

FTSE100 Total Returns

1.0 Total Returns

- Price Return 지수와 Total Return 지수를 모두 사용하여 투자자는 자본 성과(Capital Performance)와 재투자 된 수익률(Reinvested Income)에 대한 신뢰할 수 있는 정보를 제공받을 수 있습니다.

1.1 배당락 조정(Ex-Dividend Adjustment)

1.1.1 배당락(xd) 조정은 배당락일에 구성종목의 회사가 신고(Declared)한 배당금의 가치를 지수 포인트로 표시합니다(아래 공식 참조). Xd 조정은 신고 된 배당을 기반으로 합니다.

이 조정에 대해 FTSE는 다음과 같은 방법을 사용합니다. 지수는 배당락일의 시가로 조정되며, 배당금은 모두 재투자 됩니다. 결과적으로, 종가 시점에 Total Return 지수가 계산 시, FTSE100 지수(Price Return)와 배당금은 전일 종가에서 당일 종가까지의 가격 수준의 변화에 의해 조정된다고 가정합니다.

지수 1pt의 가치는 구성종목/지수의 시장 가치로 표현 될 수 있습니다. 또한, 지수 = 구성요소 / 조정계수(Divisor)의 시장 가치이므로, 지수 1Pt는 조정계수와 같습니다. 따라서 배당금의 값은 공식에 의해 지수값으로 변환 될 수 있습니다.

$$\sum_{i=1}^N \frac{g_i * s_i * f_i * wme_{i-1}}{d} / 100$$

Where,

N = 지수 구성종목 개수

g_i = i번째 구성 종목의 주당 배당금

s_i = i번째 구성 종목의 비중

d = 조정계수(divisor)

f_i = i번째 구성 종목의 유동 계수(free float factor)

wme_i = i번째 구성 종목의 오후 4시 런던 시간 기준의 WM/Reuters 종가 환율

(다른 종류의 화폐로 배당금이 분배되는 경우에만 해당됨)

1.1.2 만약 구성종목 회사가 배당금을 Sterling 이외의 통화로 공시하는 경우, 게시 된 Sterling에 상응하는 금액이 사용됩니다 (사용 가능한 경우). Sterling에 해당하는 금액이

없으면 배당락 전일의 오후 4시 WM / Reuters 결산 증가 환율을 사용하여 배당금이 Sterling으로 변환됩니다.

1.1.3 예를 들어, 다음 표는 구성종목 A와 B가 각각 지수에 대한 배당락 조정을 결정하기 위해 배당금을 공시 한 경우 수행되는 계산을 보여줍니다.

조정계수 = 3,918.16(£m인 경우)

구성종목	배당금(p)	주식수(m)	배당금 가치(£m)	유동 비율 계수	배당락조정(지수포인트)
A	12.56	61,443	771,724.08	1.00	1.97
B	14.00	22,579	316,106.00	1.00	0.81
				총 배당락 조정	2.78

1.2. Total Return 지수 계산

1.2.1 TRI (Total Return Index)는 자본 성과와 재투자 된 소득을 모두 결합하여 기본 지수의 총 수익(Total Return)을 계산합니다. TRI는 신고 된 배당을 사용하여 계산됩니다. 실제로 배당락일과 지급일 사이에는 시차가, 모든 배당금이 배당락일에 재투자 된 것으로 가정합니다. 배당락일 및 전일의 TRI 및 TRI 계산 공식은 다음과 같습니다.

$$R_t = \{R_y \times I_y / (I_y - XD)\} \times I_t / I_y = R_y \times I_t / (I_y - XD)$$

Where,

R_y = 어제의 Total Returns Index (TRI)

R_t = 오늘의 Total Returns Index (TRI)

I_y = 어제의 기초지수

I_t = 오늘의 기초지수

XD = 기초지수 배당락 조절

1.2.2 TRI의 계산 방법은 주어진 날짜에 배당금이 신고되는지의 여부에 따라 달라지며 다 음표의 예시와 같이 계산됩니다.

	Capital Index(CI)	배당락 조정(XD)	TRI	*계산시작일
Day1	3,190.00		1,000.00	
Day2	3,200.00		1,003.13	
Day3	3,220.00	5.00	1,010.98	

