

令和6年度 インターンシップ

(R6年11月6日～11月8日 実施)

鹿児島工業高等学校 インターンシップ実施要領

実習生：機械科 2年生 3名

実施期間		2024年11月6日(水)～11月8日(金)				
日程	時間帯		場所	スケジュール	担当部署/担当	
	開始	終了				
1日目 11月6日 水曜日	7:55	8:00	工場	ラジオ体操	総務	脇
	8:00	8:15	〃	朝礼	総務	脇
	8:15	8:30	応接室	オリエーション①社長講和	—	—
	8:30	9:00	工場	オリエーション②会社工場見学	設計G	加藤、堂園
	9:00	9:15	2F休憩室	会社概要説明		上山
	9:15	12:00		ペーパーウエイト(CAD)の作成		加藤、堂園
	12:00	13:00		昼食休憩	—	—
	13:00	15:30	現場見学	荒田川排水機場※社用車で移動します 田上ポンプ所(工事中の外観見学) ※時間があったら行きます	設計G	上山、堂園
	15:30	16:00	2F休憩室	レポート作成～解散	総務	脇

実施期間		2024年11月6日(水)～11月8日(金)				
日程	時間帯		場所	スケジュール	担当部署/担当	
	開始	終了				
2日目 11月7日 木曜日	7:55	8:00	工場	ラジオ体操	製缶G	白石
	8:00	8:15	〃	朝礼		
	8:15	8:30	2F休憩室	安全教育/製缶グループ部員紹介		
	8:30	9:00	製缶工場	溶接の基礎知識	細田	
	9:00	10:00		TIG溶接練習	白石	
	10:00	12:00		TIG溶接でナット君製作	細田、堂地	
	12:00	13:00	2F休憩室	昼食休憩	—	—
	13:00	13:45	製缶工場	TIG溶接でナット君製作	製缶G	白石 細田、堂地
	13:45	14:30		手アーク溶接練習		
14:30	15:30	半自動溶接練習				
15:30	16:00	2F休憩室	レポート作成～解散	総務	脇	

時間がありましたら
※ボルト・ナット説明 ボルト締付けの実演/トルクの管理につて

実施期間		2024年11月6日(水)～11月8日(金)				
日程	時間帯		場所	スケジュール	担当部署/担当	
	開始	終了				
3日目 11月8日 金曜日	7:55	8:00	工場	ラジオ体操	機械G	佃
	8:00	8:15	〃	朝礼		
	8:15	8:30	機械工場	安全教育/工作機械説明		
	8:30	10:30		ペーパーウエイトの製作		
	10:30	12:00		ボール盤の作業		
12:00	13:00	2F休憩室	昼食休憩	—	—	
11月8日 金曜日	13:00	14:00	機械工場	芯出し工具説明	機械G	佃
	14:00	15:00		バランサーの見学		
	15:00	15:30		刻印		
15:30	16:00	2F休憩室	レポート作成/感想発表～解散	総務	脇	

