



# **Docker on Windows**

## 문서관리

수정내역

일자	작업자	버전	수정내용

검토자

이름	지위

Distribution

Copy No.	Name	Location

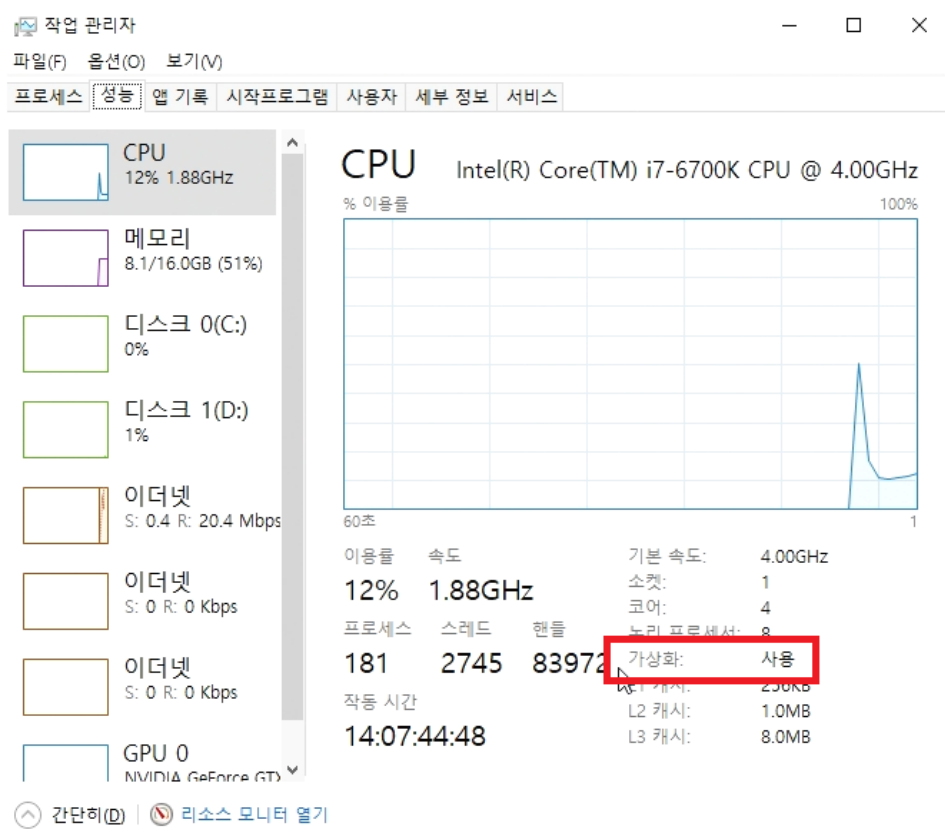
## 목차

문서관리.....	2
목차.....	3
1. 설치 전 준비.....	4
1.1 설치하려는 PC 에 가상화를 사용하는지 확인한다.....	4
1.2 Hyper-V 를 활성화 한다.....	5
2 설치.....	6
2.1 Window 용 Docker Desktop 설치 파일 다운로드 및 설치.....	6
2.1.1 Window 용 Docker Desktop 설치 파일 다운로드.....	6
2.1.2 Widows 용 Docker Desktop 설치 및 실행.....	6
2.2 Docker 설치 확인.....	9
2.3 Windows Docker Image 를 Pull.....	9
2.4 Windows Docker Image 를 Pull.....	9
2.4.1 Docke Image 조회.....	9
2.4.2 Docker Container 생성.....	9
2.5 생성된 Windows Container 로 설치할 프로그램 파일들을 복사.....	10
2.6 Container 를 실행한다.....	11
2.7 Container 의 Powershell.exe 를 실행하여 접근한다.....	11
2.8 Container 로 복사한 폴더가 있는 위치로 이동한다.....	12
2.9 Visual 재배포 패키지를 설치 한다.....	12
2.10 Visual 재배포 패키지 설치 확인.....	13
2.11 실행 파일이 있는 위치로 이동하여 프로그램을 실행.....	13

## 1. 설치 전 준비

이 문서는 WIZEYE 소프트웨어를 사용할 수 있도록 프로그램을 설치하는 방법을 설명합니다.

