

試験機 ヒヤリハット事例



こんなヒヤリハット
がありました。
あなたの作業は
大丈夫ですか？

株式会社 島津製作所
分析計測事業部
品質保証部

適用

オート

万能

サーボ

SMV



動作する可能性のあるときに試験空間に頭や手などを入れない！二人作業時は特に注意！

例 1

万能試験機の上下クロスヘッドに頭、顔を挟みかけた。

例 2

オートグラフを二人で作業中に、クロスヘッドが動かない症状であった。

一人が基板に触れたとたん、クロスヘッドが動き出し、もう一人があやうくクロスヘッドとテーブルに挟まれそうになった。



適用

オート

万能

サーボ

SMV

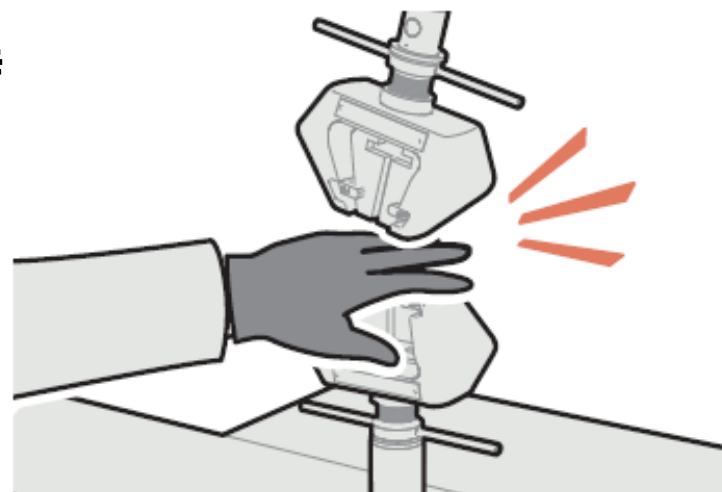


5 kg を超える重量物の取扱いには注意！

例 1 万能試験機で重量物を取り扱う時に手を挟まれそうになった。

例 2 万能試験機でチャックホルダーを挿入する時に、グリスで手がすべり、チャックホルダーを落下させかけた。

例 3 万能試験機UH-F形のチャック取付け時にすべてチャックが落下した。



適用

オート

万能

サーボ

SMV



試験（運転）開始前に試験条件を再確認すること！

例 1

校正中、負荷方向を間違えて100%負荷時にさらに増加方向にクロスヘッドを動かしてしまった。

例 2

クロスヘッド移動速度設定を間違えて速い速度（500mm/minあるいは1000mm/min）で動かした。万能試験機U H - F形のチャック取付け時にすべてチャックが落下した。

