

せいさくとう さぎょう しけん せんもんきゅう かだい てじゆん
製作等作業試験(専門級)の課題の手順せいけいかこう さぎょう
1. 成形加工作業かだい ほご ぐ ふくそう ちやくよう ひょうじゆんじかん うちき じかん せいげんな
【課題1】 保護具、服装の着用 <標準 時間、打切り時間 : 制限無し>ほご ぐ ふく さぎょう ふくそう きが
保護具も含め、作業ができる服装に着替えなさい。かだい きかい じ こうぐ そくていき とう てんけんせいび さぎょう
【課題2】 機械、治工具、測定器等の点検整備作業ひょうじゆんじかん ふん うちき じかん ふん
<標準 時間 : 5分、打切り時間 : 7分>つぎ てじゆん したが じ こうぐ そくていき せんてい てんけん およ せいけいき あんぜんてんけん
① 次の手順に従って、治工具、測定器の選定と点検及び成形機の安全点検をなさい。てじゆん
手順ひつよう じ こうぐ えら
(1) 必要な治工具を選ぶ。ひつよう そくていき えら
(2) 必要な測定器を選ぶ。えら じ こうぐ そくていき てんけん けっか しさ こしょう
(3) 選んだ治工具と測定器を点検し結果を指差呼称する。せいけいき あんぜんてんけん けっか しさ こしょう
(4) 成形機の安全点検をし、結果を指差呼称する。せいけいき ふつきゅう
(5) 成形機を復旧 させる。つぎ てじゆん したが かた かながた てんけん
② 次の手順に従って型(金型)の点検をなさい。てじゆん
手順かた とりつけ じょうたい てんけん けっか しさ こしょう
(1) 型の取付状態を点検し、結果を指差呼称する。かながた せいけいめん きゃびてい ぼーていんぐ ほんん じょうたい てんけん
(2) 金型の成形面(キャビティやパーティング)の破損状態を点検し、けっか しさ こしょう
結果を指差呼称する。かだい ざいりょうじゆんび さぎょう
【課題3】 材料準備作業ひょうじゆんじかん ふん うちき じかん ふん
<標準 時間 : 3分、打切り時間 : 5分>つぎ てじゆん したが ざいりょう せんてい じゆんび
次の手順に従って材料を選定し、準備をなさい。てじゆん
手順ざいりょう ひんめい かくにん けっか しさ こしょう
(1) 材料の品名を確認し、結果を指差呼称する。ざいりょう しょう きげん かくにん けっか しさ こしょう
(2) 材料の使用期限を確認し、結果を指差呼称する。

(3) 異物混入が無いか確認し、結果を指差呼称する。

(4) 所定の場所に材料を準備する。

【課題4】 加工条件設定作業

＜標準時間：4分、打切り時間：5分＞

次の手順に従って加工条件を設定し数値を確認して記録を下さい。

手順

(1) 金型温度を設定し、値を記録する。

(2) 加硫時間を設定し、値を記録する。

【課題5】 材料供給、試し加工、成形機による加工作業

＜標準時間：25分、打切り時間：33分＞

① 次の手順に従って、試し加工を下さい。

手順

(1) 材料を供給し、成形機を起動して成形品をつくる。

(2) 成形品を取り出し、品質を確認し、結果を指差呼称する。

② 次の手順に従って、成形機による加工を下さい。(2回繰り返す)

手順

(1) 材料を供給し、成形機を起動して成形品をつくる。

(2) 成形品を取り出し、品質を確認し、台に置く。

【課題6】 形状仕上げ、寸法検査作業

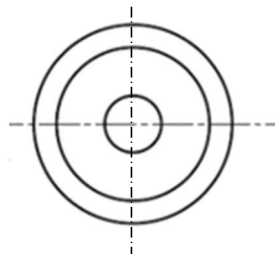
＜標準時間：20分、打切り時間：25分＞

① 次の手順に従ってバリ仕上げを下さい。(試料3個)

