

# 5 Docker 컨테이너 보안을 위한 Clair 활용

## 01 Docker 컨테이너 보안을 위한 Clair 활용 소개

# Chapter 소개

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개

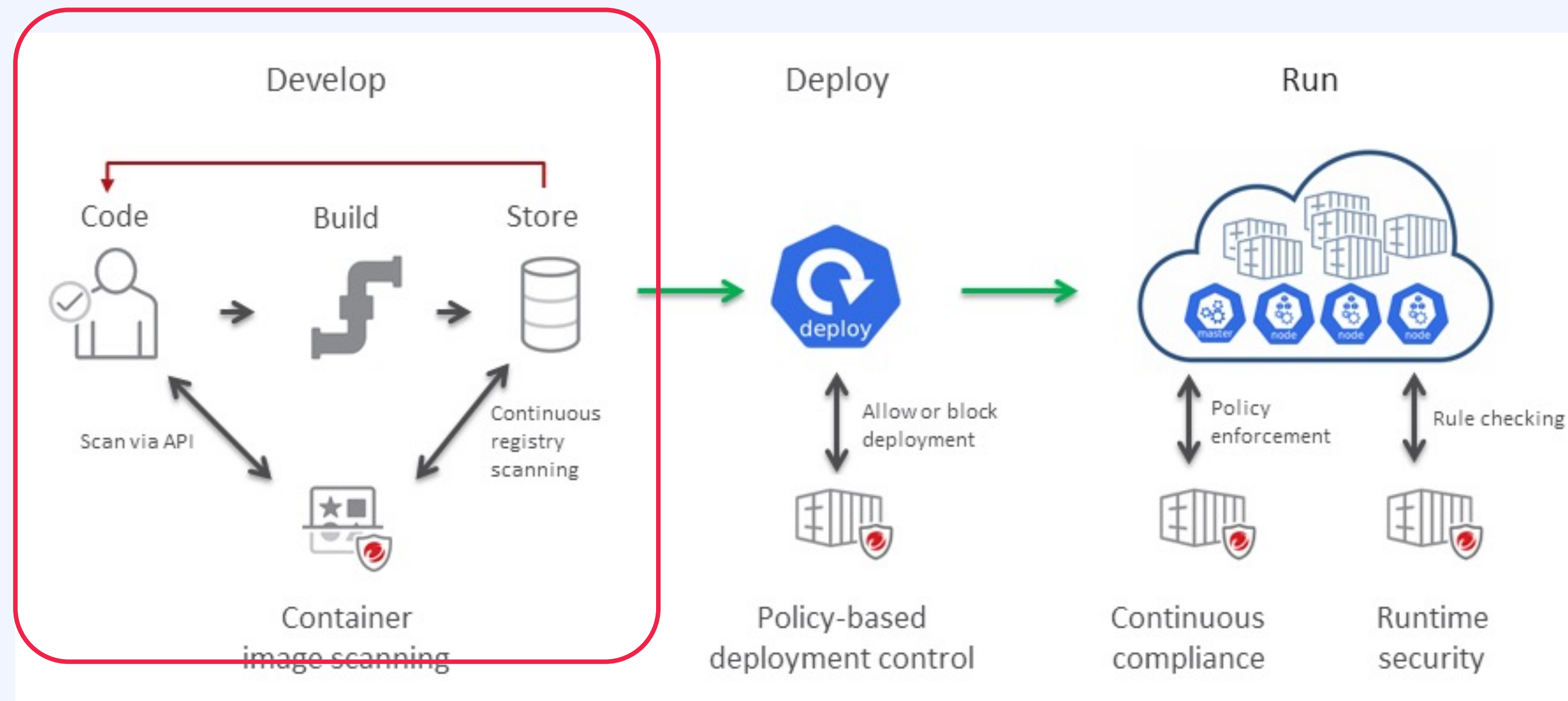
## Docker 컨테이너 보안을 위한 Clair 활용

1. Docker 컨테이너 보안을 위한 Clair 활용 소개
2. Clair 설치
3. Clair 보안 설정 및 Docker 빌드 스캔 수행

# Docker 컨테이너 보안

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개



