

3-6 プログラムⅢ 評価結果 (資料編)

3-6-1 プロジェクトの基本計画

R/Dにおける目標及び計画	実績	評価	価値
<p>要請の背景</p> <p>フィリピン共和国政府は農村開発と国民の生活水準向上を目的とした農村生計向上運動を展開しており、昭和51年1月鈴木前総理大臣のASEAN 人造り構想に基づき、建設分野についても農村開発の担い手を養成する建設関連人材養成センターの設置に対する技術協力を1981年に日本に要請した</p>	<p>実施中のRTTP-6を含めると7分野6コースについて459名の訓練を実施した (パイロット含め)</p>		
<p>両国政府の協力</p> <p>1. 日比両国政府は、最新かつ適切な技術力により農村地域の自立能力・生産性の向上促進を目的とするフィリピン人造りセンタープロジェクトについて互に協力する (昭和57年9月9日 R/D 附属文書)</p> <p>2. 当該プロジェクトは R/D 附属文書附表の基本計画に基づいて実施される</p>	<p>本格的訓練は計画より遅れ、1985年5月より各コース同時に開始された。訓練コースは鉄筋、鉄骨組立及びブロックを統合して、合計60コースで開始され現在も7分野6コースで実施している</p> <p>訓練生数は寮の収容能力 (定員64名) 不足により1回当りの訓練生の数が制約され、R/D終了時は目標は約48%、458名 (パイロット・トレニングを含む) しか訓練できない</p> <p>また、C/Pの配置遅れ、訓練機材の遅れ、教材の作成遅れ等が原因でR/D終了時点で技術移転が完了しない項目もある</p> <p>フィリピン側のインフラ整備は最近ほぼ終了した</p>		

R/Dにおける目標及び計画	実 績	評 価																																																																																																								
<p>1.<附表>基本計画</p> <p>① 目的 本プログラムは、建設7分野において建設技術者 (construction engineer) と技術員 (Technician) 即ち指導的立場の技術者を養成するため、理論・実技、教育技法を中心として設置された</p> <p>② 組織・機能 CMDC (Construction Manpower Development Center) はCIAPの人材養成分野を担当するCMDFの下に設置され、幹部はCMDFのスタッフが担当する CMDFは研修企画、募集、選考等を担当し、CMDCは研修実務を担当する CMDFとCMDCを連携させる組織として Executive Committee が設けられている</p> <p>③ 研修コース、期間、研修員数及び受講資格は下記のとおりである 訓練コース、訓練生数、期間、開催回数 は下のとおりである</p> <table border="1" data-bbox="949 1344 1324 1870"> <thead> <tr> <th>訓練コース</th> <th>訓練生数</th> <th>訓練期間</th> <th>開催回数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>整備</td> <td>20</td> <td>6ヶ月</td> <td>2回/年</td> </tr> <tr> <td>運転</td> <td>20</td> <td>4ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>電気</td> <td>20</td> <td>6ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>溶接</td> <td>20</td> <td>3ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>※鉄骨</td> <td>20</td> <td>3ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>※鉄筋</td> <td>20</td> <td>3ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>※ブロッグワーク</td> <td>20</td> <td>3ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td>配管</td> <td>20</td> <td>3ヶ月</td> <td>"</td> </tr> <tr> <td></td> <td>160</td> <td></td> <td>2回/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>160×2 20名×2回/年×3年=960名</p>	訓練コース	訓練生数	訓練期間	開催回数	整備	20	6ヶ月	2回/年	運転	20	4ヶ月	"	電気	20	6ヶ月	"	溶接	20	3ヶ月	"	※鉄骨	20	3ヶ月	"	※鉄筋	20	3ヶ月	"	※ブロッグワーク	20	3ヶ月	"	配管	20	3ヶ月	"		160		2回/年	<p>。本格的な訓練は1985年2月のパイロット訓練 (1ヶ月) を経て、1985年5月より同時に開始され、現在第6回の定期研修を実施中</p> <p>。実施コースは鉄骨組立、鉄筋及びブロッグワークを統合して6コース (整備、運転、電気、溶接、S.R.C.、配管) で実施している</p> <p>。訓練期間は各コースとも3ヶ月を基本としているが、S.R.C.コース及び運転コースにおいては必要により2週間から1ヶ月延長した例もある</p> <p>。組織的には3部 (管理部、訓練部、営業・試験部) の他各係が設けられているが、ほとんどが訓練指導員の兼務となっている</p> <p>。CMDFとCMDCの間に Executive Committee が設置されているが、最近が開催されておらず、代るものとしてMANCOM (Management Committee、内部委員会) を設けてCMDCの運営に必要な事項等を検討している</p> <p>。4月よりCIAPから分れてD. T. I Under Secretary Mr. ERNESTO M. ORDÓÑEZの監督下に入った。(以前は次官Mr. JOSE LEVISTEがCMDFの担当)</p> <p>。1985年5月より各コース (7分野6コース) 同時に開催され、現在第6回定期研修 (RTTP-6) を実施中</p> <table border="1" data-bbox="861 537 1212 1321"> <thead> <tr> <th></th> <th>RTTP-1</th> <th>RTTP-2</th> <th>RTTP-3</th> <th>RTTP-4</th> <th>RTTP-5</th> <th>RTTP-6</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>整備</td> <td>11名</td> <td>13名</td> <td>20名</td> <td>18名</td> <td>16名</td> <td>11名</td> <td>89名</td> </tr> <tr> <td>運転</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>11</td> <td>6</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>電気</td> <td>16</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>11</td> <td>31</td> <td>11</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>溶接</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>※S.R.C.</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>22</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>19</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>配管</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>52</td> <td>53</td> <td>85</td> <td>63</td> <td>103</td> <td>63</td> <td>419名</td> </tr> </tbody> </table> <p>1回当り70名</p> <p>。訓練生の受講資格は大学卒業、経験2年を基本としている</p> <p>。訓練期間は各コース同一で3ヶ月間を基本としている</p> <p>。開催数は年間3回を計画したが、2.5回が実績である</p>		RTTP-1	RTTP-2	RTTP-3	RTTP-4	RTTP-5	RTTP-6	計	整備	11名	13名	20名	18名	16名	11名	89名	運転	4	8	8	4	11	6	41	電気	16	12	16	11	31	11	97	溶接	9	4	10	1	10	8	41	※S.R.C.	7	10	22	20	24	19	102	配管	6	6	9	9	11	8	49	計	52	53	85	63	103	63	419名	<p>6ヶ月→3ヶ月 短期 ※ 短期専門家の長期滞在できない</p>
訓練コース	訓練生数	訓練期間	開催回数																																																																																																							
整備	20	6ヶ月	2回/年																																																																																																							
運転	20	4ヶ月	"																																																																																																							
電気	20	6ヶ月	"																																																																																																							
溶接	20	3ヶ月	"																																																																																																							
※鉄骨	20	3ヶ月	"																																																																																																							
※鉄筋	20	3ヶ月	"																																																																																																							
※ブロッグワーク	20	3ヶ月	"																																																																																																							
配管	20	3ヶ月	"																																																																																																							
	160		2回/年																																																																																																							
	RTTP-1	RTTP-2	RTTP-3	RTTP-4	RTTP-5	RTTP-6	計																																																																																																			
整備	11名	13名	20名	18名	16名	11名	89名																																																																																																			
運転	4	8	8	4	11	6	41																																																																																																			
電気	16	12	16	11	31	11	97																																																																																																			
溶接	9	4	10	1	10	8	41																																																																																																			
※S.R.C.	7	10	22	20	24	19	102																																																																																																			
配管	6	6	9	9	11	8	49																																																																																																			
計	52	53	85	63	103	63	419名																																																																																																			