手順

(1) 0.5 mm以下にバリ仕上げをする。

※3個仕上げる



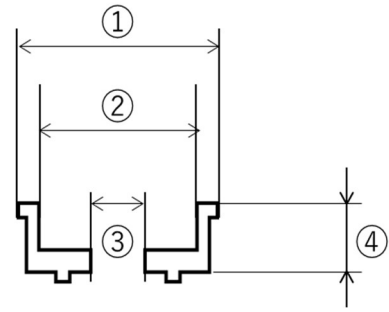
③ つぎ てじゆん したが してい ぶい すんぽう そくてい きろく
次の手順に従って指定部位の寸法を測定し記録を下さい。

しりょう こ ばんごう
(試料2個<番号1と2>)

てじゆん
手順

- (1) 指定部位の①～④の寸法を測定する。
- (2) 測定した①～④の寸法を記録する。

※2 個測定し、記録する



かだい がいかんけんさ さぎょう
【課題7】 外観検査作業

ひょうじゆんじかん ぶん うちき じかん ぶん
<標準 時間 : 4分、打切り時間 : 5分>

① つぎ てじゆん したが ふりよう はんべつ
次の手順に従って不良を判別下さい。

てじゆん
手順

- (1) げんぶつ を み て、1～5 の ふりよう こうもく から、あてはまる ふりよう えら きにゆう ようし
現物 を見て、1～5 の不良項目から、あてはまる不良を選び、記入用紙に
まる つ
○を付け下さい。

② 次の手順に従って現物の限度見本に基づき良否を判定下さい。

- (1) げんど みほん もと せいけいひん ふりようひん えら きにゆう ようし まる つ
限度見本に基づき1～4 の成形品から不良品を選び、記入用紙に○を付け下さい。

いか よはく
<以下 余白>

2. 押し加工作業

【課題1】 保護具、服装の着用

ひょうじゆんじかん うちき じかん せいげんな
<標準 時間、打切り時間 : 制限無し>

ほご ぐ ふく さぎょう ふくそう きが
保護具も含め、作業ができる服装に着替えなさい。

【課題2】 機械、治工具、測定器等の点検整備作業

ひょうじゆんじかん ふん うちき じかん ふん
<標準 時間 : 10分、打切り時間 : 15分>

つぎ てじゆん したが じ こうぐ そくていき せんてい てんけん およ せつび かた だい てんけん
次の手順に従って、治工具、測定器の選定と点検及び設備、型(ダイ)の点検をなさい。

てじゆん 手順

- さぎょう ひつよう じ こうぐ そくていき えら
(1) 作業に必要な治工具と測定器を選びなさい。
- えらんだ じ こうぐ そくていき てんけん しさ こしょう
(2) 選んだ治工具と測定器を点検し、指差呼称をおこなう。
- おしだし せつび うんでん ぼたん おし せつび でんげん いれる
(3) 押し出し設備の運転ボタンを押し、設備の電源を入れる。
- おしだし すくりゆう rpm いか かいてんすう かいてん すくりゆう てんけん
(4) 押し出しスクリーを5rpm以下の回転数で回転させて、スクリーを点検する。
- かくにん しさ こしょう
(5) 確認できたら指差呼称をおこなう。
- ひじょう ていし そうち てんけん
(6) 非常停止装置を点検する。
- かくにん しさ こしょう
(7) 確認できたら指差呼称をおこなう。
- おしだし せつび ふつきゆう
(8) 押し出し設備を復旧する。
- かた だい てんけん
(9) 型(ダイ)を点検する。
- かくにん しさ こしょう
(10) 確認できたら指差呼称をおこなう。
- かた だい おしだし せつび とりつける
(11) 型(ダイ)を押し出し設備に取り付ける。
- と つ じさ こしょう
(12) 取り付けができたなら、指差呼称をおこなう。

【課題3】 材料準備作業

ひょうじゆんじかん ぶん うちき じかん ふん
<標準 時間 : 3分、打切り時間 : 5分>

つぎ てじゆん したが ざいりよう せんてい せつび じゆんび
次の手順に従って、材料を選定し、設備に準備しなさい。

てじゆん 手順

- しりょう ざいりよう ひんめい かくにん きろく しさ こしょう
(1) 使用する材料の品名を確認し、記録し、指差呼称をおこなう。
- ざいりよう しりょう きげん ない かくにん きげん きろく しさ こしょう
(2) 材料が使用期限内であるか確認し、期限を記録し、指差呼称をおこなう。