※ 注意事項 ※

◆ 休憩時間について

原則弊社のスケジュールで動いていただきます。

昼食休憩(12:00～13:00)とは別に2回休憩時間がございます。

① 10:00～10:15 / ② 14:45～15:00

◆ 持ち物について

- ・ 実習服
- ・ お弁当
- ・ 筆記用具
- ・ メモ帳

※安全靴やヘルメット等はこちらでご用意させていただきます。

※交通機関をご利用の際は最寄り駅(五位野駅)まで送迎いたします。

その他ご不明な点やご質問ございましたらお気軽にお問合せください。



〒891-0132 鹿児島市七ツ島一丁目1番26号

TEL 099-262-1201 FAX 099-262-0333

総務部 脇 陸仁

1日目：午前

オリエンテーション：社長講和



社長講話では、「学生であっても社会人であっても目標を持つことが一番大切。部活も勉強も目標を持って有意義な学校生活を送ってほしい。」との話がありました。

オリエンテーション：会社概要説明



プロジェクターを使用して、弊社の概要や歴史、仕事の内容等をクイズを出しながら説明しました。



オリエンテーション：工場見学



現在工場では分解整備をしている排水ポンプと、製作しているクレーンの実物を見ながら説明しました。



担当者より
説明をしている時に、相槌などをよくしてくれて、とても熱心に聞いてくれました。

1日目：午後

ペーパーウエイト(CAD)の作成



IJCACで図面を描きました。



担当者より
色々なコマンドを使用しましたが、1度説明しただけで理解し1人で図面を描けていたので素晴らしいかったです👍

現場見学：荒田川排水機場（ポンプ）



荒田川排水機場は市街地を浸水の被害から守るためにある施設です。

これは1800mmポンプについて説明しています。このポンプは雨水を1秒間当たり6.3 m^3 （一般家庭用のお風呂約30杯分）を排出できる機能を持っています。

このような施設のポンプが大雨時にきちんと作動し、河川の氾濫や浸水などの災害を防げるよう、定期的に点検を行っています。

現場見学：田上ポンプ所



一般住宅に水を送るポンプ施設となっています。写真中央にある $\Phi 150\text{mm}$ ポンプについて説明しています。



担当者より
皆さん興味津々で、説明を聞いてくれました。中々見ることが出来ない施設見学で、いい体験が出来たのではと思っています

2日目：午前

製缶グループ：安全教育

溶接加工を行う際の注意事項や安全に作業を行うための相互確認をしました。

危険予知活動

作業開始前に今日の実習内容に対してどのような危険性があるか、どのような対策をとれば安全に作業出来るかを確認してから実習に入りました。

※詳細は危険予知活動日報をご覧ください。



溶接の基礎知識

手アーク溶接・半自動溶接・Tig溶接についてそれぞれの特徴を説明しました。



担当者より
大まかな説明でしたが、それぞれメモを取りながらしっかり聞いてくれました。



Tig溶接練習

Tig溶接機の操作方法を説明後、操作に慣れてもらう為、練習材料を使って溶接の体験をしてもらいました。



担当者より
皆さん初めてとは思えない程上手でした👍
しっかりついている・ついてないを確認しながら進むことができていました。



2日目：午後

Tig溶接でナット君

部品が小さいので火傷等しないよう皮手袋を着用し手元注意で作業をしました。

※製作したナット君の写真は完成をご覧ください。



担当者より
小さい部品等もしっかりつけていてとてもいいナット君が出来ました。



手アーク溶接練習

手アーク溶接は、未経験者にはアークをスタートさせるのが難しい溶接です。

アーク長も一定に保つ必要があります。



担当者より
最初はアークスタートに手こずっていましたが、徐々にコツを掴んでいきました😊



半自動溶接練習

半自動溶接は、アークスタートは簡単ですが、トーチ角度やアーク長のスピードを一定に保つ事が必要なので難しい溶接です。

担当者より
トーチ角度やスピード等を一定に保つ難しさを実感できたと思います。
今回学んだことを学校の実習で活かして頑張ってくださいね😊



3日目：午前



機械グループ：安全教育

工作機械を使用する前に、「どのような危険があるのか」を拾い出し、「どのような対策が必要か」を書き出して、相互確認を行いました。

※詳細は危険予知活動日報をご覧ください。

ペーパーウェイト製作

旋盤を使用し、加工を行いました。切粉飛散対策として保護メガネ、巻き込まれ防止として袖口を留めて作業をしました。



担当者より

授業でも機械を使用しているようで危険予知活動もスムーズでした。数字を追って作業するので、苦手意識があるかもしれませんが、今回の経験を活かしてもらえたら嬉しいです。

ボール盤作業

穴加工をする為ボール盤を使用しました。
8等分の穴を開ける為に割出を使用しました。
Φ9ドリルとセンタードリルを使う為、回転数も少し変更しています。

担当者より

使用する刃物によって回転数を変更したり、ドリルが貫通した時の感触、鉄を削っている時の音など良い経験になったのではないのでしょうか。
皆上手に穴加工出来ていました。

