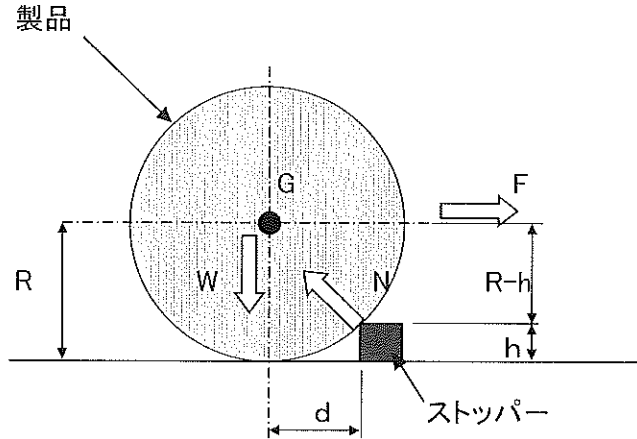
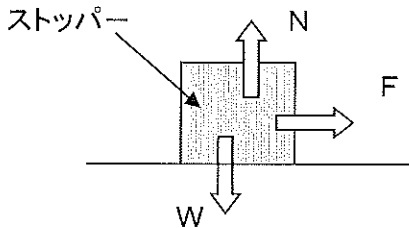


ストッパー(転がり止め) の検討

諸条件



Kh=	1.5	(G)
Kv=	2	(G)
W=	260	(kg)
R=	47	(cm)
h=	13.8	(cm)



諸条件

摩擦面数	:m	1	(面)
荷重	:W	1.4	(kg)
バラツキ係数	:kb	1.5	
平均摩擦係数	:μ	0.6	
安全率	:s	1.5	

- i) ストッパー部に緩やかに製品が接触した場合(製品重量が負荷されない)、ストッパー本体の重量と、すべり摩擦抵抗の計算より、

$$F = m \cdot W \cdot \mu \cdot kb / s$$

= 0.84 (kg) の力で、木台(ストッパー)は移動します。

- ii) ストッパー部に瞬時に製品が接触した場合(製品重量が負荷されストッパーが固定状態)、

F, W のモーメントの和 = 0 より、

$$d = \sqrt{R^2 - (R-h)^2} = \sqrt{2 \cdot R \cdot h - h^2}$$

$$F \cdot (R-h) = W \cdot d = W \cdot \sqrt{2 \cdot R \cdot h - h^2}$$

$$\therefore F = \frac{W \cdot \sqrt{2 \cdot R \cdot h - h^2}}{R-h} = 260.5 \text{ (kg)}$$

上記の力で、製品はストッパーを乗り越えますので、Kh=1.5G (F0=260*1.5G=390(kg))