(3) 材料に異物混入がないか確認し、指差呼称をおこなう。

(4) 押出設備に材料を準備する。

【課題4】 加工条件設定作業

＜標準 時間：3分、打切り時間：5分＞

次の手順に従って加工条件を設定し、数値を確認して記録しなさい。

手順

(1) ヘッド温度調温度を指示書どおりに設定する。

(2) 設定した値を確認し、記録する。

【課題5】 材料供給、試し加工、調整、押出設備による加工作業

＜標準 時間：23分、打切り時間：35分＞

次の手順に従って、押出品を加工しなさい。

手順

(1) 10～30rpm の回転数でダイから押出品を出す。

(2) 任意の長さでカットし、大きさを確認し、指差呼称をおこなう。

(3) 押出品を調整して、小さくしなさい。

(4) 調整したら、500mm以上の長さにカットし、大きさを確認し、台の上に置く。

(5) ダイから押出品を出す。

(6) 500mm以上の長さにカットし、大きさを確認し、台の上に置く。

(7) 押出設備を停止する。

※課題5終了後、試験官の指示で、材料投入をやめダイを外し、スクリーーの中の

材料を出してゴム屑を捨てる。(採点しない作業)

【課題6】 形状 仕上げ、寸法検査作業

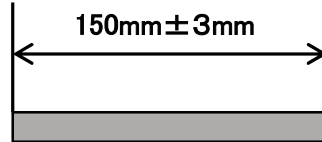
＜標準 時間：16分、打切り時間：20分＞

次の手順に従って、試料を裁断し、指定部位の寸法を測定しなさい。

てじゆん
手順

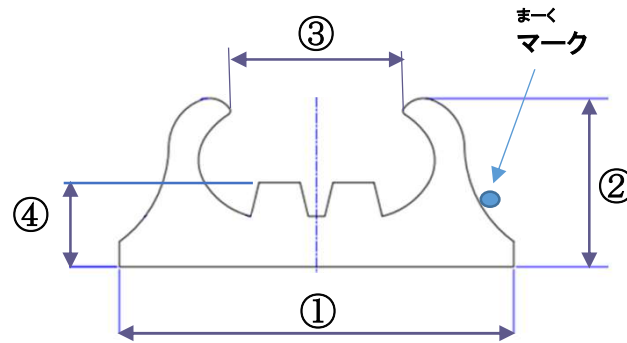
(1) 支給された試料を、150mm ± 3mm に治工具を使って5個裁断しなさい。

※裁断でミスをしたときは、切り直してもよい。



(2) 指定部位の寸法4か所を、試料5個測定し、値を記録しなさい。

(小数点第2位まで 例: 3.53)



かだい
【課題7】 外観検査作業

ひょうじゆんじかん
標準時間 : 4分、打ち切り時間 : 5分

つぎ てじゆん したが
次の手順に従って、不良を判別しなさい。

てじゆん
手順

(1) 現物を見て、1~5の不良項目から、あてはまる不良を選び、記入用紙に

No	ふりようこうもく 【不良項目】
①	かりゆうぶそく 加硫不足
②	いぶつ こんにゆう 異物混入
③	えあー エアー
④	やけ ヤケ
⑤	ぶるーむ ブルーム

(2) 提示された限度見本をもとに、不良品をすべて選びなさい。

3. 混練り圧延加工作業

【課題1】 保護具、服装の着用

＜標準 時間、打切り時間 : 制限無し＞

保護具も含め、作業ができる服装に着替える。

【課題2】 機械、治工具、測定器等の点検整備作業

＜標準 時間 : 6分、打切り時間 : 8分＞

次の手順に従って、治工具、測定器の選定と点検及び設備、型(ロール)の点検をする。

手順

- (1) 必要な治工具や測定器を選ぶ。
- (2) 治工具や測定器を点検し、確認結果を指差呼称する。
- (3) 設備を安全点検し、確認結果を指差呼称する。
- (4) 設備を復旧する。
- (5) ロールを点検し、確認結果を指差呼称する。

