



카메라 화이트 밸런스 맞추기

Easy Manual

MNC / NC 시리즈

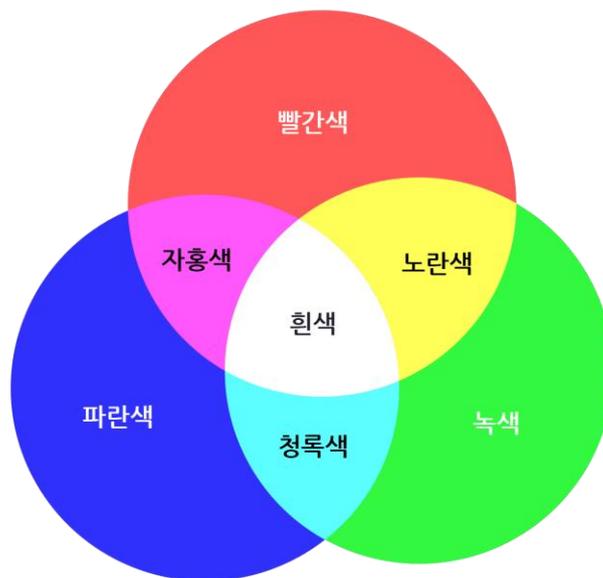
작성일 : 2018년 10월 04일

A. 목적

해당 문서는 프리셋 또는 수동으로 화이트 밸런스를 맞추는 방법을 안내하고 있습니다.
카메라 영상이 원하시는 색상이 아닐 경우 참고 하시기 바랍니다.

B. 이론 배경

가로등 아래에서 흰색 용지를 눈으로 보면, 처음에는 약간 주황색으로 보이다 차츰 흰색으로 보이게 됩니다.
이처럼 사람 눈은 조명이나 주변 환경이 변해도 사물의 색을 이전부터 알고 있는 사물의 색과 동일하게 인식하려고 하는데, 이를 '색의 항상성'이라고 합니다.
하지만 카메라는 보이는 그대로 표현 하다 보니 눈으로 보는 영상과, 카메라로 보는 영상이 다르게 표현 될 수 있습니다.
이를 카메라가 빛의 3원색의 이득 값을 조절하여 흰색이 실제 흰색으로 표현되도록 하는 작업을 화이트 밸런스라고 합니다.
아이디스 카메라는 화이트 밸런스를 자동으로 맞추도록 기본 설정이 되어 있습니다.
이 때 사용자가 원하는 물체의 색상 또는 카메라가 맞추지 못한 물체 본연의 색상을 카메라에서 표현하기 위해 수동 또는 프리셋으로 색상의 이득 값을 조절 합니다.



[빛의 3원색]

B. 화이트 밸런스 설정 방법

1. 메뉴 위치

DIR/NR 시리즈 : 설정 - 카메라 - 고급설정 - 화이트 밸런스

MNC/NC 시리즈 : 설정 - 비디오 - 카메라 - 화이트 밸런스



2. 메뉴 설정 종류

1) 자동

- 시스템이 카메라가 설치된 곳의 조명을 감지하여 적절한 화이트 밸런스를 자동으로 설정합니다.

카메라 설치 위치에 따라 같은 구역에 설치 하여도 서로 색상이 다르게 표현 될 수 있습니다.

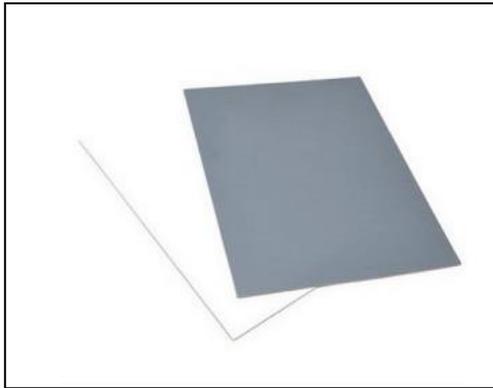
* 보정범위를 벗어나거나 조명 변화가 심한 곳에 설치 할 경우 화이트 밸런스 동작이 불안정해질 수 있습니다. 이때는 홀드나 프리셋, 수동 설정을 하셔야 합니다.

2) 유지

- 여러 빛이 들어오는 현장에서 카메라는 화이트 밸런스를 맞추기 위해 색상 값이 지속적으로 변경 될 수 있습니다.

지속적으로 색상 값이 변경되는 상황에서 사용자가 강제로 현재 현재 기준으로 색상 값을 고정 시키는 기능입니다.

* 정확한 화이트 밸런스를 맞추고 고정을 시키고자 한다면 그레이 카드(혹은 흰 종이)를 카메라가 비추게 하여 화이트 밸런스를 자동으로 맞추고 유지를 선택 하면 됩니다.



[그레이 카드]

회색 면은 18%, 흰색 면은 90% 반사율을 가집니다.

반사율이 적어 화이트밸런스 맞추는데 유용합니다.

3) 프리셋 2300K ~ 자연광(흐림)7500K

- 사전에 미리 지정된 화이트 밸런스 고정값을 선택하는 기능 입니다.

설치된 곳의 조명을 선택하면 해당 환경에 적절한 화이트 밸런스가 설정됩니다.

* 상황 별 프리셋

- 2300K – 석양과 같은 붉은 빛이 많은 환경에서 사용
- 2900K – 백열등과 같은 연한 붉은 빛이 많은 환경에서 사용
- 3500K – 형광등과 같은 따뜻한 희미한 붉은 빛이 많은 환경에서 사용
- 4000K – 흰색보다는 아주 옅은 붉은 빛이 많은 환경에서 사용
- 5000K – 맑은 날 정오와 같은 정확한 색상 구분이 가능한 환경에서 사용
- 6000K – 플래시와 같은 희미하게 푸른 빛이 많은 환경에서 사용
- 6500K – 맑은 날 자연광과 같은 연한 푸른 빛이 많은 환경에서 사용
- 7000K – 흐린 날 자연광과 같은 푸른 빛이 많은 환경에서 사용

4) 수동 설정

- 화이트 밸런스를 수동으로 조절할 수 있습니다. 빛의 3원색 중 빨간색과 파란색 이득 값을 조절할 수 있으며 값이 클수록 해당 색상이 강조됩니다.

- 수동 설정을 하기 전 환경의 조명을 일정하게 만들어 주시기 바랍니다.

- 각 환경의 빛의 양에 따라 조절 값이 다르기에 각 환경에 맞는 정확한 수치는 없습니다. 아래의 규칙에 따라 조금씩 수치를 맞추시기 바랍니다.

* 상황별 수동 설정 방법

- 전체적으로 붉은 빛이 강하다. - RED 이득을 조금씩 내린다.
- 전체적으로 푸른 빛이 강하다. - BLUE 이득을 조금씩 내린다.
- 전체적으로 녹색 빛이 강하다. - RED, BLUE 이득을 조금씩 올린다.
- 전체적으로 자홍색 빛이 강하다. - RED, BLUE 이득을 조금씩 내린다.
- 전체적으로 노란색 빛이 강하다. - RED 이득을 조금씩 내리고, BLUE 이득을 조금씩 올린다.
- 전체적으로 청록색 빛이 강하다. - RED 이득을 조금씩 올리고, BLUE 이득을 조금씩 올린다.



-끝-