

金型部品の寸法精度

金型を構成する部品としてはプレート、ブロック部品、丸部品に大別できる。これらの部品精度の基礎部分について認識しておく必要があり、これらを基本として金型部品精度をつくり込む。ここでは、その基礎部分の内容について示す(図1)。

(1)直角度・平行度

ブロック部品であれば、図1(a)に示す部分の直角度と平行度が出ていることが前提となる。面がうねりがなく、面粗度も優れていることが理想である。

(2)位置度

形状が穴や凸形状であれば、図1(b)に示すような基準からの位置の正確さ(位置度)も必要となる。当然、穴や凸部は基準面に対して直角を維持していなければならない。

(3)同軸度・円筒度・真直度

段付き部品では、丸部品であれば同軸度(図1(C))や円筒度も大事な要素である。また、これらの中心軸は真直であることも必要である。

以上の内容を基礎として部品がつくられていることが基本となる。今後、高精度な加工に追従していくにはこのような要素の精度管理が求められる。精度とはバラツキの程度であり、その限界は金型部品を加工する工作機械や加工工具によって限界は決まる。

金型に求められる内容は日々変化する。プレス加工の内容によっても要求精度は変わる。精度は層別して扱うことで金型部品精度の最適化が図れる。(山口文雄)

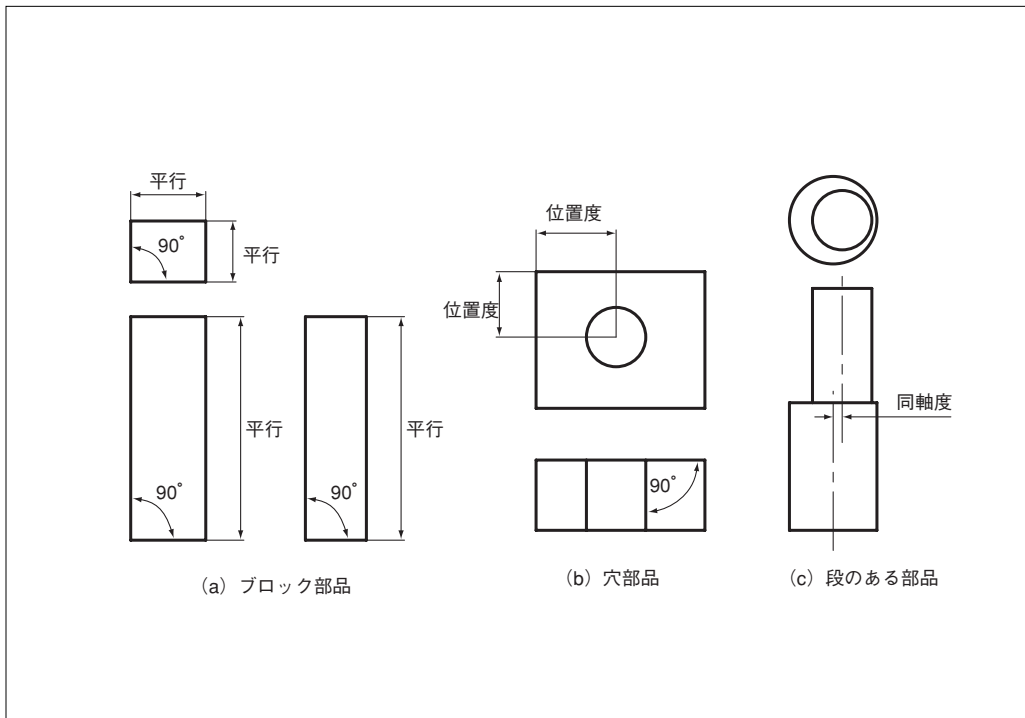


図1 金型部品精度の基本度