배당락 조정이 없는 경우

$$TRI = \text{전일 TRI} \times \frac{\text{오늘 CI}}{\text{전일 CI}}$$

$$\text{Day2} \quad TRI = 1,000 \times \frac{3200}{3190} = 1003.13$$

배당락 조정이 있는 경우

$$TRI = \text{전일 TRI} \times \frac{\text{오늘 CI}}{\text{전일 CI} - XD}$$

$$\text{Day3} \quad TRI = 1,003.13 \times \frac{3220}{(3200-5)} = 1010.98$$

2.0 구성 종목 선정 방식

2.1 FTSE UK Index Series에 포함 되기 위해선 다음과 같은 기준을 충족해야 합니다.

2.2 가격

회사의 시장 가치를 결정하기 위해서는 정확하고 안정적인 가격이 있어야합니다.

2.3 최소 투표권

2.3.1 선진 시장 국적을 부여받은 회사는 회사의 의결권의 5%이상을 무제한 주주 (unrestricted shareholders)가 갖고 있어야 합니다. 그렇지 않은 경우 인덱스 포함에 적합 하지 않은 것으로 간주됩니다.

2.3.2 현재 위의 요구 사항을 충족하지 않는 선진 시장 국적을 가진 기존 구성 요소는 5 년의 예외가 인정되는 기간이 있습니다. 이후 최소 투표권 요건을 충족시키지 못한다면 2022 년 9 월 검토 시 FTSE Russell 지수에서 제거됩니다.

2.3.3 최소 투표권 비중은 다음과 같은 방식으로 계산됩니다.

$$\frac{\text{FTSE Russell free float 정의의 적용에 따라 결정되는 무제한 주주의 투표 수}}{\text{규제 된 장소에서의 거래가 허용되지 않은 것을 포함하여 모든 회사의 투 총 투표 수}}$$

2.4 투자 가중치

A. 초기가중치

FTSE UK Index Series의 구성 요소는 유동 비율 및 해외 소유권 제한에 따라 조정됩니다 (영국 투자자에게 해당되는 경우).

유동비율은 소수점 이하 12 자리로 반올림 된 사용 가능한 공개 정보를 사용하여 계산됩니다.

FTSE UK Index Series에 포함 되려면 발행 회사가 영국 법인인 경우 유동비율이 최소 25% 이상이어야 하며, 영국이 아닌 법인인 경우 50 % 이상이어야 합니다.

* 최초 유동비율이 5 % 이하인 신규 회사는 FTSE UK Index Series에 포함되지 않습니다.

2.5 해외 소유권 제한 및 최소 헤드 룸 요구 사항 (Foreign Ownership Restrictions and Minimum Headroom Requirement)

2.5.1 영국 투자자가 보유 할 수 있는 주식의 수를 제한하는 주식의 경우, 유가 증권이 FTSE UK Index Series에 외국인 소유 제한과 동일한 투자 무게로 포함될 수 있습니다 .그러나 실제 계산 된 유동 비율은 해당 주식의 인덱스 자격 요건에 대한 최소 자유 부동 소수점 기준을 충족하는지 확인하기 위해 참조됩니다.

예를 들어, 회사 A (영국 외 법인)는 62%의 계산 된 유동비율과 49% 의 해외 소유권 제한 (영국 투자자에 대한 제한을 부과 함)을 갖는 경우, 회사 A는 최소 자유 부동 요구 사항을 충족하는 것으로 간주되지만 49%의 비중으로 지수에 포함됩니다.

2.6 사이즈

지수 구성요소를 결정하기 위해 적격 유가 증권을 보유한 모든 회사는 전체 시가 총액 (즉, 투자 가중 적용 전)으로 순위가 매겨집니다. 시가 총액 계산에는 구성 회사의 상장 주식만 포함됩니다.

한 회사에 2개 이상의 상장 주식 지분이 있는 경우, 2차 라인은 해당 2차 라인의 시가를 기준으로 회사의 시가 총액 계산에 포함됩니다.

3.0 FTSE 100 지수 선정 기준

3.1 FTSE 100

지수에 포함될 적격 기준을 충족한 종목 중 투자가중치 적용 전으로 가장 시가총액이 큰 100 종목이 선정됩니다.

4.0 구성 종목 주기적 검토

4.1 검토 날짜

4.1.1 FTSE UK Index Series는 3월, 6월, 9월 및 12월에 분기별로 검토됩니다.

해당 월의 첫 번째 금요일 이전 화요일의 영업 종료 데이터를 기반으로 합니다.

