

DB Connection Pool

DB Connection

DB에 연결하기 위해서는 App Server와 DB의 연결이 필요

Java는 JDBC를 통해서 연결 Next는 mysql 모듈로 연결

DB Connection

- 2Tier

일반

- 자바 프로그램(ex: JSP)이 직접 데이터베이스 서버에 접근

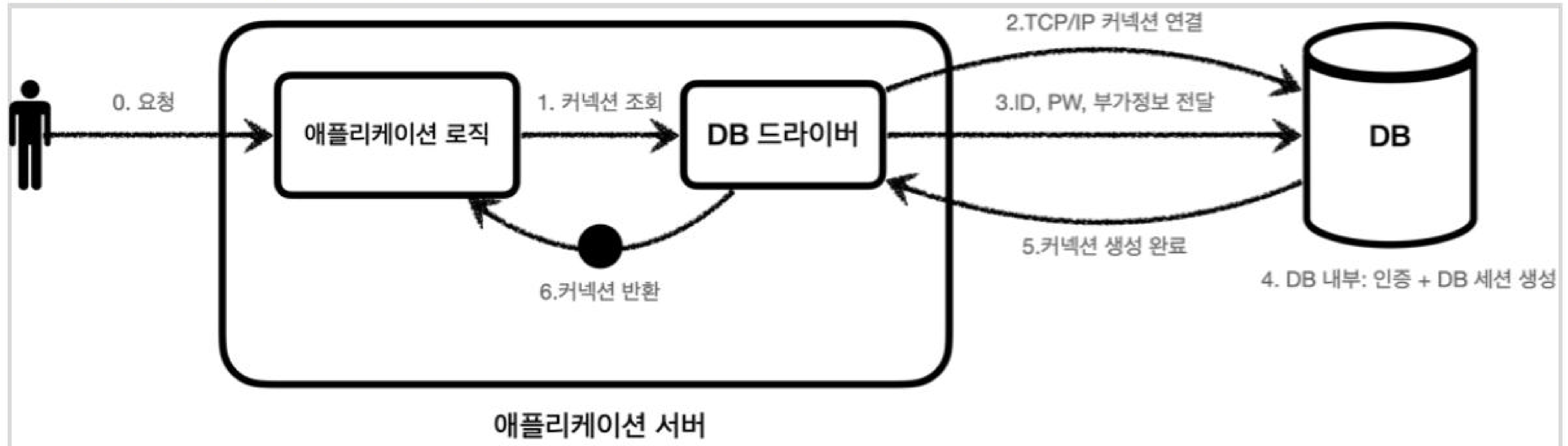
- 3Tier

스마트

- 자바 프로그램과 데이터베이스 서버 사이에 미들웨어 계층이 존재

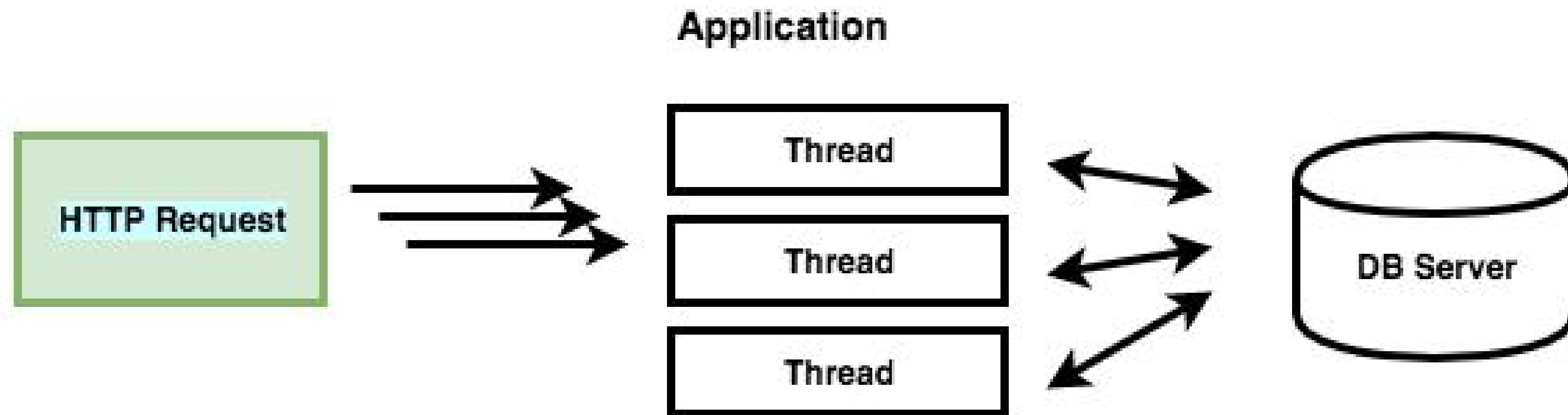
일반적인 DB 연결

데이터베이스 커넥션을 매번 획득



요청 발생 시 Connection을 생성해 연결

