

더드론

thedrone



2017년
2월 1호

↑ 酉 季
圖 論 月

- 신년 첫 해돋이
- CES 리뷰
- 드론 기업 탐방 - SM9
- 드론 기업 탐방 - 제이씨현 시스템
- 드론쇼 코리아 2017 - 전시회 참관기
- CES 2017 드론 트렌드 분석 및 기업 소개
- 드론 사진 촬영 기획 - 드론 사진의 입문
- 겨울철 배터리 관리

더드론 - 드론과 사진을 좋아하는 디자이너 3명이 모여 만든 드론 영상, 사진과 드론 관련 정보를 모은 전문 웹진입니다.



부산 광안대교의 해돋이 - 올해는 모두가 행복한 한해가 되길 기원합니다.

사진 : 박승근 작가

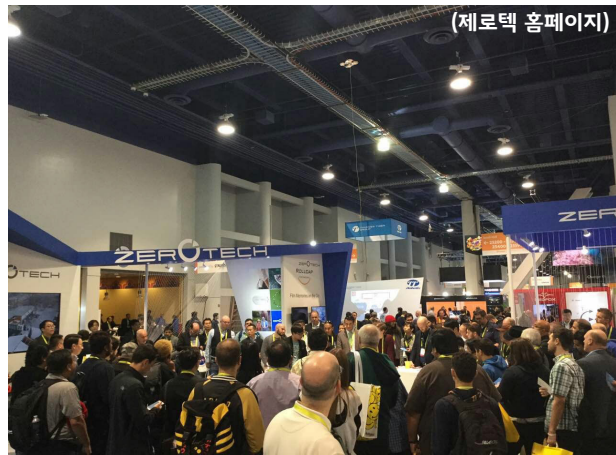
1월1일 이른 아침, 부산 광안대교 너머로 새해 첫 태양이 모습을 드러내고 있습니다. (F/2.8, 1/200초, ISO 200, EV -0.3)

CES 2017

세계최대의 가전 박람회 CES 2017가 1월 5일부터 8일까지 미국 라스베이거스에서 개최 되었습니다. 모두 3800개의 기업에 참가하였으며 드론 관련으로는 41개 기업이 부스를 꾸몄고 특히 중국에서 22개의 드론 기업이 참가하여 각자 최고의 드론 기술을 선보였습니다.



(DJI 홈페이지)



(제로텍 홈페이지)



(유닉 홈페이지)



(이항 홈페이지)

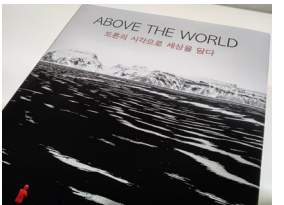
DJI는 역시 최대 규모의 부스를 설치하여 최신 기종 팬텀 4Pro, 인스파이어 2를 비롯하여 2016년 최대 이슈 제품인 Mavic Pro와 오즈모 mobile 실버를 전시 하였습니다. 또한 Dobby를 앞세워 단번에 중국 점유율 2위로 자리매김한 제로텍에서는 알록달록하게 꾸민 데코레이션 버전의 Dobby를 전시하였습니다.

DJI의 특허 소송과 가격 경쟁, 신제품 출시지연으로 힘든 2016년을 보낸 유닉은 오렌지 컬러의 하이엔드 드론 Typhoon H520을 선보였고, 유인드론으로 유명한 이항에서는 작년과 동일한 Ehang 184를 전시하였습니다.

이번 CES에서 나타난 드론의 주요 트렌드로는 미국 유럽 기업의 드론 컨텐츠로 이동과 DJI의 독주 속에 중국 드론기업이 생존을 위하여 셀카 드론, 레이싱 드론 등 니치 시장으로 전향이 두드러 졌다고 할 수 있을 것 같습니다.

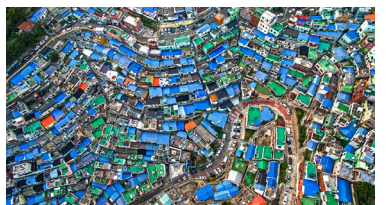
드론 기업 탐방 - SM9

DJI 창립 10주년 기념으로 발간된 항공사진 전문 사진집 Above The World에 한국인으로서 유일하게 작품이 수록된 항공 촬영 솔루션 전문 기업 SM9의 박승근 대표를 찾아 항공 촬영에 관하여 들어 보았습니다.



