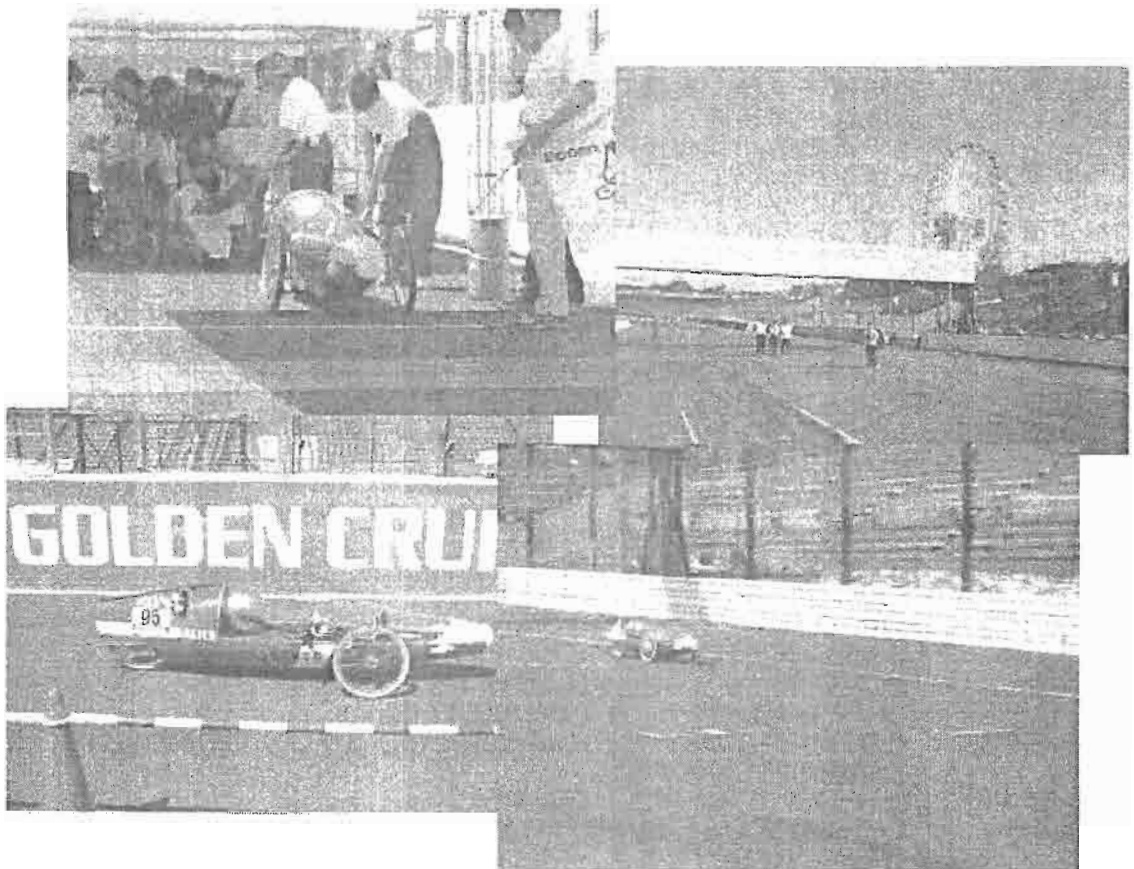


# 都工機械科へようこそ！

ものづくりは機械科から

— 目指せ！ 機械技術のスペシャリスト・オールラウンダー —



'07.6.ホタテパワ-燃費競技大会  
(鈴鹿サーキットにて)

## 大阪市立都島工業高等学校

### 機 械 科

大阪市都島区善源寺町1丁目5-64  
TEL (06) 6921-0250  
FAX (06) 6925-3970

<http://www.ocec.ne.jp/hs/miyakojima/>

# 1. 機械科について

機械科は、市立工業学校創立と共に設置された本校では最も古く伝統を誇る科であります。創立以来、7,000余名の卒業生を輩出し、自動車産業や電機産業、メカトロニクス産業等のあらゆる産業に貢献してきました。

創立当初は、日本の近代化をふまえた3HP蒸気機関や英式4尺旋盤等の実践的なものづくりを重視し、高度成長期には、設計・製図・実験等の理論的教育に重点を置いて中堅技術者を養成してきました。平成6年の教育課程改訂で「課題研究」が導入されからは、再び創造性を重視したものづくりを実践しています。機械技術の基礎・基本からハイテク技術にいたるまで幅広く学習し、ソーラーカーやリッターカー、ロボット等を製作して各種大会で優秀な成績を上げております。

最近の動きとしては、学校改革により魅力ある学科をつくるため、平成14年度より3学期制から2学期制へ、平成15年度からは機械電気科との総合募集となりました。今まで機械科2クラス80名募集から機械・機械電気科の3クラス120名募集となりました。それに伴い1年前期の専門科目は、両科共通の内容を学習する「工学基礎」(学校設定科目)を設け、また「工業技術基礎」では両科の基礎的な内容を取り入れていません。希望で科を選択できる科選択制を導入し、1年の後期から、機械科と機械電気科に分かれて専門の学習をしています。また、2年生からは生産コース・制御コースの2コースを設定しています。生産コースでは、ものづくりのための設計製図や機械工作、原動機などの基礎的知識を学び、実習では歯車ポンプの製作を通じて、数値制御工作機械を操作しながら高度な生産技術と、組立てなどの手仕上げ分野も取り入れています。制御コースは、機械の基礎的知識や技術の他に、電子機械の分野を学んでいます。実習では5V電源装置・インターフェース・ステッピングモータの製作を通じて、コンピュータのハードウェア入門とソフトウェア、コンピュータ制御の学習をしています。3年生の課題研究では、両コースの特色を活かして、マイコンカーラリーや相撲ロボット、旋盤技術競技会など各種大会に出場し、成果を上げています。