ICE 선물 유럽 선물 및 옵션 계약이 만료 된 후 검토 달의 세 번째 금요일에 영업 종료 후 구성 요소 변경이 시행됩니다.

4.2 책임 및 보고

4.2.1 FTSE는 FTSE UK Index Series의 구성 요소를 정기적으로 검토 할 책임이 있습니다. 정기 검토 결과는 다음 분기 회의에서 FTSE Russell Europe, 중동 및 아프리카 지역 주식 자문위원회에 표시됩니다.

4.2.2 FTSE는 정기적 인 검토 결과를 발표 할 책임이 있습니다.

4.3 인덱스 리뷰

4.3.1 정기적인 검토에서 증권을 삽입하고 삭제하는 규칙은 FTSE UK Index Series의 구성 요소 선정에 안정성을 제공하는 동시에 지수들이 크게 상승하거나 하락하는 증권을 포함하거나 제외함으로써 시장을 계속 대표할 수 있도록 하기 위한 것입니다.

4.3.2 검토 프로세스

FTSE UK Index Series에 포함될 수 있는 유가 증권은 모니터링 대상 목록으로 구성됩니다. 정기 검토시, 모니터링 대상리스트에 포함 된 모든 유가 증권은 전체 시가 총액 (즉, 투자 가중 적용 전)에서 가장 큰 것부터 가장 작은 것까지 순위가 매겨집니다.

4.3.3 유동성 기준 및 유동비율 기준을 충족시켜야 합니다.

4.3.4 FTSE 100 편입 회사 검토 :

시가총액이 90위 이상 올라오는 경우 편입되며, 111위 아래로 떨어지는 경우 제외됩니다.

- FTSE 100 지수는 일정한 수의 구성요소가 유지됩니다. 삭제 될 수 있는 회사보다 더 많은 수의 회사가 지수에 편입 될 수 있는 경우, 현재 지수에 포함 된 가장 낮은 순위의 구성 요소가 제외되어 동일하게 유지됩니다. 정기 검토시 다수의 회사가 편입 및 제외됩니다. 마찬가지로, 편입 될 자격이있는 회사보다 더 많은 수의 회사가 제외 될 수 있는 경우, 현재 지수에 포함되지 않은 상위 순위 회사의 유가 증권은 정기적 검토에서 제외되는 회사의 수와 일치하

도록 편입됩니다.

Ticker	Ticker	레버리지	ETN
UKXDUK	FTSE 100 Total Return Declared Dividend Index	1	TRUE FTSE100 ETN(H) 제47호
UKXI1X	FTSE 100 Daily Short Strategy RT Gross TR Index	-1	TRUE 인버스 FTSE100 ETN(H) 제48호
UKXDL2X	FTSE 100 2x Daily Leveraged (Declared Dividend) Index	2	TRUE 레버리지 FTSE100 ETN(H) 제49호
UKXI2X	FTSE 100 Daily Super Short Strategy RT Gross TR Index	-2	TRUE 인버스 2X FTSE100 ETN(H) 제50호

5.0 인버스 지수 계산

5.1 인버스 지수 계산

인버스 지수는 전일자 지수 증가에 (1+수익률)을 곱한 값으로 계산됩니다

$$SIDX_t = SIDX_s \times (1+r)$$

5.2 수익률 계산 (r)

인버스 지수의 수익률 r은 기초지수의 인버스 성과와 주식 대여비용 및 주식 매도로 인한 이자비용을 모두 포함하도록 이루어져 있습니다.

$$r = (LIP_t + II_{t,t-1} - SB_{t,t-1} - RB_t)$$

5.3 인버스 레버리지 지수의 성과 (LIP_t)

인버스 레버리지의 성과는 지수의 매도포지션과 승수(multiple (K))를 곱해서 산출됩니다.

$$LIP_t = \left[-K \times \left(\frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right) \right]$$

5.4 이자 수익률 (II_{t,t-1})

이자수익은 기초지수를 매도하여 받은 현금수익에서 발생합니다. 현금이 일일 금리(overnight interest rate)를 받는다고 가정합니다.

D_{t,t-1} 캘린더 일수의 이자수익은 다음과 같습니다.