출처 : <https://cloudone.trendmicro.com/docs/container-security/about/>

## Clair 소개

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개



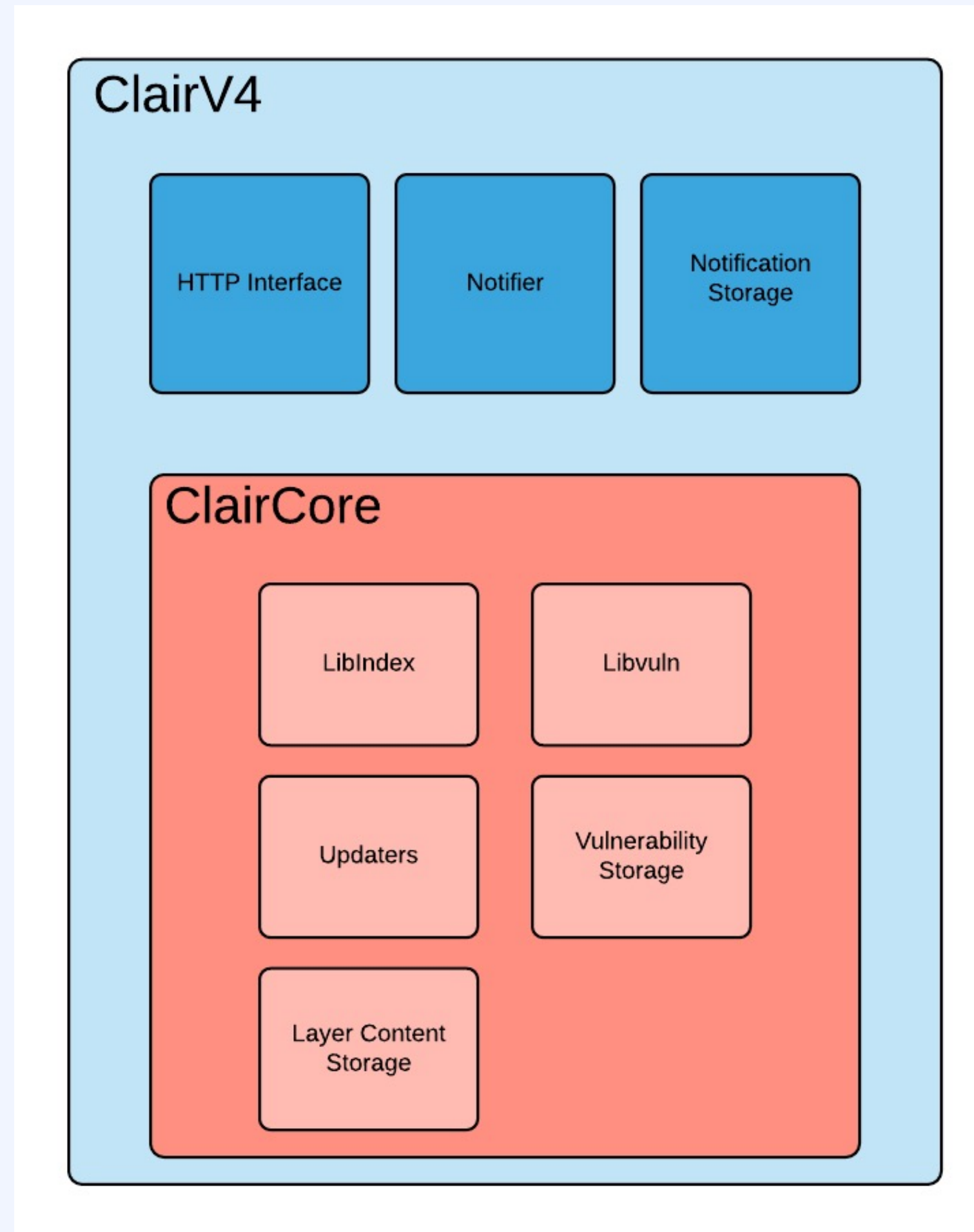
Clair는 애플리케이션 컨테이너(현재 OCI 및 도커 포함)의 취약점에 대한 정적 분석을 위한 오픈 소스 프로젝트입니다. 클라이언트는 Clair API를 사용하여 컨테이너 이미지를 색인화한 다음 알려진 취약점과 대조할 수 있습니다. Clair의 목표는 컨테이너 기반 인프라의 보안을 보다 투명하게 볼 수 있도록 하는 것입니다.

