

科 目	必・選	担 当 教 員	学 年 ・ 学 科	単 位 数	授 業 形 態							
機械工学実験 (Mechanical Engineerin g Experiments)	必	知能機械工学科 福田 ほか	5 年生 知能機械工学科	1. 5	前期 週 3 時間							
授業概要	力学材料, 熱流体, 工作精測, 情報制御の各系から与えられた各3テーマについて実験を行ない, レポートにまとめる.											
到達目標	1. 論理立てて, 実験を進められること. (B)-(d2b) 2. 時間内に自主的に取り組めること. (B)-(h) 3. 実験の結果が妥当であること. (B)-(d2c) 4. レポートなどを通して, 実験結果を考察し, 問題に対する改善法を提案できること. (B)-(e)											
評価方法	1. 実験に取り組む姿勢を評価する. 2. 実験を計画通り進めレポートを期限内に提出しているかを評価する. 3. 実験の目的や方法を理解しているかどうか評価する. 4. 採取したデータを適切に解析しているかどうか評価する. 1を40%, 2を10%, 3を40%, 4を10%で評価し, すべて60%以上を合格とする.											
教科書等	プリント											
内 容					学習・教育目標							
第 1 週	<div>各系に分かれて実験</div> <div>力学・材料系 (3テーマ) 1. 衝撃試験 2. 金属の塑性加工および焼鈍 3. はりの曲げ 熱・流体系 (3テーマ) 1. ギヤポンプの性能試験 2. 内燃機関性能試験 3. 空気調和・冷凍冷房実験 工作・精測系 (3テーマ) 1. 旋削仕上げ面粗さの測定 2. 空気マイクロメータの実験 3. オートコリメータによる真直度と平面度の測定 情報・制御系 (3テーマ) 1. デジタル回路 2. マイクロコンピュータ その1 3. マイクロコンピュータ その2</div>				B							
第 2 週					B							
第 3 週					B							
第 4 週					B							
第 5 週					B							
第 6 週					B							
第 7 週					B							
第 8 週					B							
第 9 週					B							
第10週					B							
第11週					B							
第12週					B							
第13週					B							
第14週					B							
第15週					B							
第16週												
第17週												
第18週												
第19週												
第20週												
第21週												
第22週												
第23週												
第24週												
第25週												
第26週												
第27週												
第28週												
第29週												
第30週												
(特記事項)		JABEEとの関連										
		JABEE	a	b	c	d1	d2a) d)	d2b) c)	e	f	g	h
		本校の学習 ・教育目標	A	A	C-1	C-1	C-2	B	B	D	C-3	B
							◎	◎			◎	

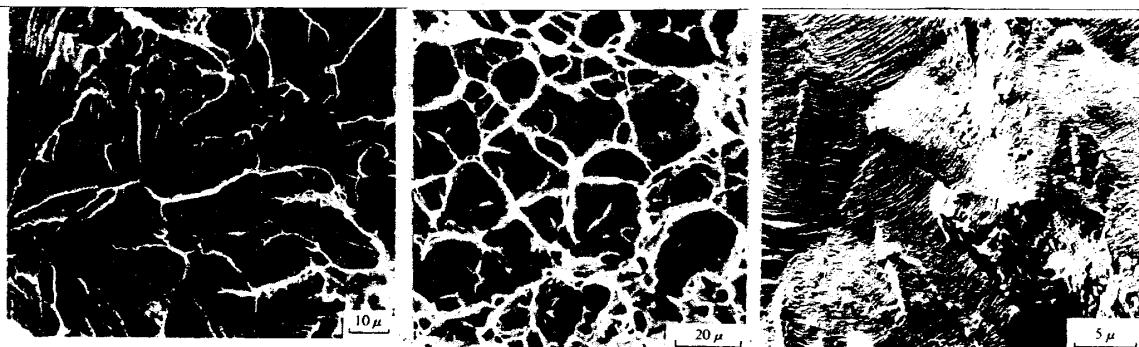
1. 合格ラインについて, 特記記載の無いものは, 60点以上を合格とします。

2. 定期試験について, 特記記載の無いものは, 評価配分を均等とします。(【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は, 特記記載の無いものは, 25%ずつとなります。)

5A 工学実験ガイド

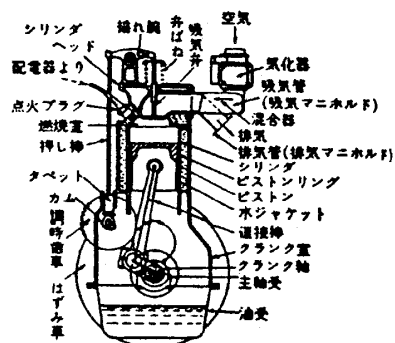
材料系工学実験の一例

走査型電子顕微鏡による破面観察

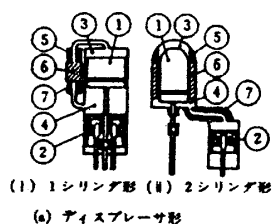
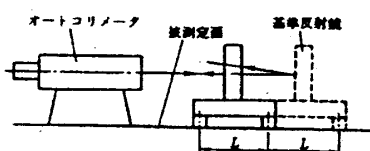


熱・流体系工学実験の一例

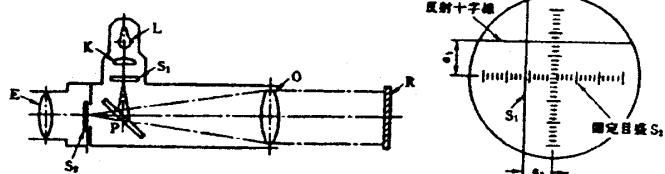
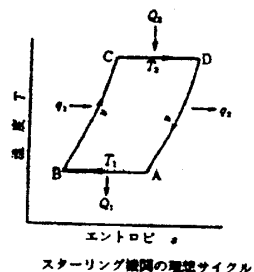
種々のスターリングエンジン



ガソリン機関の総合性能試験

工作・精密測定系実験の一例
真直度の測定

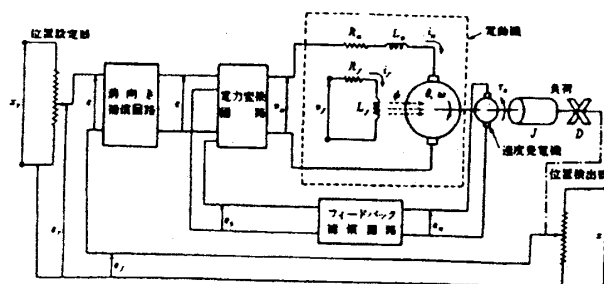
(b) 2ピストン形



オートコリメータとその視野

電気・制御系実験の一例

モーターの制御



無人化機械工場