R/Dにおける目標及び計画	実 績	評 価
<p>比国政府のとるべき措置</p> <p>1. センター建設用地、電気、水道、通信施設、道路</p>	<p>1. 左記施設等以外に非常電源室、ブロック囲障壁、監視員室、監視塔、本館と線を繋ぐ回廊、厚生施設（水泳プール）、寮の高架水槽を整備した</p>	<p>。要求書提出→CMD Fを通す必要があり、物の入りが遅い</p>
<p>2. JICA 供与以外で、当該プロジェクト実施に必要な機具、工具、部品、車輛、その他</p>	<p>2. 予算が少なくて研修に特段の支障を生じた例はない ただし、組織が新しいこと（経験、人員不足）、CMD Cがマニラから離れており、通信手段が不便（マイクロのみ）なこと等により要求から入手までに時間を要し、研修に多少支障を生じたことがあった 現在は解決の方向に向っている（人の問題で解決）</p>	<p>マイクロ 1台 } 「日」の供与 trooper 2台 } 自由に使えない</p>
<p>3. 比国内における公務出張に係る専門家に対する旅費の支出及び交通便宜</p>	<p>3. 比国負担による出張はない 住居とCMD C間の移動が車輛不足のため時間的にも不便を感じている。 ただし、最近次第に良くなってきた</p>	

