

さんぶるもんだい たんぞう
サンプル問題 (鍛造)

1. おも しゅつだいはんい
主な出題範囲

がつかしけん
(1) 学科試験

こうもく 項目	しゅつだいすう めやす 出題数(目安)
きょうつうもんだい 共通問題	もんでいど 20問程度
① <small>きそぎじゆつ たんぞう きそ たんぞうかこう しゆるいおよ とくちやうとう</small> 基礎技術 (鍛造の基礎、鍛造加工の種類及び特徴 等)	
② <small>せいさんこうてい たんぞうこうていのぞ かながた ざいりやう せつだん かねつ けんさとう</small> 生産工程 (鍛造工程除く) (金型、材料、切断、加熱、検査等)	
せんたくもんだい はん まがたたんぞう ぶれすがたたんぞう 選択問題:ハンマ型鍛造、プレス型鍛造のうち1つ	もんでいど 10問程度
③-1: <small>はんまたんぞう</small> ハンマ鍛造	
③-2: <small>ぶれすたんぞう</small> プレス鍛造	
そうけい 総計	30問

じつぎしけん
(2) 実技試験

<small>こうもく</small> 項目	<small>しゅつだいすう めやす</small> 出題数(目安)
<small>きょうつうもんだい</small> 共通問題	<small>もんていど</small> 10問程度
<small>ききこうぐ</small> ① 機器工具	
<small>ぎじゆつ</small> ② 技術	
<small>ざいりょう</small> ③ 材料	
<small>せんたくもんだい はんまがたたんぞう ぶれすがたたんぞう</small> 選択問題:ハンマ型鍛造、プレス型鍛造のうち1つ	<small>もんていど</small> 5問程度
<small>はんまたんぞう</small> ④-1:ハンマ鍛造	
<small>ぶれすたんぞう</small> ④-2:プレス鍛造	
<small>そうけい</small> 総計	<small>もん</small> 15問

※出題数はあくまで目安であり、試験によって変動する可能性があります。

2. 学科試験・サンプル問題

① 基礎技術（鍛造の基礎、鍛造加工の種類及び特徴等）

問題①-1：熱間鍛造、温間鍛造及び冷間鍛造の区分は、鍛造の加工温度でできる。

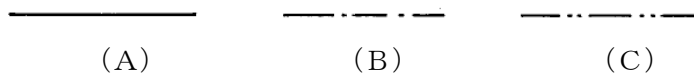
正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

問題①-2：鍛造三悪は、異材混入・オーバーヒート・厚み不良である。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

② 生産工程（鍛造工程除く）（金型、材料、切断、加熱、検査等）

問題②-1：下図の線は、(A) は外形線・(B) は中心線・(C) は想像線をあらわしている。



正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

問題②-2：熱間鍛造用のハンマ金型とプレス金型は、使用目的が同じであるため同材質でよい。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

③ 選択科目

③-1 ハンマ鍛造

問題③-1-1：ハンマ鍛造は、作業者の熟練度で打撃力は調整できる。しかし、複雑形状の鍛造品の加工は不可能である。

正答：×（試験では「B」（誤り）と解答）

問題③-1-2：ハンマ鍛造の型ずれ原因は、ハンマの衝撃荷重による設備劣化と定期保全の不備が大きい。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

③-2 プレス鍛造

問題③-2-1：プレス鍛造で断面変化の激しい鍛造品は、前工程としてフォー징ロール等の予備成形機が必要である。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

問題③-2-2：プレス鍛造は、金型温度が上昇しやすいので水冷却等が必要である。

正答：○（試験では「A」（正しい）と解答）

3. 実技試験・サンプル問題

① 機械工具

問題①：鍛造品の抜けこう配について、正しい記述はどれか。選択肢 (A) ~ (D) より選びなさい。

- 選択肢 (A) ハンマ金型の外側抜けこう配は、 3° 以下でも離型できる。
(B) プレス金型の外側抜けこう配は、ロックアウト装置があれば、 1° 以下でも離型はできる。
(C) 金型の外側抜けこう配と内側抜けこう配は、同じ値でよい。
(D) 金型外側抜けこう配は、内側抜けこう配より大きくする。

正答：B

② 技術

問題②：据込み鍛造材の切断管理はなにか。誤った記述はどれか。選択肢 (A) ~ (D) より選びなさい。

- 選択肢 (A) 切断面の直角度 (切断材の倒れ)
(B) 切断面のきず・かえり (切断面の状態)
(C) 切断材の質量 (切断材の長さ)
(D) 切断材の錆 (切断材の表面状態)

正答：D

③ 材料

問題③：長軸成形のような、前方押し鍛造に適した潤滑剤はどれか。選択肢 (A) ~ (D) の中から選びなさい。

- (A) 金型への冷却と潤滑を考え、水溶性黒鉛潤滑剤を使用。
(B) 金型への汚れ防止と作業環境を考え、水溶性白色潤滑剤を使用。
(C) 金型への潤滑膜拡散性を考え、油性黒鉛潤滑剤を使用。
(D) 金型への温度上昇防止を考え、工業用水のみを使用。

正答：C

④-1 ハンマ鍛造

問題④-1：ハンマ鍛造用金型について、誤った記述はどれか。選択肢（A）～（D）より
えら
選
び
な
さい。

- 選択肢 （A）複式型は、仕上げ打ちを含む2つ以上のインプレッションが彫刻さ
れている。
- （B）多数個打ちは、長さで350mm、個数で6個が限界である。
- （C）金型インプレッションの配置には、直列配置と並列配置がある。
- （D）仕上工程の打撃数（ブロー）は、3回（ブロー）以上が適切である。

せいとう
正答：D

④-2 プレス鍛造

問題④-2：金型を取付けるダイホルダで、誤った記述はどれか。選択肢（A）～（D）よ
り
えら
選
び
な
さい。

- 選択肢 （A）ダイホルダには、角型用と丸型用がある。
- （B）ダイホルダの摩耗や沈下防止のため、ハードプレートを採用している。
- （C）ガイドポストは、上下ホルダの運搬や据付時に必要な安全対策部品で
ある。
- （D）金型交換時間短縮のため、金型の取付けに油圧クランプが採用され
ている事例がある。

せいとう
正答 C

いじょう
以上