



(07328) 서울 영등포구 국제금융로6길 38, 4층 TEL : 3215-XXXX FAX : 3215-1446 담당자 : 000

공문번호 KISP-XXXX-YYYYMMDD-XX호

발송일자 20XX. XX. XX.

수신 고객사 부서명

제목 헤지 유효성 테스트의 건

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀사에서 요청하신 삼성화재의 20XX년 XX월 XX일 기준 헤지 유효성 테스트와 관련하여 별첨과 같이 테스트 결과를 발송하오니 업무에 참조하시기 바랍니다.

별첨 : 20XX년 XX월 XX일 헤지 유효성 테스트 내역. 끝.

KIS자산평가(주) 파생평가사업본부장

본부장
직인

헤지 유효성 테스트

20XX-XX-XX



KIS자산평가

당사는 귀사와 독립된 전문적 자산평가기관으로 본 보고서와 관련하여 명시적, 묵시적으로 어떠한 보증이나 보장도 제공하지 아니하며, 모든 의사결정은 본 보고서 이용자의 책임과 판단에 따라 이루어져야 합니다. 따라서 본 보고서에 근거한 의사결정에 따른 모든 책임은 정보이용자에게 있으며 본 보고서를 이용함에 따라 발생하는 어떠한 종류의 피해나 손해에 대하여 당사는 책임과 의무를 부담하지 않습니다.

본 보고서는 귀사 이외의 자에게 공개 또는 배부될 경우에는 사전에 당사의 서면동의를 얻어야 합니다. 당사의 사전 서면동의 없이 본 보고서가 제3자에게 공개 또는 배부됨으로써 발생하는 손해 또는 손실에 대하여 당사는 귀사는 물론 제3자에 대하여 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.

당사는 계약서에서 별도로 규정하지 않는 한, 본 보고서 제출 이후에 발생하는 사건에 대하여 본 보고서를 갱신할 의무를 부담하지 않습니다.

[별첨]

헤지 유효성 테스트 결과

1. 헤지 유효성 테스트 결과 ¹

[평가기준일자 : 20XX년 XX월 XX일]

헤지대상	헤지수단	헤지종류	유효성	X1계수	결정계수	유의한 F
FUND0000	FX000000	공정가액	O	-1.020113	0.999423	4.18E-47
US0000000	CRS000000	현금흐름	O	1.000018	1.000000	3.91E-122

2. 회귀분석을 통한 위험회피 관계가 효과적이기 위한 조건

- 1) 결정계수²(R²) ≥ 0.8
- 2) 공정가액헤지 : $-1.25 \leq \text{기울기 (X1계수)} \leq -0.8$
 현금흐름헤지 : $0.8 \leq \text{기울기 (X1계수)} \leq 1.25$
- 3) t-Test³의 신뢰수준 $[1 - (P\text{-값}^4)] \geq 0.95$
- 4) F-Test⁵의 신뢰수준 $[1 - (\text{유의한 F})] \geq 0.95$

¹ 헤지 유효성 테스트 결과는 전진적으로 위험회피대상과 위험회피수단 간 통계적으로 유의적인 관련성이 존재하는지를 검증한 것임

² 회귀분석에서 종속변수와 독립변수간의 설명력 또는 상관관계를 나타냄

³ 기울기가 0일 가능성을 검정함. 기울기가 0이라는 것은 X와 Y가 통계적으로 관계가 없다는 것임. 독립변수(X변수)에 대한 P-값이 5%보다 낮으면 기울기가 0일 확률이 낮고 독립변수가 종속변수를 예측하는 데 유용할 확률이 높다는 것을 의미함.

⁴ 단순선형회귀분석에서 유의한 F에 의한 F-test와 P-값에 의한 t-test는 동일한 결론이 도출됨

⁵ F-test는 종속변수와 독립변수가 선형관계가 없을 가능성을 검정함. 유의한 F가 5% 미만이라는 것은 선형관계가 존재하지 않을 확률이 5% 미만임을 의미함

3. 헤지유효성 테스트 방법

1) 현금흐름 헤지

- (1) 헤지대상 채권 : 대상 채권을 가상의 파생상품(가상스왑)으로 변경하여 측정함.
- (2) 가상스왑은 헤지대상 항목의 현금흐름 변동위험에 대한 완전한 위험회피효과를 가정할 수 있는 스왑으로서 생성방법은 다음과 같음
 - 위험회피대상(채권 등)의 Notional Amount, 이자율, 쿠폰주기, 통화 등과 주요조건이 동일한 현금흐름을 가상스왑의 Pay Leg로 구성
 - 복제된 PAY Leg의 현금흐름 대하여, 헤지 시작시점에서의 가상스왑의 공정가치가 '0'이 되게 하는 RCV Leg의 Par Rate을 산출. 이때, RCV Leg의 Notional Amount 등은 위험회피수단(=실제스왑)의 거래조건 복제.
- (3) 헤지대상 채권에 대한 가상스왑 조건