進路状況において、特に企業の求人状況は平成5年度以降14年度にかけて企業の求人数が年々減っていましたが、15年度以降は徐々に増加し、団塊の世代の大量退職による技術・技能の伝承等が問題となった18年度以降は、高卒生を積極的に採用する企業も増え、19年度は学校全体で過去15年間最高の求人倍率(12.9倍)となりました。そんな中、本科では20年度は就職を希望する生徒が多くなり、6割が就職で、大学・高専・専門学校への進学が4割となりました。公務員においては、ここ数年採用が少なく、数名程度採用されている状況です。

## 沿革ならびに施設・設備

年 月	事 項
明治40年5月21日	本校創設に伴って、本校機械科(修業年限4年)、選科機械科(修業年限1~2年)設置される。
41年4月	開校
45年	本科機械科第1回生卒業
大正4年	地ならし用ローラー2台を鋳造製作する
6年	3HP石油発動機1台、3HP蒸気機関1台製作
7年12月	数字時計(現在の電光掲式時計に似たもの)を作り、市民博物館(現存の天王寺市立図書館)前に設置する
8年	ウォーク・ツール・グライダ(20")を製作
10年	ゲ-リ-式授業実施(午前,午後,学科と実習とを交互に実施して、生徒定員の倍増を計る)
15年	水力実験装置一式を建設設置、併せて水力実験用水槽としてp-ルをつくる。
昭和4年4月	白羊会(機械科在校生親睦団体)誕生
5年	米式6尺旋盤2台を設計製作、規格に基づいて旋盤の精度試験を実施
7年	英式4尺旋盤を設計製作し、青年学校(職業訓練所)に10数台寄贈
8年	材料運搬用手押車2台を鍛工場にて製作
20年6月	機械実習工場の施設及び設備の大部分を戦災により消失
22年4月	西島工業学校を併合、職員及び生徒数急増、機械実習を旧西島工業学校で実施する
23年9月	機械実習設備の一部を旧西島工業学校より機械科別館周辺に移し、木型鋳造、鍛造、仕上、機械加工の実習を本校で行う
24年6月	旧西島工業学校の実習施設及び設備を本校に移築、移設し、併せて賠償解除となった工作機械を多数、旧文部省より借用し、実習授業の形態が整う
27年	産業教育振興に伴う実習設備の充実計画が樹立し、本年より逐次各種実習設備の購入が始まる
40年7月	機械別館2階実験室を改装し、第1実験室、第2実験室、熱処理実験室等を設く
41年2月	機械科卒業生部会として、都機創立、2月17日都機第1回総会を開催する
48年3月	機械・機械電気科の新実習工場の建設に着手
// 11月	1期工事竣工
49年12月	新東館2期工事が完成される(機械実習室及び精密工作室併せて560m <sup>2</sup> )

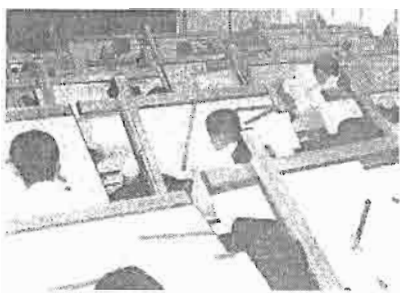
50年 6月	卒業生部会の名称を都機会より白羊会に変更する
55年 5月	機械・機械電気科西館(1～3階部分)着工
56年 3月	機械・機械電気科西館(1～3階部分)竣工
56年 7月	// (4階部分)着工
58年 3月	// 竣工
61年10月	体育祭で総合優勝を果たし、平成元年まで連続V4を達成する
62年	読書感想文コンクールにおいて大阪市学校図書館協議会会長賞を受賞
平成 2年	「課題研究」の導入において、20数年ぶりにキュボロ操業を再開する
5年	「ロボリック'93」に初出場し、ダイナミクス部門で優勝する
8年	IJIG' -OSAKA'96ソーラーカーレースで準優勝、朝日ソーラーカーラリー-IN神戸で上位入賞
9年	CAD/CAM装置とNC旋盤を新設
10年	CNCフライス盤、製図機器の更新、万能曲げ機新設
10月	IJIG' -OSAKA'98ソーラーカーレース3位・特別賞、ロボリック'98タッグ DE'グ' ヲク部門準優勝
11年	10月 体育祭総合優勝
12年	10月 体育祭総合優勝
14年	第2回旋盤技術競技会大阪大会2位、マシソカーラリー-近畿大会ベスト16
15年	第3回全国ものづくりコンテスト全国大会ボ'ク' ス'ク'部門最優秀賞、第3回旋盤技術競技会大阪大会2位、発明工夫展大阪市長賞・全国入選、ソーラー制御実習装置新設
16年	第4回旋盤技術競技会大阪大会2位、炭酸ガスレーザ加工機新設
18年	第6回旋盤技術競技会大阪大会3位、第14回大阪府産業フェアロボット相撲大会優勝
10月	体育祭総合優勝
19年 7月	第7回旋盤技術競技会大阪大会2位、第7回全国ものづくりコンテスト近畿大会旋盤作業部門優勝、全国大会出場
10月	100周年記念体育祭総合優勝(2連覇)
20年 7月	第8回旋盤技術競技会大阪大会3位
10月	体育祭総合優勝(3連覇)

## 2. 授業内容

科 目	科 目 内 容 の 概 要
工業技術基礎	小型エンジンの分解・組立、鋳造・鍛造・手仕上げ・旋盤などの実習や電気制御の基礎実習を通して必要な技能・知識・態度を体験的に習得する。
機械実習	各種工作機械による切削加工、溶接・塑性加工、CAD製図、MCやNC旋盤、NCフライス等コンピュータ制御工作機械加工、エンジンの分解・組立、原動機実験、材料試験、計測・制御の実験・実習を行なう。
課題研究	エコノカー・エコデンカー、マイコンカー、相撲ロボット等の製作、旋盤技術競技会への出場、創意工夫作品の製作、工業英検などの各種資格取得など、自主的に課題に挑戦し、問題解決能力を養う。
情報技術基礎	コンピュータの基本操作から、ハードウェアやプログラミングの基礎的知識と技術を習得し、情報の意義・役割や活用能力を養う。
工学基礎	製図の基礎知識と作図ならびに、電気の基礎知識を習得する。
機械設計	機械に関する基本的な力学計算ならびに、各種の機械要素の設計法を習得し、減速機などの卒業設計・製図を通して応用能力を養う。
機械製図	製図に関する基本的知識や技術、ならびに、機械要素の規格や図面を理解し、減速機などの卒業設計・製図を通して応用能力を養う。
機械工作	機械材料の性質・用途や鋳造、溶接、塑性加工、切削加工等の理論や技術を習得する。
原動機	内燃機関、蒸気機関、流体機械、冷凍装置の基礎的な理論や各機関の構造を習得する。
生産Ⅰ・Ⅱ	工作・原動機や設計・製図の応用についての理論や技術を習得する。
制御Ⅰ・Ⅱ	センサー・シーケンスやコンピュータ制御の理論や技術を習得する。