【課題3】 材料準備作業

＜標準 時間 : 8分、打切り時間 : 12分＞

次の手順に従って、材料(薬品)を選定した後、重量を計量し、配合する。

手順

- (1) 試験官に渡された表を見て、測定結果等記入用紙に基準重量と公差を記入する。
- (2) 各材料の品名を確認し、結果を指差呼称する。
- (3) 各材料の使用期限を確認し、結果を指差呼称する。
- (4) 各材料に異物混入が無いか確認し、結果を指差呼称する。
- (5) 各材料を公差内に計量し、その後、配合する。
- (6) 測定結果等記入用紙に、結果を記入する。

【課題4】 加工条件設定作業

＜標準 時間 : 3分、打切り時間 : 5分＞

次の手順に従って、加工条件を設定し数値を確認する。

てじゆん
手順

- (1) 試験官の指示に従い、ロール間隙を設定する。
- (2) 試験官の指示に従い、ロール間隙を元の寸法に戻す。

かだい ざいりょうとうにゆう こんねりあつえんせつび かこう さぎょう
【課題5】 材料投入、混練り圧延設備による加工作業

ひょうじゆんじかん ふん うちき じかん ぶん
<標準 時間 : 13分、打切り時間 : 20分>

- つぎ てじゆん したが ざいりょうとうにゆう ろーる ま つ
① 次の手順に従って、材料投入とロール巻き付けをおこなう。

てじゆん
手順

- (1) 材料を投入し、結果を指差呼称する。
- (2) その後、材料をロールに巻き付けて、結果を指差呼称する。
- つぎ てじゆん したが ね さぎょう
② 次の手順に従って、練り作業をおこなう。

てじゆん
手順

- ごむ き かえ かいく かえ
(5) ゴムの切り返しを5回繰り返す。

き かえ ま と ごむ かつと さゆう かえ さいど ろーる い さぎょう
※切り返しは、巻き取りゴムをカットし、左右ひっくり返して再度ロールに入れる作業を
いう。

- ごむ まるどお かいく かえ
(2) ゴムの丸通しを5回繰り返す。

まるどお ま と ごむ かつと たて じょうたい さいど ろーる い さぎょう
※丸通しは、巻き取りゴムをカットし、縦にした状態で再度ロールに入れる作業を
いう。

かだい けいじょう しあ さぎょう
【課題6】 形状 仕上げ作業

ひょうじゆんじかん ふん うちき じかん ぶん
<標準 時間 : 10分、打切り時間 : 12分>

- つぎ てじゆん したが しーと さいだん
次の手順に従って、シートを裁断する。

てじゆん
手順

- (1) 指定された寸法幅で、500mm以上の長さのシートを裁断する。
- (6) 裁断したシートを、作業台または台車に置く。
- のこ ざいりょう きりおとす
(3) 残った材料は切り落とす。

【課題7】 寸法検査作業

＜標準時間：8分、打切り時間：10分＞

次の手順に従って、シートの厚みを測定し、記録する。

手順

(1) 支給材3枚の厚みを測定する。

(2) 測定結果を記録する。

※明示(マーク)した位置の寸法を測定すること。(2カ所)

【課題8】 練り品質検査作業

＜標準時間：10分、打切り時間：15分＞

次の手順に従って、材料のムーニー粘度を測定し、記録する。

手順

(1) 用意した材料で、ムーニー粘度の測定サンプルを、一つ準備する。

(2) 品番及びムーニー粘度の規格を測定結果等記入用紙に記入し、ムーニー粘度を測定する。

(3) 測定した値を記録し、その結果から良否を判断し、判定する。

＜以下 余白＞

4. 複合積層加工作業

ふくごう せきそう かこう さぎょう

⇒ <2025年度掲載する予定>

ねんど けいさい よてい

—以上—

2024年 6月27日 作成

ねん がつ にち

さくせい