일반적인 DB 연결

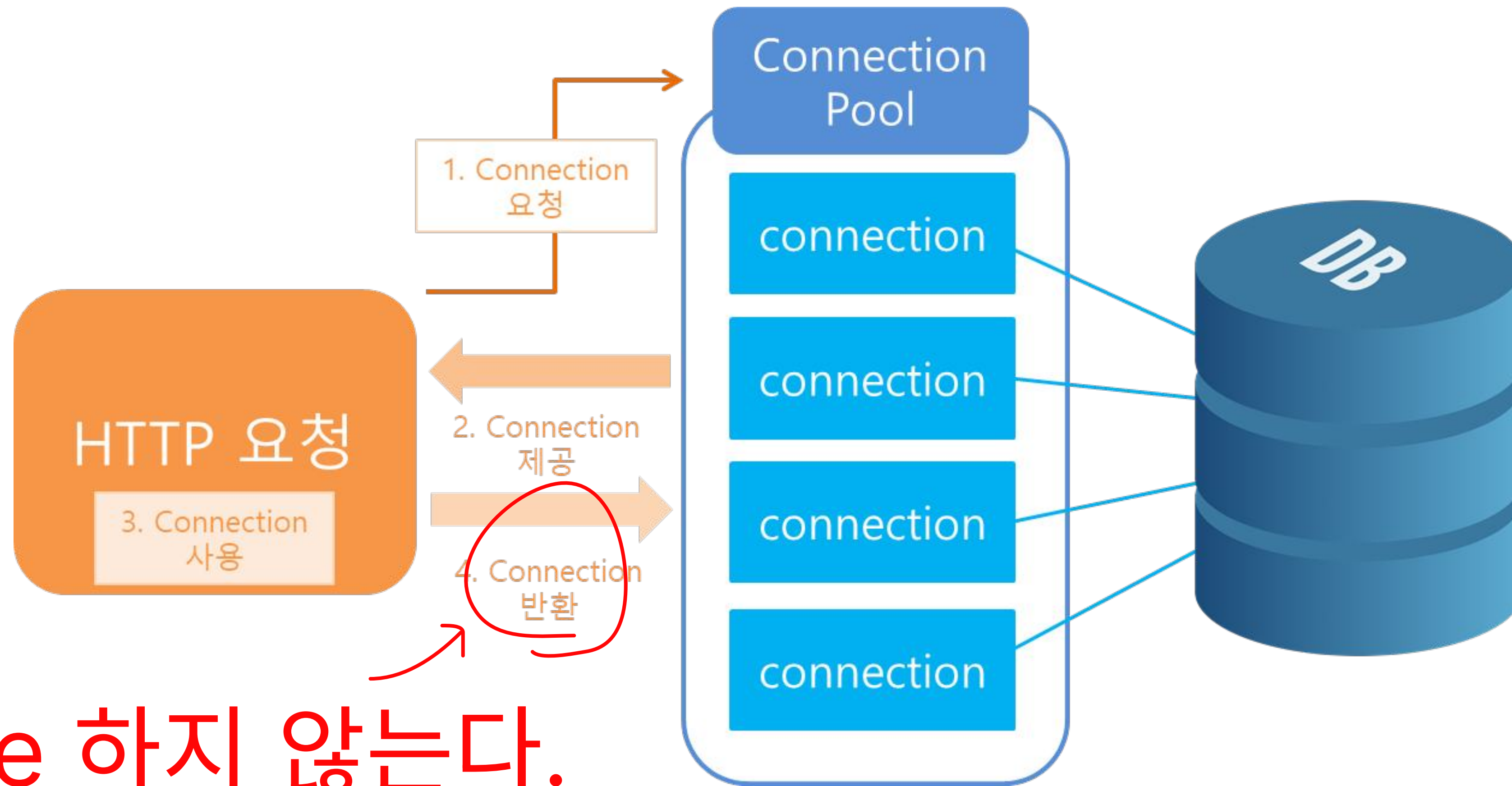


요청 시마다 3wh가 이루어진다?

작업 완료 시마다 close가 이루어진다?

⇒ 비용 소모, 비효율

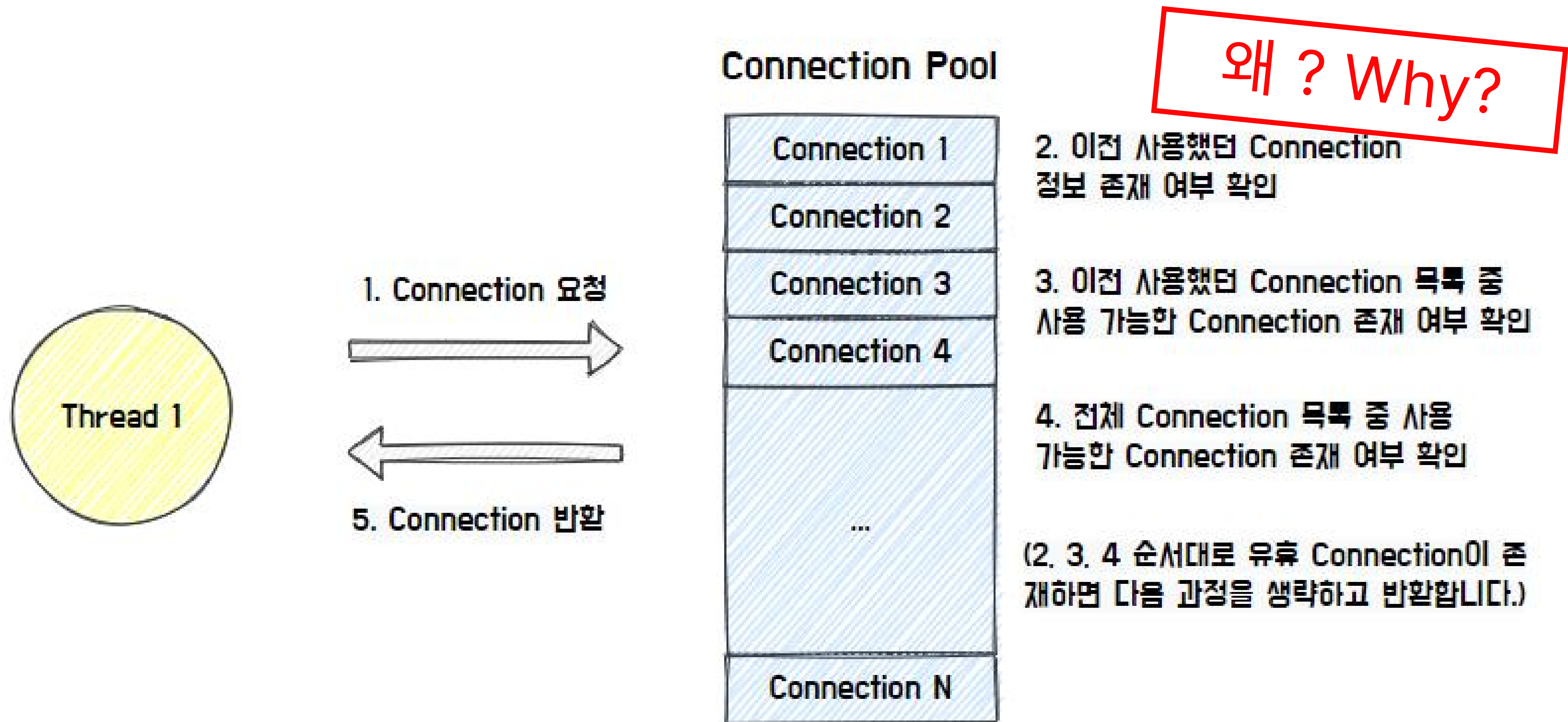
Connection Pool?