### 3. 授業風景(実習系)

#### i) 機械製図



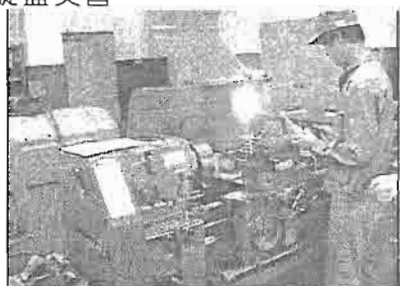
製図機器を使って図面を描き、製図の基本をマスターします。



コンピュータによって図面を描くCAD実習の様子。

#### ii) 工作機械実習

##### ①旋盤実習



汎用旋盤を操作して丸棒を切削し、ダンベルなどの円筒部品を製作します。

##### ②NC旋盤実習



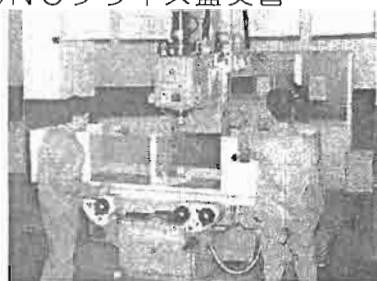
NC旋盤にプログラムを入力して自動的に軸などの丸棒の切削加工をします。

##### ③フライス盤実習



汎用フライス盤を操作して材料の平面や溝部を切削します。

##### ④NCフライス盤実習



NCフライス盤にプログラムを入力して自動的に平面や溝を切削します。

##### ⑤MC(マシニング センタ)実習



フライス盤実習で得た知識を元にMC加工プログラム作成し、実際に自動加工をします。

##### ⑥CO<sub>2</sub>レーザー加工(切断)実習



CO<sub>2</sub>レーザー光を熱源としている切断装置で、制御コース実習の部品製作を行います。

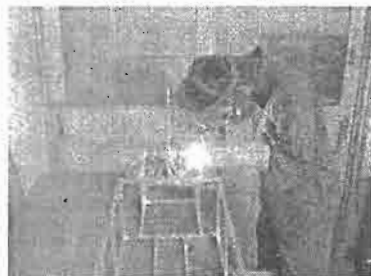
### iii) 溶接実習

#### ① ガス溶接



酸素・アセチレンガスの炎を用いて鋼板・鋼管などを溶接します。

#### ② 電気溶接 (TIG溶接)



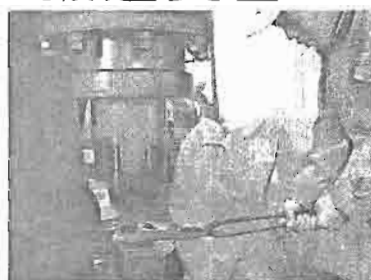
電気火花 (アーク) の熱を利用してステンレス・アルミなどを溶接します。

### iv) 鑄造実習



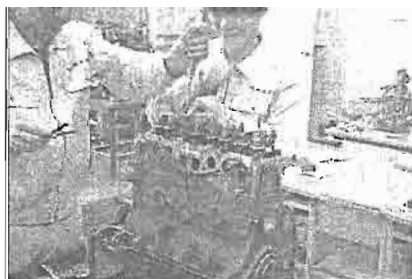
アルミニウムなどの金属を溶解炉で溶かして、文鎮など色々な形状の鑄物を作ります。

### v) 鍛造実習



硬い鋼を真っ赤に加熱・軟化させてエアハンマーで打撃を与えて成型します。

### vi) 原動機実習



自動車用エンジンの分解組立や、エンジンの回転数や動力を測定して性能を調べます。

### vii) 計測実習



超音波探傷検査やオートコロメータなどの測定機器を用いて各種精密測定、検査を行います。

### viii) 制御実習



電子部品をブレッドボードに差込み、スイッチを押すことで論理回路の確認を行います。



ポケコンを使って、LEDの点灯制御を行います。

## ix) コース実習

### ☆生産コース

2年間(2・3年次)を通して部品を一つ一つ丁寧に製作し、その部品を組立てひとつの製品を完成させる。これを授業の中で学習することで、「ものづくり」の難しさ・すばらしさを習得します。

①マイクロキュボラの操業



鑄鉄の溶解を行い、材料をつくります。

②鑄込み作業



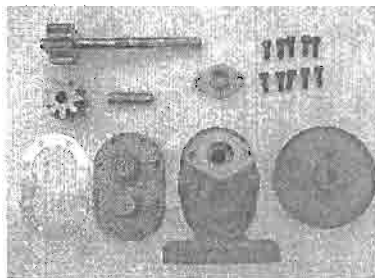
溶けた鑄鉄を型に流し込みます。

③機械加工

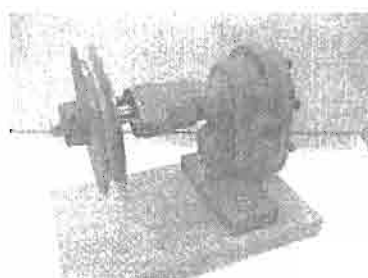


工作機械で金属を削り出して部品を作ります。

④加工済みの部品



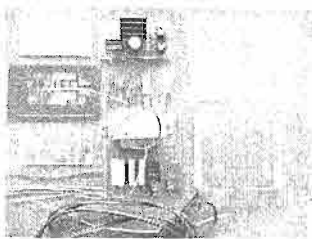
⑤組立作業後の完成品(歯車ポンプ)



