

業 務 報 告

昭 和 3 3 年 度

滋 賀 県 立 機 械 金 属 工 業 指 導 所

目 次

1.	沿 革	1 頁
2.	位 置	1
3.	職 員	1
4.	業務内容	1
5.	主要設備機械器具	2
	イ 工作機械	2
	ロ 試験機類	2
	ハ 金属分析器具	2
	ニ 測定器具	2
	ホ 鍍金装置	3
	ヘ 木工機械及び塗装機	3
	ト その他	3
6.	決 算	3
7.	業務の概要	5
8.	33年度の実績	5
	8.1 試験 検査	5
	8.2 試 作	6
	8.3 依頼加工	6
	8.4 設備利用	6
	8.5 指導事項	7
	イ 実地指導	7
	ロ 質疑応答	7
9.	講 習 会	8
10.	ニュース発行	9
11.	其 の 他	9

1 沿革

滋賀県立機械金属工業指導所は戦時中一時廃止されていた滋賀県立長浜工業試験場が昭和21年4月1日より既設の機械工養成所の建物設備を引継ぎ機械、繊維の二部門をもつた試験場として復活し、22年7月に機械工場を増設、23年7月木工部門を増設し業界の指導に尽してきたのであるが、27年4月1日の機構の改革で繊維部門が分離し機械木工部門で独立して当滋賀県立機械金属工業指導所として発足し業界の試験指導の機関とし機7ヶ年を経て昭和33年4月長浜職業訓練所の拡張により土地、建物を同所に移管し事務所、試験室等を借用して業務を行なっている。

2 位置

長浜市八幡中山町 1331 (T. L. 長浜309)

北陸線長浜駅より 北々東 2 Km

3 職員

所 長	係 長	技 師	其 の 他			合 計
			技 師 補	技 術 補 佐 員	小 使	
1 訓練所長兼事務	2	1	1	3	1	9

4 業務内容

本県機械金属工業並に木製品工業の振興技術水準の向上を図るを目的とし、次の業務を行なう。

- イ 中小機械金属及び木製品工場に対する技術の実地指導に関すること。
- ロ 機械金属及び木製品の加工技術の試験研究に関すること。
- ハ 製品並びにその原材料及び資材の試験分析及び鑑定に関すること。
- ニ 機械器具の試作、改良及び修理に関すること。
- ホ 備付け機械器具の使用に関すること。

(1)

5 主要設備機械器具

イ. 工作機械

8 呎旋盤 (オールギヤー)	1 台	フライス盤 (#2)	1 台
6 呎旋盤 (英、米式)	3 台	歯切盤 (24吋)	1 台
4 呎旋盤 (英、米式)	7 台	鋸盤	1 台
平削盤 (6 呎)	1 台	研磨盤 (カッター研磨、両面研磨)	3 台
形削盤 (1.6 吋)	1 台	ボール盤 (卓上電気ボールを含む)	4 台
堅削盤	1 台		

ロ. 試験機類

30 吨アムスラー万能材料試験機	1 台	アイソット試験機	1 台
	1 台	土田式写真装置	1 台
金属顕微鏡	1 台	ロツクウェール硬度計	1 台
シヨアー硬度計	2 台	モールディングテスター	1 個
ハードネスター	1 組		

ハ. 金属分析器具

鉄及鋼炭素定量装置	1 具	電気定温乾燥器	1 個
鉄及鋼硫黄定量装置	1 具	角形砂浴	1 台
電解装置	1 具	電気自動蒸溜水製造装置	1 台
電気マッフル炉	1 台	イオン交換純水製造装置	1 台
角形ホットプレート	1 台	エアーバス	1 台
電気定温水浴器	1 台		

ニ. 測定器具

回転速度計	2 個	マイクロメーター	20 個
高温指示計	2 個	ハイトゲージ	1 個
光高温計	1 個	光線定盤	2 個
照射測微計	1 個	ストツプウオッチ	1 個
厚サ測定器	1 個	ブロックゲージ	3 組
工具顕微鏡	1 個	限界ゲージ	1 組
ネジ切バイト検査器	1 個	精密メジャリングテーブル	1 個
テストバー (モールス)	4 個	箱入ゲージ	2 組
〃 (ブラウンジャープ)	3 個	ギヤーツースバーニヤ	1 個

(2)

