

# FnGuide Quality Value Index Methodology Book

Updated November 2016

v2.1

# Contents

1. 지수 소개.....	3
2. 산출 방법.....	3
2.1 종목구성 방법.....	3
2.2 개별종목의 지수 편입비중 산정 방법 .....	5
2.3 종목 선정일 및 개편 일정.....	5
3. 주가지수 계산.....	6
3.1 비교시가총액( <b>Mt</b> ) 산출 방법 .....	6
3.2 기준시가총액( <b>Bt</b> ) 산출 방법.....	7
Appendix A. FnGuide 유동 비율 (Free Float Rate).....	8
Appendix B. 종목 변동시 시가총액 변동액 적용 방법 .....	9

## 1. 지수 소개

본 문서는 FnGuide 퀄리티 밸류 지수가 산출, 생성되는 과정 전반에 대한 설명을 제공함으로써 FnGuide 퀄리티 밸류 지수에 대한 이해의 편의를 도모하고자 만들어졌습니다.

FnGuide 퀄리티 밸류 지수는 시가총액과 거래대금 조건을 만족하는 종목 유니버스 중에서 4종류의 밸류 팩터<sup>1</sup>와 4종류의 퀄리티 팩터를 1:1로 조합한 후 동일가중방식을 사용한 지수입니다. 기존 가치주에 기업의 안정성 및 재무건전성을 조합하여 **우량한 가치주**를 선별하여 지수를 구성함으로써 추가적인 이익을 추구합니다.

## 2. 산출 방법

### 2.1 종목구성 방법

개편시점 기준 KOSPI 내에서 시가총액 상위 300위 이내 구성종목 중 스코어(밸류, 퀄리티)가 높은 50종목을 편입합니다.

#### 2.1.1 지수 유니버스 선정

FnGuide 퀄리티 밸류 지수의 종목 유니버스 선정기준은 다음과 같습니다.

- 유가증권시장 상장 종목
- 시가총액 300위 이내

단, 다음의 종목들은 유니버스 선정에서 제외됩니다.

- 선박 및 부동산투자회사, ETF, REITs, SPAC 관련 종목
- 관리종목 또는 투자유의종목으로 지정되었거나, 상장폐지가 확정된 종목
- 일평균 거래회전율(3개월 일평균 거래대금/시가총액)이 시장평균의 15% 미만인 종목. 단,

---

<sup>1</sup> 분기보고서 등에 보고된 회계 계정을 바탕으로 산출된 재무 요소

3개월 일평균 거래대금 30억원 이상은 포함

- 유동주식비율(Free Float Rate)이 10% 미만인 종목
- 신규상장(우회상장 포함) 이후 3개월이 경과하지 않은 종목. 단, 시가총액이 상위 50위 이내인 경우는 포함
- 그밖에 구성종목으로 적합하지 않다고 판단되는 종목
- 최근 3년 결산 보고서 상 2회 이상 적자 발생 종목

## 2.1.2 최종 구성종목 선정방법

다음의 밸류/퀄리티 팩터를 이용하여 지수 편입을 결정하는 Score를 산출합니다.

### I. 밸류 팩터

팩터명	설명
B/P	최근 분기, 반기, 사업보고서상에 기재된 순자산 (자본총계 - 무형자산 + 자기주식) / 시가총액
S/P	최근 4분기 누적 매출액 / 시가총액
CF/P	최근 4분기 누적 현금흐름 (당기순이익 + 현금유출이 없는 비용 - 현금유입이 없는 수익)을 시가총액으로 나누어 산출
D/P	최근 사업보고서상에 기재된 배당금 / 시가총액

### II. 퀄리티 팩터

팩터명	설명
Low ROE Volatility	$-1 \times$ 자기자본영업이익률 (영업이익 / 지배주주총자본 (평균))의 과거 5년간의 표준편차
Low Beta	$-1 \times$ Beta (과거 1년 일별수익률)
Low Leverage	$-$ (장기부채 + 단기부채 + 소수주주지분 + 우선주) / 자산총액
Gross Profits Over Assets	결산시점 매출 총 이익 / 자산총액

밸류/퀄리티 팩터를 평가시점 기준으로 산출 후 개별 값의 유니버스 내 Z-score<sup>2</sup> 를 산출합니다. 총 8종류의 Z-score를 더한 값(Total Score)을 기준으로 상위 50종목을 최종 편입종목으로 선정해 동일가중 방식으로 지수를 산출합니다.

