



KIS 인버스 2X 미국채 30Y 스트립 TR 지수

2024.12.24

KIS자산평가

목차

		<i>pages</i>
I. 지수 개요	1. 개요	2
	2. 특징	2
	3. 바스켓 구성	3
	4. 주요 내용	3
II. 지수 산출 방법	1. 지수산출 프로세스	4
	2. 지수산출식	4

I. 지수 개요

1. 개요

1) 『KIS 인버스 2X 미국채 30Y 스트립 TR 지수』는 미국 재무부에서 최근 발행된 미국채 30년 원금 스트립 채권 5종목을 대상으로 구성된 KIS 미국채 30년 스트립(H) 지수 기반의 인버스 레버리지 지수로, 1M T-bill 을 매수하여 이를 담보로 미국채 30년 원금 스트립 채권을 차입 후 매도하고 매도한 자금으로 담보채권을 추가 매수는 과정을 반복하여 포지션을 구성(1M T-bill 300% 매수, 미국채 30년 원금 스트립 채권 200% 매도)

2) ETN의 기초지수 사용을 목적으로 개발한 지수

2. 특징

1) 미국채 스트립 원금 채권 종목으로 바스켓을 구성

신용등급이 우수하고 글로벌 채권시장에서 발행과 유통이 활발한 미국채 스트립 원금 채권 장기물로 구성하여 글로벌 장기물 채권시장의 대표성, 안정성 및 유동성 확보

2) 장기 듀레이션 지수

장기 채권 종목으로 구성되어 미국 채권 장기물 금리하락 시 투자성과를 기대할 수 있음

3) 인버스 레버리지 지수

인버스 레버리지 포지션을 구성한 지수로 시장 변동에 역방향으로 움직이며, 레버리지 계수만큼 크게 움직이는 지수

4) 환헤지 지수

USD 달러 미국채 30년 스트립 원금 채권의 투자성과를 원화로 환산 및 환헤지를 통해 해당 변동성에 노출되지 않음

5) 합성 ETN의 기초지수

장기 해외 채권 ETN의 비교지수로서, 미국채 장기물 채권시장의 변화를 반영한 지수

- 3. 바스켓 구성**
- 1) 미국 재무부에서 최근 발행된 미국채 30년 원금 스트립 채권 5종목
 - 2) 바스켓 교체주기 : 지표물 발행주기(3개월)와 동일
 - 3) 리밸런싱일 : 지표물 발행월(2, 5, 8, 11월)의 익월(3, 6, 9, 12월) 첫 영업일
 - 4) 가중치 : 액면가 기준 동일비중

4. 주요 내용 <표1> 『KIS 인버스 2X 미국채 30Y 스트립 TR 지수』의 주요 내용

구분	특징
지수명	KIS 인버스 2X 미국채 30Y 스트립 TR 지수
영문명	KIS Inverse 2X US Treasury Bond 30Y STRIP TR Index
종류	실시간 외화채권지수
발표주기	매 영업일 장중 1분 간격 (09:00~16:00) 및 종가지수 발표(19:00)
기준일	2018. 12. 31 (10000.0p)
채권가격	클린가격 기준
Basket	1) 미국 재무부에서 최근 발행된 미국채 30년 원금 스트립 채권 5종목 2) 바스켓 교체주기 : 지표물 발행주기(3개월)와 동일 3) 리밸런싱일 : 지표물 발행월(2, 5, 8, 11월)의 익월(3, 6, 9, 12월) 첫 영업일
통화	KRW(환헤지)
Basket 교체 (re-balancing)	지표물 발행월(2, 5, 8, 11월)의 익월(3, 6, 9, 12월) 첫 영업일
가중치	액면가 기준 동일비중
Duration	구성종목의 평균 듀레이션
대표 지수	Inverse Leverage Total Return Index (인버스 레버리지 총수익지수)
보조 지표	평균Duration, 평균Convexity, 평균YTM, 편입종목수
발표기관	KIS자산평가

II. 지수 산출 방법

1. 지수 산출 프로세스



2. 지수 산출식

1) 지수 산출

- 지수 바스켓의 기준시점대비 비교시점의 시가총액을 지수화하여 산출함. 경과이자의 처리 및 현금흐름의 재투자 방법에 따라 유형별 지수를 발표함.