エビームストレートエツチ 3 個

ホ. 鍍金装置

セレン整流器 6V400A 鍍金槽 水洗槽 1 具
12V200A
パフレス 1 台

ヘ. 木工機械及び塗装機

昇降盤 1 台 手押鉋盤 1 台

自動鉋盤 1 台 角ノミ機 1 台

クロロ機 2 台 木工ミシン機 1 台

エヤーコンプレッサー (1/2HP) 1 台 スピードサンク 1 台

ト. その他

スライド・プロゼクター 1 台

6 決 算

歳 入

科 目				予算額 円	調定額 円
款	項	目	節		
使用料及手数料				249,000	307,120
	使用料	使用料	機械金属工業指導所設備使用料	80,000	65,560
	手数料	手数料	産業経済科	169,000	241,560
			機械金属工業指導所試験手数料	105,000	225,150
			機械金属工業指導所加工手数料	64,000	16,410
雑 収 入				155,000	130,123
	物品売上代金	産物売払代金	機械金属工業指導所収入	155,000	66,835
	物品売払代金	不用品売払代金	不用品売払代金		22,402
	雑 入	雑 入	過年度収入		31,000
	雑 入	雑 入	機械金属工業指導所収入		9,886
合 計				404,000	437,243

歳 出

科 目				予算額 円	支出済額 円
款	項	目	節		
産業経済費	機械金属工業指導所費			3,175,300	3,070,243
		所 費		2,678,300	2,644,593
			旅 費	16,200	16,200
			消耗品費	15,100	14,905
			燃料費	23,300	14,720
			食糧費	10,800	4,340
			印刷製本費	6,300	3,707
			光熱水費	14,400	13,564
			通信運搬費	30,600	30,420
			借料及損料	1,000	,800
			修繕費	5,800	5,318
			備品費	16,800	15,125
		試験指導費		497,000	425,650
			旅 費	45,500	45,381
			消耗品費	68,100	66,809
			燃料費	14,400	1,100
			光熱水費	204,000	184,137
			通信運搬費	9,000	8,246
			委託料	5,400	2,360
			修繕費	39,200	21,090
			備品費	59,300	58,561
			原材料費	26,000	14,916
			報償費	7,200	7,000
			食糧費	900	,700
			印刷製本費	14,400	14,150
			借料及損料	3,600	1,000

7 業務の概要

昭和33年度の業務のあらましであります。当初実地指導に重点を置き依頼分析試験と指導の比率を3:7と計画したのでありますが試験分析の依頼の上昇と人員の関係から結果は逆の比率に終った感があります。尚7月に木工部門に依頼、試作、加工の業務を休止し所内設備の木工機械の貸付のみとし、機械関係の指導を主にしました。しかしこれも訓練所の拡張工事の進捗と共にその業務も休止せざるを得ないこととなり又機械関係の材料試験、材料分析も試験室の機械替えや試験機の移転で之等の業務も一時中止いたしました。従って巡回実地指導も充分でないので之を補うため工指ニュース10月特集号を発刊し又年度末近くではありましたが技術講習会を開催しましたところ多数の参加を得、有意義に終ったこととおもっています。その間本庁及び本所で本指導所の運営協議会が開かれ指導所の在り方等について検討されました。

8 33年度の実績

8.1 試験 検査

イ、材料強度試験

ネズミ鑄鉄鑄物	1151本
青銅鑄物	285〃
構造用圧延鋼材	16〃
鍛造用黄銅棒	3〃
合計	1456本

ハ、其の他の試験検査

ネズミ鑄鉄組織検査写真撮影	2件
角度測定	2〃
テーパージージ測定	5〃
硬度測定(FCロツク)	2〃

ロ、材料分析

ネズミ鑄鉄鑄物	17件
青銅鑄物	10〃
クローム鋼	1〃
鍛造用黄銅棒	1〃
鋼屑	2〃
合計	31件

限界ゲージ測定検査 32件

8.2 試 作

機械	木工
1. アメリカ規格管用テーパネジゲージ (13個) 4件	1. 調理台 1本 1件
2. 歯車 4個 1〃	2. 網戸 10本 4〃
3. 砥石曲げ試験機 1台 1〃	
4. 袋ナット 1個 1〃	
計	7件
	計 5件

8.3 依頼加工 (機械)

1. 高速度鋼(バイト)焼入焼戻 531本8件
2. ブリー旋削加工 1個 1〃
3. 歯車歯切加工 6個 3〃
4. タップ研磨加工 1本 1〃
5. カッタ研磨加工 15枚 3〃
6. バイトシャンクフライス加工 73個 1〃
7. ローラ軸焼入 500本 1〃

計 18件

(木工)