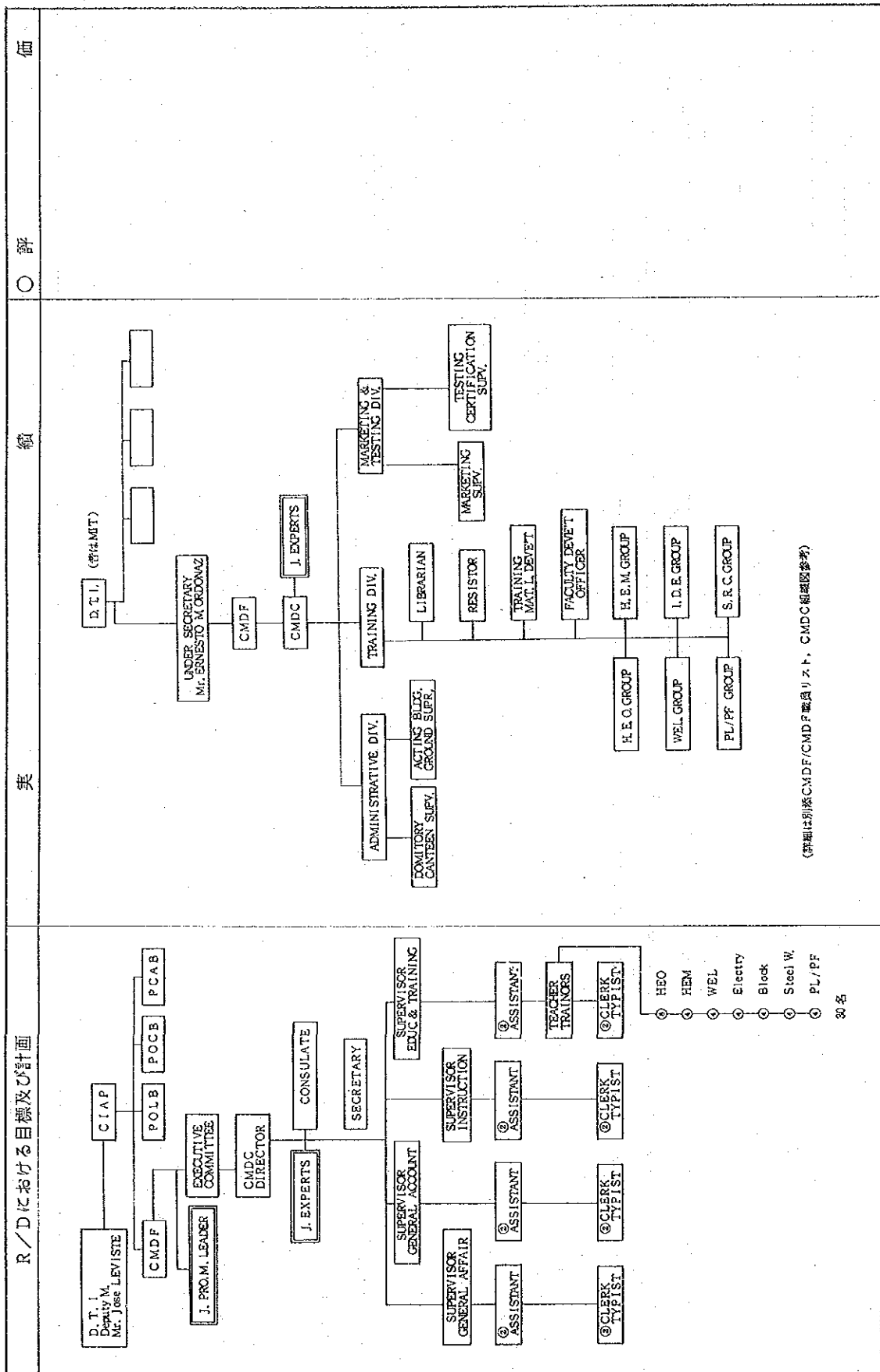
3-6-2 R/D期間中及び延長後のマスタープラン

 計画
 実績

年/月	1986			1987			1988			1989			1990					
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
カリキュラムの修正等																		
教材等の作成																		
講義、実習のアドバイス																		
供与機材の要求																		
機材の検収、指導																		
訓練コース																		
1) 定期研修(RTTP)																		
2) 特別訓練(STP) (Special Training Program)																		
3) 監督者訓練(SSTP) (Special Superior Training Program)																		

C/P 短期, 長期

3-6-3 CMDC 組織図



3-6-4 カウンターパート研修状況

科

カウンターパート氏名	配置時期	研修場所 時期	研 修 機 関	研 修 内 容
※ FEDERICO V. SORIANO	1986.4	(1987年4月より配管に移籍)		
鉄骨組立 GONZARO T. DELFINADO	1984.7	1985.1 1986.1	JICA 集団コース 大崎建設	建築技術一般 現場施工、管理実習
HONORIO M. PADUA	1985.4	1985.10 1986.4	大崎建設	現場施工、検査等
JOVITO C. SANTOS	1986.8	1987.2 1987.8	竹中工務店	鋼構造物設計、施工 仮設構造物、各種試験
REYNALDO L. SERRANO	1986.8	(1987 研修予定)		
鉄筋加工組立 FRANSISCO S. ALGARATE	1983.8	1984.1 1984.6	栗 本 組	鉄筋加工、組立技術 ガス圧接技術
MARBEN G. PORRAS	1985.1	1985.6 1985.12	同 上	鉄筋コンクリート設計、 ガス圧接、型枠施工等
NORASCO M. PASION	1987.3	(1987 研修予定)		
ブロックワーク MARCELO R. ABAD	1984.7	1985.1 1985.7	コンクリートブロック工事業協会 芹 沢 建 設	建築ブロック構造 コンクリート、ブロック作業実技
ERNESTITO B. DOMINGO	1984.7	1985.1 1985.7	同 上	同 上
JOSE B. LUMACTUD	1987.3	(1987 研修予定)		
配管技術 ERNESTO V. ARCENAS	1984.3	1984.8 1985.2	西原衛生工業所	配管技術概論 配管設計及び配管実技等
ROSSANO M. ENTENDEZ	1984.3	1984.8 1985.2	同 上	同 上
MARLON S. QWIZON	1986.1	1986.6 1986.12	同 上	配管技術概論 配管技術、施工管理等
JEFFREY C. ZAMORA	1986.1	1986.6 1986.12	同 上	同 上
※ FEDERICO V. SORIANO	1987.4	(溶接技術と兼務、1987 研修予定)		

注) 研修と研修の間を利用して、訓練指導員の資質向上のため教育技法のセミナーを開催している。

① 1986年6月末より1週間、マイクロティ칭ング

② 1987年3月末より約1ヶ月間、教育技法全般について。→ ILO, UNDP Teacher Trainer のセミナー
up grade セミナー

3-6-5 カウンタパーパート育成状況評価表

フィリピン人造りセンター (プログラムⅢ)

氏名	生年月日 (年齢)	職	在任期間	技術知識水準		学 科 指 導 能 力	実 技 指 導 能 力	教 材 作 成 能 力	訓 練 計 画 作 成 能 力	機 材 操 作 能 力	機 材 管 理 能 力	評 価 能 力	日 本 研 修 評 価	積 極 性	リ ー ダ ー シ ッ プ	協 調 性	総 合 評 価	
				一 般	担 当 分 野													
1. クレゼンシイオ・マラマック	1953.9 (33)	建設機械整備訓練教官	2年5月	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
2. リナート・ファイガオ	1953.1 (34)	建設機械整備訓練教官	2.5	b	a	a	a	c	b	a	b	b	a	b	b	b	b	b
3. アルトル・タジアマン	1946.6 (40)	・研修生募集官～マカナイで担当 建設機械整備訓練教官	4.5	b	a	a	a	c	b	a	b	b	a	b	b	b	b	b
4. ロドルゴ・リビオ 3月採用	1955.3 (32)	建設機械整備訓練教官	0.2	b	c	c	c	b	c	c	c	c	-	a	b	b	b	c

評価基準 a:調査時点で修得 (技術移転完了)
 b: R/D終了時点で修得可 (技術移転完了見込み)
 c: R/D終了時までに修得未完了 (引き続き技術移転必要)