영상 인류학과 사진 기호학으로 박사과정을 수료한 박승근 대표는 경성대학교 사진학과 외래교수를 역임하고 있으며, KBS 전속 사진 작가, 시사저널 사진기자 및 사진분야에서 유명한 미국 Zuma Press의 외신 기자로서 6년간 활동을 한 명실 상부한 한국 최고의 사진 전문가라고 할 수 있다. 또한 박승근 대표는 드론 전문가로서 한국 항공 우주 연구원 공공 수요 무인 이동체 핵심 기술 개발 사업 자문 위원 및 한국 연구 재단 무인기 핵심 기술 사업 평가위원으로 활동중인 드론 분야에서도 국내 최고의 전문가이다.

박대표는 "첨단 드론의 도움으로 누구나 항공 촬영에 도전하는 시대입니다. 그럼에도 불구하고 항공 콘텐츠에 대한 고민이 필요합니다. 하늘로 올라간 카메라는 상상의 도구입니다. 드론을 새로운 세상을 발견하는 도구로 활용되기를 기대합니다."라며 드론으로 변화하는 미래에 대한 큰 기대를 보여주었다.



SM9

SKYTECH & IMAGES

손끝에서 하늘까지

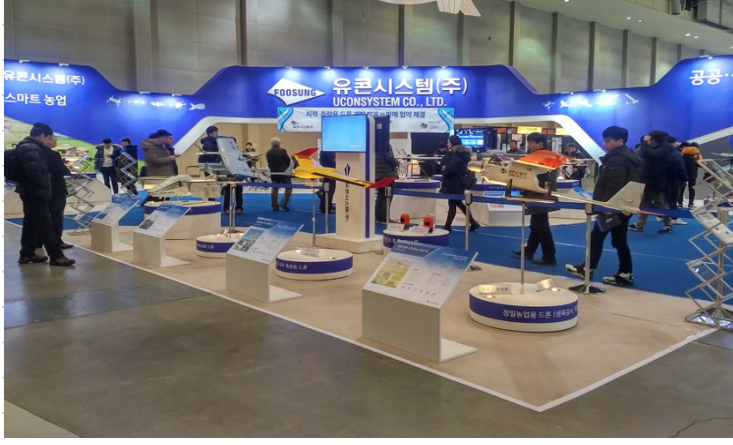
아직도 인터넷에서
찾고 있습니까?
항공 촬영은
전문가에게 맡기십시오!

SM9는 세계가 인정하는 항공 촬영,
3D Mapping 전문 솔루션 기업입니다.

사진 설명 : 겨울 바다의 차가움.
살아 움직이는 파도를 하늘에서 본 모습이다.



드론쇼 코리아 2017

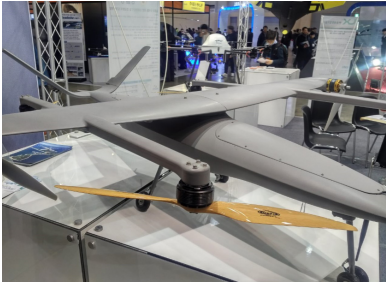


제2회 드론쇼코리아가 1월 19일(목)에서 21일(토)까지 3일간 부산 벡스코에서 302개부스 88개사가 참가한 가운데 개최되었습니다. 이번 전시회에서는 특히 농업, 재해, 재난방지, 항공 촬영, 감시 등 산업용 드론이 대부분을 차지하였으며 작년에 참가했던 Xiro, Yuneec 등 해외 메이저 드론 업체가 불참하고 또 DJI 역시 1회와 비교해서 1/4로 축소된 부스를 꾸며 일반일들에게는 볼거리가 작년에 비해서 적었던 아쉬움이 있었습니다. 하지만 부스 곳곳에서 작은 완구용 드론 및 중소형급의 카메라 드론이 간간히 보이기도 하여 취미용 드론에 관심이 있는 일반인들에게 작은 위안이 되기도 했습니다.

이번에 등장한 산업용 드론은 1회와 비교해서 성능이나 디자인에서 큰 차이점은 보이지 않았고 오히려 제품 종류는 더 단순해졌으며 대동소이한 드론들이 많았고 목업이나 컨셉 드론을 전시한 곳도 많아 새로운 드론을 보기위해 찾았던 많은 관람객에게 크게 인상을 주지 못한 느낌도 있었습니다.