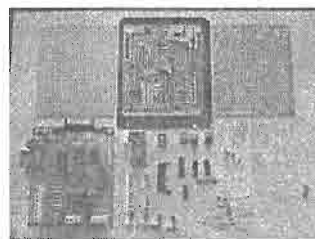
### ☆制御コース

制御装置の構成部品(電子部品)の種類、働きについて学習し、それらの部品を組み合わせ、一部機械加工を行って、①5V電源②インターフェース③ステッピングモータを製作します。①~③が完成したらそれらを結線し、ポケコンを接続してプログラムを入力し、ステッピングモータの回転を制御します。

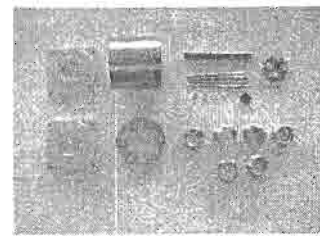
①5V電源の部品



②インターフェースの部品



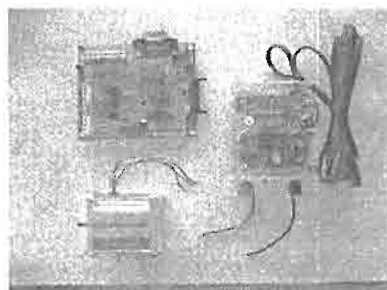
③ステッピングモータの部品



④機械加工の様子



⑤完成品



右：5V電源

左上：インターフェイス

左下：ステッピングモータ

## 4. 課題研究 (3年次選択実習)

### i) マイコンカーの製作



H8マイコンを搭載した完全自走式マシンで、規定内の白線を光センサで感知しながら、コースを周回するマイコンカーを製作します。

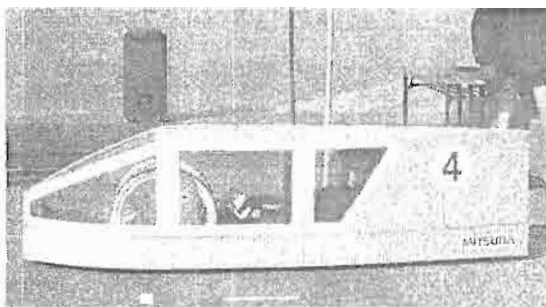
### ii) 相撲ロボットの製作



目的に対応したメカニズムを考えて設計・製作し、ラジコンなどのエレクトロニクスによる制御を用いて操作をする、相撲ロボットを製作します。

### iii) エコノカーの製作

#### ☆エコデンカーの製作



充電したバッテリーでモータを回転させ、どれだけ走行できるかを競う、公害の出ないクリーンな自動車を製作します。

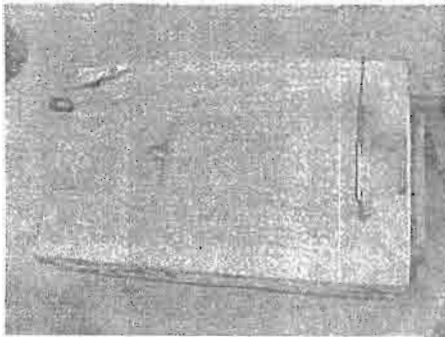
#### ☆リッターカーの製作 (自動車研究同好会)



軽量な車体に50ccのガソリンエンジンをのせ、1リッターでどれだけ走るか競う省エネカーを製作します。

#### iv) 銅鏡、銅鐸の製作（鋳造）

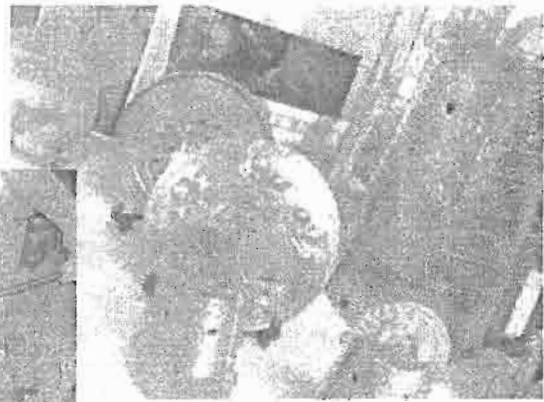
古代人が使っていた銅鏡及び銅鐸の復元を行うべく、デザインした原型を石膏でつくり、ガス型法で鋳型を造型し、コークスるつぼ炉で溶解した銅合金を注入して取出し、ペーパー等で仕上げて鏡にする。



銅鐸の鋳型



鋳込み作業



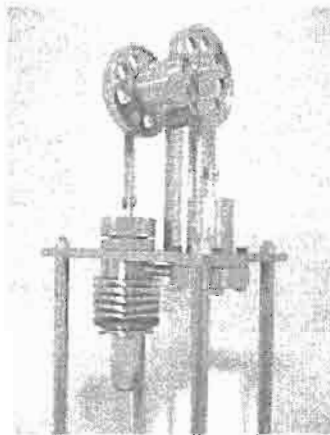
銅鐸・銅鏡の完成品

#### v) スターリングエンジンの製作

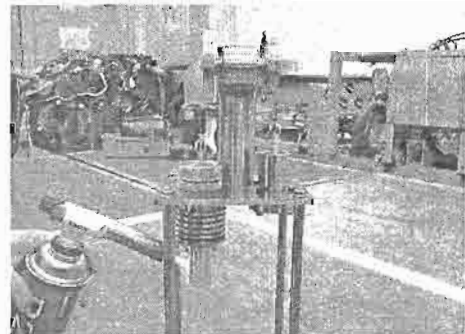
基礎実習で学んだ加工技術を活かして、素材から工程・加工法を全ての部品について自ら考えて製作し、熱力学上高い運転効率を誇るスターリングエンジンを製作・組立・試運転をします。