출처 : <https://github.com/quay/clair>

# Clair 아키텍처

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개

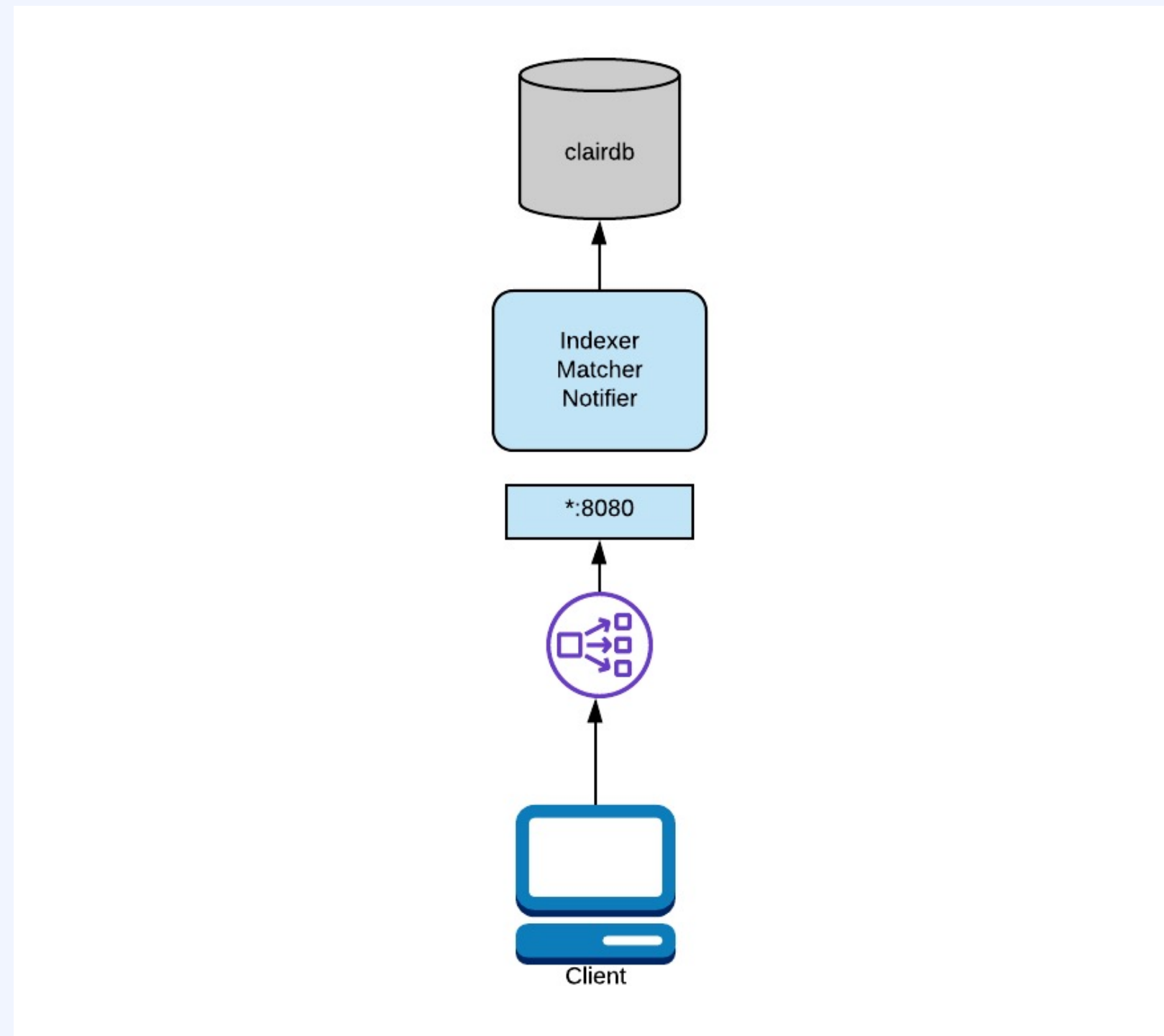


출처 : <https://quay.github.io/clair/whatis.html>

# Clair 작동 방식

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개

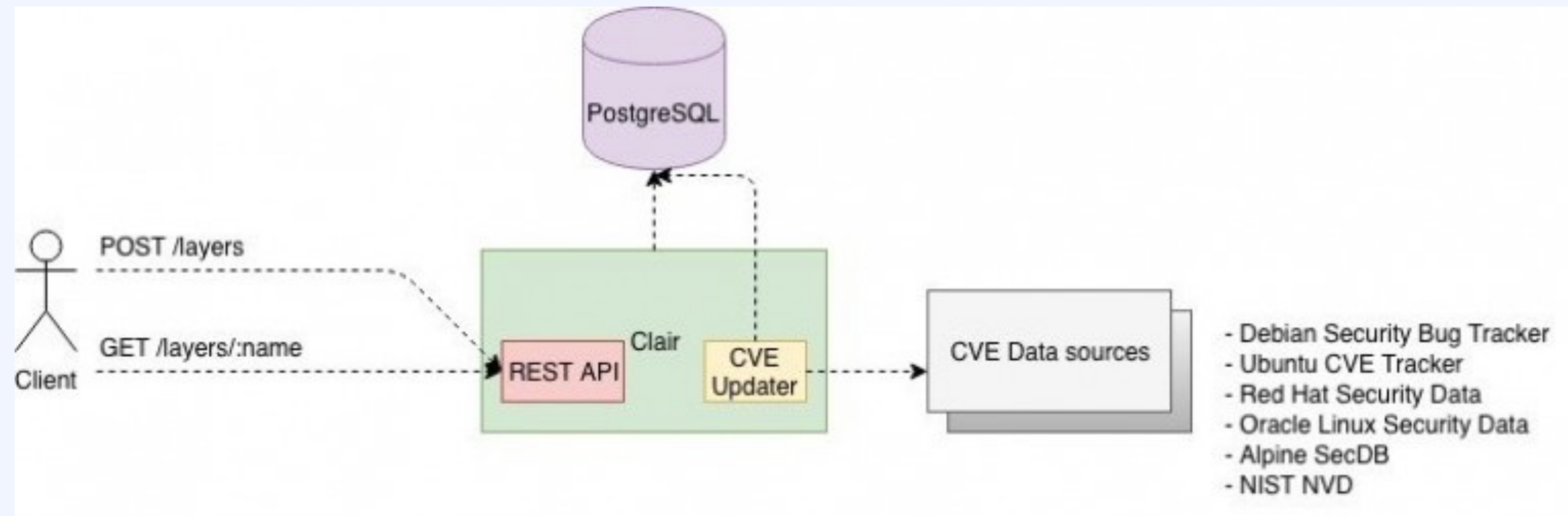


출처 : <https://quay.github.io/clair/howto/deployment.html>

# Clair를 통한 컨테이너 이미지 분석 방식

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개



출처 : [https://quay.github.io/clair/howto/getting\\_started.html](https://quay.github.io/clair/howto/getting_started.html)



# Clairctl를 통한 보안 취약점 스캔

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개

```
$ clairctl report ubuntu:focal
ubuntu:focal found bash 5.0-6ubuntu1.1 CVE-2019-18276
ubuntu:focal found libpcres 2:8.39-12build1 CVE-2017-11164
ubuntu:focal found libpcres 2:8.39-12build1 CVE-2019-20838
ubuntu:focal found libpcres 2:8.39-12build1 CVE-2020-14155
ubuntu:focal found libsystemd0 245.4-4ubuntu3.2 CVE-2018-20839
ubuntu:focal found libsystemd0 245.4-4ubuntu3.2 CVE-2020-13776