하지만 작년부터 국가 주도로 시행이 되고 있는 공공혁신 조달 연계 소형 무인기 기술 개발 지원 사업 참여 업체 및 수과원, 경찰청 등에서 진행하고 있는 개발단계의 산업용 드론들이 전시가 되어 향후 국내 드론 개발 방향성을 살펴 볼 수 있는 기회가 있었습니다.

하지만 1회 참여하였던 많은 업체가 2회에는 참여를 하지 않은 상태였고, 일부는 사업을 접거나 연락이 안되는 상태라는 관계자 말에 씁쓸함을 감출 수가 없었습니다. 하루빨리 국내 규제가 완화되어 더 많은 드론 기업들이 나타날 수 있기를 바랍니다.



이번 공공 수요 산업 드론 개발에 참가한 방수 기능의 수륙 양용 드론은 해안 부표 감시 중 기체가 바다에 불시착 했을 때 가라앉지 않고 수면에 떠있어 기체의 회수가 가능한 드론과 물자 송전탑 감시 및 물자 운송이 가능한 드론 또 고정익과 회전익 드론의 장점을 차용한 하이브리드 드론 등을 볼 수 있었습니다.

전시회에 참가한 대부분의 기업이 하드웨어 위주여서 이미 시장을 선점하고 있는 중국 업체와의 경쟁에서 어떻게 살아 남을 것인지에 대한 심각한 고려와 극소수에 불과했던 드론 소프트웨어, 콘텐츠 기업들을 보며 향후 미국 유럽 기업이 선점한 소프트웨어 및 콘텐츠 분야에서 어떻게 경쟁을 할지 한편으로 걱정이 되기도 한 전시회였습니다.

CES 2017 드론 트렌드 분석 및 참가 기업 소개.

이번 CES 2017에서는 총 41개의 드론 관련 기업이 참가를 했으며 그중 22개의 중국 기업이 차지하여 다시한번 중국이 드론 강국임을 입증하였습니다. 특히 이번 참가업체를 면밀히 살펴 보면, 중국의 기업은 대부분 드론 하드웨어 제조 업체가 주를 이루었고 미국, 유럽 지역 드론 관련업체는 촬영, 콘텐츠 제작 등 드론을 활용한 콘텐츠 및 소프트웨어 솔루션 업체가 주를 이루었습니다. 이를 바탕으로 보면 현재 세계 드론의 트렌드는 중국에서 생산되는 하드웨어를 기초로하여 부가가치를 창출할 수 있는 콘텐츠 사업으로 변화하고 있는 것을 예상해 볼 수 있습니다.

시장의 예측은 전세계 드론 하드웨어는 DJI가 80% 점유율을 차지하여 사실상 독점 체제가 형성이 되었습니다. 또한 카메라 기술을 보유하고 있는 DJI의 영상 기술을 타업체에서 추적이 쉽지가 않은 상태여서 드론 영상 분야에서 당분간 DJI의 독주가 지속될 것으로 예상되고 있습니다.

이번 CES2017과 2016년의 드론 제품을 비교해 보면 소형 셀카 드론이 중국 하드웨어 기업의 주류로 등장을 하고 있는 경향이 뚜렷해 지고 있습니다. 이는 중형 350급에서 DJI와의 경쟁을 피함과 동시에 저렴하고 사용이 간편한 드론으로 보급율을 높여 드론이 본격적으로 확대되는 신호탄이 될 것으로 여겨지고 있습니다.

하지만 짧은 비행 거리와 카메라 성능, 비행 시간 등 시장의 확대를 위해서 해결해야할 많은 과제 또한 안고 있습니다. 아래는 이번에 주목을 끈 셀카 드론을 모아 보았습니다.