2) 공정가액헤지 - 선도환

(1) 헤지대상

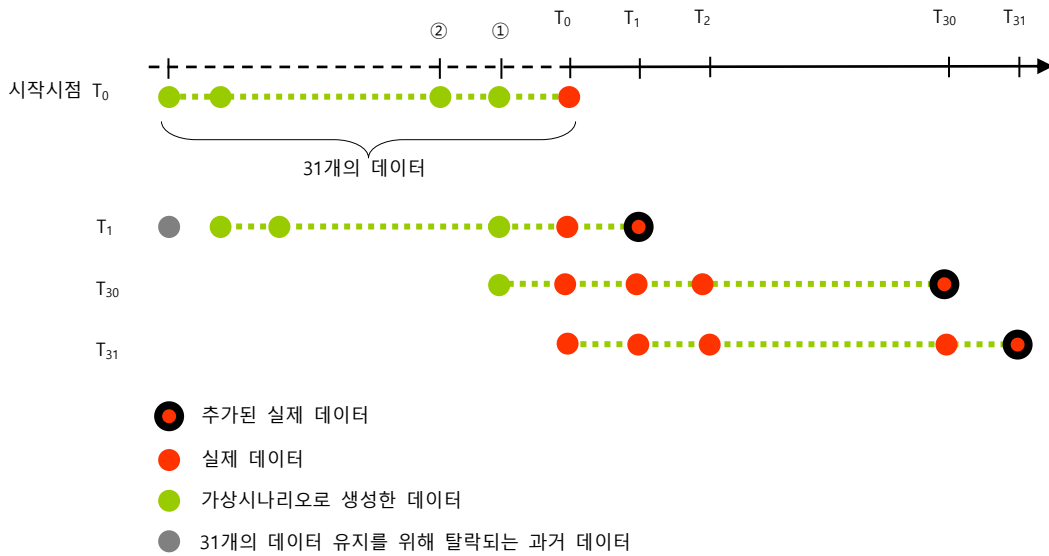
-헤지대상 액면금액의 현물환율의 변동에 대한 위험을 헤지 하기 위하여 헤지대상의 액면금액에 현물환율의 변동. 즉, **“헤지 유효성 테스트 일자의 매매기준율 - 위험회피개시일자 매매기준율”**을 이용하여 대상 변동분 적용

(2) 헤지수단

-헤지수단인 선도환 공정가치의 변동분 중 현물환율 변동분을 헤지수단의 변동분으로 적용

4. 회귀분석 방법

- 1) 분석기준일자를 포함하여 이전 과거 매 월말일자(영업일자) 및 위험회피 개시일자의 총 개수가 31개가 되도록 평가일자 지정
- 2) 각 평가일자의 시장데이터를 이용하여 헤지대상 및 헤지수단의 평가금액 산정
 - 31개의 평가일자 중, 각 거래의 위험회피개시일자 이후 해당일자의 관측치는 상기 일자의 시장 데이터를 이용한 해당 평가일자의 평가금액임
 - 각 위험회피개시일자 전 해당일자의 관측치는 해당일자의 시장 데이터를 이용한 평가일자의 평가금액임
- 3) 헤지대상의 누적평가손익을 X축, 헤지수단의 누적평가손익을 Y축으로 하여 회귀분석을 실시함



5. 주요조건 비교

1) IRS000000 [FRN000000 : IRS000000]

구분	대상	헤지수단
종목	USD 표시 펀드	*
계약단위의 수량과 원금	RCV : (\$) 123,456	RCV: (₩) 000,000,000 PAY: (\$) 123,456
개시일	20XX-XX-XX	2023-XX-XX (TradeDate)
만기일	9999-12-31	2024-XX-XX

2) CRS000000 [US00000000 : CRS000000]

구분	대상	헤지수단	가상스왑
종목	USD 표시 채권	*	*
계약단위의 수량과 원금	RCV : (\$) 10,000,000	RCV: (₩) 10,000,000,000 PAY: (\$) 10,000,000	RCV: (₩) 10,000,000,000 PAY: (\$) 10,000,000
개시일	2006-XX-XX	2006-XX-XX (TradeDate) 2006-XX-XX (EffectDate)	2006-XX-XX (TradeDate) 2006-XX-XX (EffectDate)
만기일	2027-XX-XX	2027-XX-XX	2027-XX-XX
이자조건	RCV : (\$) 5%	RCV : (₩) 3 % PAY : (\$) 5 %	RCV : (₩) 3.456789 % PAY : (\$) 5 %
이자지급주기	Semi-Annually	RCV : Semi-Annually PAY : Semi-Annually	RCV : Semi-Annually PAY : Semi-Annually

