

S&P Equity Futures Indices Methodology

S&P500 선물 지수 방법론

1. 지수개요

해당지수는 CME(시카고상업거래소)에서 거래되는 E-mini S&P 500 선물의 일일 수익률을 추적하는 전략을 지수화 함. 본 증권의 기초지수의 경우 선물의 IndexER (Excess Return)을 기반으로 하여, 3개월 미국 Treasury Bill 채권수익률을 지급하는 IndexTR (Total Return) 지수를 기초지수로 사용.

2. 기초개요

지수명	티커	레버리지	지수 연계 ETN
S&P500 Futures 2X Leveraged TR	SPXF2LTR	2	TRUE 레버리지 S&P500 ETN(H)
S&P500 Futures 2X Inverse TR	SPXF2ITR	-2	TRUE 인버스 2X S&P500 ETN(H)

3. 산출방법론

S&P500 선물 레버리지/인버스레버리지 지수 공식

선물 지수의 총수익(Total Return) 지수 계산 방법은 다음과 같다.

$$IndexTR_t = IndexTR_{t-1} * (1 + ((\frac{IndexER_t}{IndexER_{t-1}}) + TBR_t))$$

TBR_t = 3개월 미국 Treasury Bill의 일일수익률

$$\left[\frac{1}{1 - \frac{91}{360} * TBAR_{t-1}} \right]^{\frac{Delta_t}{91}} - 1$$

$Delta_t$ = 지수 산출시점부터 전 해당선물 영업일까지의 달력일자 수

$TBAR_{t-1}$ = 주중 발표된 미국 국채 91일물의 주간 할인율중 가장 높은 수익률.

$$IndexER_t = IndexER_{t-1} * (1 + (k * (R_t - 1)))$$

$K = 2$ (S&P500 Futures 2X Leveraged TR의 경우)

$K = -2$ (S&P500 Futures 2X Inverse TR의 경우)

$$R_t = \frac{P_t}{P_{t-1}}$$

① 롤오버 기간이 아닌 경우(최근월물의 가격만 반영됨)

$$P_t = F_{\text{최근월물},t}$$

$$P_{t-1} = F_{\text{최근월물},t-1}$$

$F_{\text{최근월물},t}$ = t시점의 최근월물 선물 정산 가격

$F_{\text{차근월물},t}$ = t시점의 차근월물 선물 정산 가격

② 롤오버 기간의 경우

- 해당 지수는 결제월 만기일로부터 5영업일전(미국 영업일 기준) 하루동안 최근월물에서 차근월물로 롤오버를 시행함

$$P_t = F_{\text{최근월물},t} * W_{\text{최근월물},t-1} + F_{\text{차근월물},t} * W_{\text{차근월물},t-1}$$

$$P_{t-1} = F_{\text{최근월물},t-1} * W_{\text{최근월물},t-1} + F_{\text{차근월물},t-1} * W_{\text{차근월물},t-1}$$

만기기준	6영업일전	5영업일전	4영업일전	3영업일전	2영업일전	1영업일전
$W_{\text{최근월물}}$	100%	0%	0%	0%	0%	0%
$W_{\text{차근월물}}$	0%	100%	100%	100%	100%	100%