氏名	生年月日 (年齢)	職	務	在任期間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	評価能力	日本研修評価	積極性	リーダーシップ	協調性	総合評価
					一般	担当分野												
ロドルフォ・メメンギータ	1954.1 (33)	訓練課員代理 建設機械運転訓練教官	整備教官, 整備教官主任	3.5年5月	b	b	a	b	c	b	c	b	b	b	a	a	b	b
リカルド・フェルナンデス	1948.2 (39)	建設機械運転訓練教官	訓練教官主任	3.5	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
ウェルヒリオ・セラノー	1951.1 (36)	訓練教材開発官 建設機械運転訓練教官	訓練教官	1.5	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
フランクリン・ブノアン	1951.3 (36)	建設機械運転訓練教官	訓練教官	1.5	b	b	b	b	a	b	b	b	b	a	a	b	b	b
			民間で勤務。いつでも呼びよせられるということだが困難と思われる															

評価基準 a: 調査時点で修得 (技術移転完了) b: R/D終了時点で修得可 (技術移転完了見込み) c: R/D終了時点で修得未完了 (引き続き技術移転必要)

氏名	生年月日 (年齢)	職	務	在任期間	技術知識水準		実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	評価能力	日本研修評価	積極性	リーディングアップ	協調性	総合評価
					一般	担当分野											
1. ゴッドフレッド・C・サントス	(36)	溶接コース教官主任		3.年11月	A	A	A	A	A	A	A	B		R	A	A	A
2. ダニロ・S・ナバロ	(30)	溶接コース教官 募集活動とテスト部門の課長代理		3.11	A	A	C	B	C	C	B	C		B	B	A	B
3. アンジュリト・V・スルエター	(31)	溶接コース教官		2.5	A	A	C	B	C	A	B	B		B	B	A	B
4. フェデュリコ・V・ソリアノ	(31)	溶接コース教官		2.5	A	B	C	A	C	B	B	C		B	B	A	C

評価基準 a: 調査時点で修得 (技術移転完了)
b: R/D終了時まで修得可 (技術移転完了見込み)
c: R/D終了時まで修得未完了 (引き続き技術移転必要)

氏名	生年月日 (年齢)	職	務	在任期間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	評価能力	日本研修評価	積極性	リーダーシップ	協調性	総合評価
					一般	担当分野												
電気コース レイナルド・レイエス	① (28)	教官	教官	3.年11月	-	◎	○	◎	○	△	○	◎	○	○	○	△	○	b
フロレンシオ・シオン	② (29)	カリキュラム開発・評価担当官 登録官心得, 教官	教官	3.11	-	○	○	○	△	△	○	○	-	○	△	△	◎	b
ベニグノ・ヒメネス	③ (41)	教官	教官	2.2	-	○	○	-	○	△	-	-	△	△	△	○	△	a
リザルディ・メンドーザ	④ (30)	電気グループ主任	電気グループ主任	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◎	○	△	-

評価基準 a: 調査時点で修得 (技術移転完了) b: R/D終了時まで修得可 (技術移転完了見込み) c: R/D終了時まで修得未完了 (引き続き技術移転必要)

※(1) “一般”は担当分野を含む専門分野 (電気工学, 工業・建設分野の実務知識) について評価
 ※(2) “担当”はCMDCにおける担当教科 (各人異なる) について評価

氏名	生年月日 (年齢)	職	務	在任期間	技術知識水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	評価能力	日本研修評価	積極性	リーディングアップ	協調性	総合評価
					一般	担当分野												
SRCグループ FRANCISCO S. ALGARATE	(47)	管轄担当官, 鉄筋科主任		3年9月	a	a	c	a	a	c	a	b	a	a	c	c	c	
NORASCO M. PASION	(28)	鉄筋科教官		0.2	a	c	c	c	c	c	c	c	c	c	a	c	c	
HONORIO M. PADUA	(50)	SRCグループ統括主任		2.2	a	a	a	b	a	a	b	a	a	a	a	a	a	
REYNALDO L. SERRANO	(31)	鉄骨科教官, 工事技師補		0.11	a	c	a	b	c	c	c	a	c	c	a	a	a	
JOVITO C. SANTOS	(25)	鉄骨科教官		0.11	a	b	a	b	a	c	b	a	c	b	b	b	a	
MARCELO R. ABAD	(35)	組積科主任, 工事技師		2.11	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	
ERNESTITO B. DOMINGO	(34)	管理部長心得, 組積科教官		2.11	c	c	c	c	c	c	a	a	a	a	c	c	a	
JOSE B. LUMACTUD	(24)	組積科教官		0.2	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	a	c	a	
MARBEN G. PORRAS	(32)			現在不在者														
GONZARO T. DELFINADO	(31)																	

評価基準 a: 調査時点で修得 (技術移転完了) b: R/D終了時点で修得可 (技術移転完了見込み) c: R/D終了時点で修得未完了 (引き継ぎ技術移転必要)

