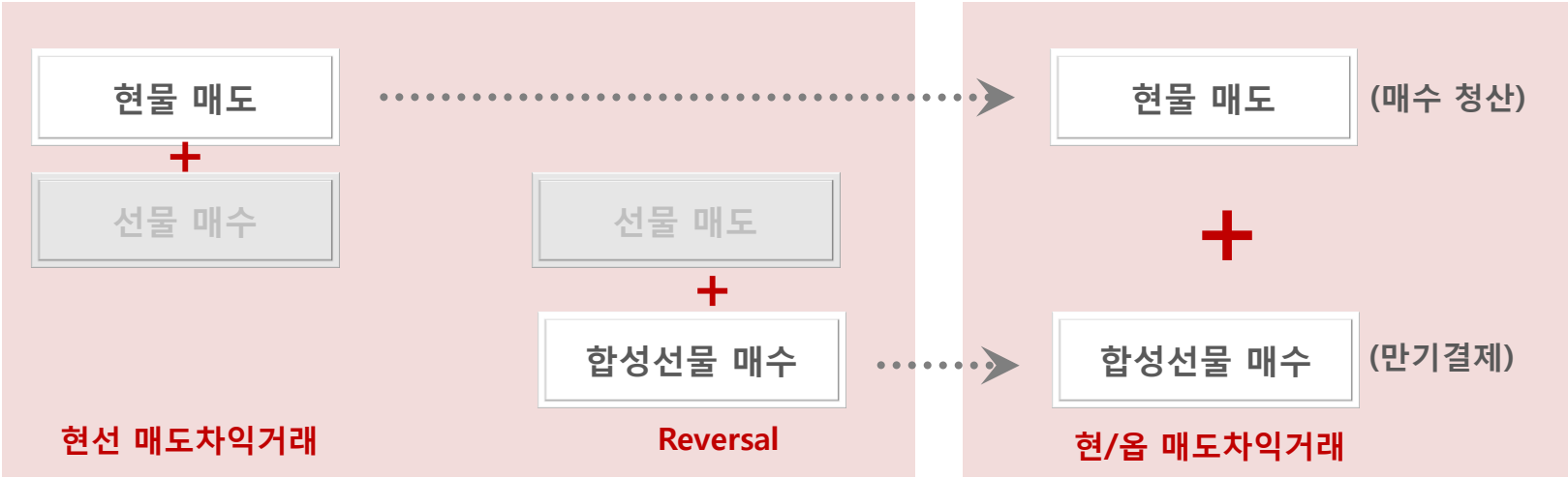
Ex. 컨버전 진입 가격 : 1.0pt

☞ 옵션만기일 현선매도차익거래 완성시
-1.0pt에 매도차익거래 진입한 것과 동일

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2) 합성선물 차익거래의 실제(리버설)



기존 매도 차익거래잔고 보유자의 경우



옵션 만기일 포지션 청산

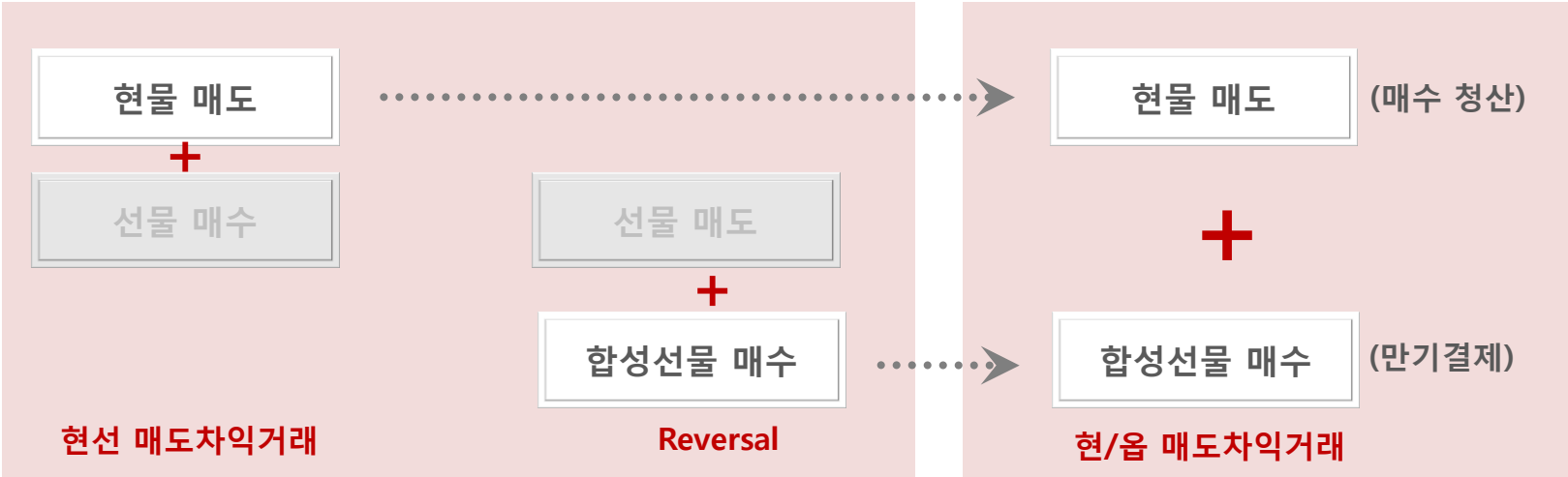
- 1. 합성선물 매수포지션 : 만기 결제
- 2. 현물 매도포지션 : **종가 동시호가 매수 청산**