3日目：午後



芯出し工具説明

ダイヤルゲージを使用して、モーターとポンプの軸の位置調整をしました。

ズレが大きいと使用中に振動が大きくなったりします。

担当者より

センターリングの意味を伝えました。
レーザー芯出し機の説明会があったので、一緒に参加してもらいました。
機械グループの業務の一部ではありますが理解していただけただけなのではと思います。

ランサーの見学

車のタイヤのように回転する物はバランスが大事になってきます。

この機械を使用して、どこにどれだけのアンバランスがあるか確認していきました。

担当者より

インターンシップで実際にランサーを動かしているのを学生に見せることが出来たのは今回が初となります。600kgの羽根車が230回転で回る姿は迫力があつたと思います。

刻印

アルミ板に日付や名前等を、ハンマーを使用して打ち込みました。

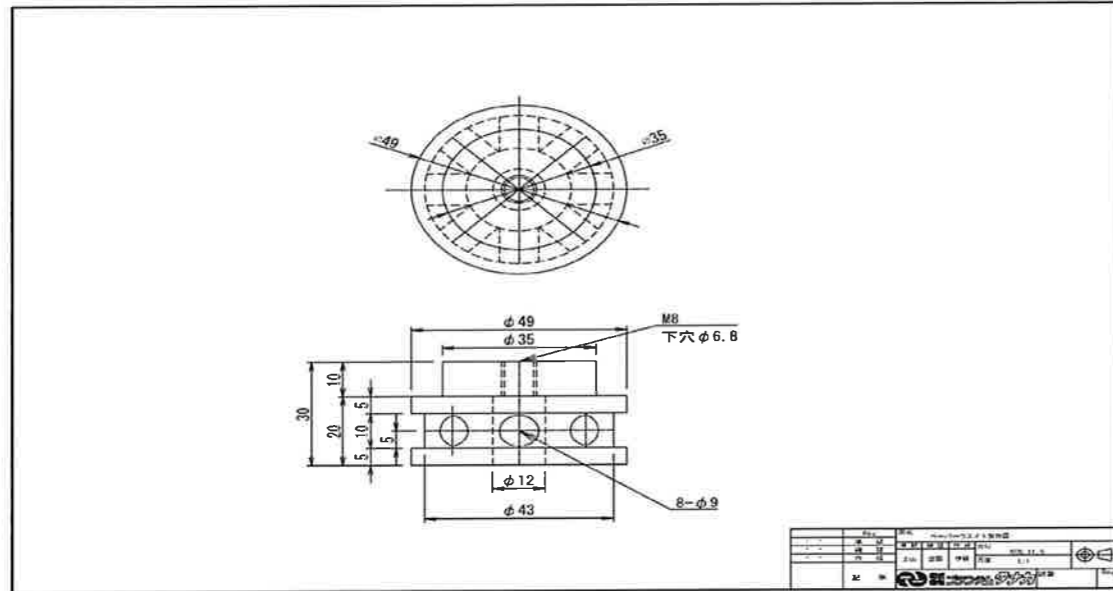


担当者より

刻印は反転した文字のため、失敗すること多いですが、皆で協力をして上手に出来ました。
誰一人として手を打つことなく出来たので



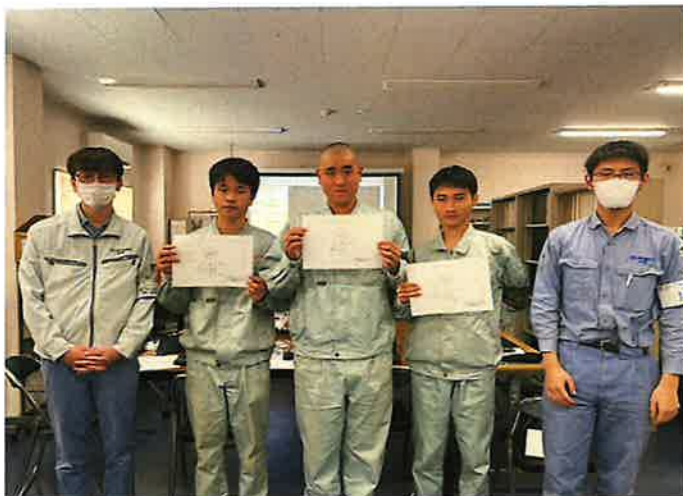
完成



ボクシング ● アーチェリー ● 野球 ●

PTパーパーウエイト図面

ナット君



危険予知活動日報

工番: IS (職年) 危険予知活動日報 (リスクアセスメント)

