[세미나주제1(공통)]

System의Specifications(Risingtime,Settlingtime,Overshoot)과관련지어서,PIDcontroller의각Gain(P,I,D)의역할을공부해서발표해보세요!(HINT:자동제어수업자료참고,예시도한번들어보세요!)

3. LuenbergerObserver

각Controller혹은Estimator의구체적인원리보다는그것의간단한원리와더불어어떻게활용되고장점과단점이무엇인지이해하는방식으로준비해주시면좋을것같습니다.

<https://blogofth-lee.tistory.com/226>

<https://yunyoungmok.tistory.com/search/%EC%98%B5%EC%A0%80%EB%B2%84>

본 글은 선형시스템의 state 를 관측하기 위한 관측기 (observer)에 대해서 설명드리도록 하겠습니다. 일반적인 제어 시스템의 경우 그 시스템의 full state를 알기는 쉽지 않습니다. 대부분 state의 일부분만을 직접 혹은 간접적으로 측정하게 되는데요. 그 측정부분으로부터 전체 스테이트를 관측하는 알고리즘을 관측기 (observer)라고 합니다. 가장 대표적인 관측기로는 칼만 필터 (kalman filteR) 와 루엔버거 옵저버 (luenberger observer) 가 있는데요. 이번 글에서는 루엔버거 옵저버에 대해서 설명드리겠습니다. 아래의 관측기 디자인은 선형 시스템을 위한 것이며, 비선형 시스템에 대한 관측기에 관심이 있으시면 다음글 ( extended luenberger observer) 을 이후에 읽어주세요.   
  
출처: [https://yunyoungmok.tistory.com/entry/선형-시스템에서의-관측기-설계-루엔버거-옵저버-Design-of-observer-in-linear-control-system-Luenberger-Observer](https://yunyoungmok.tistory.com/entry/%EC%84%A0%ED%98%95-%EC%8B%9C%EC%8A%A4%ED%85%9C%EC%97%90%EC%84%9C%EC%9D%98-%EA%B4%80%EC%B8%A1%EA%B8%B0-%EC%84%A4%EA%B3%84-%EB%A3%A8%EC%97%94%EB%B2%84%EA%B1%B0-%EC%98%B5%EC%A0%80%EB%B2%84-Design-of-observer-in-linear-control-system-Luenberger-Observer) [Youngmok Yun: Roboticist in The University of Texas at Austin]