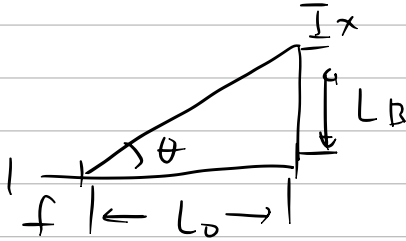




# 신호 감응 수신기 position sensitive detector

$$p = \frac{I_A}{I_B} = \frac{D}{x} - 1 \quad x = \frac{D}{p+1}$$



theta는 작음

$$\frac{x}{L_B} = \frac{f}{L_0}$$

$$L_0 = f \frac{L_B}{x} = f L_B \frac{D^{-1}}{(p+1)^{-1}} = f \frac{L_B}{p} (p+1) = L(p+1)$$

$$p = \frac{I_A}{I_B} \text{ 출력의 전류의 비를}$$

133회 2교4 슬라이더

→ 근점신서 용량성형, 자기 부근형 비교, 넓은 선형

! 배경

1) 능력, 감도를 위한 기본 물리 (R, L, C)

①  $R = \rho G$      $\rho$ : resistivity     $G$ : 기하학적 구조

②  $L = \mu_0 \mu_r g G$      $\mu$ : 투자율     $g$ : geometry factor

$G$ 은 신서 기하학적 구조

③  $C = \epsilon_0 \epsilon_r G$      $G_0$ : 전도 유전율

2) R, L, C를 측정하여 물리의 단위 (점성적),

복제자리의 거리 (점성적) 를 판별, 측정.

## 2. 근접센서 중 정전식도, 자기유도형도 비교

### 1) 정전식 분광형 센서

① C를 측정하기 위한.  $\epsilon_0, \epsilon_r$ 은 식에 지정인과.

② G를 어떻게 설정하느냐에 따라 다름

③ 높은  $\epsilon_r$ 을 액체 계층 공기/박막의 차이에 따라

측정할 수 있음

④ 거울 매니플러 부채를 측정할 수 있음

⑤ 저리가 잦은 환경에 적합

### 2) 자기 유도형 센서

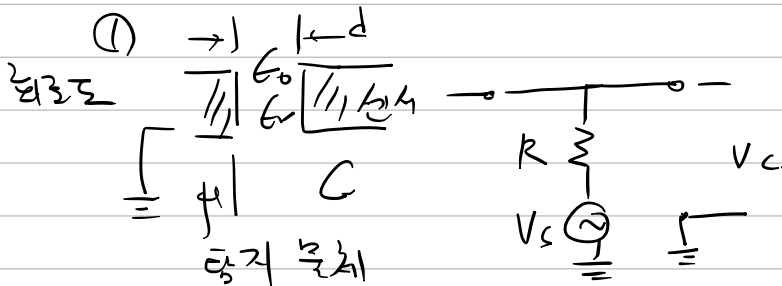
① L을 측정하기 위한

② 네가기성 부채는 특라하고, 그 두께가 같은 두께 부채를 측정.

③ 금속 탐지기에 계층 oscillator와 가변 코일  
을 같이 설치 금속에서 발생하는 Eddy current  
로 인한 ~~전류~~ 자기장 변화를 탐지 가능.

## 3. 구상도

### 1) 정전식 판상 계



$$V_c = \frac{1}{C} \int i dt$$

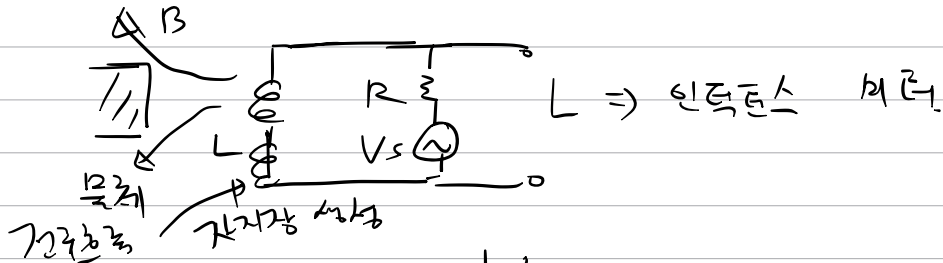
$V_s$ 는  $\mu$  특장 극기로  
진동.

$V_s =$  오실레이터  $\rightarrow$   $C$ 를 저항으로 대체하기  
위해서는 전동기 필요.

② 물체와 ~~상대~~ 탱크벽의  $C$  밀접부까지 거리가 변하면  
 $C$ 가 변함. 평판이라면  $C = \frac{A \epsilon_0}{d}$ 의 형태로 변함

③ 쿼츠스틸 브라더라 이 Amp는 사용하지  
간선 굵기가 아닌 시리얼의 굵기와 굵기 측정 가능  
 $\rightarrow$  반전기, ~~이~~ 이 Amp가 필요하지만 측정  
물체가 사냥이 되면 굵기는 굵기의 값을.  
 $\rightarrow$  반전전트 측정기 유무에 측정되는 시트의 승격기부

## 2) 자기 유도 회로



$$V_s = -L \frac{d\Phi_B}{dt} \quad \text{이것을 자기장}$$

$$V = - \frac{d\Phi_B}{dt} \quad \Phi_B \text{이 변하면 방향은 전압}$$

이 전압

$$V = -L \frac{d\Phi_B}{dt} \quad \text{여기에서 } L \text{은 측정하여 물체}$$

유무 판단. 끝.