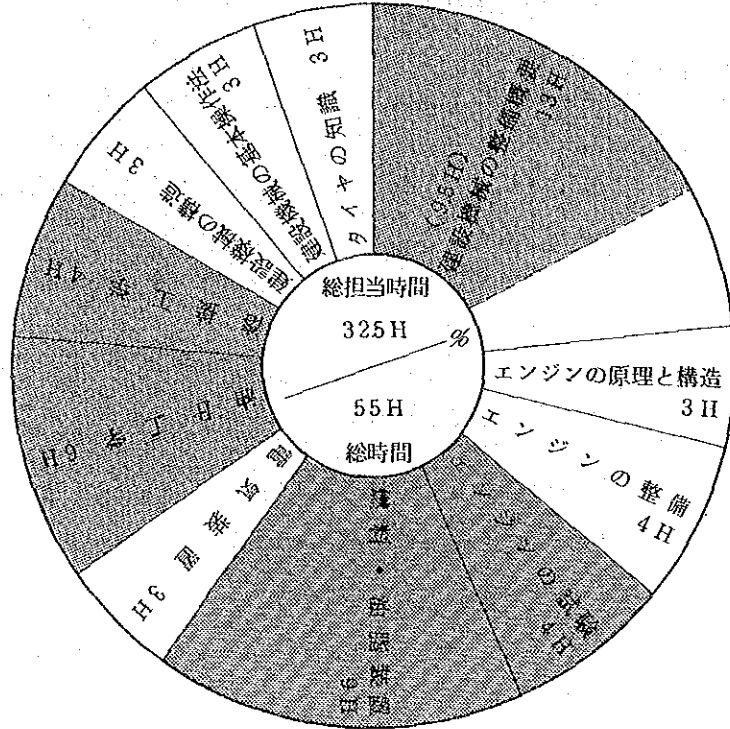
○: 新規採用

氏名	生年月日 (年齢)	職	務	在任期間	技術水準		学科指導能力	実技指導能力	教材作成能力	訓練計画作成能力	機材操作能力	機材管理能力	評価能力	日本研修評価	積極性	リーダーシップ	協調性	総合評価
					一般	担当分野												
エルネスト・アルセナス	① (31)	配管コース主任		3年3月	-	○	○	◎	△	○	◎	◎	-	○	○	○	◎	○
ジェフエリー・ガモラ	② (31)	総務監督心得 教	兼任	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	◎	-
マローン・キツォシ	③ (25)	財務検査官 教	兼任	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	◎	-

もう1人C/Pがいたが契約の問題等で現在民間にいる者がいる。従ってアルセナス1人でやってきました。
②及び③は今回初めて教える。

評価基準 a: 調査時点で修得 (技術移転完了)
b: R/D終了時点で修得可 (技術移転完了見込み)
c: R/D終了時点で修得未完了 (引き続き技術移転必要)

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備概要 9.5 H

- 機械整備の計画と運営管理
- 予防整備と定期整備

エンジンの試験 4 H

- エンジン性能の測定
- エンジン性能試験法

燃料・油脂装置 9 H

- 燃料装置
- 潤滑装置
- 油脂の扱い

油圧工学 6 H

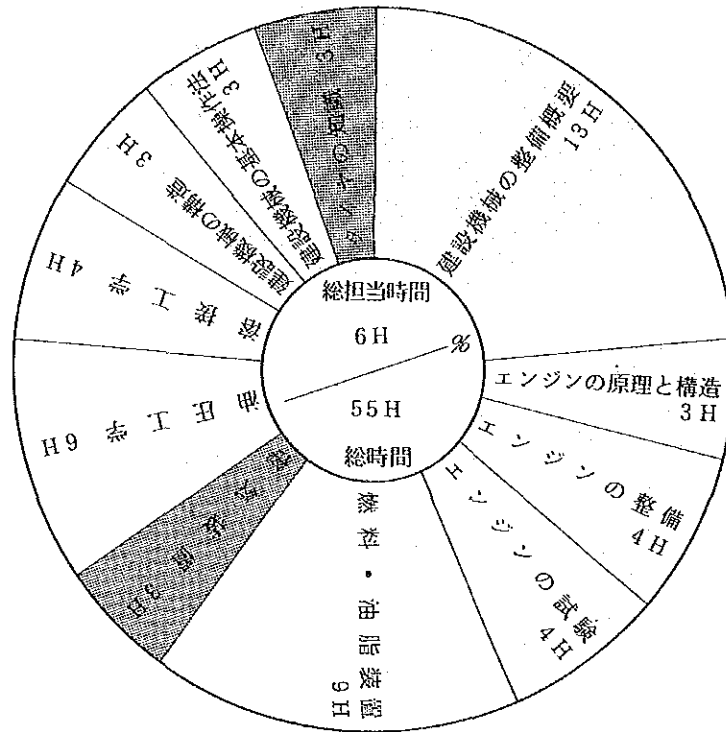
- 油圧の知識
- 油圧機器の知識
- 油圧機器の分解, 組立, 調整

溶接工学 4 H

- 溶接の種類と形式
- 各種溶接の溶接法

カウンターパート氏名; クレセンシオ マラマック

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



電気装置 3H

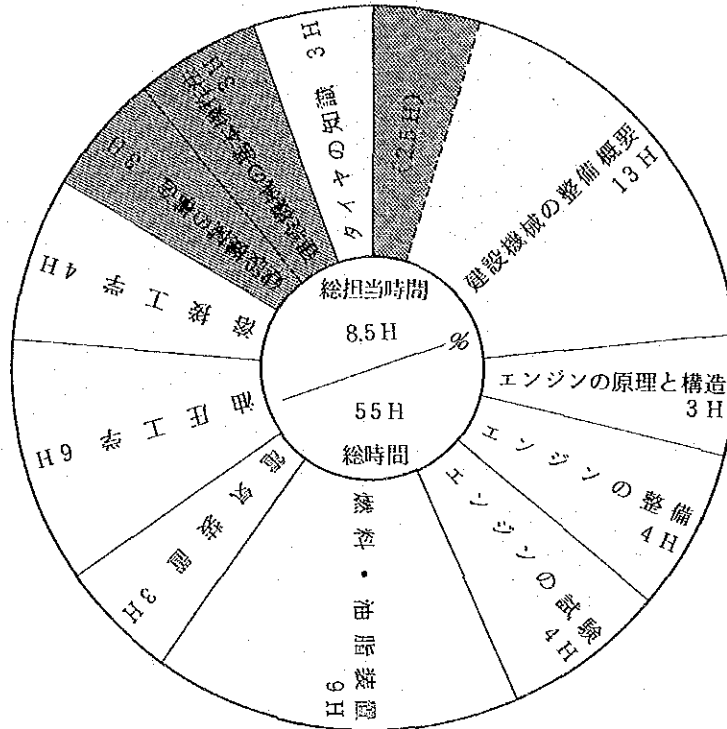
- 電気の一般的知識
- バッテリーの基礎知識と取扱い
- 電装品の知識と取扱い

