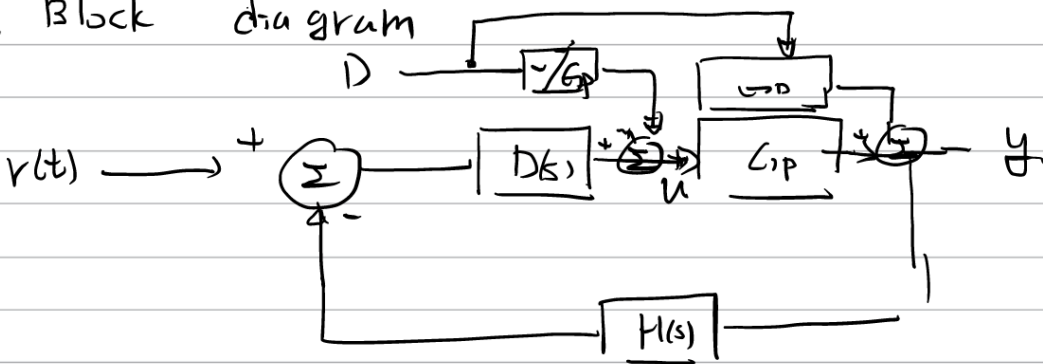


문제: feedforward controller 를 block diagram 으로
설계, 작동 사례 설명

1. Feed forward controller 필요성

- 1) Disturbance 와 noise 는 bandwidth 를 넓기 가능
- 2) 그러나 후 대역 폭이 비좁아 다면 넓기 불가능.
- 3) setting point, disturbance, noise 를 구분할 수 있는
새로운 방법 필요
- 4) feed forward controller 는 외부에서 들어오는
disturbance 를 예측하여, reject 하는 컨트롤러.

2. Block diagram



$$U G_p + D G_D = Y(s) \quad Y(s) = 0 \rightarrow \text{인ertia와 disturbance를 상쇄}$$

$$U = -D G_D / G_p$$

3. 예시.

1) 보일러, 냉방 온도 조절기
외관을 감지하여 온도가 떨어질 것이라 예측.

~~서버 플랫폼~~ plant 온도가 변하기 전에
선제적 조치

2) 자동차의 힐 클리브 기능

카메라로 들어오는 언덕 기울기를 측정. (보관)

속도가 어느정도 줄어 들자 예측

이제 변하는 힘은 수행

4. 의견.

1) feed forward 제어기는 현재 상태가 아니라
변하는 plant에 즉흥시 출구 높음 (보일러 온도,
온수 온도 등 출하는 시간 필요 과정)

2) - G_p/G_p 형식으로 되어 있어 물리적으로 구현
가능해야 함을 명심 (G_p 이 존재)

3) 보일러를 정확하게 알고 있어야 함. 중요.