例 3

UP, DOWNの向きを間違えた。

例 4

操作時、動作速度を変更したのを忘れていた。

例 5

検力中に速い速度（500mm/minや1000mm/min）で動かしてしまい、検力器を破損しそうになった。



適用

万能

サーボ



試験力制御開始時、制御切替時は思わぬ動きをすることがあるので注意！

例 1

サーボパルサで試験片がロードセルに当たっていない状態で試験力制御にしてアクチュエータが急激に動いた。

例 2

サーボパルサで間違って制御切替をしてしまい、アクチュエータが急激に動いた。

試験中に制御やレンジを切り換えるときには正しい手順に従って行い、不用意に切り換えないようにしてください。



適用

オート

万能

サーボ

SMV



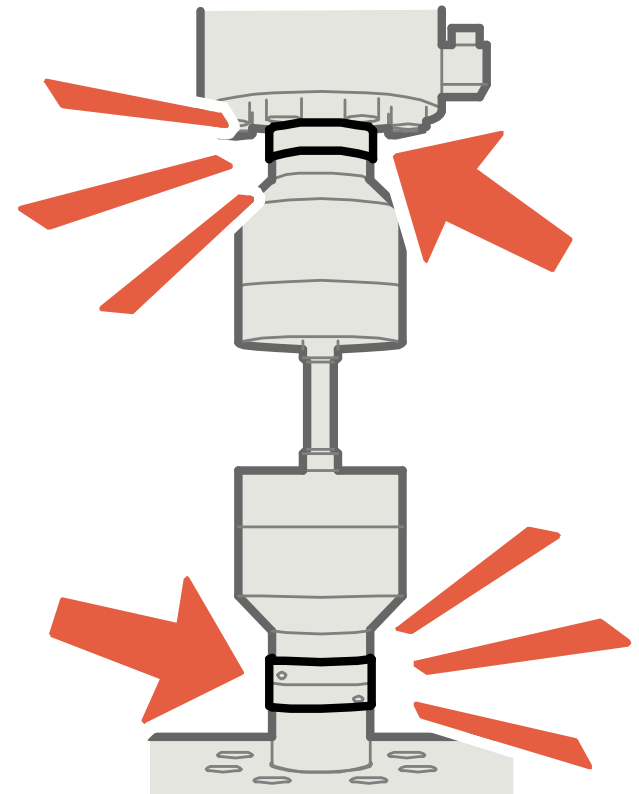
動作前に配管・ボルト・ネジの締め忘れを再確認！

例 1

万能試験機で配管やボルトの締め忘れがあった。
動作前のチェックで見つかり、無事だった。

例 2

オートグラフでユニバーサルジョイントの
カラーネジが緩んでいたため、ユニバーサ
ルジョイントを外したときにカラーが滑り
指の怪我をした。



適用

オート

万能

サーボ

SMV



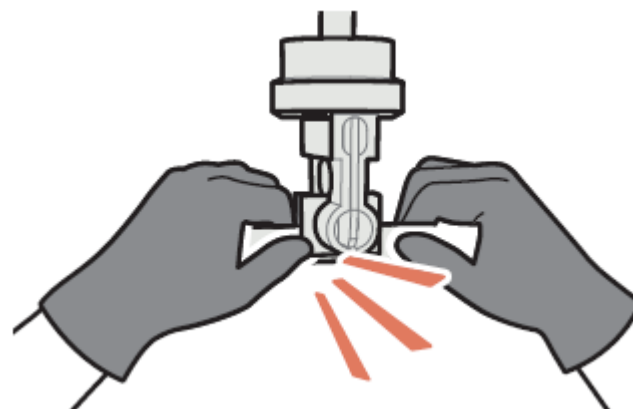
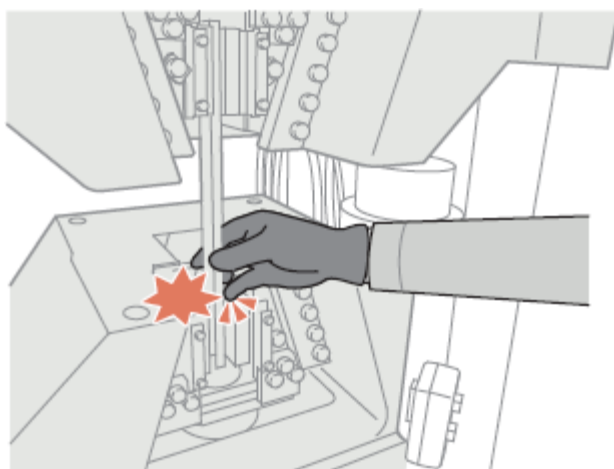
駆動部に手を入れない！