タイヤの知識 3H

- タイヤの基礎的知識
- タイヤの性能
- タイヤの修理と保管時の注依

カウンターパート氏名; リナート ファイガオ

建設機械整備個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備概要 2.5 H

- 予防整備と定期整備
- 工具・器具と使用法

建設機械の構造 3 H

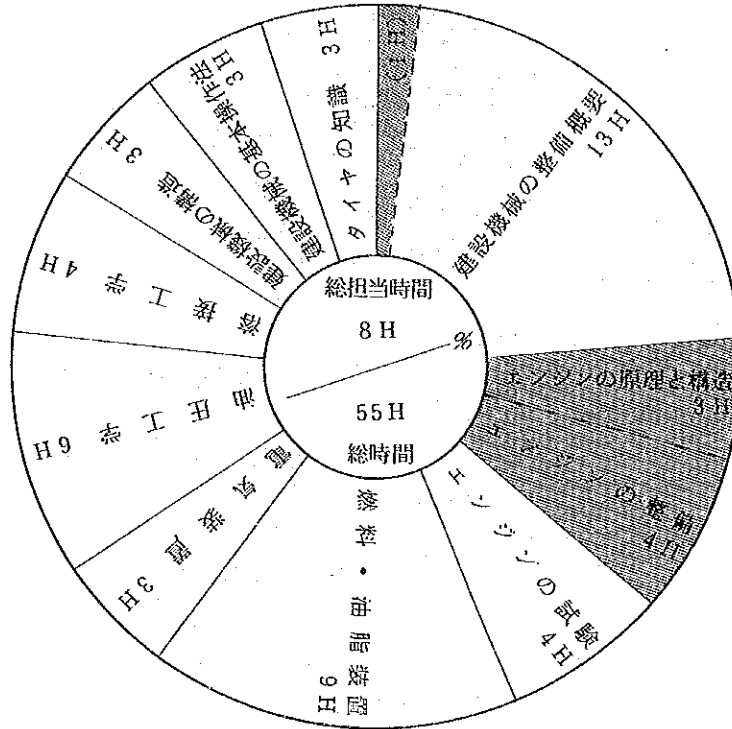
- 動力伝達装置
- 足回り装置
- 操向装置
- 作業装置

建設機械の運転 3 H

- 建設機械の基本的操法

カウンターパート氏名;アルトル タジアマン

建設機械設備 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備概要 1 H

工具・器具とその使用法

エンジン工学 3 H

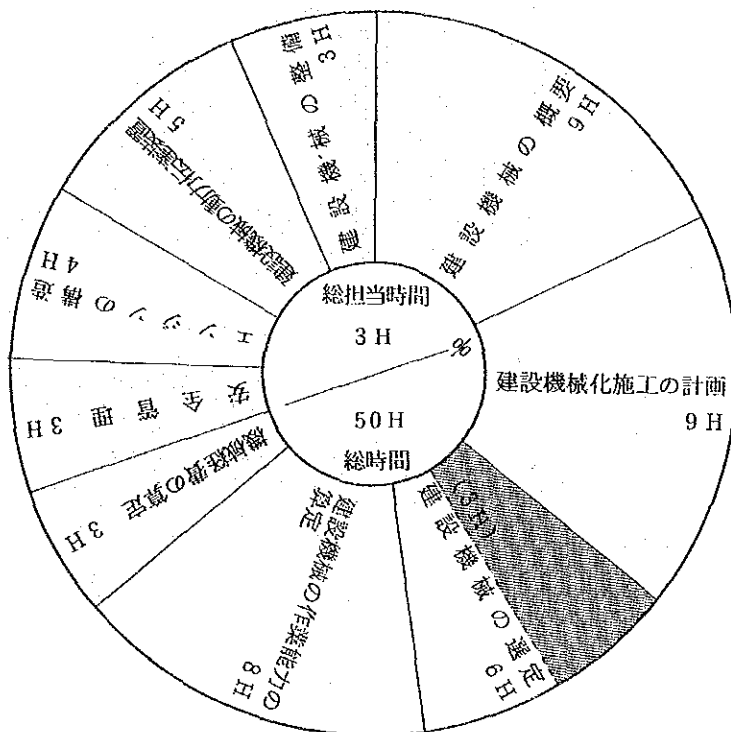
- エンジンの原理
- バルブメカニズム
- エンジン本体機構
- キャブレーン
- 吸・排気装置
- 冷却装置

