# AP Diving의 재호흡기 비젼일렉트로닉스의 새로운 펌웨어(Firmware)

2015년 8월 비젼 2020 컬러 핸드셑이 출시되었다. 이후 2005년에 출시되어서 기존에 사용되고 있던 디스플레이는 “모노 크롬”이라고 부르고 있다.

**참고 : 이 업데이트는 모노크롬에만 적용되며 컬러 스크린에는 적용되지 않는다.**

(만약 다른 비젼 장비에 코드를 입력하면, 스크린에 “호환되지 않는 코드”라는 메시지가 나타난다.)

펌웨어 출시일 : 2016년 5월 11일

이 내용을 모두 읽고 정확한 방법으로 따라해야 한다.

AP 커뮤니케이터(Communicator) 와 AP 로그뷰어(LogViewer) 프로그램은 윈도우 PC와 Mac 에서 윈도우를 실행하거나 VMware Fusion 의 경우에만 가능하다.

개발되고 있는 새로운 소프트웨어 패키지는 2016년 말에 출시될 예정이다: "AP Connect"와 "AP DiveSight" 프로그램은 Windows 및 OSX (맥)의 기본 버전에서 사용할 수 있지만 비전 2020 컬러 핸드셑에만 호환될 예정이다.

마지막으로 출시된 펌웨어는 V05.02.01으로 2013년 7월에 출시되었다. 새로운 펌웨어 V06.00.20는 모든 기종에 업로드할 수 있으며 이전의 펌웨어 보다 크게 개선되었다.

수년간에 걸친 개발, 갱신, 시험에 의한 결과로 유럽 규정 EN14143:2013의 Annex B(소프트웨어 안전관련)의 승인을 받았고 로이드 품질 보증의 중요 안전 전문가로부터 검증도 받았다.

펌웨어 버젼 06.00.20 은 지금 아래 웹사이트에서 다운로드 할 수 있다:

<http://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/rebreather-firmware/>

여러분의 비전 핸드셑에 사용할 언어를 선택하고 특정 폴더에 다운로드 합니다.

다운로드 폴더에서 V06.00.20 펌웨어와의 호환성을 보장하기 위한 새로운 PC 소프트웨어를 볼 수 있을 것이다.

참고 : 새로운 펌웨어를 로드하기 위해 기존의 AP Communicator 를 사용하지 마십시오.

V06.00.20 모든 비전 일렉트로닉스에 적합한 공개 업그레이드 버젼이므로, 이미 비전 일렉트로닉스에 설치되어 있는 펌웨어의 버전이나 감압 옵션, 제품번호와 관계 없다. 따라서 이 펌웨어는 모든 비젼 일렉트로닉스 재호흡기에 업로드 할 수 있다. 여러분의 개인 정보는 감압 옵션이나 기본적인 사항들과 같이 핸드셑에 그대로 유지됩니다.

**목차 :**

[AP Diving의 재호흡기 비젼일렉트로닉스의 새로운 펌웨어(Firmware) 1](#_Toc444786185)

[V05.02.01 에서 V06.00.20 으로 코드 변경 2](#_Toc444786186)

[PC 소프트웨어 3](#_Toc444786187)

[업데이트 방법 설명 : 4](#_Toc444786188)

[간단한 안내서(Quick Guide) 6](#_Toc444786189)

# V05.02.01 에서 V06.00.20 으로 코드 변경

1. 핸드셑 자동 작동 장치가 물이 튀는 경우와 물 속에 가라앉는 경우를 구분할 수 있도록 시간 지연 스위치 기능이 추가
2. 다이빙 후 CNS & OTU 회복 기능 개선
3. 감압에 걸릴 경우 셑포인트가 가능한 한 높은 값을 유지 하도록(1 레크리에이션 및 2는 해당되지 않음) 나이트록스와 트라이믹스 버전의 단계적 셑포인트 변경 기능이 수정되었다. 감압에 걸리지 않을 경우(예: 무감압 다이빙) 셑포인트는 V05.02.01에서와 같이 상승하는 동안 낮아진다.
4. 교정 단계에서 OCB에서 CC로 전환하기위해 “open mouthpiece” 라는 문구가 나타나도록 추가되었다.
5. 수심 읽기 기능이 편리해 졌다
6. 감압수심 계산에서 최초 감압단계에서는 GF low로 변하고 상승하면서 점차 GF low에서 GF high로 변하도록 수정되었다.
7. 셑포인트 변경에서 설정된 수심 뿐만 아니라 사용자가 변경수심을 선택할 수 있도록 바꾸었다.
8. mVolts 표시
   1. 센서의 전압(mVolts)를 5초간 보여줌.