工作機械で部品の加工



完成品



試運転（ガスバーナーで加熱）

### 5. 各種大会出場

#### i) ものづくりコンテスト

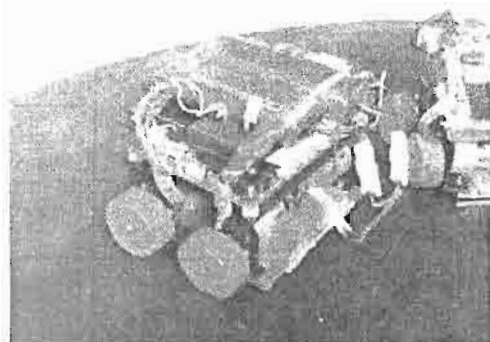
##### 旋盤技術競技会

平成14年	大阪大会	第2位	
	素形材ものづくり全国大会	佳作賞	
平成15年	大阪大会	第2位	
平成16年	大阪大会	第2位	
平成18年	大阪大会	第3位	
平成19年	大阪大会	第2位	
	近畿大会	優勝（100満点）	
	全国大会	出場	
平成20年	大阪大会	第3位	
平成21年	大阪大会	出場	



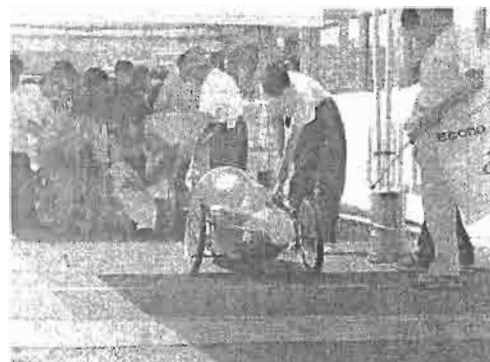
ii) 全日本相撲ロボット

- 平成17年 近畿大会出場
- 平成18年 近畿大会出場  
大阪府産業教育フェア 優勝
- 平成19年 近畿大会出場
- 平成20年 近畿大会出場



iii) リッターカー (自動車研究同好会)

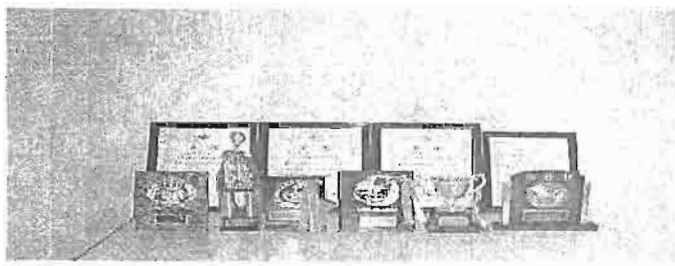
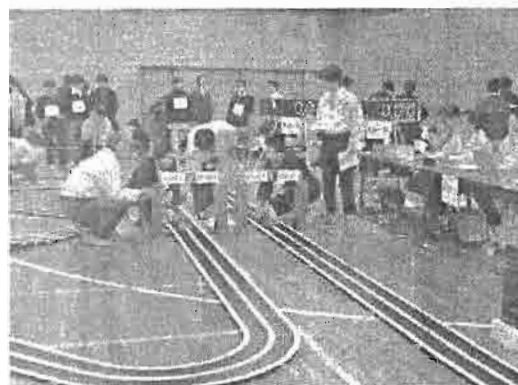
- 平成8年 マルッツ マラソン 出場  
記録 151km/ℓ
- 平成9年 マルッツ マラソン 出場
- 平成10年 マルッツ マラソン 出場
- 平成11年 ホダ'10ハ'ワ-関西大会  
記録 180km/ℓ
- 平成12年 マルッツ マラソン 出場  
記録 260km/ℓ
- 平成19年 ホダ'10ハ'ワ-鈴鹿大会 出場  
記録 184.8km/ℓ
- 平成20年 ホダ'10ハ'ワ-鈴鹿大会 出場
- 平成21年 ホダ'10ハ'ワ-鈴鹿大会 出場



iv) マイコンカーラリー

マイコンカーラリー近畿地区大会  
兼 ジャパンマイコンカーラリー全国大会予選

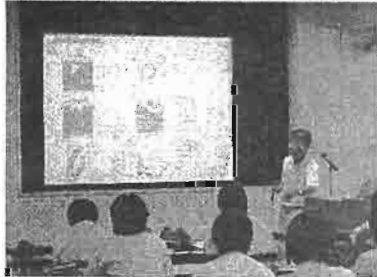
- 平成12年 出場
- 平成13年 出場
- 平成14年 出場
- 平成15年 出場
- 平成16年 出場
- 平成17年 出場
- 平成18年 出場
- 平成19年 出場
- 平成20年 5台の内、2台決勝トナリト出場



## 6. 各種検定・資格取得

基礎製図検定 (全国工業高校長協会)	1年生全員受験し、80%合格。
計算技術検定3級 (全国工業高校長協会)	1年生全員受験し、80%合格。
情報技術検定2級 (全国工業高校長協会)	1年生全員受験し、60~70%合格。
製図検定 (全国工業高校長協会)	2年生全員受験し、50~60%合格。
小型車両系建設機械 安全衛生特別教育 (労働局)	2・3年生の50名位が受験し、全員修了
ボイラー取扱技能講習 (労働局)	2・3年生の30名位が受験し、全員修了
ボイラー取扱実技講習 (労働局)	2・3年生の30名位が受験し、全員修了
ボイラー技士2級 (労働局)	2・3年生の15名位が受験し、10%合格。
計算技術検定2級 (全国工業高校長協会)	2・3年生の20名位が受験し、30%合格。
危険物取扱者乙種4類 (経済産業省)	2・3年生の30名位が受験し、30~40%合格。
計算技術検定1級 (全国工業高校長協会)	2・3年生の10名位が受験し、10~20%合格。
ガス溶接技能講習 (労働局)	3年生全員受講し、ほぼ全員修了。
玉掛け技能講習 (労働局)	3年生が20名位受験し、ほぼ全員修了。
工業英語検定 (日本工業英語協会)	3年生が10名位受験し、70~80%合格。