エンジンの整備 4 H

- エンジンの点検、調整、清掃
- エンジンの脱着
- エンジンの分解・組立

カウンターパート氏名; ロドリゴ リピオ

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率

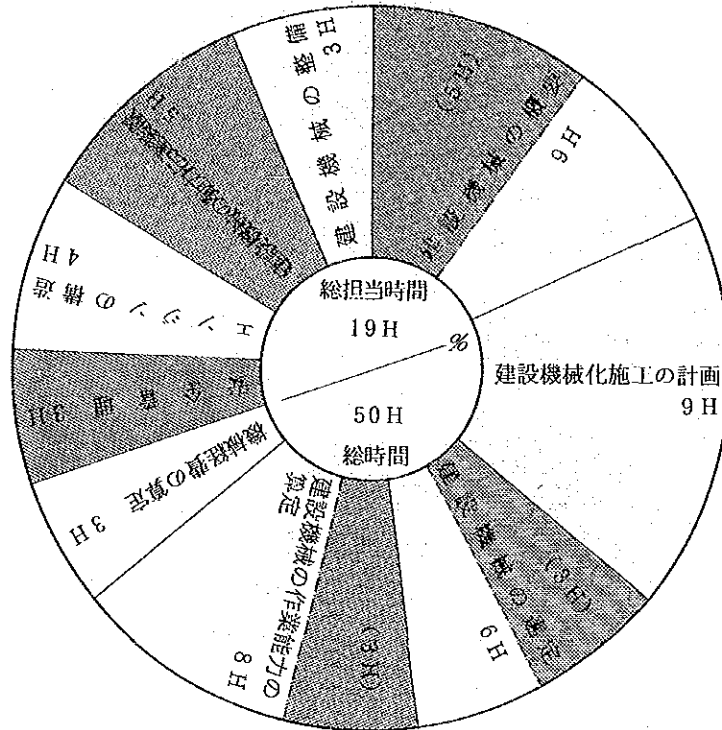


建設機械の選定 3 H

- 工事の規模と施工方法
- 運搬機械と積み込み機
- 土質条件による選定

カウンターパート氏名; ロドルフォ メンギータ

建設機械運転個人別学科指導担当時間比率



建設機械の概要 5 H

建設工事の機械化
建設機械の種類と用途

建設機械の選定 3 H

作業内容による選定
運搬距離による選定

建設機械の作業能力の算定 3 H

作業能力の算定
各機械の作業量の算定

安全管理 3 H

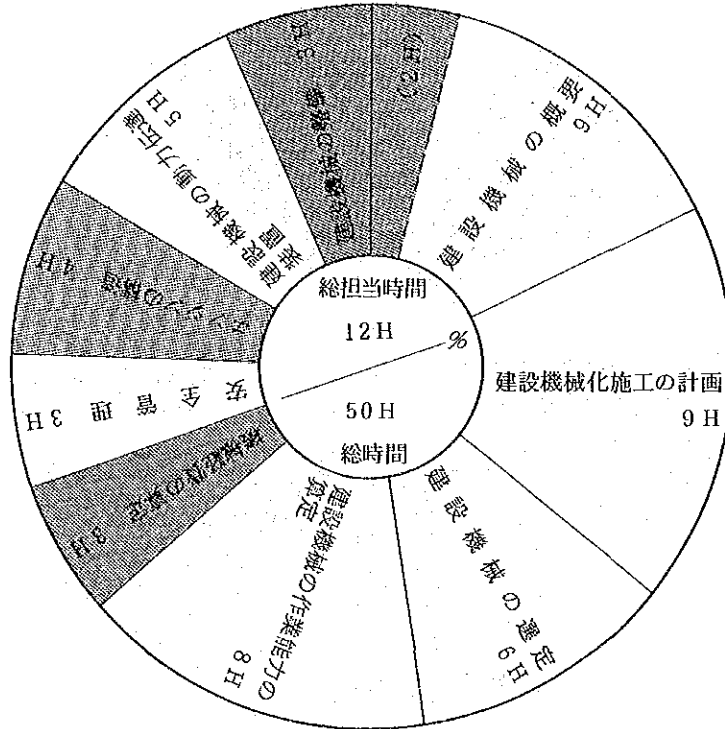
安全管理の基本事項
機械化施工と安全管理

建設機械の動力伝達装置 5 H

ブルドーザの動力伝達装置
油圧ショベルの動力伝達装置
バックホーの動力伝達装置
ダンプトラックの動力伝達装置
モータグレーダの動力伝達装置

カウンターパート氏名; リカルド フェルナンデス

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の概要 2H

- 建設機械の種類と用途
- 建設機械の構造概要

建設機械経費の算定 3H

- 機械経費の構成
- 運転経費
- 機械損料
- 維持修略費

建設機械の整備 3H

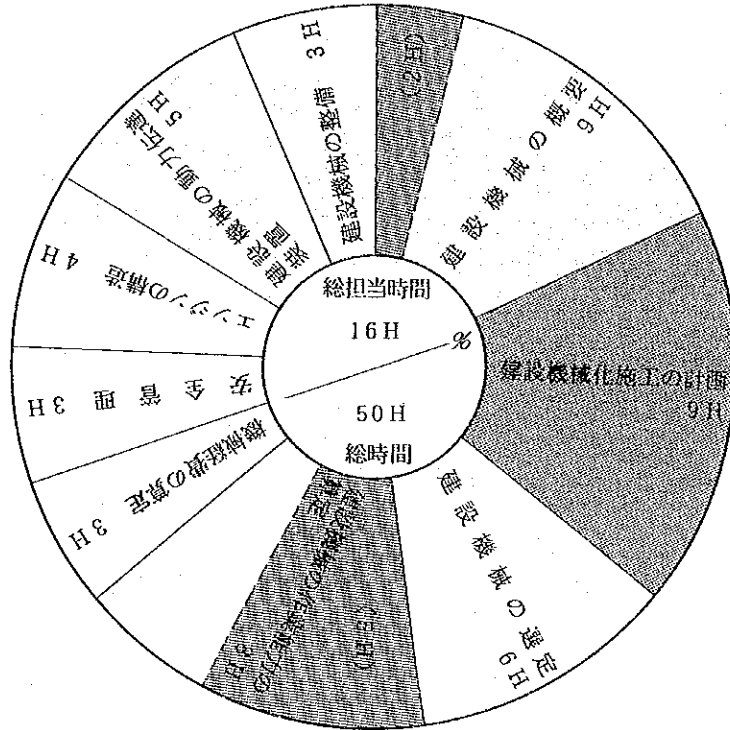