추가적으로, Total Score 기준으로 버퍼를 20%를 적용합니다. 기 편입 종목일 경우 개편시점 기준으로 Total Score 60위 이내일 경우 우선적으로 편입을 수행합니다.

## 2.2 개별종목의 지수 편입비중 산정 방법

FnGuide 퀄리티 밸류 인덱스는 동일가중 방식으로 산출하며, 지수 정기변경 시점에 각 종목의 지수 내 편입비중을 동일하게 만들기 위한 종목의 지수포함비율(Index Inclusion Factor, 이하 IIF)은 다음과 같이 계산됩니다.

$$IIF_i = \frac{\sum_j (FF_j \times MC_j)}{FF_i \times MC_i \times N}$$

**MC** : 개별종목의 정기변경일 전일 종가 기준의 시가총액

**FF<sub>i</sub>** : 개별종목의 유동비율

**N** : 구성종목 수

## 2.3 종목 선정일 및 개편 일정

종목 선정은 5월, 11월 마지막 영업일 데이터 기준으로 수행되며, 정기 개편은 6월, 12월 (연 2회) KOSPI200 옵션 만기일 익주 첫 영업일과 두 번째 영업일 이틀 동안 이루어집니다. 개편 시 영업일마다 지수채용 주식수 변동 수량의 50%씩 리밸런싱을 진행합니다.

<sup>2</sup> 극단값 혹은 이상치를 특정 분위수로 대체하는 Winsorized Z-score 을 사용.

This material is confidential and proprietary and no part of this material should be reproduced, published in any form by any means electronic or mechanical including photocopy or any information storage or retrieval system nor should the material be disclosed to third parties without the written authorization of FnGuide Inc.

### 3. 주가지수 계산

FnGuide Quality Value 지수는 2001년 01월 02일의 주가지수를 기준지수 1,000으로 하여 다음과 같은 방법으로 계산합니다.

$$I_t = \frac{M_t}{B_t} \times 1000.00$$

$I_t$  : t일의 지수

$M_t$  : t일의 비교시가총액 (t일의 종가를 반영하여 계산된 시가총액)

$B_t$  : t일의 기준시가총액

#### 3.1 비교시가총액( $M_t$ ) 산출 방법

$$M_t = \sum_i IIF_i \times FF_i \times S_{i,t} \times P_{i,t}$$

$IIF_i$  : 지수포함가중치

$FF_i$  : 유동주식비율

$S_{i,t}$  : 보통주 상장 주식수 (이벤트에 따라 상장예정주식수 포함)

$P_{i,t}$  : t시점의 종가

### 3.2 기준시가총액( $B_t$ ) 산출 방법

구성종목의 총가가 변경이 없다면 t 시점의 주가지수와 t+1 시점의 주가지수는 동일합니다. 따라서,

$$\frac{M_t}{B_t} = \frac{M_t \pm \Delta M_{t+1}}{B_{t+1}}$$

$$B_{t+1} = B_t \times \frac{(M_t \pm \Delta M_{t+1})}{M_t}$$

$M_t$  : t 시점의 비교시가총액

$B_{t+1}$  : t+1 시점에서의 기준시가총액(신 기준시가총액)

$B_t$  : t 시점에서의 기준시가총액(구 기준시가총액)

$\Delta M_{t+1}$  : t+1 시점의 비교시가총액 변동액 (= 변동주식수 × (발행가액 또는 전일종가))

이러한 지수 계산 방식은 상장주식수의 변화, 유동비율의 변화 등에 의한 지수 채용 주식수의 변동을 기준시가총액  $B_t$  의 지속적인 수정을 통해 지수에 반영하여, 주식수 변동에 따른 가격의 왜곡을 방지하며 주가지수를 산출하게 합니다.