Zerotech사의 Dobby는 현재 가장 성공한 셀피드론으로 평가를 받고 있습니다. 2016년 7월에 출시 이후 중국 내수 시장에서 약 24%(3분기) 점유율을 나타내며 돌풍을 일으키고 있습니다. 미국, 유럽, 한국 등에서 순차적으로 출시가 되었으며 중형 드론과 동일한 자동 비행 성능으로 호평을 받고 있습니다



Typhoon H로 유명한 Yuneec사에서 발표한 Breeze는 다른 셀피 드론에 비해서 약간 길어진 비행 시간과 거리, 비행중에 카메라의 각도를 조절이 가능하여 다양한 각도의 촬영이 가능한 장점이 있습니다. 또한 다양한 자동 비행 모드의 설정이 가능하여 누구나 쉽게 비행과 셀피 촬영이 가능합니다



호버카메라는 중국의 Zerozero robotics에서 작년 4월경에 발표한 셀피 드론으로 발표 당시 전세계적으로 엄청난 이슈를 일으키며 2300만 달러의 투자를 받기도 하였습니다. 프로펠러를 감싸는 가드 디자인으로 안정성을 높였으며, 뛰어난 자동 비행 성능을 가지고 있습니다



Ari사의 Onagofly 1Plus는 착탈식 배터리로 변경이되어 편의성이 조금 향상이 되었습니다. 하지만 GPS를 제외한 기타 센서들이 없어 비행이 불안정한 단점이 있을 것으로 생각이 됩니다.



Wingsland사의 Wingsand S6는 제로텍사의 Dobby와 비슷한 셀피 드론으로서 뛰어난 디자인과 가격대비 뛰어난 성능으로 주목을 받고 있습니다, 특히 모듈방식의 서치라이트, 총, 스피커 등의 악세서리의 장착이 가능하여 재미를 추가하였습니다. 단지 카메라가 고정되어있어 사진 촬영 범위가 제한적인 단점이 있습니다.



핸들바의 특이한 디자인으로 주목을 받은 IoT Group사의 Roam-E는 20분의 비행시간이 특징입니다. 접이식 프롭은 휴대성을 높였으며 안면인식, Follow Me 기능 등으로 셀피 촬영에 편의성을 높였습니다. 하지만 큰 프롭과 다른 셀피 드론과 비교하여 큰 체적이 부담이 될 것으로 생각됩니다.

현재 등장한 셀피 드론은 작은 크기로 인하여 20~50m의 짧은 비행거리, 7~10분정도의 짧은 비행시간이 단점으로 꼽히고 있으나 셀피 촬영은 먼거리가 필요없기때문에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 생각이 됩니다. 하지만 부족한 짐벌 기능으로 인해 동영상 촬영이 쉽지 않고, 와이파이의 간섭이 심하여 비행이 불안정한 점은 해결해야 할 과제로 여겨집니다. 2017년은 카메라 성능이 개선되 더 많은 셀피 드론이 등장하여 드론 인구가 많이 증가하기를 기대합니다.

사진 - Photo(빛)+Graphy(그리다) - 빛으로 그리는 그림.

드론은 가로와 세로의 평면의 세상에서 벗어나 가로, 세로, 높이의 3D 세계로의 변화를 이끌어 내었습니다. 사진가는 드론을 통하여 새로운 각도에서 비추는 빛을 잡아 지금까지 볼 수 없었던 그림을 만들어 낼 수 있습니다.



드론은 수평적 시선을 벗어나서 수직적 시선으로 살피고 싶은 사진가의 상상력을 그대로 재현하는 도구입니다.

평면으로만 볼 수 밖에 없던 세상에서 수많은 패턴으로 이루어진 새로운 세상을 발견할 수 있으며 드론 사진을 이러한 패턴을 찾아내는 작업입니다

드론은 평면의 세계를 넘어 높이가 가미된 3D 입체의 세상을 보는 눈을 누구나 가질 수 있게 되었으며, 인간의 상상의 한계를 뛰어넘어 새로운 시각으로 세상을 볼 수 있게 되었습니다