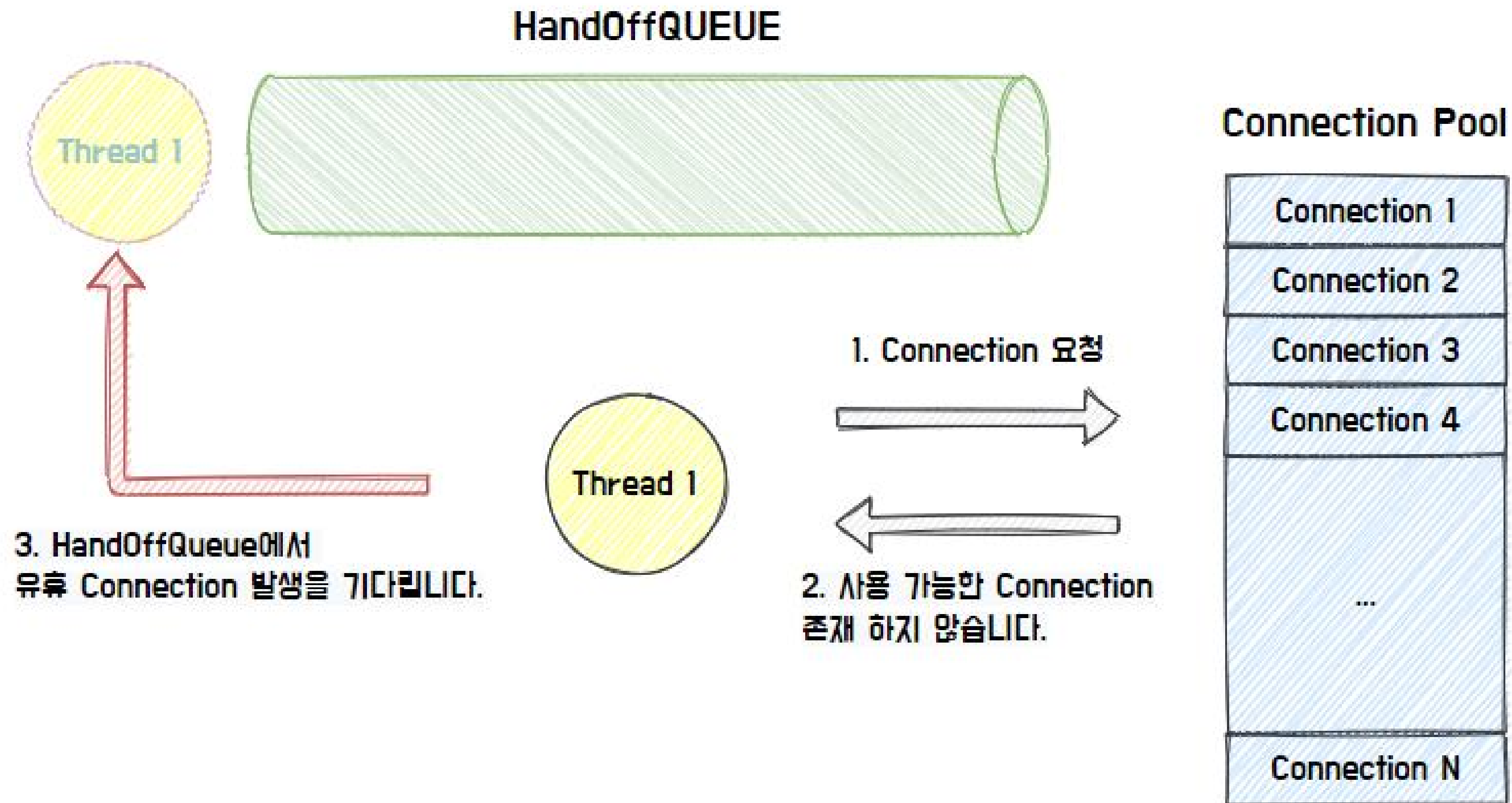
close 하지 않는다.