### ○小型車両系建設機械安全衛生特別教育



学科講習・試験

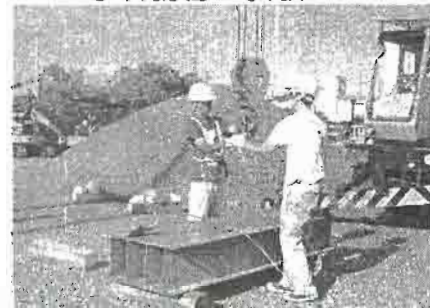


実技講習

### ○玉掛け技能講習



学科講習・試験



実技講習・試験

## 7. 卒業後の進路

### 進路状況資料（過去4年間【H17～H20年度】）

### 機械科

#### 1. 就職先

##### (1) 民間企業

	H17		H18		H19		H20		合計									
	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	合計								
1 旭硝子(株)							1	1	1	1								
2 アサヒビール(株)吹田工場							1	1	1	1								
3 大阪ガス(株)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	5							
4 大阪シーリング印刷(株)			1	1						1	1							
5 大阪府都市開発(株)					1	1			1	1	1							
6 加藤組							1	1	1	1	1							
7 関西電力(株)					1	1			1	1	1							
8 関西日立(株)					1	1			1	1	1							
9 キヤノン(株)					1	1			1	1	1							
10 近畿車輛(株)							1	1	1	1	1							
11 近畿日本鉄道(株)			1	1			1	1	2	1	1	3						
12 (株)栗本鐵工所	1	1	2		1	1			2	1	3							
13 (株)クボタ							1	1	1	1	1							
14 (株)グローバルテック	1	1	1	1			1	1	1	2	3							
15 京阪電気鉄道(株)			1	1	1	1	1	1	2	1	3							
16 光洋機械工業(株)					2	2			2		2							
17 (株)菰下熔断	1	1							1	1	1							
18 (株)坂本金型工作所	1	1							1	1	1							
19 三協精器工業(株)	1	1	1	1					2		2							
20 サンスター(株)	1	1	1	1			1	1	2	1	3							
21 (株)資生堂大阪工場					1	1				1	1							
22 シャープ(株)堺工場建設推進							1	1	1	1	1							
23 昭和電機(株)							1	1	1	1	1							
24 新明和工業(株)航空機事業部					1	1			1	1	1							
25 住金関西工業(株)							1	1	1	1	1							
26 (独)造幣局							1	1	1	1	1							
27 ダイジェット工業(株)	1	1							1	1	1							
28 ダイハツ工業(株)			1	1	1	1	1	1	2	1	3							
29 大洋合金(株)					1	1				1	1							
30 タカラベルモント(株)							2	2	2	2	2							
31 (株)タナベ	1	1								1	1							
32 帝国チャック(株)	1	1					1	1	1	1	2							
33 (株)デンロコーポレーション							1	1	1	1	1							
34 東和製薬(株)							1	1	1	1	1							
35 トヨタ自動車(株)	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4							
36 (株)中北製作所			1	1					1	1	1							
37 南海ビルサービス(株)			1	1						1	1							
38 西日本旅客鉄道(株)			1	1						1	1							
39 (株)日研工作所	1	1								1	1							
40 (株)日商機械	1	1	1	1	1	1	2		3	1	4							
41 日本鍛工(株)			1	1						1	1							
42 パナソニック(株)PAVC社							1	1	1	1	1							
43 パナソニック電工(株)	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	4							
44 パナソニック電池工業(株)							1	1	1	1	1							
45 阪神電気鉄道(株)					2	2			2	2	2							
46 日阪製作所(株)	1	1							1	1	1							
47 (株)日立建機ティエラ			1	1						1	1							
48 日立電子サービス(株)関西支社							1	1	1	1	1							
49 (株)日立ビルシステム関西支社			1	1			1	1	1	1	2							
50 不二熱学サービス(株)	1	1							1	1	1							
51 ホシザキ阪神(株)	1	1							1	1	1							
52 (株)本田技術研究所二輪開発センター							1	1	1	1	1							
53 マツダ(株)			1	1	1	1			1	1	2							
54 三菱重工(株)神戸造船所							1	1	1	1	1							
55 三菱自動車工業(株)パワートレイン製作所	1	1			1	1			1	1	2							
56 明星建工(株)							1	1	1	1	1							
57 (株)モリタ							1	1	1	1	1							
58 (株)モリタテクノス	1	1					1	1	1	1	2							
59 ヤンマー(株)特機エンジン事業部	2	2	1	1	1	1	2	2	6		6							
60 ユミックス(株)	1	1								1	1							
61 淀川ビューテック(株)	1	1							1	1	1							
62 (株)ロイヤル	1	1							1	1	1							
63 ロート製薬(株)					1	1	1	1	1	1	2							
64 HAIRMAKE-KO-CHI			1	1					1	1	1							
65 自営	2	2							2	2	2							
合計	20	7	27	13	5	2	20	13	10	23	17	18	1	36	63	40	3	104

進路状況資料（過去4年間【H17～H20年度】）

機械科

(2) 公務員

	H17		H18		H19		H20		合計	
	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	合計
1 刑務官(京都刑務所)	1	1							1	1
2 国土交通省近畿運輸局		1	1							1
3 自衛隊(航空学生)				1	1					1
合計	1	1	2	1	1	0	0	0	1	2

2. 進学先

(1) 大学

	H17		H18		H19		H20		合計	
	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	合計
1 大阪市立大学		1	1	1	1	1	1	1	4	4
2 京都教育大学			1	1					1	1
3 徳島大学		1	1						1	1
4 長岡技術科学大学		1	1		1	1			2	2
5 山口大学				1	1				1	1
6 追手門学院大学	1	1							1	1
7 大阪学院大学					1	1			1	1
8 大阪経済大学	1	1							1	1
9 大阪芸術大学							1	1	1	1
10 大阪工業大学	1	1			2	2	1	1	2	4
11 大阪産業大学		1	1	1					1	1
12 岡山理科大学		1	1	1					1	1
13 関西大学							1	1	1	1
14 近畿大学			1	1	1	1			1	2
15 神戸芸術工科大学					1	1			1	1
16 摂南大学	1	1	1	1	1	2	2	2	3	6
17 龍谷大学				1	1				1	1
合計	2	4	4	10	5	2	4	11	2	1

