

精密鍛造

小坂田宏造, 石川孝司, 小野宗憲, 森下弘一, 安藤弘之 編著

日刊工業新聞社

ISBN: 978-4-526-06554-5

正誤表 (ver.4)

・ P.5 表 1.1.2 :

表 1.1.2 鋼の熱間鍛造、温間鍛造、冷間鍛造の比較⁵⁾

比較項目	熱間鍛造	温間鍛造		冷間鍛造
鍛造温度	1000~1200℃	750~850℃	500~600℃	常温
成形方法	バリ出し方式	a) 押出し方式 b) バリ出し方式 c) 密閉方式	a) 押出し方式 b) バリ出し方式 c) 密閉方式	
材料の変形抵抗	小	中		大
材料の加工難度	なし	なし	あり	あり
鍛造圧力	低い	低い	高い	高い
鍛造変量	低い	熱間鍛造と冷間鍛造の中間		高い
材料に要求される寸法精度	低い	低い	高い	高い
材料の预处理	不要	不要		焼なまし、焼戻し、焼なましなど
潤滑	材料	—		りん酸塩皮膜+金属セッケンなど
	金型	グラファイトなど	グラファイトなど	不用かクーラントオイルなど
主な鍛造設備	クランクプレス スクリュープレス アブセッター ドロップハンマー	ナックルジョイントプレス クランクプレス 油圧プレス		多数フォーマー ナックルジョイントプレス クランクプレス 油圧プレス
成形工数	少ない	中間より少ない		多い
製品	組織	粗大化	微細化、急冷組織	
	表面状態	粗大	微細化	
	放り	粗大	微細化	
	寸法精度	粗大	微細化	
寸法精度 (mm)	金型により制限あり	±0.5~±1.0	±0.05~±0.15	±0.05~±0.1
	厚さ	±1.0~±2.0	±1.0~±0.25	±1.0~±0.25
	肉厚	0.7~1.0	0.10~1.40	0.10~1.40
形状	複雑	複雑	複雑なものもある	複雑なものもある

以下は、ver.3までの正誤表（これらは2011年4月増刷版には反映されています）。

・ P.i 11 行目：多くの行程 → 多くの工程

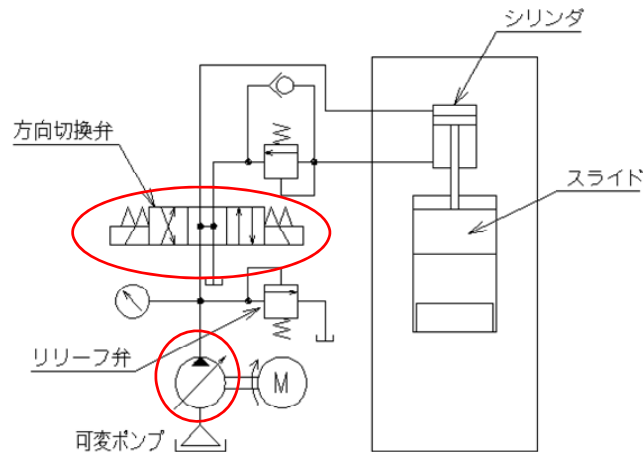
・ P.i 17 行目：行程削減 → 工程削減

・ P.23 式(2.1.3)の2行目：分母 $h \cdot i \Delta h$ → $h_0 \cdot i \Delta h$

・ P.53 2行目： $(\pi d_0^4/4)$ → $(\pi d_0^2/4)$

・ P.53 式(2.4.5)： $P_b = 4\pi^2 \frac{I_0}{l_0} E = \pi^3 \frac{d_0^4}{l_0^2} E$ → $P_b = 4\pi^2 \frac{I_0}{l_0^2} E = \frac{\pi^3 d_0^4}{16 l_0^2} E$

- P.65 17 行目 : $m = 0.19 \rightarrow 0.91$
- P.65 18 行目 : 押し比 1,2 \rightarrow 押し比 1.2
- P.66 図 2.5.8 : 図中の減面率の数式 分子と分母が逆
- P.188 図 3.5.31 : 図中のシンボル記号に誤りあり. 正しくは下図の赤丸内のシンボル記号.



- P.203 参考文献 10 : Press Forging Journal \rightarrow Press Forming Journal
- P.305 下から 2 行目 : 式(2.4.9) \rightarrow 式(2.4.6)
- P.231,232 3.6 の参考文献 : 下記のように変更し, 参考文献 12 は取り除く (本文に引用記載箇所なし).
 - 1) 三田村一宏 : 鍛造技報, **89**(2002), 50-55.
 - 2) 型技術 1990 年 9 月号.
 - 3) 森下弘一 : 日本塑性加工学会第 10 回塑性加工技術フォーラムテキスト, (2001).
 - 4) 田村庸, 奥野利夫 : 日立金属技報, **6**(1990), 59-64.
 - 5) 森下雅則, 麻田裕暉, 千葉芳孝, 原康介, 安藤光浩, 田村庸 : 型技術, **7**(1999), 176-177.
 - 6) 山中久彦 : 金属, **55**(1985), 54.
 - 7) 超硬工具協会規格 : 耐摩耗・耐衝撃工具用超硬合金及び超微粒子超硬合金の材種選択基準, (2005), 019D.
 - 8) ダイジェット超硬素材カタログ Vol.8.
 - 9) 山本勉 : 第 26 回鍛造実務講座テキスト, (1999), 7-14.
 - 10) 山本勉, 阪上楠彦 : 日本機械学会第 9 回機械材料・材料加工技術講演会講演論文集, (2001), 195-196.
 - 11) W. Dawihl, G. Atmeyer, M.K. Mahl: Z. Metallkde, **54**(1963), 66.

以上

2012/02 著者一同