本日の作業内容		溶接実技 ナット君製作		日付	令和6年11月7日				
点検	1		4						
	2		5						
	3		6						
1ラウンド		予想される危険性				可能性	重大性	評価	危険度
危険のポイント (作業手順の主なステップから洗い出し、評価する)	No								
	1	溶接時、アーク光で目を灼く				4	2	8	3
	2	溶接時、火傷を及ぼす				4	2	8	3
	3	素手で材料を扱って手を切る				4	1	4	2
2ラウンド						x	=		
本日の作業目標 (作業手順の急所を利用した対策を立てる)									
1		シールド面を使用する。アーク光を直视しない。							
2		皮手袋を使用する							
3		皮手袋、素手では扱わない。							
4									
会社名		(株)プランテムタナカ		職長			作業員	伊藤 徳永	
							確認サイン	白石	
可能性		...4=可能性が高い 3=可能性が有る 2=可能性が低い 1=ほとんど無い		評価点数		評価基準		危険度	
重大性(休業)		...4=死亡、重度災害 3=4日以上の上休災害 2=3日以上の上休災害(不不休む) 1=ミニ災害・赤チン災害		12~16		危険性が非常に高い		4	
				7~11		危険性が高い		3	
				4~6		危険性が低い		2	
				1~3		許容出来る		1	

工番: IS 危険予知活動日報 (リスクアセスメント)

本日の作業内容		機械工場にて機械工作及び測定工具説明		日付	令和6年11月7日				
点検	1	旋盤	4						
	2	ボール盤	5						
	3	バランサー	6						
1ラウンド		予想される危険性				可能性	重大性	評価	危険度
危険のポイント (作業手順の主なステップから洗い出し、評価する)	No								
	1	手や服が巻き込まれる				3	4	12	4
	2	チャックの閉め忘れ				3	2	6	3
	3	キリコの飛び散り				4	3	12	4
2ラウンド						4	2	8	4
本日の作業目標 (作業手順の急所を利用した対策を立てる)									
1		そのほかのボタをしっかりとめる							
2		チャックがしまっているかを確認する							
3		安全ゴーグル着用、目の前に立たない。							
4		回転前の再確認							
会社名		(株)プランテムタナカ		職長	白石 隆彰		作業員		
							確認サイン		
可能性		...4=可能性が高い 3=可能性が有る 2=可能性が低い 1=ほとんど無い		評価点数		評価基準		危険度	
重大性(休業)		...4=死亡、重度災害 3=4日以上の上休災害 2=3日以上の上休災害(不不休む) 1=ミニ災害・赤チン災害		12~16		危険性が非常に高い		4	
				7~11		危険性が高い		3	
				4~6		危険性が低い		2	
				1~3		許容出来る		1	

▽ 参加した学生の感想

- ・アーク溶接のスタートが難しく高校でも、上手く出来ず苦労しましたが、インターンシップを通して早くスタート出来るようになったのが嬉しかったです。
- ・実際に作業している所を見学や体験をして、改めて物を作る事のやりがいや楽しさを感じられました。
- ・このインターンシップで、色々な経験を積み、作業にも積極的に取り組み楽しくいい経験になりました。

▽ 最も印象に残っていること

- ・バランサーという機械で、600kg程の重さの物を凄いスピードで回転していたので凄いなと思いました。
- ・バランサーの見学では動いている所を中々見れる機会はないということで、とても貴重な体験をしました。
- ・何度もTIG溶接の練習をして少しずつ上達することが出来たことです。

▽ インターンシップの経験を今後どのように活かしていきたいですか？

- ・ここで学んだアーク溶接の知識を高校の実習で活かしていきたいです。
- ・何事も安全第一という意識で、学校生活や社会に出た時に役立てていきたいです。
- ・ここで学んだ事を高校の実習で活用し、将来したい仕事に向けて頑張っていきたいです。