### 1.1 설치하려는 PC 에 가상화 사용 확인

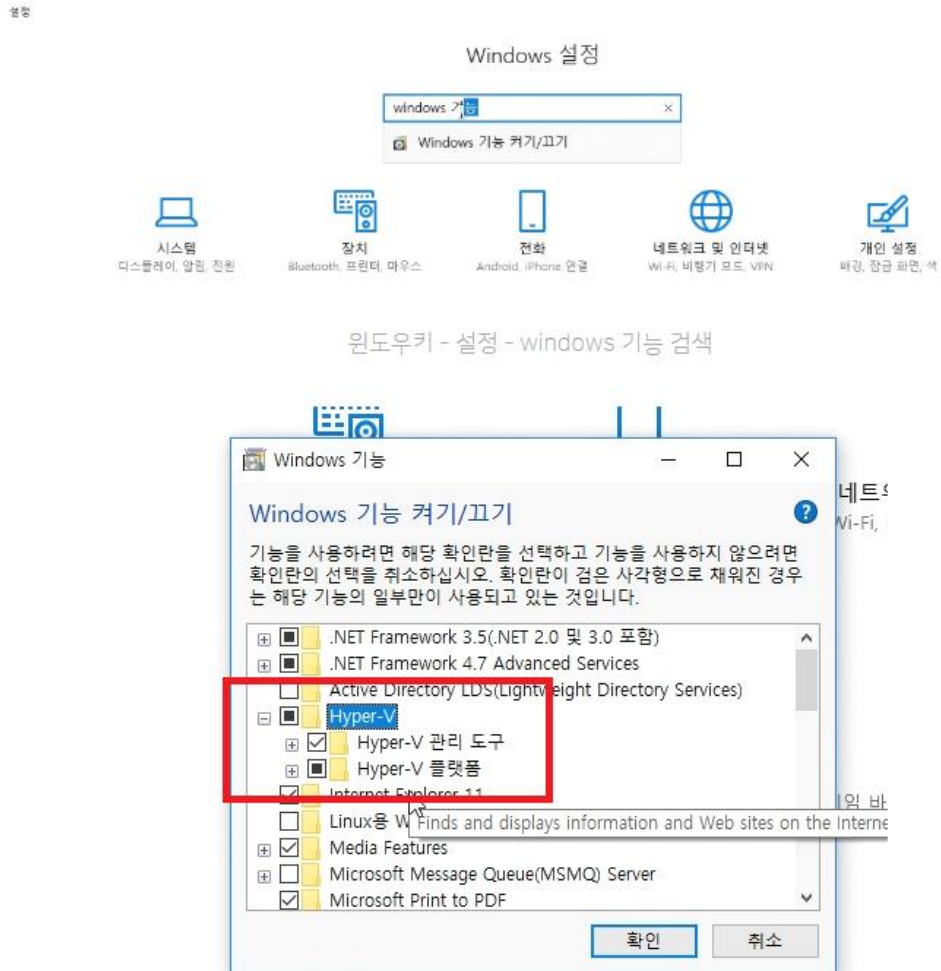


윈도우 작업관리자에서 가상화 여부 확인

\* Docker Desktop 은 Windows 10 Por 이상에만 설치가 가능

## 1.2 Hyper-V 를 활성화

그리고 윈도우 - 설정 에서 Windows 기능 창에서 Hyper-V항목을 활성화 하자.



## 2 설치

### 2.1 Window 용 Docker Desktop 설치 파일 다운로드 및 설치

#### 2.1.1 Window 용 Docker Desktop 설치 파일 다운로드

<https://docs.docker.com/> 이동 -> Get Docker -> Docker CE -> Windows -> Download from Docker Store -> Get Docker 버튼 클릭



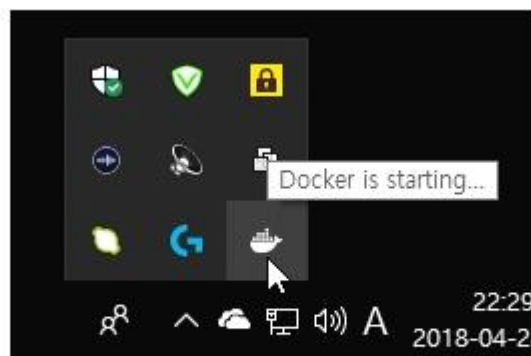
Windows10 pro용 Docker 설치파일 다운로드

#### 2.1.2 Windows 용 Docker Desktop 설치 및 실행

Docker Desktop 설치가 완료된 후 오른쪽 하단 시작 메뉴 모음 메뉴에 아래와 같은 아이콘이 있으면 실행 중이며 그렇지 않는 경우 수동으로 Docker Desktop을 실행한다.

