

金型設計の質を高める 検図の考え方と効果的手法

中村 和夫*

生産部門には検査だけを業務とする人がいる。しかし設計部門に検図だけの担当者はいない企業がほとんどである。本稿では、専任の担当者をおかず、どう検図を行うかを述べる。

広義の検図、狭義の検図

検図は製品の検査や文書のチェックと異なる3つの特徴をもっている。

- ① 図面として完成した段階でのみ行うのではなく、未完成段階の構想図、または組立図原案の内容を検討するデザインレビューや設計評価法などは一種の検図活動である。
- ② 試作もその図面の不具合箇所をいねいに探す、いわば綿密な検図である。
- ③ 生産活動に入った後、VEなど図面変更提案が出てくることも図面の不備を補っており、検図は出図後も行われていると言える。

以上の3方法は広義の検図であり、その作業は設計部門のみで行うのではなく、関連部門の協力によって推進される。

通常、“検図”と呼ばれるものは、上記のように他

部門の力を借りるのでなく、設計内部で行うものを指し、図面が完成して出図前の状態で見直すことを言っている。いわば狭義の検図である。本稿でもその検図方法について述べる。

検図が不十分な理由

設計部門内で検図を綿密に行っている企業はそう多くない。表は数年前に筆者が行った設計管理のセミナーで、「貴社の検図の実態はどのような状況ですか」とアンケートをとった結果である。綿密に行っているところは2割以下である。

検図が綿密に行われない理由は、次の3つが考えられる。

1. 高度な技術力が必要との誤解

設計作業自体は高度な学識と技術力を必要とする。したがって、検図はそれを上回る力がないとできないと考えやすい。そして、そういう力をもった人はチェッカーとなったり、検図に時間を割いたりする余裕がなく、本来の設計業務に専念せざるを得ない。

しかし、後述するように検図作業の中身はすべてが高級知識を必要とするものばかりではない。分業化すれば初級者でもできる作業がある。生産現場では高級技能者がつくった精密部品を、パートタイマーが専用ゲージやマイクロメーターなどで検査している。

設計部門でもパートタイマーがチェックできる項目を選び出して、担当させる工夫が必要である。

2. 納期からくる制約

見込み生産製品を設計する場合は、設計日程もある程度余裕があるが、金型設計のような個別受注製品の設計では日程に余裕がなく、検図時間を組み込むことができない企業が多い。

*Kazuo Nakamura：経営コンサルタント
〒247-0072 神奈川県鎌倉市岡本 1500-13-1210
TEL (0467) 45-4505

表 検図実態のアンケート結果

回 答	比 率
実質的には行っていない	15.4%
簡単に行っている	61.5%
綿密に行っている	19.2%
無回答	3.9%