$$\text{INDEX (산출시점)} = \text{INDEX (비교시점)} \times \text{수익률 (산출시점)}$$

■ 총수익지수(Total Return Index)

- : 채권으로부터 얻을 수 있는 전체 총 성과를 나타내는 지수
- 자본손익(capital gain) 및 경과이자수익 이외에 발생된 현금을 채권지수에 편입된 전 종목에 재투자함으로써 얻을 수 있는 재투자수익이 포함됨

$$\frac{\text{총수익지수 (산출시점)}}{\text{수익률(산출시점)}} = \frac{\sum \{ (\text{가격}_{\text{산출시점}} + \text{경과이자}_{\text{비교시점}} + \text{이자·상환}_{\text{산출시점}}) \times \text{편입액면} \}}{\sum \{ (\text{가격}_{\text{비교시점}} + \text{경과이자}_{\text{비교시점}}) \times \text{편입액면} \}}$$

※ 가격 : Clean Price

■ 순가격지수 (Clean Price Index)

- : 채권의 경과이자를 제거한 가격(Clean Price)에 대한 지수
- 자본손익(capital gain)에 대한 성과를 표시

$$\frac{\text{순가격지수 (산출시점)}}{\text{수익률(산출시점)}} = \frac{\sum (\text{가격}_{\text{산출시점}} \times \text{편입액면})}{\sum (\text{가격}_{\text{비교시점}} \times \text{편입액면})}$$

※ 가격 : Clean Price

■ 인버스 레버리지 수익률

: 기초지수 및 담보채권의 포지션에 대한 손익에 대차비용을 가산하여 산출

$$IR_t = \left\{ (1 - k) \times YTM_{CB} \times \frac{D_{t,t-1}}{365} \right\} + (k \times TR_t) + \left(k \times LC_t \times \frac{D_{t,t-1}}{365} \right)$$

$$LC_t = \max \left(0.4\%, YTM_{TB30Y} \times 25\% \right)$$

IR_t : t 시점의 인버스 레버리지 수익률

k : 인버스 레버리지 계수 ($k = -2$)

YTM_{CB} : 담보채권의 YTM

$D_{t,t-1}$: t 시점과 t-1 시점 사이의 달력일 수

TR_t : t 시점 기초지수(KIS 미국채 30Y 스트립 TR 지수)의 수익률

LC_t : t 시점 대차비용

YTM_{TB30Y} : 직전월 마지막 영업일자 T-Bond 30Y 수익률

2) 통화 환산 지수

- 환율 및 선도 환율을 이용하여, 기준 통화 대비 현지 통화의 환율 변동 및 환 헷지(hedge)에 따른 성과를 지수화함.

■ 헤지 지수 (Hedged Index)

: 선도 환율(FX Forward)을 이용하여, 매월 FX Swap 계약으로 환 변동을 100% 헷지(hedge)했다고 가정했을 때의 성과를 나타내는 지수

$$BCY \text{ Hedged Yield}_t = LCY \text{ Yield}_t \times \frac{FX \text{ Spot}_t}{FX \text{ Spot}_0} + Hedge \text{ Impact}_t$$

$$Hedge \text{ Impact}_t = \frac{FX \text{ Forward}_{1M,0} - FX \text{ Forward}_t}{FX \text{ Spot}_0}$$

$$FX \text{ Forward}_t = FX \text{ Spot}_t + \frac{T-t}{T} \times (FX \text{ Forward}_{1M,t} - FX \text{ Spot}_t)$$

※ LCY : 현지 통화, Local Currency

BCY : 기준 통화, Base Currency

FX Spot : 환율, FX Spot Rates (BCY/LCY)

FX Forward: 선도 환율, FX Forward Rates (BCY/LCY)

- ※ BCY Hedged Yield : 기준통화 헤지 수익률
- LCY Yield : 현지통화 수익률
- Hedge Impact : 헤지 효과
- T : 해당월 마지막 영업일
- t : 해당월 현재일자
- 0 : 직전월 마지막 영업일

3) 보조지표 산출

■ 보조지표

: 채권지수 편입 종목들의 평균적인 특성을 나타내는 지표로, 평균 Duration , 평균 Convexity, 평균 YTM, 평균 Coupon 등이 있음