min :max 개수 설정 가능

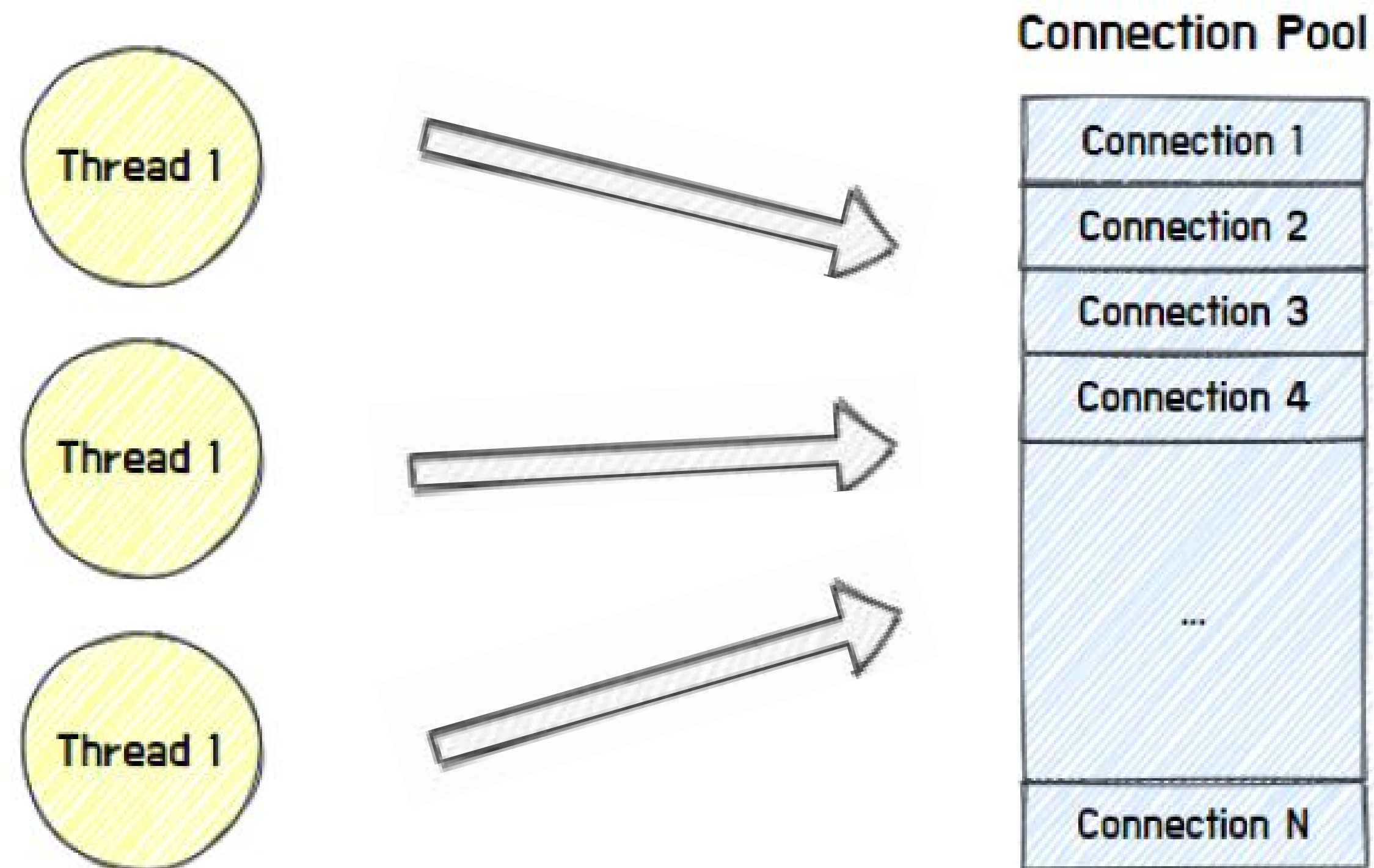
Connection Pool 동작과정



Connection Pool 동작과정