(2) 短期大学

	H17		H18		H19		H20		合計	
	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	小計	生産制御英数	合計
1 大阪成蹊短期大学			1	1					1	1
2 産業技術短期大学			1	1					1	1
3 千葉職業能力開発短期大学校					1	1			1	1
合計	0	0	1	1	2	2	0	0	1	2

進路状況資料（過去4年間【H17～H20年度】）

機械科

(3)工業高専(編入)

			H17		H18		H19		H20		合計										
			生産制英数	小計	生産制英数	小計	生産制英数	小計	生産制英数	小計	生産制英数	合計									
1	明石工業高専	機械工学科					1	1			1	1									
2	阿南工業高専	機械工学科	1	1	2		1	1	1	1	2	1									
3	大阪府立工業高専	機械工学科	1	1							1	1									
4	呉工業高専	機械工学科					1	1			1	1									
5	神戸市立工業高専	機械工学科		1	1						1	1									
6	津山工業高専	機械工学科		1	1			1	1			2									
7	奈良工業高専	機械工学科		2	2			2	2			4									
8	舞鶴工業高専	機械工学科	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1									
9	和歌山工業高専	機械工学科		1	1			2	2			3									
10	近畿大学工業高専	機械システム工学科		1	1	1	2	1	4			1	2								
		総合システム工学科 機械システムコース						1	1	2	2	1	3								
合計			2	2	7	11	2	2	1	5	2	2	7	11	2	3	5	8	6	18	32

(4)専門学校

			H17		H18		H19		H20		合計										
			生産制英数	小計	生産制英数	小計	生産制英数	小計	生産制英数	小計	生産制英数	合計									
1	ECC英会話学校(天王寺)	全日制英会話専科			1	1					1	1									
2	大阪ゲームデザイナー学院	ゲームデザイナー養成講座	1	1							1	1									
3	大阪航空専門学校 旧:大阪航空技術専門学校	航空整備士科	1	1	2	2	1	1			4	4									
4	大阪自動車整備専門学校							1	1	1	1	1									
5	大阪デザイナー専門学校	イラストレーション学科 イラストレーションコース	1	1							1	1									
6	大阪芸術大学附属 大阪美術専門学校	デザイン学科 イラストレーション専攻	1	1							1	1									
7	大阪法律専門学校	法律社会学科					1	1			1	1									
8	大手前栄養学園	栄養学科			1	1					1	1									
9	大原情報システム専門学校	情報工学科 (情報SIコース)	1	1							1	1									
10	大原簿記法律専門学校難波校	公務員国家 I種・上級・中級コース 楽器ビジネス学科		1	1						1	1									
11	キャットミュージックカレッジ専門学校	ギターエンジニア	1	1							1	1									
12	清風情報工科学院	総合コンピュータ学科 総合編入科					1	1			1	1									
13	タキイ園芸専門学校	本科生					1	1			1	1									
14	東洋医療専門学校	柔道整復師学科					1	1			1	1									
15	トヨタ神戸自動車大学校 旧:トヨタ神戸整備専門学校	自動車整備科	1	1	2		2	2	1	1	2	4									
16	中日本航空専門学校	航空整備科					1	1	1	1	2	1									
17	西日本ヘアメイクカレッジ	美容科(一般コース)	1	1							1	1									
18	日産京都自動車大学校 旧:日産京都整備専門学校	自動車整備科 1級自動車工学科	1	1	1	1			1	1	2	1									
19	日本メーカーズ専門学校	カスタマイズ 自動車工学科			1	1					1	1									
20	ハートランド しぎさん看護専門学校								1	1	1	1									
21	ヒューマンアカデミー大阪校	アーティスト・ミュージシャン			1	1					1	1									
22	放送芸術学院	俳優科			1	1					1	1									
23	ホンダテクニカルカレッジ関西 旧:ホンダ関西自動車整備専門学校	自動車整備科 自動車研究開発科	1	1	2	2	1	1	2		1	4									
24	ワタナベエンターテイメントカレッジ	整復科							1	1		1									
合計			4	7	3	14	6	4	10	7	3	1	11	4	3	2	9	21	17	6	44

### 進路状況資料（過去4年間【H17～H20年度】）

### 機械科

#### 3. まとめ

		H17					H18					H19					H20					4年間の合計						
		生産	制御	英数	人数	%	生産	制御	英数	人数	%	生産	制御	英数	人数	%	生産	制御	英数	人数	%	合計	%					
就職	民間企業	20	7		27	42%	45%	13	5	2	20	41%	43%	13	10		23	39%	39%	17	18	1	36	61%	60%	106	46%	47%
	公務員	1		1	2	3%				1	1	2%					0							0				
進学	大学	2	4	4	10	16%	55%	5	2	4	11	22%	57%	2	1	9	12	20%	61%	2	4	4	10	17%	40%	43	19%	
	短期大学				0			1	1		2	4%			1		1	2%					0				3	1%
	工業高専(編入)	2	2	7	11	17%		2	2	1	5	10%		2	2	7	11	19%		2		3	5	8%		32	14%	53%
	専門学校	4	7	3	14	22%		6	4		10	20%		7	3	1	11	19%		4	3	2	9	15%		44	19%	
	未定				0						0				1		1	2%					0				1	0%
合計		29	20	15	64		27	14	8	49		24	18	17	59		25	25	10	60		232						
%		45%	31%	23%			55%	29%	16%			41%	31%	29%			42%	42%	17%									

機械科 教育課程表 (平成21年度)