:

$$II_{t,t-1} = \left[(K+1) \times \left(\frac{R_{t-1}}{\text{DayCountBasis}} \right) \times D_{t,t-1} \right]$$

이자율이(R_{t-1}) 마이너스 금리가 되는 경우 이자율 수익도 역시 마이너스가 됩니다.

5.5 주식 대여 비용 (SB_{t,t-1})

인버스 포지션의 경우 K 번의 주식 차입이 필요합니다. 주식 대여자는(Stock lenders) 빌려준 주식에 대해 담보를 요구합니다. 대출은 담보로 되어 있다고 가정합니다. 담보는 주식 매도 포지션으로 인해 생긴 현금의 K 배와 같습니다.

가중 평균 차입 비용은 다음과 같이 표시됩니다.

$$CB = \sum_{i=1}^n w_i \times c_i$$

개별 주식 차입 비용인 c_i 는 Markit Data Explorers로부터 제공됩니다.

$D_{t,t-1}$ 영업일 동안의 주식 차입 비용은 다음과 같이 계산됩니다:

$$SB_{t,t-1} = K \times \left(\frac{CB}{\text{DayCountBasis}} \right) \times D_{t,t-1}$$

일중 재조정(an intra-day rebalance)이 트리거되면 추가 주식 차입비용이 없으므로 일별 재설정 후 추가 차입 비용이 적용되지 않습니다.

차입 비용의 경우, 매월 셋째 주 수요일에 공지되어 다음 달에 유효한 새로운 차입 비용을 통지합니다. 새로운 비용은 매월 셋째 주 금요일 마감 이후에 유효합니다.

5.6 인버스 레버리지 지수의 리밸런싱 비용 (RBt)

인버스 레버리지 지수의 리밸런싱에 인지세(StampDuty) 또는 기타 비용이 적용되는 경우에 다음과 같은 리밸런싱 비용이 추가됩니다.

$$RB_t = \left[K \times (K+1) \times \left(\left| \frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right| \right) \times TC \right]$$

where

TC = StampDuty+Execution Cost

5.7 극단적인 시장 움직임

극심한 시장 움직임으로 인한 총 손실 위험을 완화하기 위해 일중 재조정(an intra-day rebalance) 메커니즘이 사용됩니다. 일중 재조정 은 아래 표에 표시된 특정 제한보다 큰 기본 색인의 이동에 의해 트리거됩니다. 일별 재설정이 트리거되는지 확인하기 위해 지수의 현재가와 전일의 증가가 사용됩니다.

기초 지수의 상승률이 관련 레버리지 레벨에 대한 트리거 레벨 이상인 경우, 일중 재조정 프로세스가 시작됩니다.

전일 지수의 정산가(final level)의 경우 일반적으로 이전 거래일의 증가이지만, 일중 재조정이 트리거되는 경우 15 분의 관찰 기간 동안 관찰 된 고가가 사용됩니다.

Leverage factors		
Index Name	Leverage Factor	Intra-day Reset Trigger Levels
FTSE Daily Short Index	1	25%
FTSE Daily Super Short Index	2	25%

5.8 일중 재조정(an intra-day rebalance) 절차

계산 장 종료까지의 17 분 초과로 남은 경우, Intra-day Reset Trigger Levels 이상으로 움직이는 경우 일중 재조정(an intra-day rebalance) 절차가 수행됩니다. 장 종료 시점까지 17 분 이하로 남은 경우 지수는 정상적으로 산출되며, 17 분을 초과한 경우 다음 프로세스가 수행됩니다.

- 계산 된 인덱스 상태는 "X"로 설정되고 15 분의 관찰 기간 동안 유지됩니다.
- 관찰 기간 시작 시 기본 지수의 값이 기록됩니다.
- 15 분의 관찰 기간 동안 기본 지수의 모든 값이 기록됩니다.
- 관찰 기간 동안 기록 된 기본 지수의 최대 값은 TRG 로 표시된 세션의 종가를 결정합니다.
- 기본 인덱스, 즉 TRG 의 종가 값이 게시됩니다.
- 일중 재조정 절차가 완료 될 수 있도록 인덱스가 2 분 더 유지됩니다. 인덱스 상태는 "R"로 설정되고 인덱스는 TRG 를 기반으로 값을 계속 게시합니다.

추가 이자 소득 또는 주식 차입 비용은 포함되지 않습니다.

재설정 시점부터 Daily Short 지수의 수익률은 기본 지수의 역 레버리지 수익률이며 해당되는 경우 포트폴리오의 거래 비용과 관련된 재조정 비용을 줄입니다.