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2)

합성 선물 차익거래의 실제(리버설)



기존 매도 차익거래잔고 보유자의 경우



증가 매물의 결정 요소

1. 기존 매도차익거래 진입 Basis 및 규모
2. 리버설 가격의 수준

Ex. 매도 차익거래 진입 Basis : -1.0pt
 리버설 가격 = 0.6pt
 ☞ 옵션만기일 포지션 청산 시 절대수익
 $1.0pt + 0.6pt - 0.9pt(\text{제비용}) = 0.7pt$

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(2)

합성선물 차익거래 정리



컨버전 가격의 상승

1 기존 매수차익잔고 청산 시도

2 컨버전 설정 이후
신규 매도차익거래 완성

옵션 만기일 매물 부담 증가



리버설 가격의 상승

1 기존 매도차익잔고 청산 시도

2 리버설 설정 이후
신규 매수차익거래 완성

옵션 만기일 현물 유입 증가



■ 차익거래의 이해

2. 차익거래의 구조

(3) 선물 만기일 스프레드 거래

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(3)

선물 만기일 스프레드 거래 기본 구조

스프레드 거래

만기일이 다른 두 지수선물을 동시에 거래하는 상품

[지수선물 6월물과 9월물을 동시에 거래하는 상품]

KOSPI200 선물 2011년 6월물				401F6F9S SP 1106-1109				KOSPI200 선물 2011년 9월물			
매도	09:01		매수	매도	09:01		매수	매도	09:01		매수
잔량	매도가	매수가	잔량	잔량	매도가	매수가	잔량	잔량	매도가	매수가	잔량
118	266.90	266.85	11	1	+1.25	+1.20	20	1	268.20	267.85	10
256	266.95	266.80	40	20	+1.30	+1.15	45	0	268.25	267.80	0
239	267.00	266.75	43	20	+1.35	+1.10	20	0	268.30	267.75	0
104	267.05	266.70	59	20	+1.40	+1.05	10	10	268.35	267.70	0
168	267.10	266.65	188	10	+1.45	+1.00	10	0	268.40	267.65	0
12,406	총잔량	총잔량	9,428	81	총잔량	총잔량	105	424	총잔량	총잔량	420
현재가	266.85	▲ 1.20		현재가	+1.20	0.00		현재가	267.70	▲ 0.75	
기준가	266.65			시가	0.00			기준가	266.95		
시가	266.65			고가	0.00	00:00		시가	267.70		
고가	266.90	00:00		저가	0.00	00:00		고가	267.70	00:00	
저가	266.40	00:00		상한가	+14.55			저가	267.70	00:00	
상한가	↑ 292.20			하한가	-11.95			상한가	↑ 293.60		
하한가	↓ 239.10			거래량	0	기준가		하한가	↓ 240.30		
미론가	268.13	+1.84		거래대금	0	1.20		미론가	2,686,099.75	0.00	
거래량	7,512			최종거래일	2011/06/09			거래량	1		
미결제수량	91,232	+447		잔존일수	80			미결제수량	1,705	+1	