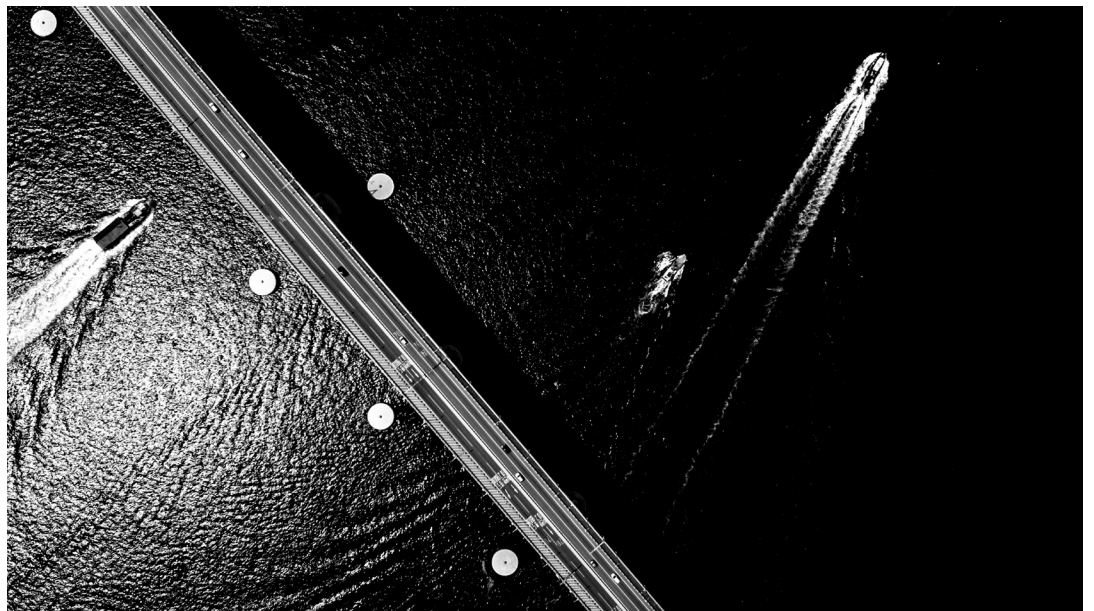
지금까지의 고요하고 정적인 농촌풍경이 아닌 드론으로 본 농촌은 수많은 기하학적인 패턴으로 이루어진 새로운 모습으로 보여 지게 됩니다.

드론을 통하여 빛을 만들어 낼 수 있습니다. 촬영 각도를 조정하여 다양한 빛의 조합을 만들어 낼 수 있으며 비추지는 사물의 컬러에 변화를 줄 수 있습니다.

또한 정적인 바다의 다리에 움직이는 물체의 궤적을 추가하여 움직이는 듯한 역동적인 사진을 촬영할 수 있습니다.

우측의 사진은 빛의 방향성을 이용하여 촬영한 컬러 사진입니다. 태양이 머리위로 오는 12시경 드론을 태양과 수직으로 위치시키면 빛이 물에 정면으로 비추지게 되며 이때 물이 빛을 흡수하여 흡사 흑백 사진처럼 보이는 효과를 주게 됩니다.

이때 물살을 가르고 지나가는 배의 궤적을 남겨 역동적인 방향성을 추가한 사진을 촬영할 수 있습니다.



업체 탐방 - 제이씨현 DJI 드론 스토어

DJI 드론 공식 수입 업체인 제이씨현 시스템에서 국내 1호 DJI 딜러 공식 스토어를 서울 서대문구 충정로에 오픈 하였습니다.

2016년 7월에 오픈한 제이씨현 시스템의 드론 스토어는 DJI의 공식 1호 딜러 스토어로서 DJI 드론 판매를 비롯하여 구매전 상세한 상담과 체험, 구매후 비행 교육, 기체 교육을 비롯하여 간단한 정비도 가능하고 수리 접수를 진행하고 있습니다.

번거로운 전화 접수가 필요없이 스토어를 방문하면 언제든지 상세한 상담과 함께 드론의 수리 접수가 가능합니다. 물론 택배 접수도 가능하나 방문 상담시 평소에 궁금한점을 모두 물어보며 궁금증을 해소할 수 있어서 상당히 매력적이라고 할 수 있습니다. 또한 매장 방문을 하고 페이스북 등 SNS에 간단한 후기를 올리면 고급 익스프레스 커피도 마실 수 있습니다.

평소 잘 접하기 힘든 산업용 드론 및 인스파이어 시리즈 등의 고급 기종도 전시가 되어 있어서 기존 선택에 고민이 될 때, 스토어를 방문하여 상담을 통하여 자신이 꼭 필요한 기체를 선택할 수 있도록 도움을 주기도 합니다.