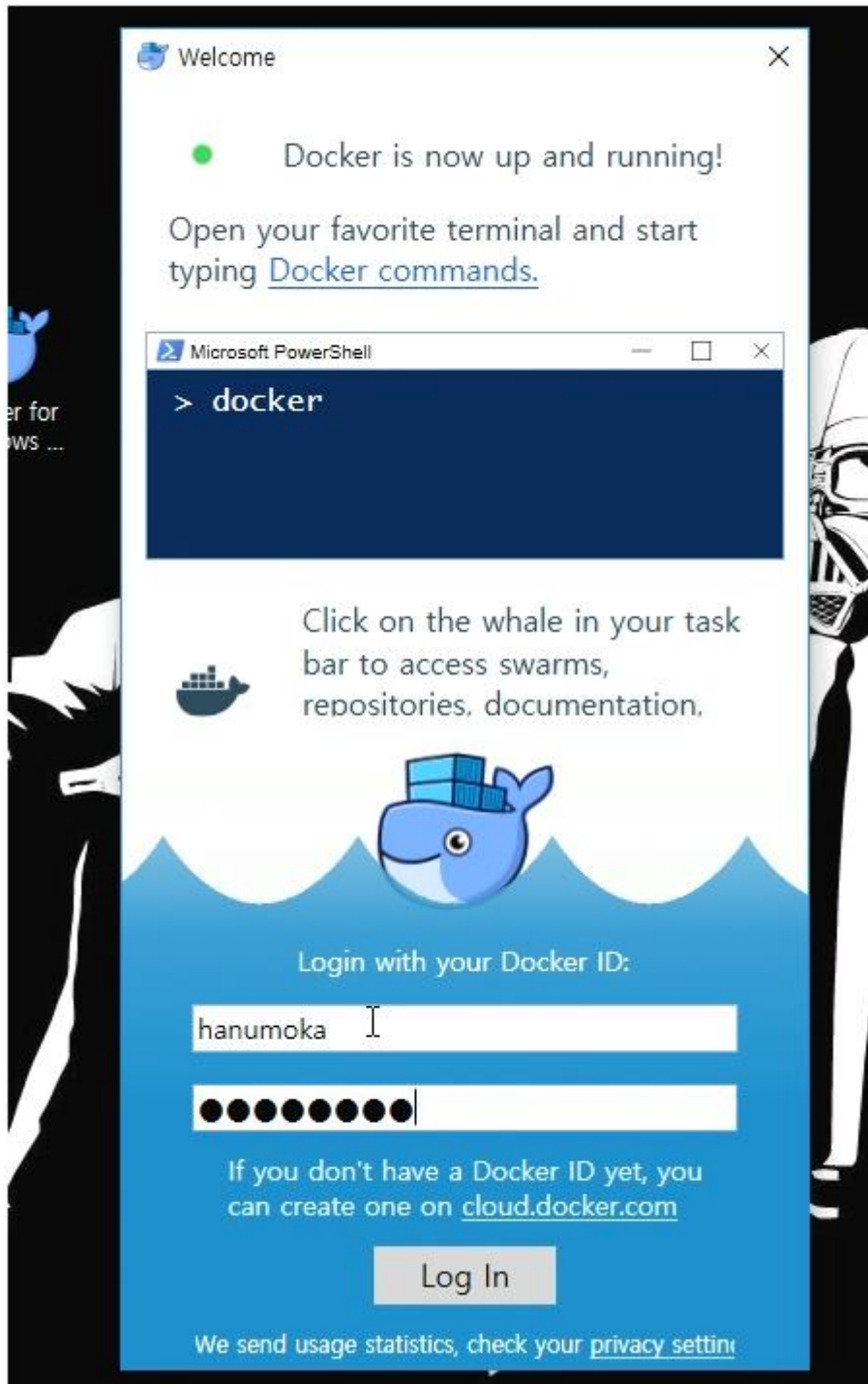


Docker 설치 완료뒤 도커 시작화면1



Docker 설치 완료뒤 도커 시작화면2

Docker가 시작되는데 조금 시간이 걸리며, Docker가 시작되면 아래처럼 로그인 창이 열린다.  
<https://hub.docker.com/> 에서 간단히 이메일을 통해 계정을 만든 뒤, 그 계정을 통하여 로그인 하면 Docker를 사용할 수 있다.  
참고로 도커 허브는 도커에서 사용할 이미지들을 공유하는 공용 Repository이다.