1. 스프레드 매수

6월물 매도 + 9월물 매수

2. 스프레드 매도

6월물 매수 + 9월물 매도

3. 스프레드 가격 +1.2의 의미

Ex. 6월물: 265.0pt
9월물: 266.2pt

[주] 근월물/차월물 지수선물 가격차이와는 다를 수 있음

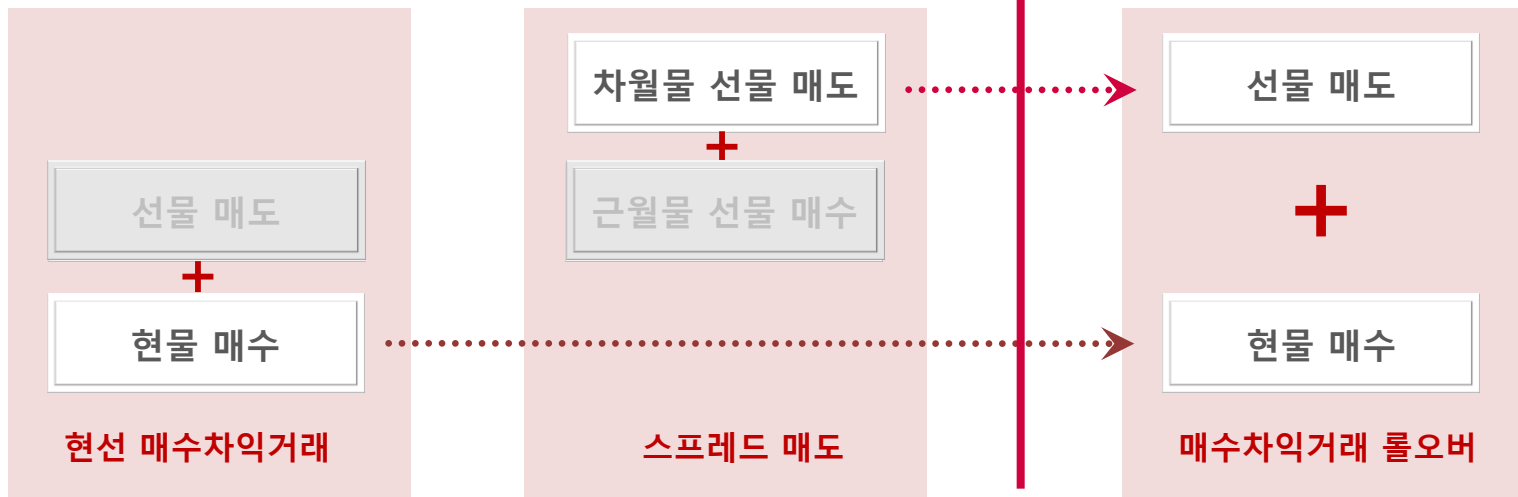
2

차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(3)

스프레드를 이용한 차익거래 롤오버



기존 매수차익거래잔고 보유자의 경우



선물옵션동시만기

스프레드 매도 시 포지션 변화

1. 근월물 선물포지션 상쇄
2. 기존 현물매수와 차월물 선물매도 : 매수차익거래 롤오버
(스프레드 매도 롤오버)

증가 현물 매물의 결정 요소

1. 기존 매수차익거래 잔고 규모
2. 스프레드 가격 수준
(스프레드 가격이 높을 수록 매물 부담 감소)

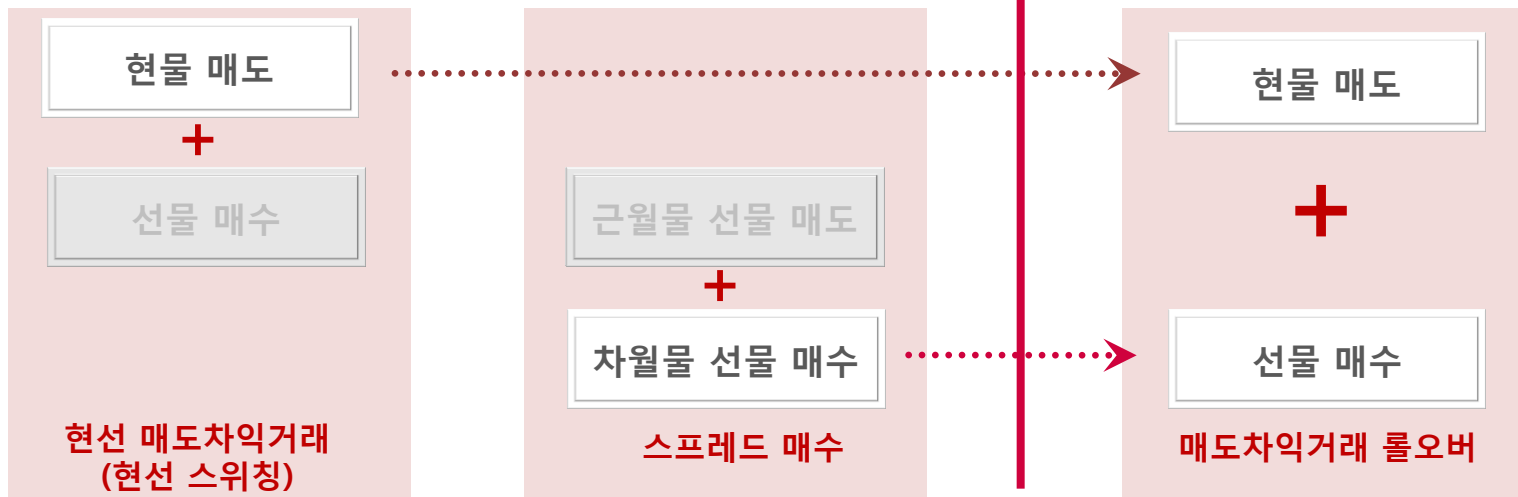
2

차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(3)

