報 告
14—1—2

仁荷工科大學 電氣工學科의 紹介

金 榮 祖*

東仁川과 松島가지의 半程 龍峴 鶴翼雨洞에 걸쳐 24萬坪에 자리를 잡고 西海의 넓은 바다가 잘 보이는 場所에 位置한 仁荷工科大學內 電氣工學科는 1954年 2月 5日에 하와이 僑胞가 故國을 떠난지 50週年 記念事業으로 本工學科外 5工學科의 設置에 對한 文敎部 許可를 받아 1954年 4月 24日 仁荷工科大學의 歷史的인 開校와 더부러 첫 電氣工學科 入學生 30名으로서 授業이 시작되었다.

지금까지 8回에 걸쳐 194名의 電氣工學士를 社會에 輩出하여 國家產業에 寄與하고 있다. 現在 在學生 218名, 專任敎授 7名, 助敎 2名, 助手 1名이 있다.

實驗室은 總 300餘坪으로서 基礎實驗室, 電子實驗室 Ⅰ Ⅱ, 强電實驗室, UNESCO 實驗室, 西獨部實驗室로 나누어진다. UNESCO 實驗室과 西獨部實驗室은 UNESCO와 西獨에서 各各 50餘萬弗의 援助로 이루어진 國內 唯一의 最新型 機器로 施設되고 西歐式 實習 敎育을 爲한 實驗 實習室이다.

1. 基礎 實驗室

주로 2學年 學生들이 實驗器具의 性能 및 取扱法 등을 배운 다음 電氣基本量이 되는 電壓, 電流, 抵抗, 容量 等을 測定實驗을 한다. 대개 4, 5名이 1組가 되어 1 class에 3~8組로서 2學年 1, 2學期동안에 20題目의 實驗을 하여 report를 提出한다. 實驗題目을 紹介하면 다음과 같다.

(1) DC meter calibration
(2) Resistance measurment (Wheatstone bridge, Kelvin double bridge, Megger tester 等 6種目)
(3) E M F measurement (potentiometer를 利用한)
(4) Impedance bridge
(5) Volt-ampere characteristic of a storage battery

等이고 基礎實驗室의 實驗機器들은 다음과 같다.

Wheatstone bridge	
Impedance bridge	
Kelvin double bridge	
Potentiometer	
VTVM	
Power supply	
Galvano meter	3
Rheostat	15
Decade resistor	30
Decade capacitor	10
Multi tester	3
RF generator	4
Signal tracer	2
Volt meter 各種	30
Ampere meter 各種	14

等으로 美國의 Genral Radio 社, Leeds North Rup 社, GE 社의 製品이 많다.

2. 電子 實驗室 Ⅰ

3學年과 4學年 弱電專攻 學生들이 實驗을 한다. 實驗題目은 다음과 같은 50餘個가 있다.

(1) Characteristic of tubes (Static, Dynamic characteristic of Diode, Triode, Tetrode, Pentode, Thyratron, photo tube 等 7題目)
(2) π, T network
(3) Parallel, series resonance
(4) VTVM 各種
(5) Use of oscilloscope Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ
(6) Sweep circuit
(7) Multivibrator
(8) Class A.B.C의 amp. 特性
(9) 受信機 製作 及 實驗
(10) 送信機 製作 及 實驗

等이고 新學期부터는 transistor에 關한 實驗을 하려고 한다. 測定機器는 다음과 같다.

RF generator 各種	10
AF generator 各種	6
Wave form generator	1
Pulse generator	2
Sweep generator	3
Frequency meter	2
RF bridge	1
RCL bridge	3

*仁荷 工大 副敎授・正會員

Q meter	1
Audio analyzer	1
Tube tester	4
Oscilloscope 各種	14
VTVM 各種	9
CRT tester	1
Grid dir meter	2
Vibrator tester	1
Battery eliminator	2
Power supply 各種	8
Galvanometer 各種	4
Antenna impedance meter	1
Electronic switch	4
Valiable inductor	4
Rheostat	22
Decade resistor	44
Decade capacitor	21
RF meter 各種	9
AC meter 各種	39
DC meter 各種	42
Multi tester	12
Educational analog computer	1
Constant voltage trans.	4
TX (Johnson viking Ⅱ)	1
RX (National NC—183 D)	1
VFO	2

그림 1. 電子 實驗室 Ⅰ

3. 強電 實驗室

3學年과 4學年 強電專攻學生들이 30餘 題目의 다음과 같은 實驗을 한다.

(1) 變壓器實驗(各種 變壓器의 變壓比, 極性, 無負荷 端子抵抗, 絕緣抵抗, 負荷特性測定 等)

(2) 電動機 및 發電機實驗(各種 電動機의 起動特性, 負荷特性 等)

(3) 變壓器, 電動機의 winding 實習 等

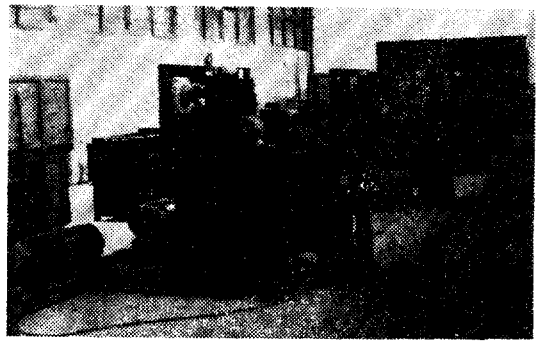

그림 2. 強電 實驗室의 一部

(4) 照明實驗

强電實驗室 實驗機器 는 다음과 같다.