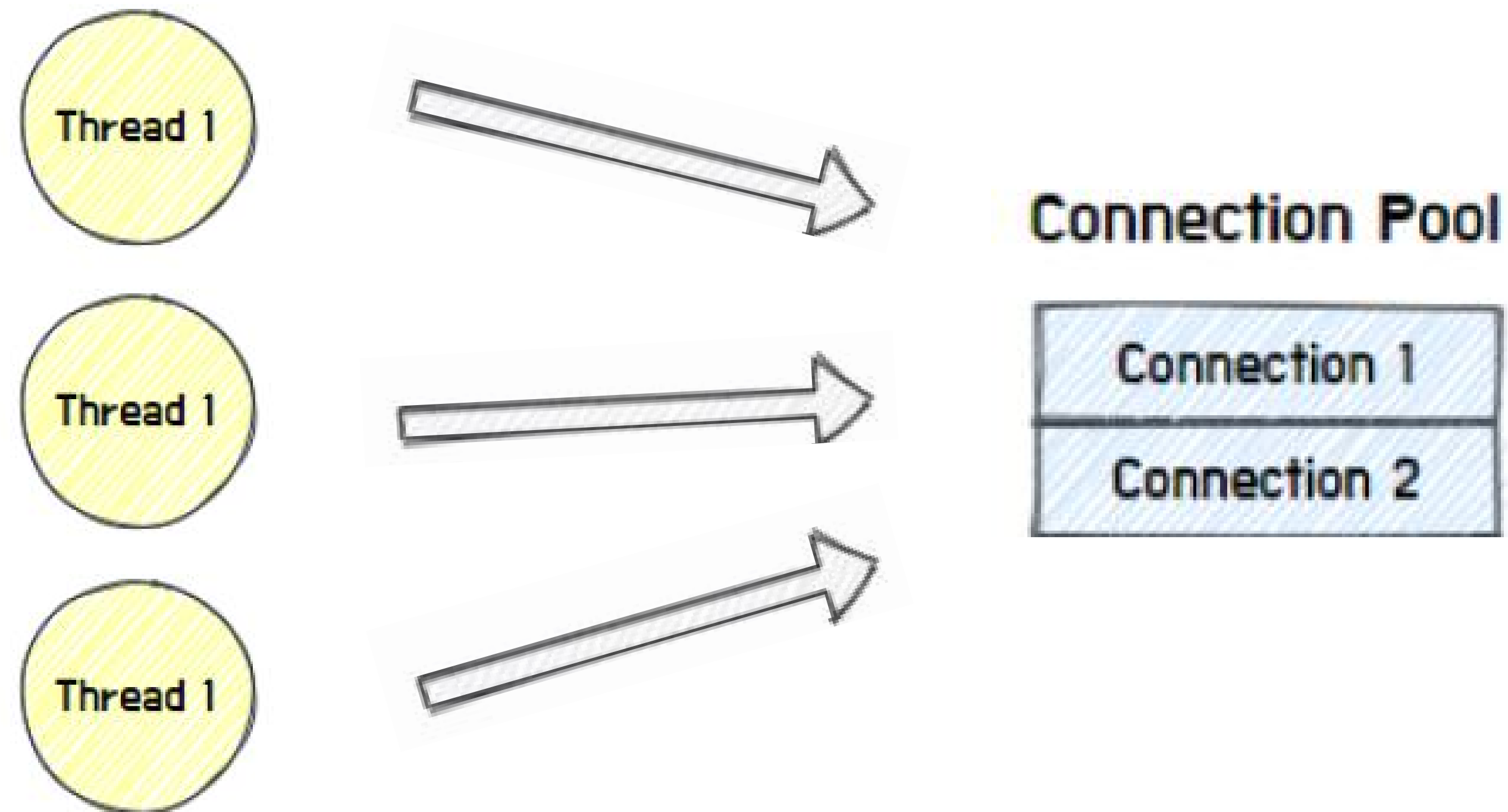


Thread와 Connection 개수의 상관관계



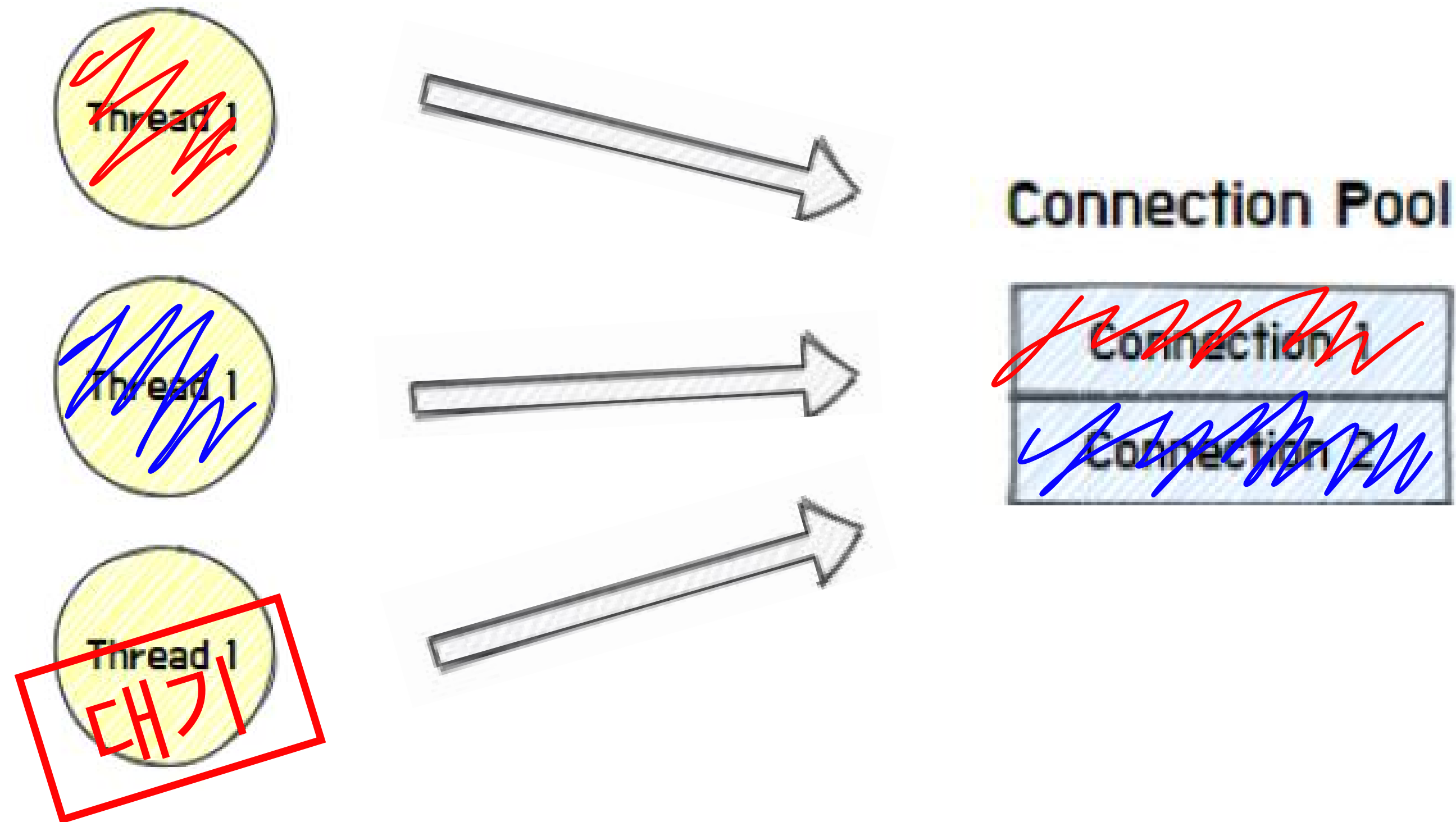
Connection pool 뭐가 문제일까?

Thread와 Connection 개수의 상관관계



Connection pool 뭐가, 문제일까?