例 1

サーボパルサで制御ONの状態に気付かず、アクチュエータに触れた。

例 2

試験片をつかみ具に取り付けるときに、つかみ歯移動範囲に手を入れたまま、つかみ具の開閉スイッチを押したため、指を挟みそうになった。



適用

オート

万能

サーボ

SMV



安全靴、ヘルメットまたは帽子を着用すること！

例 1

自分の毛髪で200Vをショートさせた。

例 2

重量物の治具を着脱する時に滑らせてしまい、
あやうく足の上に落としそうになった。



適用

オート

万能

サーボ

SMV



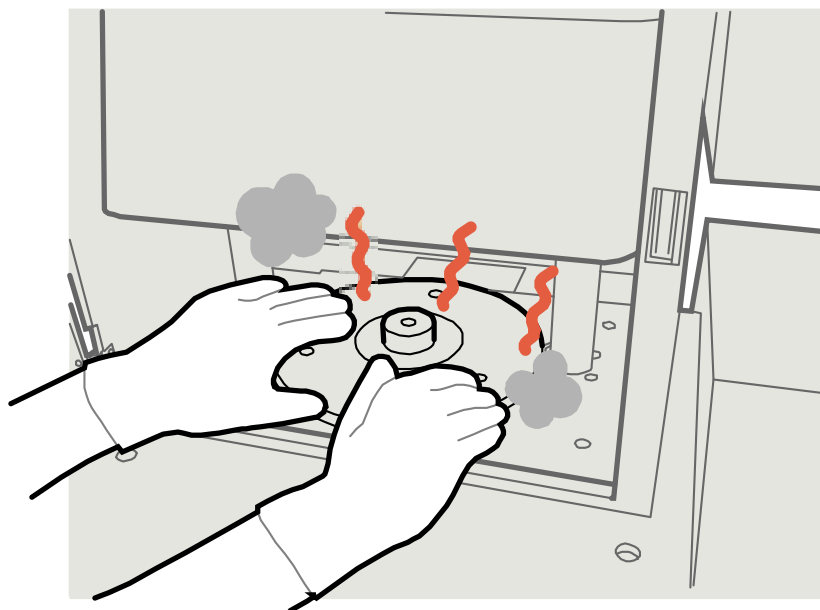
高温物を扱うときは耐熱手袋を必ず着用すること！

例 1

SMVの調整中に熱盤で火傷しそうになった。

例 2

SMVでダイスを外して約5分後に素手でさわると熱かった。



適用

オート

万能

サーボ

SMV



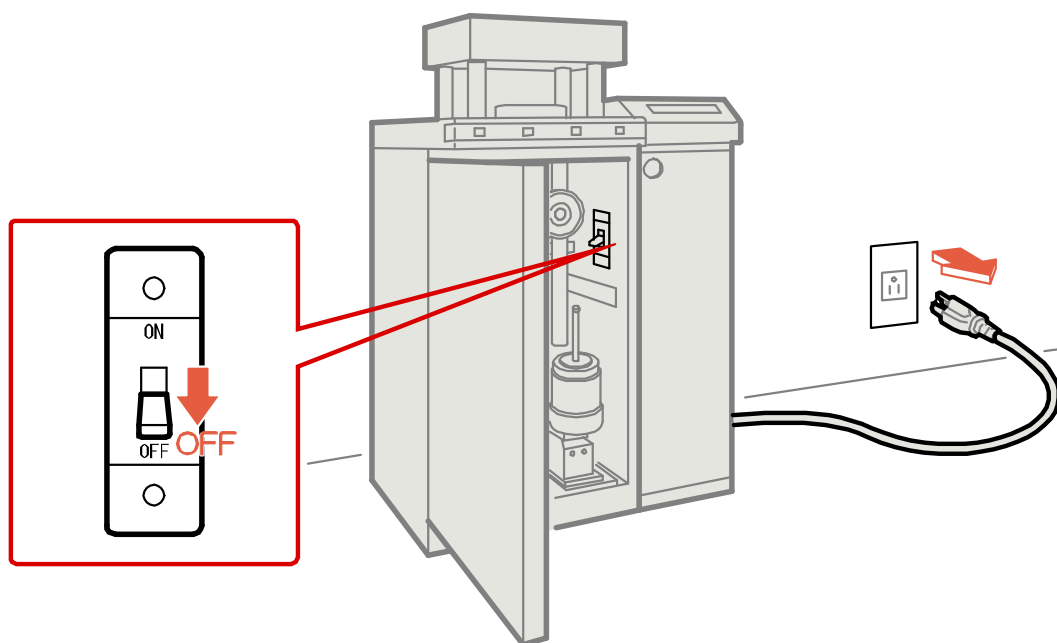
分解作業は必ず電源コードを抜いて行うこと！

例 1

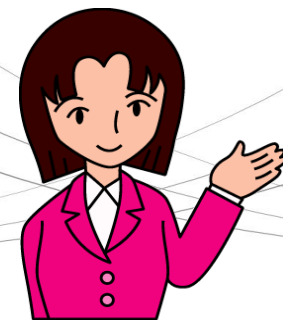
オートグラフ A G S 形のモータを清掃する際、カーボンブラシのふたとブラシを外していた。その時電源を切り忘れていたので感電した。

例 2

電源をOFFせずに制御器に接触し、工具でショートした。



確認テスト



下記の記述で、正しいものを全て選んで下さい。

- 1. 試験機に使う治具などは重量物が多いので、安全靴を必ず着用している。**
- 2. 慣れた試験でも、試験開始前には試験速度などの試験条件を必ず確認している。**
- 3. 試験をしていた人が急用で席を外したので、急遽、試験機を扱っていない部署の人に代行を頼んだ。**
- 4. 試験終了後、試験片が何かにひっかかって取り除けなかったので、つかみ具を覗き込んで取り除いた。**

確認テスト

正解は、1と2です。

- 1. 試験機に使う治具などは重量物が多いので、安全靴を必ず着用している。
- 2. 慣れた試験でも、試験開始前には試験速度などの試験条件を必ず確認している。
- ×3. 試験をしていた人が急用で席を外したので、急遽、試験機を扱っていない部署の人に代行を頼んだ。
試験には、常に危険が伴います。操作者は必ず取扱説明書を熟読し、操作方法について教育を受けた方だけがお使いいただくようにしてください。
- ×4. 試験終了後、試験片が何かに引っかかって取り除けなかったため、つかみ具を覗き込んで取り除いた。
試験機の電源が入ったままなので、試験機が動く可能性があります。動作する可能性のある時に、試験空間に絶対に手や頭を入れないでください。