일별 재설정 후 기본 인덱스의 후속 이동으로 인해 트리거 레벨이 추가로 위반되는 경우 추가 일별 재설정이 호출됩니다.

$$\frac{SIDX_t}{SIDX_s} - 1 = \left[K \times \left(\frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right) \right] - \left[K \times (K+1) \times \left(\left| \frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right| \right) \times TC \right]$$

일중 재조정 이후 기본 인덱스의 추가 움직임 인해 트리거 레벨이 추가로 위반되는 경우 추가 일중 재조정이 수행됩니다.

5.9 역분할(Reverse split)

지수 증가가 100 이하로 하락하면 100 : 1 의 비율로 역분할(통합)이 구현됩니다.

역분할 시행 전 영업일 기준 2 일 전에 시장에 공시되며, 이틀동안 지수는 정상적으로 계산됩니다. 역분할은 트리어 된 후 영업일 기준 3 일부터 유효합니다.

역분할 이후 새로운 지수 계산은 트리어 이후 2 일 후 마감되는 지수 수준에 의하여 결정됩니다.

예를 들어, 트리거 당일 마감 지수 증가가 ₩99.55 이고 영업일 2 일 후 증가가 87.50 인 경우 새 재 기준 인덱스 레벨은 8,750 입니다.

트리거 이벤트와 이후 지수가 100 이상으로 복구 되더라도 역분할 절차가 진행됩니다.

트리거 이벤트와 지수 재설정(Rebase)사이에 이틀 동안 인덱스가 계속 하락하고 음수가되면 지수는 0 으로 설정되고 계산 / 게시가 중단됩니다. 역 분할이 적용되지 않습니다.

5.10 지수 산출 중단

지수값이 음수가 되면 지수 값이 0 으로 설정되고 계산 / 게시가 중단됩니다.

기초 지수의 움직임으로 계산 된 인버스/레버리지 지수가 0 (또는 이하)로 시초값이 결정되는 경우, 이어지는 경우 Daily Short 지수 값은 0 으로 설정되고 계산 / 게시가 중단됩니다.

기초지수의 움직임으로 일중 재조정(an intra-day rebalance) 절차가 시행되는 레벨지미나, 음수가 되지 않는 경우에는, 정기적인 일중 재조정이 시작됩니다.

계산식 정의

첨자

- s = 이전 세션(Previous session)
- t = 현재 세션(Current session)
- $t-1$ = 이전 계산 일

주요 용어

- CB = 대차비용
- c_i = i 번째 구성종목의 대차비용
- $DayCountBasis$ = 이자율 계산을 위한 날짜 규칙
- $D_{t,t-1}$ = 현재와 이전 지수 계산일($t-1$)일 사이의 영업일
- $Il_{t,t-1}$ = 이자 수익
- K = 레버리지 팩터
- LIP_t = t 시점의 인버스레버리지 지수 성과
- n = 기초지수 구성종목 수
- r = 수익률
- RBt = 리밸런싱 비용

- R_{t-1} = t-1 시점의 연율화된 무담보 대출 금리
- $SB_{t,t-1}$ = 매월 둘째주 구성종목을 기반으로 하는 주식 차입 수수료.
해당 월의 세번째 수요일에 발표하고 세번째 금요일 장
종료 후 업데이트 됨
- SD = 포트폴리오 리밸런싱에 사용 된 주식 인지세율
- $SIDX_s$ = 전일자의 인버스지수의 증가
- $SIDX_t$ = 당일 인버스 지수
- IDX_s = 전일자의 기초지수 증가
- IDX_t = 기초지수 현재가
- w_i = 구성종목 i의 유동비율 조정된 비중

6.0 레버리지 지수 계산

6.1 지수 계산

레버리지 지수는 전일자 지수 증가에 (1+수익률)을 곱한 값으로 계산됩니다.

$$LIDX_t = LIDX_s \times (1+r)$$

6.2 수익률 계산(r)

레버리지 지수의 수익률 r은 기초지수의 레버리지 성과와, 금융비용, 유동성 프리미엄, 리밸런싱 비용이 반영되어 있습니다.

$$r = (LIR_t - FC_{t,t-1} - LS_{t,t-1} - RB_t)$$

6.3 레버리지 지수 성과(LIRt)

레버리지 지수의 성과는 지수의 매수포지션에 승수(multiple (K))를 곱해서 산출됩니다.

$$LIR_t = \left[K \times \left(\frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right) \right]$$

6.4 금융 비용 계산(FC)

금융비용은 레버리지 포지션을 구성하기 위해 조달한 자본비용으로 인해 발생합니다.