또한 언제든지 궁금한 점이 있을때 전화 문의를 하면 전문 상담원이 친절해 해결책을 알려 주기도 하며, 제이씨현 드론 스토어의 또하나의 장점은 제이씨현이 진행하는 무료 비행 교육과 드론 관련 각종 행사에 무료로 참여가 가능하여, 드론 구매에 그치지 않고 구매후 드론의 활용에 관하여 다양한 서비스를 받을 수 있습니다.



주소 : 서울 특별시, 서대문구 경기대로 15, 1층 제이씨현 드론 스토어
전화번호 : 1670-3357

더드론

특집 - 겨울철 드론 배터리 관리 수칙

겨울은 드론에게 친절하지 않은 계절입니다. 특히 영하의 날씨는 드론 배터리에 치명적인 오작동을 일으킬 수 있는 주요한 요인 중의 하나입니다. 이로 인해 겨울철에는 비행 횟수가 적어지며 특히 배터리의 안전한 보관과 관리에 관하여 많은 문의가 있습니다. 그리하여 여기에서 배터리 관리에 관하여 작은 팁을 알려 드리고자 합니다

혹시 여러분은 배터리를 사용한 여러가지 전자기기제품들의 폭발사고 보신적 있으신지요? 작년 하루걸러 하루식으로 모사의 핸드폰의 폭발에 관련된 기사가 이슈가 되어 지금은 누구나 다 알고 계시리라 생각합니다.

전자기기들은 제조사가 속한 국가 혹은 유통이 되는 국가에서 안전에 적합한지 적합성 검사 및 전파인증 검사를 받습니다. 이 검사들을 받지 않거나 인증시험에 통과하지 못하면, 판매나 유통이 불가능하게 됩니다

그럼 대체 어떻게 관리하고 사용하여야 안전하게 사고없이 배터리를 사용 할 수 있는지 알아보도록 하겠습니다.

배터리와 금속은 따로 보관

배터리를 보관 할 시 가장 주의해야 할 점입니다. 금속 재질의 물질 (동전, 열쇠등)과 배터리를 함께 보관 하면 상당히 위험합니다. 배터리의 전원을 출력하기 위한 단자는 대부분 노출되어 있는데, 이 단자는 특별한 경우를 제외하곤 상시 전원이 활성화 되어 있습니다. 배터리의 모든 출력단자는 +와-로 구성되어 있는데, +는 전력이 발생하고 -는 발생된 전력을 회수합니다.

이 두개의 단자가 서로 통전을 하면 바로 방전이 일어나는데, 이때 금속재질의 물체 혹은 물질이 서로 두개의 단자를 동시에 접촉하면 합선이 되며 그 즉시 바로 전력의 방전이 시작되며, 해당전력이 방전이 되게 설계된 기기가 아닌 경우, 불꽃과 냄새를 동반한 과열 현상이 엄청나게 빠른 속도로 일어 납니다.

대부분의 사람들은 이 불꽃과 냄새와 과열을 감지하여 재빨리 이 위험요소를 제거하는데, 주머니나 가방 혹은 자동차 안, 사람이 없는 실내에서는 아무도 모르게 이 상황이 발생이 되면 바로 화재 및 폭발 사고로 연결 됩니다.

전자기기에 배터리가 장착된 상태라면 조금 덜 위험하겠지만, 혹시라도 배터리를 주머니나 가방등에 넣고 다닐시에는 필히 통전단자의 안전조치를 꼭 확인하여야 하는 각별한 주의가 필요합니다.

장기간 미사용 시에는 별도 보관 및 관리

배터리는 사용하지 않더라도 전자기기 내부에서 탈착한 후 충분한 안전 조치를 하여 보관 하여야 합니다.

탈착하지 않을 경우, 배터리 내부에서 화학 반응을 일으켜 배터리를 손상 시킬 수 있습니다. 또한, 10일이상 장기간 배터리를 보관 할 경우, 과충전 혹은 과방전 상태로 보관하면 위험합니다.

리튬폴리머 배터리의 경우, 10일은 기준으로 2주이상 보관할 시 배터리의 안전 보관 전압은 60% 내외 입니다. 30% 이하로 과방전 되거나 100%이상 과충전된 상태로 10일에서 14일 이상 보관을 할 경우, 배터리를 재사용하기가 불가능해지거나, 부풀어오름(스웰링) 현상으로 이어져 폭발 및 화재가 발생 할 수 있습니다.