지수 운용 시 CB등의 물량이 출하되어 보통주 상장 주식수에 변화가 있을 경우를 예를 들어 살펴볼 수 있습니다. 이해를 쉽게 하기 위해 전일 총가가 1,000원인 주식 1,000주가 있는 A종목으로만 구성된 지수를 가정해 보겠습니다. 이 지수의  $M_t$  와  $B_t$  는 모두 1,000(원) \* 1,000(주) 인 1,000,000원 입니다. 이때, 장 종료 후 CB 등에 의해 추가적으로 500주가 상장되어 A 종목의 주식 수 총 1,500주가 되었다면(종가는 1,000원 유지) 이 지수의  $M_{t+1}$  은 1,000(원) \* 1,500(주) 인 1,500,000원이며, 비교시가총액 변동액  $\Delta M_{t+1}$  은 1,000(원) \* 500(주)로 500,000원이 되게 됩니다. 이때의 기준 시가총액  $B_{t+1}$  은 위의 산식에 따라 1,000,000 \* (1,000,000 + 500,000) / (1,000,000) 으로 1,500,000원으로 산정되게 됩니다.

이후 총가가 두 배로 올라 2,000원이 되었을 경우, 해당 지수의 비교 시가 총액은 2,000(원) \* 1,500(주)로 총 3,000,000원이 되게 됩니다. 이때 수정된 기준 시가총액인 1,500,000원을 반영 하였을 경우 지수  $I_t$  는 2,000이 되어 가격의 상승을 그대로 반영할 수 있지만, 만일 수정되지 않은 초기의 기준 시가총액인 1,000,000원을 사용하였다면 지수  $I_t$  는 3,000이 되어 왜곡된 가격을 나타낼 것입니다.

## Appendix A. FnGuide 유동 비율 (Free Float Rate)

### Free Float 처리

해당 종목에 대한 투자 가능성을 고려하기 위해 FnGuide의 모든 지수 시리즈는 기본적으로 Free Float Rate(유동주식비율)을 고려하고 있습니다.

#### 1) Free Float Rate

종목별 Free Float Rate는 1-Non-free Float Rate로 계산된 비율에서 소수점 이하를 절사하고 적용합니다.

$$\text{Free Float Rate (\%)} = 100 (\%) - \text{Non-free Float Rate (\%)}$$

#### 2) Non-free Float 주식

- 최대주주 및 특수관계인이 보유하고 있는 지분. 단 펀드 등 투자목적의 보유는 제외
- 자사주 및 자사주신탁 보유 지분 및 우리사주조합 지분
- 출자 전환을 통해 보유하고 있는 금융기관들의 지분 중 보호예수 등 실질적인 매각에 제한이 있는 경우
- 최대주주 및 특수관계인이 아닌 개인 또는 법인이 경영참가를 목적으로 보유하고 있는 지분
- 정부 및 정부투자기관, 지방자치단체가 투자 이외의 목적으로 보유하고 있는 지분

#### 3) Free Float Rate 변경

- Free Float Rate는 연 2회, 5월 말과 11월 말까지 보고되는 사업보고서 및 반기/분기보고서의 내용을 기준으로 구성종목 정기변경일에 반영합니다.
- Free Float Rate는 최초 설정 또는 직전에 변경되어 적용된 비율에서 5%를 초과하여 변경된 경우에만 변경하는 Buffer Rule을 적용합니다.



## Appendix B. 종목 변동시 시가총액 변동액 적용 방법

- 변동내역: 유상증자, 무상증자, 주식배당, 주식전환, 감자, 분할/합병, 액면변경, 구성종목 변경
- 적용일: 권리락일, 배당락일, 신주상장일, 변경등록일 등
- 이벤트별 시가총액 변동분을 일괄 반영하여 기준시가총액 수정

