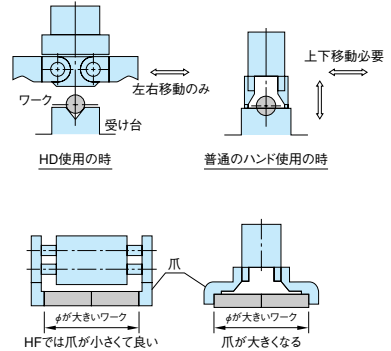


機種選定ポイント

ポイント1:動作に基づいた機種選定

KONSEIのハンド&チャックは機種が豊富であらゆる仕様に
対応することができます。例えば、HDタイプのハンドでは、左
図の様に1つスライドを省く事が可能です。また、HFの様に
本体の両サイドにマスタージョウ(爪を取り付けるベース)があ
る物は、ワーク径が大きなものに懐を抱き抱える様にクランプ
できます。以上の様にワークをクランプする条件によって、ま
ず機種選定を行います。



ポイント2:把持力とワーク質量について

ハンド、チャックで把持できるワーク質量は、下記の様な要素で大きく変化します。

(1) ワークと爪の摩擦係数 μ

把持をF(kg)、ワーク質量をW(kg)とすると、 $F \times \mu > W$ である。

(2) ワークの重心と把持位置

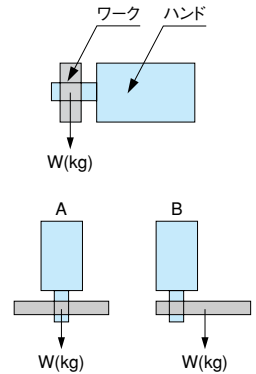
AよりBの方が大きな把持力が必要となります。

(3) ワークを移送する時の慣性力

(4) クランプ部の油の有無

(5) 爪とワークの当り具合

以上の事を考慮して目安として、下記の様に考えます。

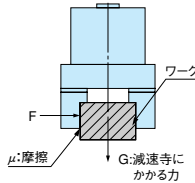


$v=500\text{mm/sec}$ で動いたものを
0.1secで減速して止めるとき、

$$G_1 = m \times \frac{V}{T}$$

$$W = m \times g$$

(m:質量 W:ワーク質量)



だから $G_1 = \frac{W}{g} \times \frac{500}{0.1} = \frac{5}{9.8} W$

$$G = G_1 + W = \frac{5}{9.8} W + W \quad (g=9.8\text{m/s}^2)$$

よって $G \approx 2W$ とする

$$F = \frac{G}{\mu} \quad \text{だから } \mu=0.1 \text{とした時、}$$

$$F = \frac{2W}{0.1} = 20W$$

つまり把持力Fは、ワークの重さWの20倍必要と
なる。従って、ワークを搬送する場合、次の様な目
安で算定して下さい。

$$F=5 \times W \text{ (持つのみ)}$$

$$F=10 \times W \text{ (通常の搬送)}$$

$$F=20 \times W \text{ (急加減速の搬送)}$$

※上記は目安であり条件によってある程度の安全を考
慮して使用願います。各ロボットメーカーでは、通常ワ
ーク質量の16倍を目安としております。