

## W-01 アブレッシブ摩耗

### W-01-1 損傷の説明

アブレッシブ摩耗では、金属同士が孤立した突起で接触する接触点において、圧縮荷重が加わると、接触点で凸凹がかみ合って食い込みを生じ、滑り運動とともに硬質側固体が軟質側の固体を削り取る、または離脱してミクロ的破片となって2固体内に挟まり、切削による摩耗を生じる。あるいは、二物体の間に砂等の硬質の異物が入った場合にもそれによる砂噛みによって摩耗が生じる。

### W-01-2 影響を受ける材料

すべての金属と合金、物体の組み合わせにおいて生じる可能性がある。

### W-01-3 重要な因子

- a) 二固体間では柔らかい方が摩耗することが多い。
- b) 摩耗量は荷重と滑り距離に比例する。
- c) 二固体間に摩耗粉が発生すると硬い摩耗粉が柔らかい物体に埋まり、相手の硬い物体を摩耗する場合がある。

### W-01-4 影響を受ける設備または装置

- a) ピストンとシリンダー。
- b) 歯車同士。
- c) 軸と軸受。
- d) 工作機械の摺動面

### W-01-5 損傷の様相と形態

すべり摩耗面に入る線状の傷（スクラッチ）が発生する。

### W-01-6 防止／軽減化

相手材料との硬さのバランスを考えて材料を選ぶ。

### W-01-9 参考文献

なし