

가도등 수명을 고려한 비용의 최적설계



조장 : 2003006052 박윤범

조원 : 2003006148 안정호

2003006364 전형빈

Projected By S.M.O.O.D

Contents

1

프로젝트 개요

2

Step 5

3

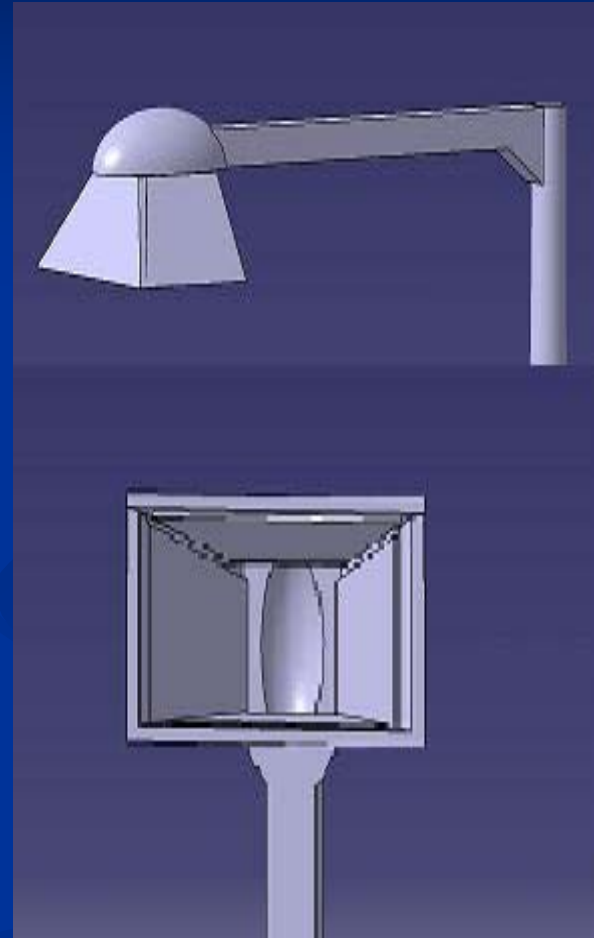
맺음말 및 질의응답

1. 프로젝트 개요

동 기

기존 가로등에 대한 고찰

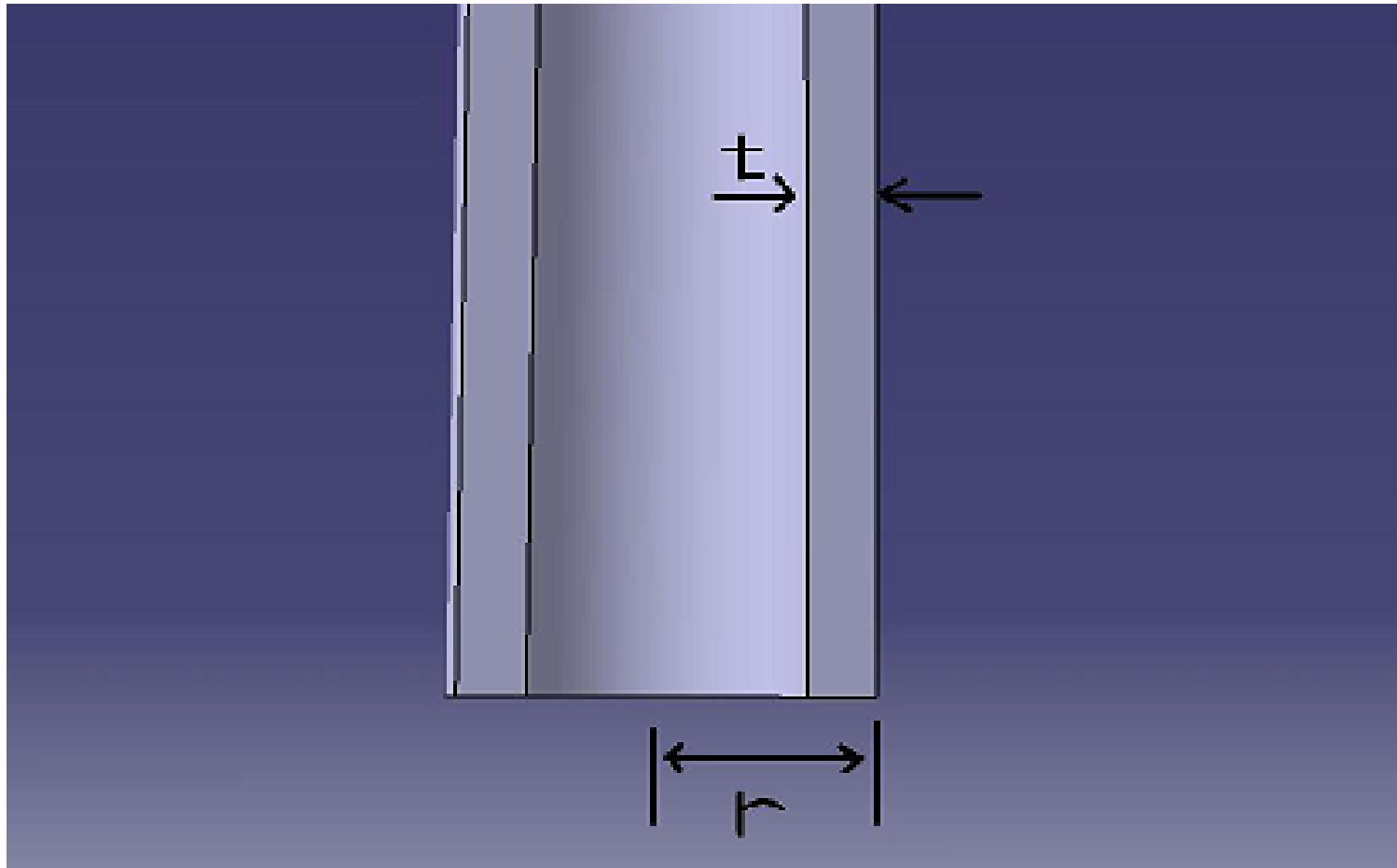
새로운 가로등 형상



$$\sigma = \frac{My}{I}, 1lx = \frac{1lm}{1m^2}, P = \frac{1}{2} \rho V^2$$

$$P = \frac{1}{\dot{i}} \Big[1 - (1 + i)^{-n} \Big] R = \big[uspwf(i,n) \big] R$$

$$C3 = N \cdot K_{\text{kg당 재료비}} \cdot \left[\pi \cdot \rho \cdot (2r - t) \cdot t \cdot h + K_{\text{부속비}} \right] \\ + K_{\text{전구능력에 따른가격}} \cdot W$$



2. Step 5

Step 5: Identification of constraints

바람에 의해 생기는 모멘트를 고려

빛의 간섭 구간을 고려

차량의 높이 고려

$$g_1 = \frac{0.5 \cdot \rho \cdot r^2 \cdot h^2 \cdot V^2}{\pi \cdot (2r - t) \cdot t} - \sigma_a \leq 0$$

$$g_2 = \frac{1}{N} - h \cdot \tan \alpha \leq 0, g_3 = H_{\text{차량 높이}} - \frac{h}{2} \leq 0$$

$$g_4 = t - r \leq 0, g_5 = \alpha - \frac{\pi}{2} \leq 0, g_6 = \beta - \frac{\pi}{2} \leq 0$$

$$g_7 = -N \leq 0, g_8 = -h \leq 0, g_9 = -t \leq 0$$

$$g_{10} = -\alpha \leq 0, g_{11} = -\beta \leq 0, g_{12} = -W \leq 0$$

3. 맺음말 및 질의응답

맺음말

질의응답