스프레드를 이용한 차익거래 롤오버



기존 매도차익거래잔고 보유자의 경우



선물옵션동시만기

스프레드 매수 시 포지션 변화

1. 근월물 선물포지션 상쇄
2. 기존 현물매도와 차월물 선물매수 : 매도차익거래 롤오버
(스프레드 매수 롤오버)

증가 현물 매물의 결정 요소

1. 기존 매도차익거래 잔고 규모
2. 스프레드 가격 수준
(스프레드 가격이 낮아지면 매물 부담 증가)

2 차익거래의 이해 ▶ 차익거래의 구조(3)

스프레드 거래 정리



1 스프레드 가격 결정 요소

차월물 선물이론가 - 근월물 선물이론가 = 스프레드 이론가
롤오버 매도 수요와 매수 수요(수급)
차월물 Basis에 대한 시장 기대

2 스프레드 가격의 만기 영향

스프레드 가격 고평가 시

매수차익거래 롤오버 및 매도차익거래 청산 유리
(종가 프로그램 유입)

스프레드 가격 저평가 시

매수차익거래 청산 및 매도차익거래 롤오버 유리
(종가 프로그램 출회)



■ 차익거래의 이해

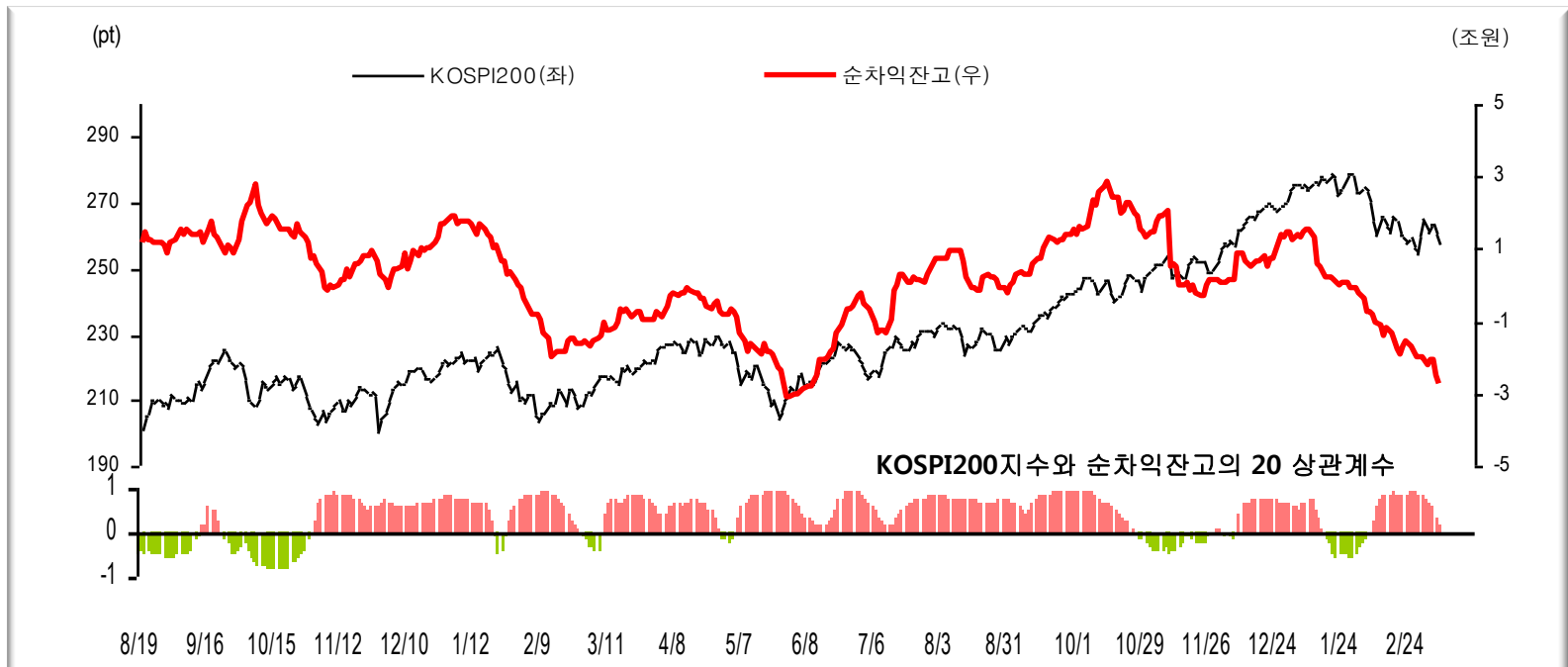
3. 차익거래시장의 이해

3 선물/옵션의 이해 ▶ 시장지표의 이해

순차익잔고와 지수의 상관관계

순차익잔고 = 매수차익잔고 - 매도차익잔고

※ 순차익잔고와 지수의 상관관계는 차익거래의 지수 영향력(Wag the dog)을 판단하는 지표로 사용



3

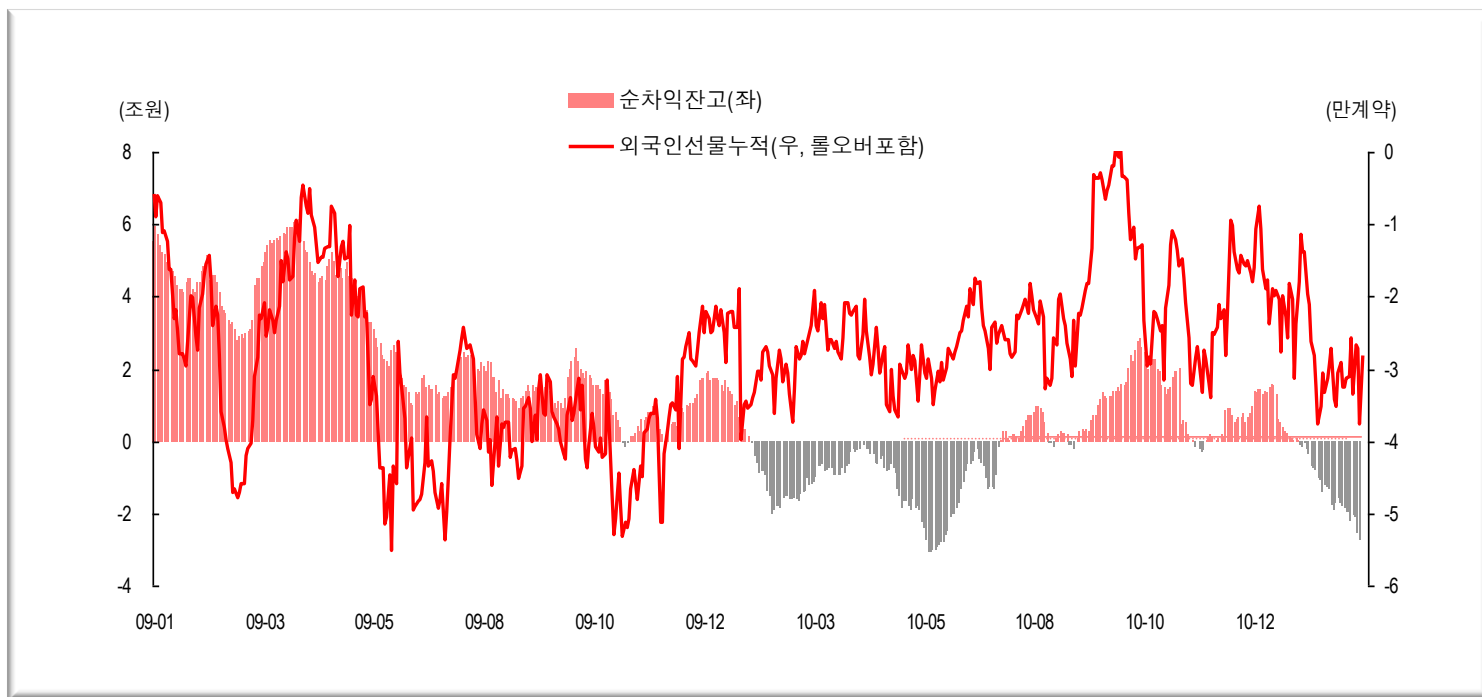
선물/옵션의 이해 ▶ 시장지표의 이해

순차익잔고와 외국인 선물 매매

순차익잔고는 선물시장 외국인투자자들의 누적 포지션에 연동

(2009년 상관관계 0.80, 2010년 상관관계 0.54)