$D_{t,t-1}$ 영업일의 금융비용은 다음과 같습니다.:

$$FC_{t,t-1} = \left[(K-1) \times \left(\frac{R_{t-1}}{\text{DayCountBasis}} \right) \times D_{t,t-1} \right]$$

금리(R_{t-1})가 음수가 되는 경우 금융비용은 0 이 됩니다.

6.5 유동성 스프레드(LS)

2007 년 6 월 이후 은행 간(interbank) 금리와 스왑 시장 스프레드가 넓어진 현실을 반영하기 위하여 유동성 스프레드가 도입되었습니다. 유동성 스프레드는 12 개월 은행 간 이자율과 12 개월의 인덱스 스왑 레이트의 차이입니다.

$$SPRD = IR - Swap$$

Dt,t-1 영업일의 유동성 스프레드는 다음과 같이 계산됩니다.

$$LS_{t,t-1} = (K-1) \times \left(\frac{SPRD}{DayCountBasis} \right) \times D_{t,t-1}$$

The liquidity spread is set to zero if the spread becomes negative.

스프레드가 마이너스가되면 유동성 스프레드는 0 으로 설정됩니다. 유동성 스프레드의 대표성을 얻기 위해 평균 스프레드는 매월 통지 날짜 전 5 영업일에 걸쳐 계산됩니다.

유동성 스프레드는 매월 업데이트되며 매월 셋째 주 금요일에 장 마감 후 다음 영업일부터 적용됩니다. 유동성 스프레드 값에 대한 공지는 매월 셋째 주 금요일의 발효일 2 영업일 전에 마감일에 발표되어 다음 달에 해당하는 값을 공지합니다. 일반적으로 세 번째 금요일 전 수요일입니다..

일중 재조정이 발생한 후에는 추가 유동성 스프레드 비용이 적용되지 않습니다.

6.6 레버리지 지수의 리밸런싱 비용(RBt)

인버스 레버리지 지수의 리밸런싱에 인지세(StampDuty) 또는 기타 비용이 적용되는 경우에 다음과 같은 리밸런싱 비용이 추가됩니다.

$$RB_t = \left[K \times (K-1) \times \left(\left| \frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right| \right) \times TC \right]$$

where

$$TC = StampDuty + Execution Cost$$

6.7 극단적인 시장 움직임

극심한 시장 움직임으로 인한 총 손실 위험을 완화하기 위해 일중 재조정(an intra-day rebalance) 메커니즘이 사용됩니다. 일중 재조정 은 아래 표에 표시된 특정 제한보다 큰 기본 색인의 이동에 의해 트리거됩니다. 일별 재설정이 트리거되는지 확인하기 위해 지수의 현재가와 전일의 종가가 사용됩니다.

기초 지수의 상승률이 관련 레버리지 레벨에 대한 트리거 레벨 이상인 경우, 일중 재조정 프로세스가 시작됩니다.

전일 지수의 정산가(final level)의 경우 일반적으로 이전 거래일의 종가이지만, 일중 재조정이 트리거되는 경우 15 분의 관찰 기간 동안 관찰 된 고가가 사용됩니다.

Leverage factors		
Index Name	Leverage Factor	Intra-day Reset Trigger Levels
FTSE Daily Leveraged Index	2	25%

6.8 일중 재조정(an intra-day rebalance) 절차

계산 장 종료까지의 17 분 초과로 남은 경우, Intra-day Reset Trigger Levels 이상으로 움직이는 경우 일중 재조정(an intra-day rebalance) 절차가 수행됩니다. 장 종료 시점까지 17 분 이하로 남은 경우 지수는 정상적으로 산출되며, 17 분을 초과한 경우 다음 프로세스가 수행됩니다.