ubuntu:focal found libtasn1-6 4.16.0-2 CVE-2018-1000654
ubuntu:focal found libudev1 245.4-4ubuntu3.2 CVE-2018-20839
ubuntu:focal found libudev1 245.4-4ubuntu3.2 CVE-2020-13776
ubuntu:focal found login 1:4.8.1-1ubuntu5.20.04 CVE-2013-4235
ubuntu:focal found login 1:4.8.1-1ubuntu5.20.04 CVE-2018-7169
ubuntu:focal found coreutils 8.30-3ubuntu2 CVE-2016-2781
ubuntu:focal found passwd 1:4.8.1-1ubuntu5.20.04 CVE-2013-4235
ubuntu:focal found passwd 1:4.8.1-1ubuntu5.20.04 CVE-2018-7169
ubuntu:focal found perl-base 5.30.0-9build1 CVE-2020-10543
ubuntu:focal found perl-base 5.30.0-9build1 CVE-2020-10878
ubuntu:focal found perl-base 5.30.0-9build1 CVE-2020-12723
ubuntu:focal found tar 1.30+dfsg-7 CVE-2019-9923
ubuntu:focal found dpkg 1.19.7ubuntu3 CVE-2017-8283
ubuntu:focal found gpgv 2.2.19-3ubuntu2 CVE-2019-13050
ubuntu:focal found libc-bin 2.31-0ubuntu9 CVE-2016-10228
ubuntu:focal found libc-bin 2.31-0ubuntu9 CVE-2020-6096
ubuntu:focal found libc6 2.31-0ubuntu9 CVE-2016-10228
ubuntu:focal found libc6 2.31-0ubuntu9 CVE-2020-6096
ubuntu:focal found libgcrypt20 1.8.5-5ubuntu1 CVE-2019-12904
```