※ 2011년 들어 외국인 선물 매도 누적과 대규모 매도차익거래 출회



3

선물/옵션의 이해 ▶ 시장지표의 이해

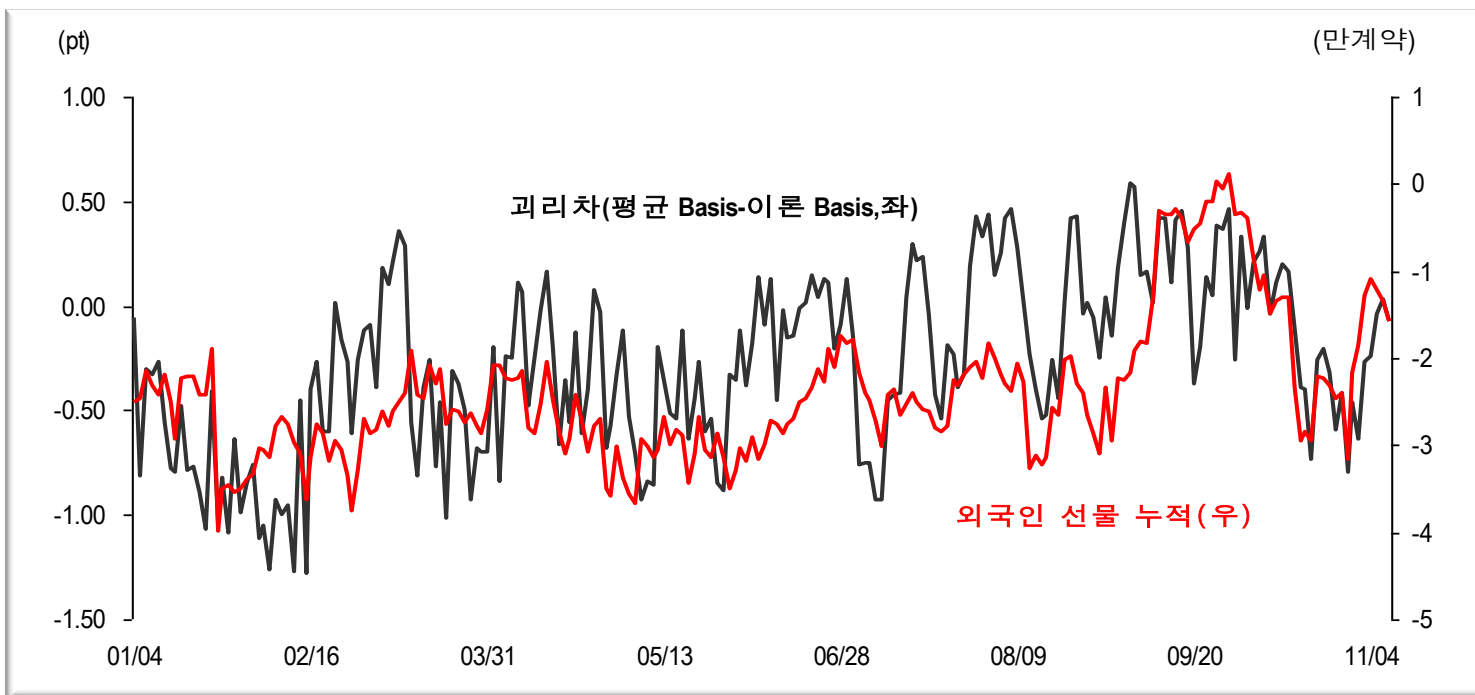
외국인 선물 매매와 괴리차



괴리차(시장 Basis-이론 Basis)는 차익거래 유출입의 기준

아래 그림에서 괴리차와 외국인 선물누적 포지션의 유사한 트렌드를 확인할 수 있음
(외국인의 Basis 지배력을 의미)