예전의 버전과 같이 – 왼쪽 스위츠를 누르고 있으면 센서의 mVolts가 표시된다. 그러나 왼쪽 스위치가 고장날 경우 센서의 전압(mVolts)을 보여주는 화면이 고정되는 경우가 있었다. 이제 센서의 전압(mVolts)은 5초 간 표시 되도록 하여 스위치 이상의 경우에도 산소부분압과 수심, 다이빙 시간 등의 정보를 보여주는 다이빙 모드로 전환된다.

* 1. 포인터가 변경되어 교정 하는 도중에서 mVolts 가 표시되도록 하였다. 만약 선택할 경우 원래의 자료를 보여주며 다이빙 모드에서도 항상 표시된다.

1. 디지털 압력 센서
   1. 수심 센서가 시작할 때와 다이빙 하는 동안 잘못된 경고를 하지 않도록 수심 센서 자료의 필터링 기능이 개선되었다.
   2. 디지털 압력 센서가 고장 날 경우에도 다이버는 수심센서와 감압정보 없이 다이빙을 할 것인지 아닌지를 선택할 수 있다.
2. 다이빙 후 정지 절차는 모든 하드웨어 구성과 함께 세 개의 프로세서가 모두 꺼지도록 개선되었다.
3. 센서 경고(cell warning) 알람이 센서 무효 과정에 추가되었다.

12) 새로운 "cell Warning" 알람은 2 단계 로 구성되어 있다. 첫 번째 경고는 셀이 다른 두 개의 평균치 보다 0.2 바 아래로 떨어질 경우에 발생하며 소리가 나지 않도록 할 수 있다. 두 번째 경고는 셀이 다른 두 개의 평균치 보다 0.4 바 아래로 떨어질 경우에 발생하며 소리를 멈출 수 없다.

1. 교정 에서 Unit fails 시 기존의 시각 경과에 음향 경고가 추가 되었다.
2. 이산화탄소(CO2) 센서
   1. 이산화탄소(CO2) 센서 handshakes와 분석 개선
   2. 경고 추가 – 만약 이산화탄소(CO2) 센서의 교정이 실패하면 이산화탄소(CO2) 센서 교정실패. 다이빙 하겠습니까? 네/아니오 (CO2 sensor – no calibration, dive now, Y/N?)라는 표시가 나타난다.
   3. 다이버가 개방식 디코 모드로 전환할 때 이산화탄소(CO2) 센서 음향 알람을 삭제하였다.
   4. 두 단계의 경고. 첫 번째는 이산화탄소 부분압 5 mbar PCO2 이며 사용자가 정지할 수 있다. 두 번째는 이산화탄소 부분압 10 mbar 인 경우이며 정지할 수 없다.
3. 전방 스크린 (Head Up Screen) 드라이버 추가
4. AP 충전식 배터리와 함께 사용할 수 있도록 공장에서 프로그램할 수 있는 기능이 추가됨.
5. 새로운 로고

# PC 소프트웨어

V06\_00\_20 펌웨어와 호환되는 AP 커뮤티케이터와 AP 로그뷰어의 새로운 버전이 출시되었다.

* **AP 커뮤니케이터 (APCommunicatorSetupSPORT\_V5\_2\_9\_0.exe)**
  + 호환성을 위해 새로운 커뮤니케이터는 V06\_00\_20 펌웨어와 함께 사용해야 한다.
* **AP 로그뷰어 (APLogViewerSetupSPORT\_V5\_2\_3\_5.exe)**
  + 호환성을 위해 새로운 로그뷰어는 V06\_00\_20 펌웨어와 함께 사용해야 한다.

# 업데이트 방법 설명 :

**단계1)**

지난 7시간 동안의 다이빙 전체 정보를 보관하려면 기존이 커뮤니케이터를 사용하여 PC로 자료를 다운로드 한다.

**단계 2)**

**웹사이트에서 파일을 아운로드한다:**

웹사이트 <http://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/rebreather-firmware/> 로 가서 사용 언어를 선택한다. 필요한 등록 정보를 입력하고 파일을 PC에 다운로드 한다.

파일에는 비젼 일렉트로닉스를 위한 펌웨어(\*.ccr), 세 개의 AP 프로그램(\*.exe), 커뮤니케이터, 로그뷰어, 프로젝션 다이브 플래너 등이 포함되어 있다.

비젼 일렉트로닉스를 위한 펌웨어(Vision\_V06.00.20\_English\_Sport\_System.ccr)는 **실행파일이 아니기 때문에 더블클릭하여도 작동하지 않는다. – 단계 3으로 간다**

**단계 3) 새로운 AP 커뮤니케이터를 설치한다:**

일단 파일이 추출되면 첫 째로 AP 커뮤니케이터를 더블 클릭하여 설치한다. 기존에 설치된 프로그램은 대체되기 때문에 “uninstall” 할 필요가 없다. “create a desktop icon” 의 박스가 선택된 것 상태로 하면 예전의 아이콘을 대체한다.