## 2.2 Docker 설치 확인

Windows PowerShell를 실행하여 다음 명령어를 입력하여 Docker가 정상적으로 설치되었는지 확인 합니다.

```
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator> docker -v
Docker version 18.09.2, build 6247962
PS C:\Users\Administrator>
```

## 2.3 Windows Docker Image 를 Pull

Docker Image 는 Windows Server 2016 를 다운로드 받는다

```
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator> docker pull microsoft/windowsservercore:ltsc2016
```

## 2.4 Windows Docker Image 를 Pull

### 2.4.1 Docker Image 조회

Windows Docker Image Pull이 완료되면 아래와 같이 Image 목록이 조회가 되는지 확인 한다.

```
PS C:\Users\Administrator> docker images
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED             SIZE
microsoft/windowsservercore ltsc2016           d7df72c6a5f8       10 days ago        11.1GB
PS C:\Users\Administrator>
```

### 2.4.2 Docker Container 생성

아래 명령어를 입력하여 test 라는 이름의 Container 를 생성한다.

```
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator> docker run -it --name="test" microsoft/windowsservercore:ltsc2016 cmd.exe
```

## 설치 가이드

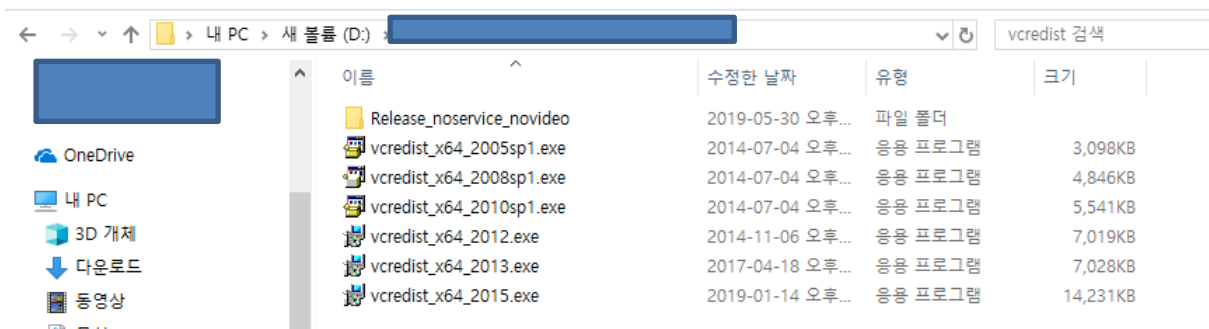
Container가 정상적으로 생성되면 아래 그림과 같이 생성된 Container의 **cmd.exe**가 실행되는데, **exit** 명령어를 입력하여 해당 Container를 빠져 나온다.

```
관리자: Windows PowerShell
Microsoft Windows [Version 10.0.14393]
(c) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\>exit
```

## 2.5 생성된 Windows Container 로 설치할 프로그램 파일들을 복사

아래와 로컬 PC에 폴더를 하나 생성하여 Container에 복사할 모든 파일을 옮겨 놓는다.



그리고, PowerShell에 아래 명령어를 입력하여 로컬 PC 폴더를 Container의 utils 폴더로 복사 한다.  
아래 명령어의 파라미터는 아래와 같다



## 2.6 Container 를 실행한다

Docker star containername

```
PS C:\Users\Administrator> docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS          NAMES
afdeb171f4fe   microsoft/windowsservercore:ltsc2016  "cmd.exe"               18 minutes ago Exited (0) 16 minutes ago
358c4438402f   microsoft/windowsservercore:ltsc2016  "cmd.exe"               21 minutes ago Exited (3221225786) 4 seconds ago
719a7f3410ad   microsoft/windowsservercore:ltsc2016  "cmd.exe"               20 hours ago   Up 14 minutes          Media2
friendly_brown
```

## 2.7 Container 의 Powershell.exe 를 실행하여 접근한다.

Docker exec -it containername powershell.exe

```
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator> docker exec -it friendly_brown powershell.exe
```