👉 외국인 선물 매매 → 시장 Basis 변화 → 차익거래 유출입 → Wag the dog



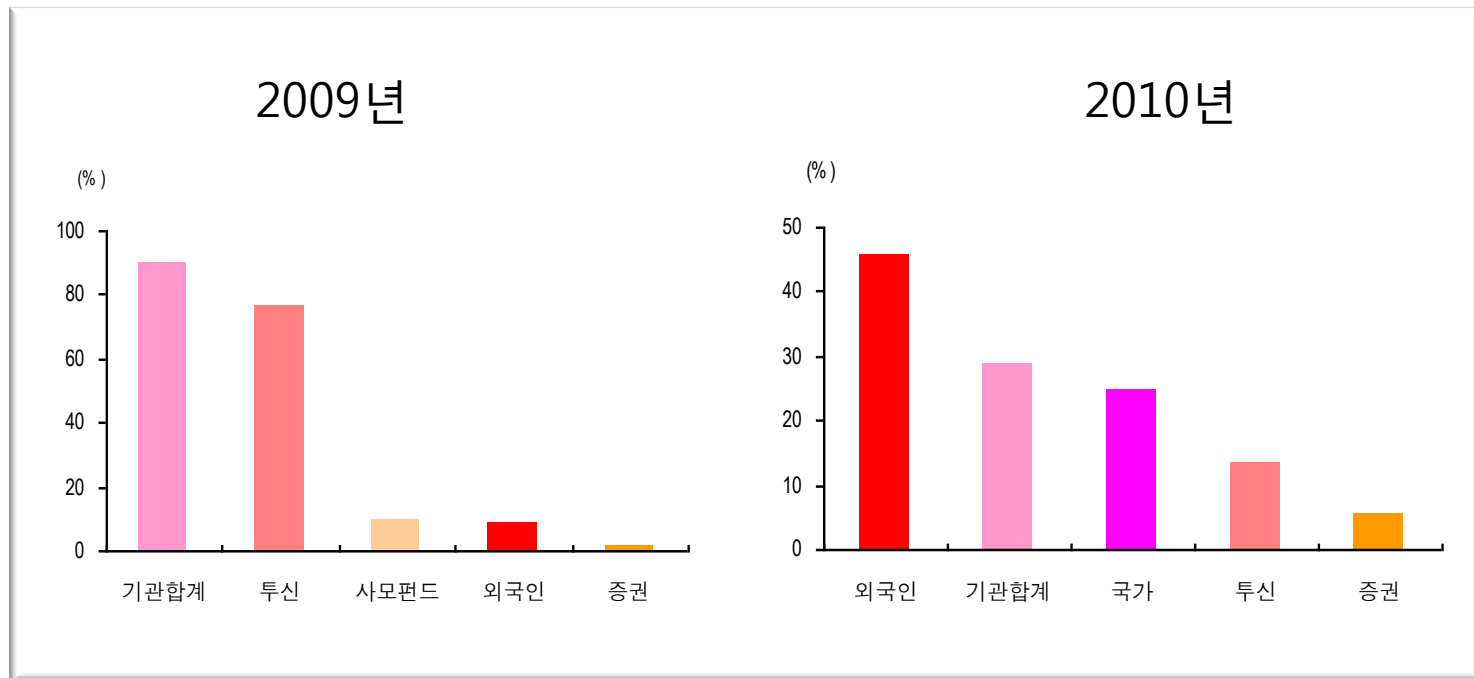
3 선물/옵션의 이해 ▶ 시장지표의 이해

차익거래시장의 변화(1)



공모펀드 비과세 종료 이후 ⇒ 차익거래시장은 외국인과 국가 투자자가 주도

※ 낮은 조달금리와 환차익을 노리는 **외국인 투자자**,
주식거래세 면제 혜택을 누리는 **국가 투자자**



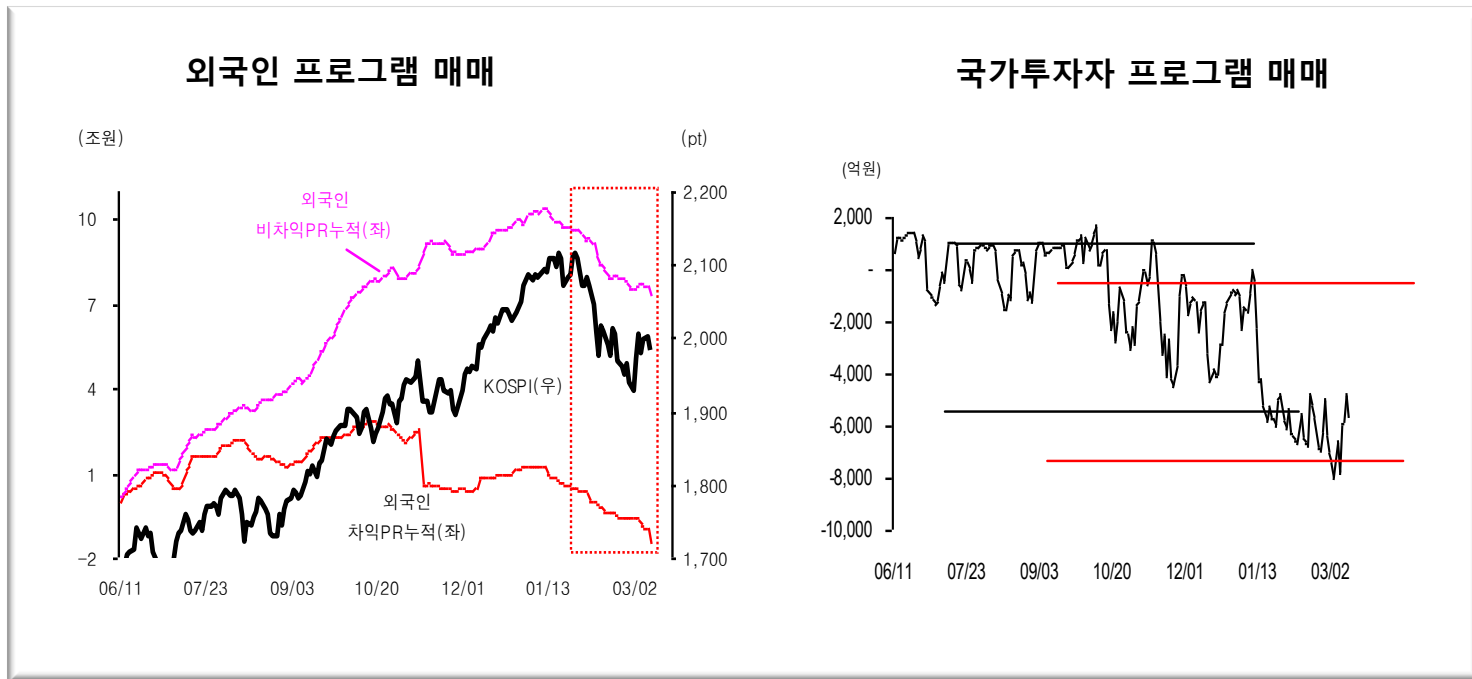
3 선물/옵션의 이해 ▶ 시장지표의 이해

차익거래시장의 변화(2)



