

bitcraze

X

CLROBUR 

Indoor drone location system Technical Open Seminar

Quadcopters

We develop and manufacture the Crazyflie, a small, versatile quadcopter for research and education. We provide an ecosystem of expansion decks, clients and development tools to enable rapid development, flexibility and ease of use.

Positioning Technology

We support and manufacture a variety of positioning technologies to enable autonomous flight and swarms with the Crazyflie. Our positioning systems are stand alone and works equally well with other robots.

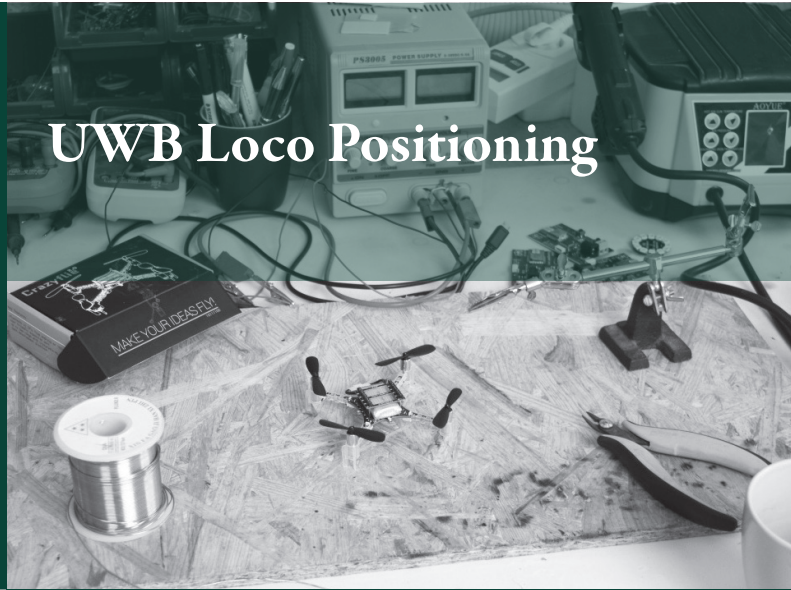
Bitcraze의 Crazyflie(Micro-drone)을 활용한 최신 Positioning Technology 소개 UWB(Ultra-Wideband)/Lighthouse 기반 실내 군집 시연 및 기술 컨설팅.

UWB(Ultra-Wideband) 기반의 Loco Positioning System은 실내공간에서 물체의 절대적인 3D 위치를 찾는 데 사용됩니다. 해당 시스템은 실내 GPS 시스템과 유사하며 기본 시스템 구성은 GPS 위성 기능과 유사한 UWB 앵커(Anchor)와 GPS 수신기 역할을 하는 UWB 태그(Tag)로 구성됩니다.

● 위치 지정 방법

실내 측위 시 UWB 기반으로 하는 위치결정 알고리즘은 TWR (Two Way Ranging), TDoA 2 (Time Difference of Arrival 2) 및 TDoA 3 (Time Difference of Arrival 3)의 3가지 모드를 제공하고 있습니다.

UWB Loco Positioning



Lighthouse Positioning



Lighthouse 기반의 Positioning System은 실내공간에서 물체의 절대적인 3D 위치를 찾는 데 사용됩니다.

해당 시스템은 HTC-Vive/SteamVR을 사용하여 드론을 자동 비행할 수 있으며, 가장 좋은 방법은 두개의 Basestation과 한개의 Vive controller 또는 tracker로 구성됩니다.

● 위치 지정 방법

Crazyflie는 Lighthouse positioning deck에 4개의 수신기를 사용하여 드론의 방향(IMU와 시스템의 위치 정보)을 측정하여 드론이 고정밀 자율 비행이 가능하게 합니다.

드론의 안정적인 제어를 위해 Melling controller 알고리즘(PID제어)과 High Level Commander(이/착륙, 지정궤도비행)를 사용합니다.

일 시

2019년
10월 14일~15일
10:00~17:30

장 소

그랜드 하얏트 인천
그랜드 볼룸
이스트 타워

대 상

Micro-drone에 대해 연구 중인
연구기관, 대학,
산업체 관계자

선수조건

C/C++, Python 이해자,
Drone 구성 및
구동 이해자

Day1 _ seminar schedule

The Loco Positioning System		
시 간	주 요 내 용	비 고
09:00 ~ 09:30	등 록	
10:00 ~ 12:00	<ul style="list-style-type: none"> • Bitcraze - a short history • The Bitcraze ecosystem • Positioning technologies 	Speaker : Kristoffer Richardsson
12:00 ~ 13:30	점 심 식 사	
13:30 ~ 17:30	<ul style="list-style-type: none"> • The basics of UWB positioning technology • The LPS deck, LPS Nodes and the Roadrunner • TWR / TDoA details • The Kalman estimator • Demo 	Speaker : Kristoffer Richardsson
18:00 ~	• Networking Reception	

Day2 _ seminar schedule

The Lighthouse positioning system		
시 간	주 요 내 용	비 고
10:00~11:00	• Drow(Web based Real Time Location System) 소개	CLRobur part
11:00~12:00	• Bitcraze ecosystem in general and the Lighthouse Positioning System	Speaker : Kristoffer Richardsson
12:00~13:30	점 심 식 사	
13:30~17:30	<ul style="list-style-type: none"> • The Lighthouse V1 base station • The Lighthouse V2 base station • The Lighthouse deck • The Kalman estimator • The Mellinger controller and High Level Commander • Demo 	Speaker : Kristoffer Richardsson

- 모집 인원 : 150명 (선착순 마감)
- 접수마감 : 2019년 10월 13일
 - 등록 : <http://bitcraze.kr>
 - 문의 : CLRobur Team

[등록하기](#)

Tel. 010 7310 9091 / Email. clrobur@naver.com

- 장소 및 호텔 관련 문의 : 그랜드 하얏트 인천

[참가비]

VAT 포함

Category	2day + Reception	Deadline	+ Hotel-stay for a day(Hyatt)
Early-Bird	770,000	2019.09.21	110,000
Regular	880,000	2019.10.05	132,000
Late/Onsite	990,000	2019.10.13	165,000

* 입금계좌 : 국민은행 (주) 클로버스튜디오 280601-04-217449, 세금계산서는 사전 요청 후 당일 발행.

그랜드 하얏트 인천 인천광역시 중구 영종해안남로 321번길 208 (운서동), 인천, 대한민국, 22382
TEL. 032 745 1234 / Email. Incheon.grand@hyatt.com

• Metro

공항철도(AREX) → 인천국제공항역
자가부상열차 → 합동청사역

• Bus

리무진 전국 각 지역 → 인천국제공항

• Shuttle bus

인천국제공항 → 그랜드 하얏트 인천

제1터미널 1층 / 게이트 3C, 5:30AM~10:00PM (마지막 셔틀버스-10:00PM)

제2터미널 1층 / 게이트 2A, 5:30AM~10:00PM (마지막 셔틀버스-10:00PM)