単位数			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1年	MME共通	前期	国語総合				地理A		数学I			理科総合A		化学I		体育		◎柔道 ◎剣道 ◎ダンス	保健	美術I		英語I		工業技術基礎		情報技術基礎		工学基礎			LHR					
	機械	後期	国語総合				地理A		数学I			理科総合A		化学I		体育		◎柔道 ◎剣道 ◎ダンス	保健	美術I		英語I		工業技術基礎		情報技術基礎		機械工作	機械設計	LHR						
2年	機械	生産	現代文		世界史A		数学II		物理I		体育		保健	英語II		●機械実習(生産) △数学B		●生産I △英語(リーディング)		●機械実習(生産)		●機械実習(生産)		●機械製図		●機械工作		●機械設計			●原動機		LHR			
		制御	現代文		世界史A		数学II		物理I		体育		保健	英語II		●機械実習(制御) ●制御I		●生産I △英語(リーディング)		●機械実習(制御)		●機械実習(制御)		●機械製図		●機械工作		●機械設計		●原動機		LHR				
3年	機械	生産	現代文		現代社会		数学A		体育		英語II		家庭基礎		日本史A 物理II 素材表現	国語表現II 国際情勢 理科演習	●機械実習(生産) △数学III		●生産II △英語(リーディング)		●機械実習(生産)		●機械製図		●機械設計		●課題研究(生産)		LHR							
		制御	現代文		現代社会		数学A		体育		英語II		家庭基礎		英語演習 から1科目選択	オールI から1科目選択	●機械実習(制御) ●制御II		●生産II △英語(リーディング)		●機械実習(制御)		●機械製図		●機械設計		●課題研究(制御)			LHR						
単位数			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32	33

14

・MME共通 …… 機械科・機械電気科共通科目

・◎ …… 3分野から1分野選択

・● …… 生産コース科目

・△ …… 英数系列科目(生産・制御いずれのコースの生徒でも選択可)

・◆ …… 制御コース科目

・「情報C」は、「情報技術基礎」で代替する

・「総合的な学習の時間」は、「課題研究」で代替する

実習内容

工業技術基礎(1年)

前期

1. 鋳造の基礎
2. エンジンの分解・組立
3. DC・AC制御I
4. 直列・並列制御II

後期

1. 鋳造
2. 旋盤
3. 鍛造・手仕上げ

機械実習(2年)

1. 電気
2. 溶接(アーク・ガス)
3. CNC旋盤
4. 旋盤
5. 材料試験
6. 特機・歯切り

生産実習

1. 歯車ポンプの製作
2. 手仕上げ(技能検定3級課題)

機械実習(3年)

1. 原動機
2. MC(マシニングセンタ)
3. 計測
4. CAD
5. 旋盤
6. 制御

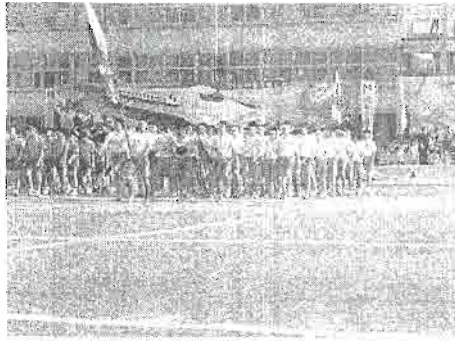
制御実習

1. 5V電源の製作
2. インターフェースの製作
3. ステッピングモーターの製作

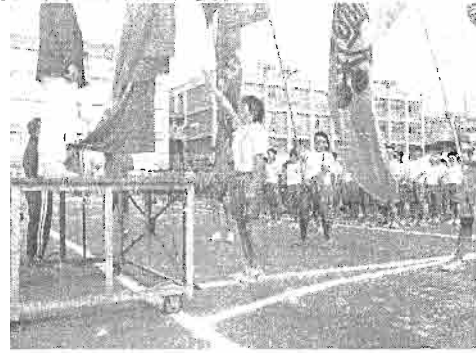
課題研究(3年)

1. 鋳造
2. 溶接
3. 旋盤
4. 環境
5. エコノカー
6. 発明工夫・二足歩行ロボット
7. 工業英語

100周年記念体育祭（平成19年度）



入場行進



選手宣誓



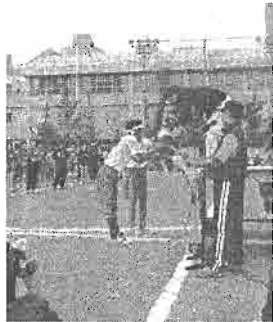
総合優勝



3年学年優勝



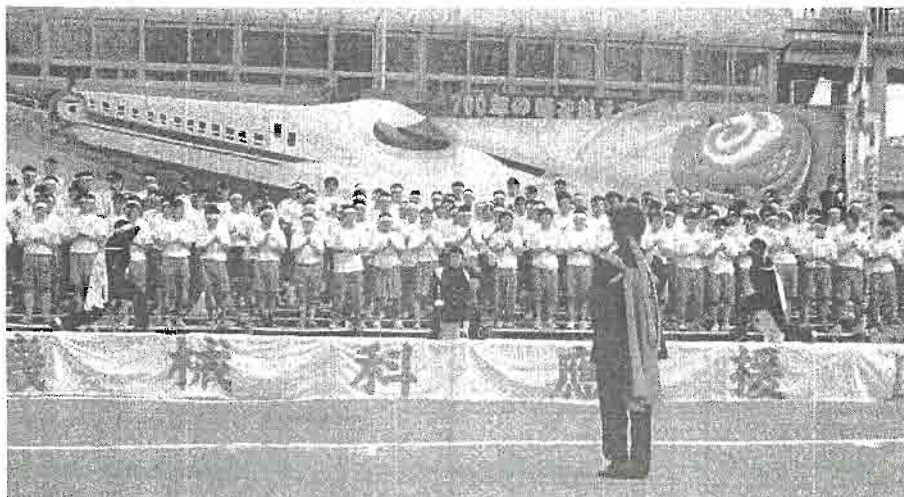
2年学年優勝



2000mリレー優勝



バック(パネルの絵)の部優勝



機械科応援披露