**단계 4)** 새로운 배터리를 양쪽 배터리 박스에 넣는다.

**단계 5)** PC를 브릿지 인터페이스를 사용하여 비젼 뚜껑과 연결한다. 다이브스토어(DiveStore)를 사용해서는 안된다.

**단계 6)** 데스크탑 아이콘을 클릭하여 APD 커뮤니케이터 프로그램을 실행시킨다.:

**단계 7)** 비젼 핸드셑의 왼쪽 버튼을 누러면 스크린에 “PC Link.” 라고 표시되어야 한다. 만약 표시되지 않는다면 스위치를 끄고 브릿지 커뮤니케이터의 연결 상태를 확인한 뒤 다시 시도한다.

1. AP 커뮤니케이터(AP Communicator)의 두 개의 회색 박스에 노란색 재호흡기가 나타나야 한다. 만약 나타나지 않는다면 Settings으로 가서 Com Port를 변경해 보시오(만약 재호흡기 아이콘이 계속 회색으로 남아있다면 Settings 으로 가서 Com Port를 선택한다. 때로는 PC가 USB/시리얼 어댑터를 인식할 경우 Control Panel / Device Manager로 가서 Com Port를 선택할 수도 있다. 그래도 잘 안 될 경우에는 아쿠아텍에 문의하시오. 최근 제공되는 흰색 USB/시리얼 어댑터는 USB 포트를 PC에 연결할 때 자동으로 설치된다.
2. 재호흡기 아이콘이 노란색으로 변하면 커다란 업로드(Upload) 버튼을 클릭하고 새로운 업그레이트 파일인 Vision\_V06.00.20\_Korean\_Sport\_System.ccr을 선택하여 비젼 ccr 파일을 재호흡기에 업로드한다. 업로드를 선택하면 \*.ccr 파일이 재호흡기 뚜껑과 핸드셑에 업로드 된다. 단계별로 프로그래밍이 진행될 때 파란색 막대 모양과 텍스트가 진행 상황을 알려준다. 100% 완료되면 아래 그림과 같은 프람프트가 나타난다



OK를 선택한다



그 다음 Done을 선택한다.

가운데와 오른쪽 버튼을 눌러서 핸드셑을 끈다. 핸드셑 화면이 꺼지면 브릿지를 뚜껑과 분리한다.

**단계8) AP 로그뷰어(LogViewer) 프로그램 설치**

파일 중에서 최신 AP LogViewer (V5\_2\_3\_5) 파일을 찾을 수 있다. 이 파일은 실행 \*.exe 파일이기 때문에 간단히 더블클릭하면 설치 프로그램이 실행된다. 이 버전의 로그뷰어는 이전 버전의 로그파일들을 볼 수 있다.

다운로드 사이트 <http://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/rebreather-firmware/> 에 Mac 사용자들을 위한 가이드가 있다.

# 간단한 안내서(Quick Guide)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **단계** | **파일들은 zip 파일에 들어있다** | **파일 형태** | **업로드 절차** |
| 1 | 기존의 AP Communicator 소프트웨어를 사용하여 뚜껑에서 다이빙 로그들을 다운로드 한다. |  |  |
| 2 | 다음 웹사이트로 간다: <http://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/rebreather-firmware/> 언어 폴더를 선택한 다음 다운로드 한다. | 폴더 | 컴퓨터에 모든 폴더를 저장한다 |
| 3 | 콘트롤러 두 개 모두에 충분한 배터리가 들어있는지 확인한다. |  |  |
| 4 | 브릿지 인터페이스를 사용하여 PC를 재호흡기 뚜껑과 연결한다 |  |  |
| 5 | APCommunicatorSetupSPORT\_V5\_2\_9\_0.exe | PC 프로그램 | 폴더를 열고 커뮤니케이터 설치파일을 더블클릭하여 AP 커뮤니케이터를 설치한다 |
| 6 | V06.00.20\_English\_Sport\_System.ccr | AP 비젼 펌웨어 | 새로운 AP 커뮤니케이터를 사용하여 비젼 뚜껑에 재호흡기 코드(\*.ccr)를 업로드 한다. 그 다음 핸스셑을 끄고 브릿지를 분리한 다음 다시 핸스셑의 스위치를 켠다. |
| 7 | APLogViewerSetupSPORT\_V5\_2\_3\_5.exe | PC 프로그램 | 로그뷰어 설치 파일을 더블클릭하여 AP 로그뷰어를 설치한다. |
| 9 | 업데이트 공지 (이 문서) | PDF |  |