### 기준시가총액 수정 시기 및 수정 사항

변동내역		적용일	기준시가총액 변경분 <sup>1</sup>	비교시가총액 산출을 위한 주식수 변경분 <sup>2</sup>
구성종목 변경		종목변경적용일	상장주식수 × 전일종가 (±)	상장주식수 (±)
유상증자	주주배정	권리락일	증자주식수 × 권리락시발행가 (+)	증자주식수 (+)
	주주배정 변경	신주상장일	변경주식수 × 전일종가 (-)	변경주식수 (-)
	3자 배정	신주상장일	증자주식수 × 전일종가 (+)	증자주식수 (+)
	일반공모	신주상장일	증자주식수 × 전일종가 (+)	증자주식수 (+)
보통주 전환	국내 BW	신주상장일	전환주식수 × 전일종가 (+)	전환주식수 (+)
	국내 CB	신주상장일	전환주식수 × 전일종가 (+)	전환주식수 (+)
	해외 BW	신주상장일	전환주식수 × 전일종가 (+)	전환주식수 (+)
	해외 CB	신주상장일	전환주식수 × 전일종가 (+)	전환주식수 (+)
	DR 유상증자	신주상장일	전환주식수 × 전일종가 (+)	전환주식수 (+)
	스톡옵션	신주상장일	전환주식수 × 전일종가 (+)	전환주식수 (+)
무상증자	무상증자	권리락일	없음	증자주식수 (+)
	무상증자 변경	신주상장일	없음	변경주식수 (-)
주식배당	주식배당	배당락일	없음	배당주식수 (+)
	주식배당 변경	신주상장일	없음	변경주식수 (-)
감자	무상감자	변경상장일	없음	소각주식수 (-)
	유상감자	변경상장일	소각주식수 × 전일종가 (-)	소각주식수 (-)
	자사주소각	변경상장일	소각주식수 × 전일종가 (-)	소각주식수 (-)
액면가	액면병합	변경상장일	없음	감소주식수 (-)
	액면분할	변경상장일	없음	증가주식수 (+)
합병분할	합병	신주상장일	변동분 <sup>3</sup> (±)	합병주식수 (±)
	분할 <sup>4</sup>	변경상장일	변동분 <sup>3</sup> (-)	분할주식수 (-)

This material is confidential and proprietary and no part of this material should be reproduced, published in any form by any means electronic or mechanical including photocopy or any information storage or retrieval system nor should the material be disclosed to third parties without the written authorization of FnGuide Inc.

1. 기준시가총액을 조정할 때에는 표의 주식수에 유동주식수 비율을 적용하여 계산합니다.
2. 비교시가총액은 (상장주식수  $\pm$  비교시가총액을 구하기 위한 주식수 변경분)에 유동주식수 비율을 적용한 후 해당 종목의 종가를 곱하여 계산합니다.
3. 변동분:  $\left| (\text{기준가} \times \text{합병 또는 분할 후 주식수}) - (\text{전일 종가} \times \text{전 영업일 주식수}) \right|$
4. 분할
  - A. 분할 후 존속기업과 신설기업의 상장일이 다른 경우
    - 분할 후 존속기업: 재상장일( $t$ 일)에는 해당 종목  $i$ 에 의한 비교시가총액( $M_t$ ) 및 기준시가총액( $B_t$ )의 변화를 지수에 반영하지 않습니다.  $t + 1$ 일 시초에  $t$ 일의 종가를 기준가격으로 삼아 기준시가총액( $B_{t+1}$ )을 새로이 산출하고, 이후 해당 종목에 의한 비교시가총액 변동을 반영하게 됩니다.
    - 신설기업: 존속기업과 마찬가지로 상장일( $s$ 일)에는 지수 계산에 반영하지 않고,  $s + 1$ 일에  $s$ 일 종가를 기준가격으로 사용하여 지수에 적용합니다. 존속기업 재상장일( $t$ 일)부터 신설기업 상장일( $s$ 일)까지 기간 동안은 신설기업의 시가총액만큼 지수에 현금을 반영합니다.
  - B. 분할 후 동시상장 하는 경우
    - 분할한 복수종목이 같은 영업일에 동시 상장하는 경우 상기 룰을 적용하지 않고  $t$ 일에 지수 적용합니다.
  - C. 기업분할과 합병이 동시에 일어나는 경우(신설)
    - 기업의 사업부 분할 후 다른 상장기업에 합병되는 경우
    - 분할기일( $t$ 일) 익영업일( $t + 1$ 일)에 최근 거래일 종가를 기준가격으로 사용하여 분할 후 존속기업 및 합병기업을 지수에 적용합니다.