## 2.8 Container 로 복사한 폴더가 있는 위치로 이동한다.

The screenshot shows a Windows PowerShell window with the following content:

```

관리자: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) 2016 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\> dir

Directory: C:\

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          5/19/2019   7:14 AM                PerfLogs
d-r-----        5/30/2019   1:27 PM                Program Files
d-----         7/16/2016  10:18 PM                Program Files (x86)
d-r-----        5/19/2019   7:26 AM                Users
d-----        5/30/2019   1:16 PM                utils
d-----        5/29/2019   5:36 PM                Windows
-a-----       11/23/2016   7:45 AM             1894 License.txt

PS C:\> cd .\utils
PS C:\utils> dir

Directory: C:\utils

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----        5/30/2019   1:16 PM                Release_noservice_novideo
-a-----        7/4/2014   7:25 PM             3172248 vcredist_x64_2005sp1.exe
-a-----        7/4/2014   7:25 PM             4961800 vcredist_x64_2008sp1.exe
-a-----        7/4/2014   7:25 PM             5673816 vcredist_x64_2010sp1.exe
-a-----       11/6/2014  12:31 PM             7186992 vcredist_x64_2012.exe
-a-----        4/18/2017   4:20 PM             7195976 vcredist_x64_2013.exe
-a-----        1/14/2019   3:34 PM            14572000 vcredist_x64_2015.exe
  
```

## 2.9 Visual 재배포 패키지를 설치 한다

```

PS C:\utils> start-process "c:\utils\vcredist_x64_2008sp1.exe" "/q"
PS C:\utils> start-process "c:\utils\vcredist_x64_2010sp1.exe" "/q"
PS C:\utils> start-process "c:\utils\vcredist_x64_2012.exe" "/q"
PS C:\utils> start-process "c:\utils\vcredist_x64_2013.exe" "/q"
PS C:\utils> start-process "c:\utils\vcredist_x64_2015.exe" "/q"
PS C:\utils>
  
```

## 2.10 Visual 재배포 패키지 설치 확인

```
PS C:\utils>
PS C:\utils> Wmic product get name,version
Name
Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0.40219 10.0.40219
Microsoft Visual C++ 2015 x64 Additional Runtime - 14.0.23026 14.0.23026
Microsoft Visual C++ 2015 x64 Minimum Runtime - 14.0.23026 14.0.23026
Microsoft Visual C++ 2013 x64 Additional Runtime - 12.0.21005 12.0.21005
Microsoft Visual C++ 2013 x64 Minimum Runtime - 12.0.21005 12.0.21005
Microsoft Visual C++ 2012 x64 Additional Runtime - 11.0.61030 11.0.61030
Microsoft Visual C++ 2012 x64 Minimum Runtime - 11.0.61030 11.0.61030
Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable - x64 9.0.30729.17 9.0.30729
PS C:\utils>
```

## 2.11 설치 파일이 있는 위치로 이동하여 설치 파일 실행

```
PS C:\utils>
PS C:\utils> dir

Directory: C:\utils

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          5/30/2019   1:16 PM                Release_noservice_novideo
-a-----          7/4/2014    7:25 PM        3172248 vc_redist_x64_2005sp1.exe
-a-----          7/4/2014    7:25 PM        4961800 vc_redist_x64_2008sp1.exe
-a-----          7/4/2014    7:25 PM        5673816 vc_redist_x64_2010sp1.exe
-a-----         11/6/2014   12:31 PM        7186992 vc_redist_x64_2012.exe
-a-----          4/18/2017    4:20 PM        7195976 vc_redist_x64_2013.exe
-a-----          1/14/2019    3:34 PM       14572000 vc_redist_x64_2015.exe

PS C:\utils> cd .\Release_noservice_novideo
PS C:\utils\Release_noservice_novideo>
PS C:\utils\Release_noservice_novideo> ./.a.exe
```

\* 설치 프로그램이 GUI 기반으로 동작하는 경우, Docker Container에서 직접 설치를 할 수 없어 Local PC에 설치한 후 설치 폴더를 Container로 복사한 후 직접 실행해서 사용이 가능하다. 또한 기본 Container의 Powershell를 통해 원격으로 프로그램을 실행할 경우 Console이 아닌 Service 모드로 동작함.

참고로 Container에 설치된 서버로 연결하기 위해 Container와 로컬 PC 간 포트 바인딩이 필요하다. 포트 바인딩을 하기 위해서는 Container 생성시 아래 명령어를 입력해야 한다.

```
docker run -d --p 11554:11554 --p 40000-49999: 40000-49999 --name="install" --it
microsoft/windowsservercore:ltsc2016
```

**End of Document**