Thread와 Connection 개수의 상관관계



필요 Connection이 1개라고 가정

최적의 Connection Pool 설정

$$\text{Thr} * (\text{UseConn} - 1) + 1$$

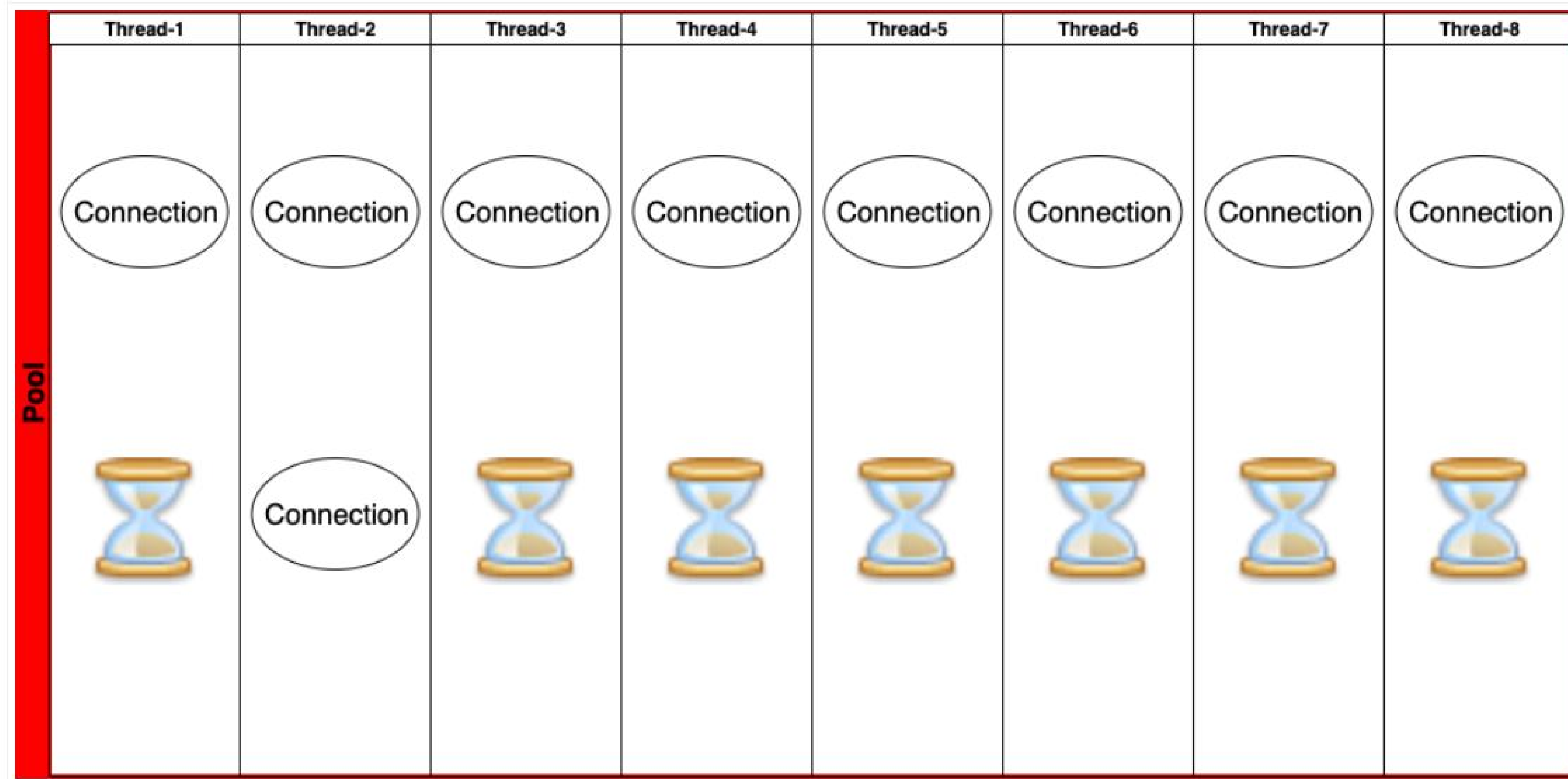
ex_) Thr 8개, Task 필요 Connection 2개

$$8 * (2 - 1) + 1 = 9\text{개}$$

최적의 Connection Pool 설정

Dead Lock을 피하기 위해

최적의 Connection Pool 설정



최적의 Connection Pool 설정

replica

block

절대적인 것은 없다.

Context Switching

Time out