1. 水屋棚 1本 1件
2. 応接机 1卓 1〃
3. コンクリート用幕板削加工 1〃

計 3件

8.4 設備利用

平削盤 36日	昇降盤 217日
フライス盤 51〃	手押鉋盤 147〃
堅削盤 16〃	自動鉋盤 221〃
形削盤 34〃	角ノミ機 45〃
旋盤 10〃	
金切鋸盤 19〃	
計 166日	計 630日

8. 5 指導事項

イ、実地指導

機械工作法について	10件	旋盤の補修について	2件
材料分析について	10"	旋盤改良設計について	4"
金属材料試験法について	1"	クローム、モリブデン鋼の焼入焼戻法	2"
鑄造法について	7"	ネジ追い車の設計について	1"
研削砥石性能試験法について	2"	特許申請図面作成について	2"
研削砥石の成型法について	2"	ネジの有効径の算出法について	3"
金属電蝕対策について	1"	鑄造模試験片の採集と鑑別法	2"
砥石結合度試験機の使用法について	1"	熔解温度と鑄込温度について	5"
加工用治具の設計について	3"	鑄型搗固め硬度について	3"
社内規格作成について	5"	木工機械の使用法について	3"
マシンタップの使用法について	2"	焼杉の造り方について	1"
計		72件	

ロ、質疑応答

軸受鋼其の他の熱処理温度と硬さについて	15件	社内規格制度について	3件
材料試験及び分析について	16件	ローレットのピッチについて	1"
研削法及び研磨砥石について	3"	燃糸機のスピンドルの硬さについて	2"
電話線間測定器について	3"	歯車歯型及外径について	4"
旋削加工法について	1"	ネズミ鋳鉄の材料配合と強度について	5"
ギヤーポンプ歯型について	4"	熔解炉の改造について	1"
フェロクローム、フェロマンガンの鑑別法	1"	ネズミ鋳鉄の耐食性について	1"
鉄線矯正機の機構について	1"	耐酸鋳鉄について	2"
燃糸機用小調車の材質について	1"	ネズミ鋳鉄の硬さと加工法について	2"
研削砥石の試験法について	1"	アメリカ管用ネジゲージについて	2"
ギヤーポンプの揚水不能の原因について	1"	限限ゲージのマークについて	1"
無限動力機について	1"	光線定盤の使用法について	1"
製缶用ロール機の機構について	2"	焼入炉について	1"
エンジン気筒のボーリング加工について	2"	軸承の温度上昇と潤滑油もれ防止について	1件
金型の加工法について	2"	鋳鉄中の含有ニッケルの影響について	1"
JISネジ強度試験について	1"	パイプの加工による歪測定法について	1"

(7)

衝撃試験機について	1件
治具工具に関するもの	5"
塗装に関するもの	2"
特許申請に関するもの	4"
木工に関するもの	5"
その他	7"

計 106件

9 講習会

イ、鑄物及び計測器取扱いと管理講習会

ロ、2月20日午後一時より5時まで

ハ、彦根商工会議所に於て

ニ、① 我が国の最近の強靱鋳鉄の現況について

名古屋大学教授 久恒中陽氏

I 片状黒鉛の形状、大きさ、分布の改善

II 各種強靱鋳鉄について

III 不純物の除去法

IV その他

② 計測器の取扱法及びその管理法について

東洋精器 K. K. 社長 小森彦三氏

I 長さ測定器の種類

II 測定器の選定

III 測定値の誤差

IV 外側マイクロメーターの取扱上の注意

V 外側マイクロメーターの検査法

VI 内側マイクロメーターの種類

VII 計測器の管理

③ 質疑応答

ホ、参加人員

43名

(8)

10 ニュース発行

工指ニュース 10月特集

I 熔接施行に際して

II メッキ液の管理について

III 定盤の摺合せ

IV 旋盤の静的精度の工作物への影響について

V 新しい塗料の使い方

VI 木工技術者として知っておきたい乾燥技術

附 鋳鉄及び非鉄金属の引張、抗折、試験片について

11 その他

イ、機械金属工業指導所運営協議会開催

第1回 10月13日 於 本庁

第2回 12月13日 於 本所

ロ、来所者

総計	1088名
見学者	55名
質疑応答	98名
業務連絡	214名
設備利用	723名
その他	18名

職員

所長	大橋	正	典
庶務係長	吉田	周	一
指導係長	坊	佐	郎
技師	瀬利	幸	次
技師補	森	勝	勇
技術補佐員	布	木	輔
"	中	四	万
"	福	本	郎
小使	供	田	兵衛