습기

습기는 배터리의 최대의 적중 아주 강적에 속하는데, 특히, 날씨가 건조한 겨울철에 실내외의 온도차이로 인한 결로현상이 더 쉽게 생기게 됩니다.

습기 자체만으로 배터리의 통전 단자를 부식시켜 배터리 내부의 전해액을 누출 시키거나 환경 혹은 인체에 유해한 성분들을 배출 시키고, 마찬가지로 이로인한 쇼트로 인한 과열 현상이 발생하여 2차 3차 사고 또는 인명 사고 등으로 이어질 가능성이 매우 높은 원인입니다.

온도

배터리 내부의 고분자 물질은 온도에 직접 반응하여 적정온도 이내면 온도가 높을수록 분자운동이 활발해져 더 높은 효율의 배터리 사용이 가능합니다.

반대로 낮은 온도의 경우, 배터리 내부의 분자운동량이 현저하게 급격히 떨어져 무리하게 배터리를 사용 할 경우 배터리를 재생하지 못할 정도로 손상이 되고 이로 인한 제2 제3의 피해가 발생할 수 있습니다.

충격

이 세상에 존재 하는 모든 만물들이 마찬가지로 충격에 특히 더 취약한 존재가 바로 배터리 입니다.

배터리는 일정량의 전력을 한정된 공간에 보관하기 위해 화학적 고분자 물질을 이용합니다. 문제는 이 배터리 원료 물질이 대부분 인체에 유해하거나 심한 경우 인명 사고 까지 초래 할 만큼 매우 위험합니다. 그래서 배터리는 더욱 견고하고 안전하게 밀봉이 되어 있는데 배터리에 충격을 주게 되면 안전을 위한 밀봉과 포장에 문제가 생겨, 내부의 위험물이 노출 될 수 있게 됩니다. 위험물이 노출된다면 직접적인 화재와 발화의 가능성이 매우 높아지게 됩니다.

고 방전율을 지닌 리튬폴리머의 경우, 특히 위험성이 매우 높습니다. 리튬폴리머 전지는 불을 붙이거나, 전기를 가하거나, 특정 약품을 접촉한다거나 같은 특정한 상황이 아닌, 그냥 산소를 포함한 공기와 접촉 하여도 곧바로 화재와 폭발로 이어집니다.

안전한 배터리 포장으로 인해 일반적으로 아무런지도 않게 리튬 폴리머라는 폭발물을 손에 쥐고 사용하며, 때에 따라 던지기도 하며 휴대하고, 외부의 상처 또한 대수롭지 않게 여깁니다만, 이러한 행위들은 우리가 자각하지 못하는 안전 불감증에서 오는 심각한 실수입니다.

또한 겨울철 드론을 비행 하실 시에는 특히 배터리에 주의 하십시오, 배터리 온도가 20도 이상 유지 할 수 있도록 충분히 예열을 하신후 비행하시고, 드론의 시동이 걸린 후 제자리에서 배터리 온도가 25도 이상 올라갈 때까지 충분히 호버링을 하신 후 천천히 비행하여 주십시오, 특히 고도가 높이 올라가는 드론 비행시에는 차가운 공기로 인하여 배터리 오류가 날 수 있음으로 절대 급발진 혹은 고속 비행을 금지하여 주시고 언제든지 대처가 가능한 가까운 거리에서 만일 추락해도 안전한 지역에서만 비행하시길 부탁드립니다.

특히 비행중 배터리 오류가 나타나는 경우 당황하여 속도를 높여 드론을 회수하려고 할 때가 있습니다, 이 경우 배터리에 무리가 가해서 전원이 차단되며 추락으로 이어질 수가 있습니다. 이 때는 모니터상의 배터리 전압을 보며 천천히 이륙 지점으로 돌아와야 합니다.

배터리는 어떠한 종류도 안전한것은 없습니다. 사용자의 과실이나 잘못된 보관으로 인한 배터리의 오동작은 심각한 인명과 재산상의 피해를 야기 합니다. 이 (콘텐츠등) 으로 인해서 여러분들이 보다 더 안전한 배터리 사용법에 대해 숙지하고 좀더 나은 인류의 편리함에 한발짝 다가서는 계기가 되길 바랍니다.

감사합니다.