- 계산 된 인덱스 상태는 "X"로 설정되고 15 분의 관찰 기간 동안 유지됩니다.
 - 관찰 기간 시작 시 기본 지수의 값이 기록됩니다.
 - 15 분의 관찰 기간 동안 기본 지수의 모든 값이 기록됩니다.
 - 관찰 기간 동안 기록 된 기본 지수의 최대 값은 TRG 로 표시된 세션의 증가를 결정합니다.
 - 기본 인덱스, 즉 TRG 의 증가 값이 게시됩니다.
 - 일중 재조정 절차가 완료 될 수 있도록 인덱스가 2 분 더 유지됩니다. 인덱스 상태는 "R"로 설정되고 인덱스는 TRG 를 기반으로 값을 계속 게시합니다.
- 추가 이자 소득 또는 주식 차입 비용은 포함되지 않습니다.

재설정 시점부터 Daily Short 지수의 수익률은 기본 지수의 역 레버리지 수익률이며 해당되는 경우 포트폴리오의 거래 비용과 관련된 재조정 비용을 줄입니다.

일별 재설정 후 기본 인덱스의 후속 이동으로 인해 트리거 레벨이 추가로 위반되는 경우 추가 일별 재설정이 호출됩니다.

$$\frac{SIDX_t}{SIDX_s} - 1 = \left[K \times \left(\frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right) \right] - \left[K \times (K+1) \times \left(\left| \frac{IDX_t}{IDX_s} - 1 \right| \right) \times TC \right]$$

일중 재조정 이후 기본 인덱스의 추가 움직임 인해 트리거 레벨이 추가로 위반되는 경우 추가 일중 재조정이 수행됩니다.

6.9 역분할(Reverse split)

지수 증가가 100 이하로 하락하면 100 : 1 의 비율로 역분할(통합)이 구현됩니다.

역분할 시행 전 영업일 기준 2 일 전에 시장에 공시되며, 이틀동안 지수는 정상적으로 계산됩니다. 역분할은 트리거 된 후 영업일 기준 3 일부터 유효합니다.

역분할 이후 새로운 지수 계산은 트리거 이후 2 일 후 마감되는 지수 수준에 의하여 결정됩니다.

예를 들어, 트리거 당일 마감 지수 증가가 ₩99.55 이고 영업일 2 일 후 증가가 87.50 인 경우 새 재 기준 인덱스 레벨은 8,750 입니다.

트리거 이벤트와 이후 지수가 100 이상으로 복구 되더라도 역분할 절차가 진행됩니다.

트리거 이벤트와 지수 재설정(Rebase)사이에 이틀 동안 인덱스가 계속 하락하고 음수가되면 지수는 0 으로 설정되고 계산 / 게시가 중단됩니다. 역 분할이 적용되지 않습니다.

6.10 지수 산출 중단

지수값이 음수가 되면 지수 값이 0 으로 설정되고 계산 / 게시가 중단됩니다.

기초 지수의 움직임으로 계산 된 인버스/레버리지 지수가 0 (또는 이하)로 시초값이 결정되는 경우, 이어지는 경우 Daily Short 지수 값은 0 으로 설정되고 계산 / 게시가 중단됩니다.

기초지수의 움직임으로 일중 재조정(an intra-day rebalance) 절차가 시행되는 레벨지미나, 음수가 되지 않는 경우에는, 정기적인 일중 재조정이 시작됩니다.

계산식 정의

첨자

- 12m = 12 개월
- s = 이전 세션(Previous session)
- t = 현재 세션(Current session)
- t-1 = 이전 계산 일

주요 용어

- DayCountBasis = 이자율 계산을 위한 날짜 규칙
- $D_{t,t-1}$ = 현재와 이전 지수 계산일(t-1)일 사이의 영업일
- FC = 금융 비용(Finance cost)
- IR = 12 개월 은행간(interbank) 이자율
- R_{t-1} = t-1 시점의 연율화된 무담보 대출 금리
- K = 레버리지 팩터
- LIDXs = 전일자 레버리지 지수의 증가
- LIDXt = 레버리지 지수 현재가
- LIRt = 레버리지 지수 수익률

- LS = 유동성 스프레드 비용 Liquidity spread cost
- r = 수익률
- RBt = 레버리지 지수 리밸런싱 비용
- SD = 백분율로 표시된 주식 인지세 비용
- SPRD = 12 개월 은행간 이자율과 12 개월 지수 스왑 레이트의 스프레드
- Swap = 12 month Capitalised Overnight Rate
- IDXs = 전일자의 기초지수 증가
- IDXt = 기초지수 현재가
- s = 이전 세션(Previous session)