외국인 차익거래 : 외국인 투자자들의 차익거래는 원달러 환율에 연동되는 경향
1월 이후에는 차익, 비차익거래 모두 매도로 전환한 상황

국가 차익거래 : 단기적인 움직임, 회전되는 총 규모는 6~7천억원으로 추정
철저하게 시장 Basis에 연동된 움직임



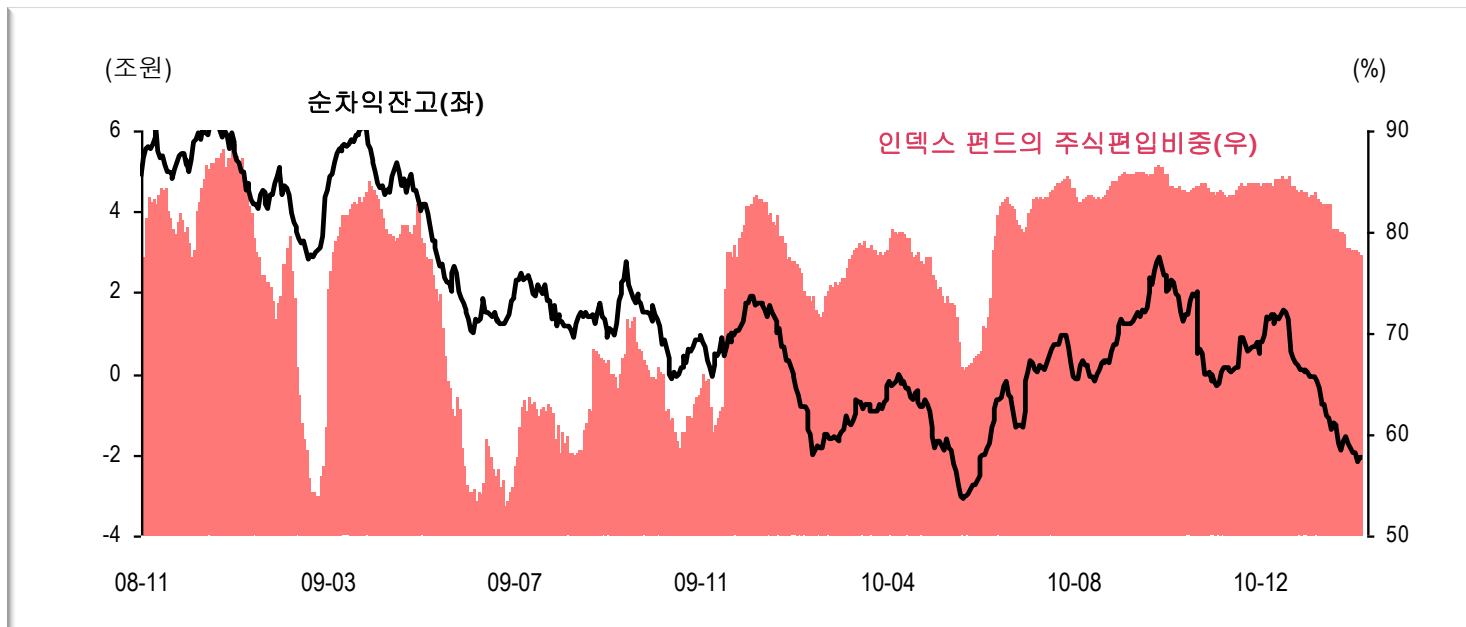
3 선물/옵션의 이해 ▶ 시장지표의 이해

인덱스 펀드의 주식편입비중

인덱스 펀드 주식편입비중 = 인덱스 펀드 총 자산 중 주식의 비중

※ 인덱스 펀드는 시장 Basis 수준에 따라 현/선 스위칭 매매 수행

즉 주식편입비중은 현물 매수 여력을 알 수 있는 지표로 순차익잔고와 연동된 움직임을 보임





이 자료에 게재된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인함. (작성자 : 이중호)
당사는 동 자료를 전문투자자 및 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.

본 자료는 투자자의 투자를 권유할 목적으로 작성된 것이 아니라, 투자자의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 작성된 참고자료입니다. 본 자료는 금융 투자분석사가 신뢰할만 하다고 판단되는 자료와 정보에 의거하여 만들어진 것이지만, 당사와 금융투자분석사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수는 없습니다. 따라서, 본 자료를 참고한 투자자의 투자의사결정은 전적으로 투자자 자신의 판단과 책임하에 이루어져야 하며, 당사는 본 자료의 내용에 의거하여 행해진 일체의 투자행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 또한, 본 자료는 당사 투자자에게만 제공되는 자료로 당사의 동의 없이 본 자료를 무단으로 복제 전송 인용 배포하는 행위는 법으로 금지되어 있습니다.