DC motor 各種	8
Induction motor	8
DC, AC generator	3
Motor controler	3
Oscilloscope	1
Regulator	6
Rheostat 各種	12
AC volt meter	26
AC watt meter	16
AC ampere meter	13
DC meter	10
Tacho meter	6
大型 變壓器	10
C T	3
P T	3

4. 電子 實驗室 Ⅱ

現在 4名의 大學院生이 研究하고 있는 15坪 정도의 크지 않은 實驗室로서 部分品 倉庫가 붙어 있고 高級測

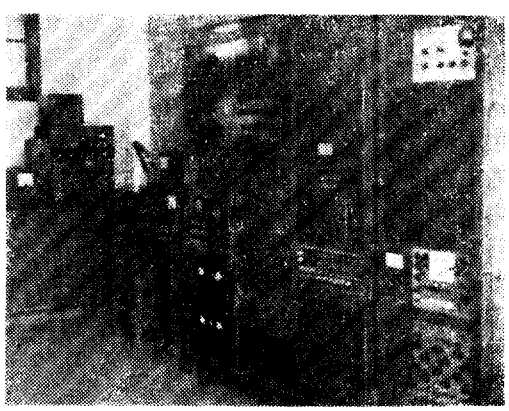

그림 3. 電子 實驗室 Ⅱ

定機들이 保管되고 있어 實驗하기에 便利한 實驗室이다. 그리고 本室에는 本大學 敎授가 製作한 analog computer가 있다. 이 電子計算機는 加算用抵抗器, 積分用蓄電器 및 電子 switch를 內部에 裝置한 DC amplifier가 30臺 變曲點이 14個 있는 diod function generator가 1臺. multiplier가 2臺, power supply가 2臺, initial condition power supply가 12臺, potentiometer가 27個. 電子 switch를 自動으로 動作시키기 爲한 15 sec까지 加減되는 pulse generator 1臺. 460個의 shield된 coaxial pach panel 等으로 構成되어 있다. 解指示裝置로는 Du Mont社의 304—A 殘像이 있는 DC scope로 使用하고 있지만 不便한 點이 많아 多重 Cr pen recorder, XY pen recorder, DC tape recorder, 2 beam memory score digital voltmeter 等을 차례로 購入할 計劃이다.

(1965年 1月 13日 接受)

職場別 連絡責任者 一覽表

職場名	連絡責任者	職場名	連絡責任者	職場名	連絡責任者
韓 本館	李哲	韓 釜山火力	閔景植	韓 全州營業所	李洪泳
舊別館	吳川宗	漢江水力春川分所	孫貴萬	全南支店	梁碩默
華川水力	金裕學	蟾津江建設事務所	金炳丸	木浦營業所	玄建祉
清平水力	史斗祥	電氣試驗所	申芝秀	順天營業所	朴權在
蟾津江水力	孔致吉	서울運輸事務所	李景萬	濟州營業所	車一燮
寶城江水力	李晶植	서울支店	尹宗植	慶北支店	金容浩
槐山水力	孫貴萬	서울水色 s/s	朴承培	大邱變電所	具滋範
寧越火力	權昇相	京畿支店	李斗鉉	大邱東部出張所	金正溶
馬山火力	申煥	京畿富平 s/s	吳煥世	大邱西部出張所	李在衛
三陟火力	林世泳	水原營業所	閔昌國	安東營業所	張炳桂
唐人里火力	尹錫河	江原支店	朴勝瑀	慶州營業所	金河龍
往十里의 절	朴喜煥	韓 忠北支店	朴陳植	尙州開閉所	金大鎔
光州의 절	李成基	電 忠南支店	裵相煥	電 慶南支店	李成茂
木浦의 절	崔濟旺	大田變電所	金斗玉	馬山營業所	李龍燮
釜山埠頭	朴禧徵	全北支店	鄭寅溶	晋州營業所	朴東雲
學 서울工大	梁興錫	學 仁荷工大	李桂根	學 忠州初工大	李衡載
延世工大	楊仁應	朝鮮工大	李鍾天		
漢陽工大	李允鍾	全北工大	趙正萬	釜山工業專門	朴淳烈
明知大	姜錫圭	全南工大	朴夏仁		
校 首都工大	尹泰允	校 釜山工大	黃煥文	校 大田工業專門	林大喆
商工部	尹槓宇	中央電氣通信試驗所	申基善	大韓石炭公社	崔雲龍
交通部	林仁愛	原子力研究所	鄭萬永	韓國造幣公社(大田)	劉海景
國際電氣	崔大賢	大韓石炭寧越礦業所	孫枝秀	大韓石公恩城礦所	李炳烈
現代建設	池珠賢	〃 長省礦業所	嚴承浴	雙龍洋灰提川工場	都在京
韓永工業	金逗	大韓重石寧越鑛業所	安鉉福	新興建設	宋煥
湖南肥料羅州工場	方永千	利用電氣	金炳烈		
金星社釜山工場	金敎成	大韓石公和順礦業所	李相鶴	富國建設株	尹龍俊