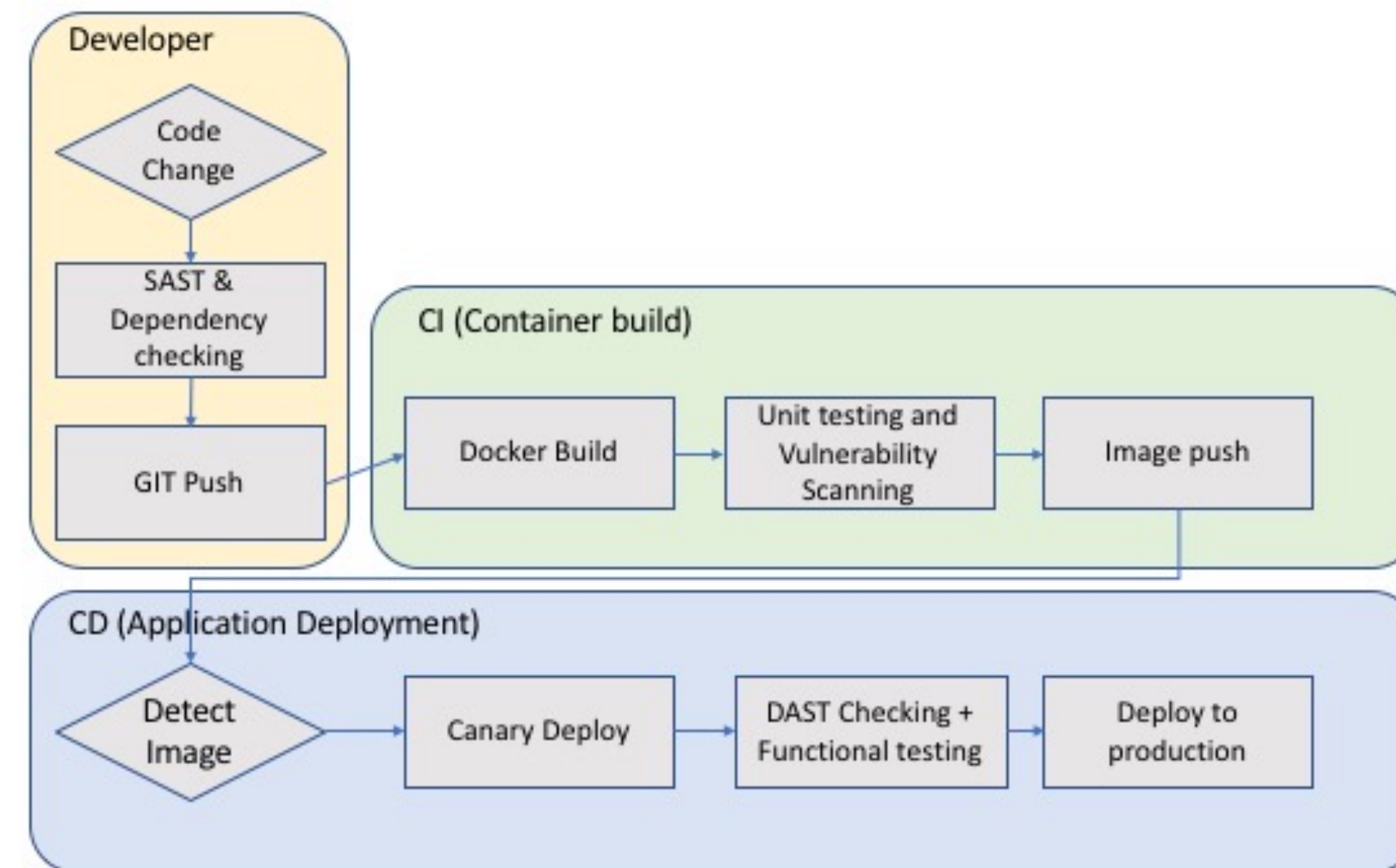
출처 : [https://quay.github.io/clair/howto/getting\\_started.html](https://quay.github.io/clair/howto/getting_started.html)



# Clair & Jenkins CI 연동

01

Docker 컨테이너  
보안을 위한 Clair  
활용 소개



출처 : <https://docs.sonarqube.org/7.1/ArchitectureandIntegration.html>