

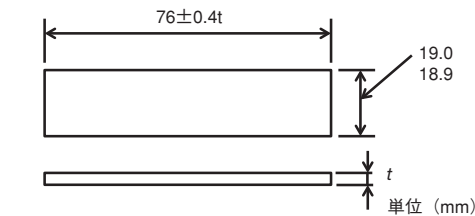
## 第6回

## ピーニング加工条件と管理の方法

小林祐次\*

新東工業(株)

ショットピーニングの加工条件は、投げ出されるショットの速度もしくは噴出されるエアの圧力、単位時間当たりのショット量などの設備の運転条件、ショットの種類、被加工材に関するものがあり、これらの組み合わせによりピーニング強度、カバレッジ、被加工材の特性などが変化するため、ピーニング効果も変化する<sup>1)</sup>。ショットピーニングの加工の管理は、一般的に①ピーニング強度(インテンシティ)②カバレッジ③被加工材の変質の評価などにより行われている。本稿では、①インテンシティと②カバレッジについて解説する。最後に今後の展開についてまとめた。



試験板	厚さ $t$	平坦度	材質	硬さ
N	0.77~ 0.81	±0.025	SAE1070 (JISG4801) ばね鋼鋼材 SUP3に相当	46-50HRCに 均一に焼入れ 焼戻し、 仕上げ-青色 (光輝) 焼戻し
A	1.27~ 1.31	±0.025		
C	2.37~ 2.41	±0.038		

図1 アルメンストリップの寸法と材質

## アルメンゲージシステム

## 1. アルメンストリップ

板材の片面のみをショットピーニングすると加工面が一様に叩き延ばされるため円弧状に変形する。一般に加工の程度が大きいくほど変形量も大きいので、ピーニング強度の指標の1つとされており、後述のアルメンストリップと呼ばれる試験片の湾曲高さ(アークハイト)を評価パラメータとしている<sup>2)</sup>。アークハイトを得るためには、試験片であるアルメンストリップのほかに必要なものがあるので、それぞれ説明する。

アルメンストリップは図1に示す寸法および材質であり、板厚によってN、AおよびCの3

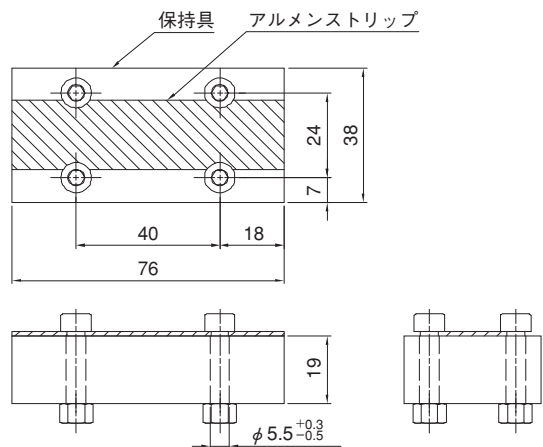


図2 アルメンストリップホルダの寸法(単位:mm)