- 整備の必要性
- 日常点検と整備
- 予防整備と定期整備
- 現場整備

エンジンの構造 4H

- エンジンの原理
- エンジン本体機構
- バルブメカニズム
- 吸・排気装置
- 燃料装置
- 潤滑装置
- 冷却装置
- 電気装置

カウンターパート氏名; ヴェルヒリオ セラーナ

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の概要 2 H

- 建設機械の種類と用途
- 建設機械の構造概要

機械化施工の計画 9 H

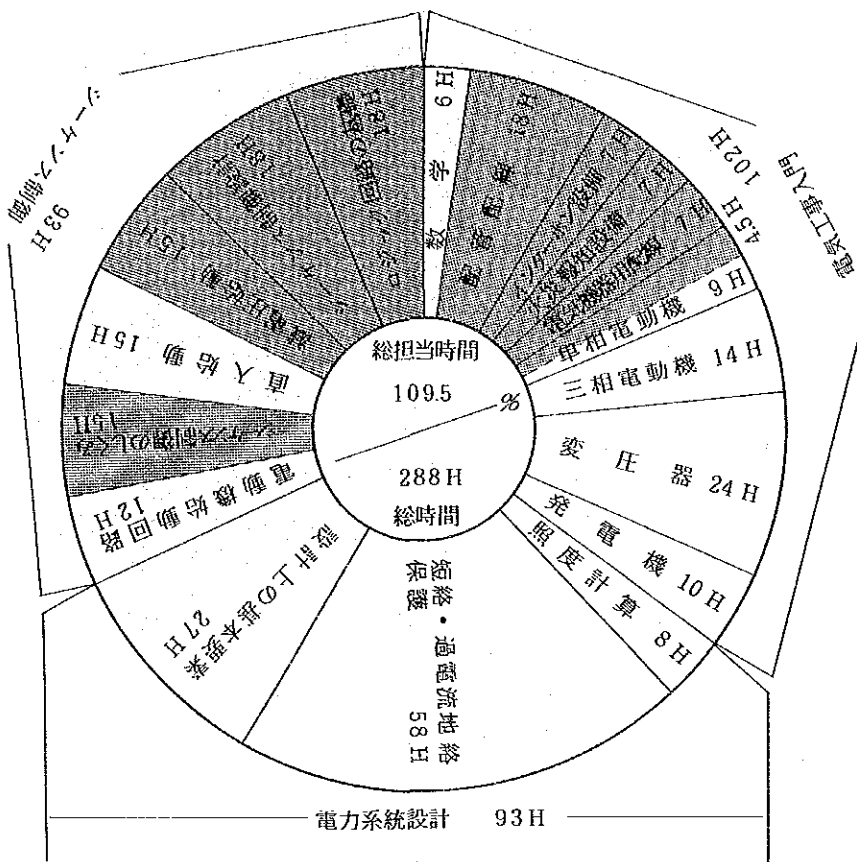
- 土の基礎知識
- 土工計画
- 工事前調査
- 機械の使用計画と整備計画

建設機械の作業能力の算定 5 H

- 各機械の作業量の選定

カウンターパート氏名; フランクリン ブノアン

電 気 コ ー ス 個 人 別 学 科 指 導 担 当 時 間 比 率



配管配線 18 H

- 配管配線実習

インターホン設備 7 H

- 配線

火災報知設備 7 H

- システム構成, 機器の構造

電気機器用配線 7 H

- 一般電気機器への配線方法

单相電動機 9 H

- 構造, 形式
- 動作, 結線

シーケンス制御のしくみ 15 H

- タイムチャート及び解析

減電圧始動 15 H

- スターデルタ
- 正逆停止スターデルタ
- オートトランス始動
- 一次抵抗始動

シーケンス制御設計 18 H

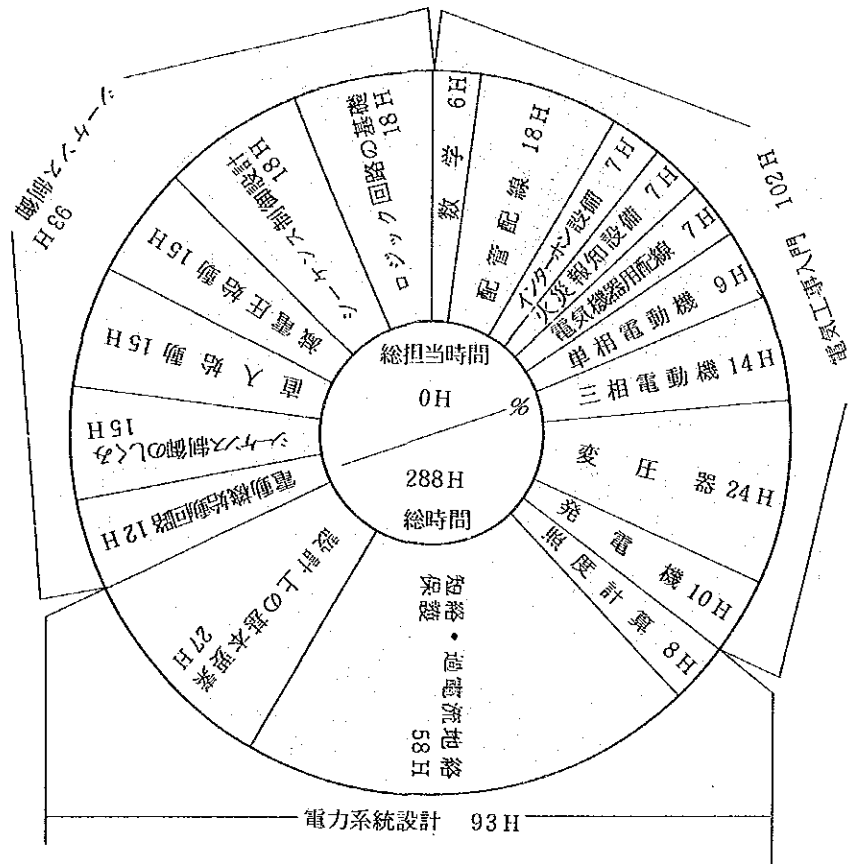
- リングカウンター
- 三段リフト制御
- 交通信号

ロジック回路の基礎 18 H

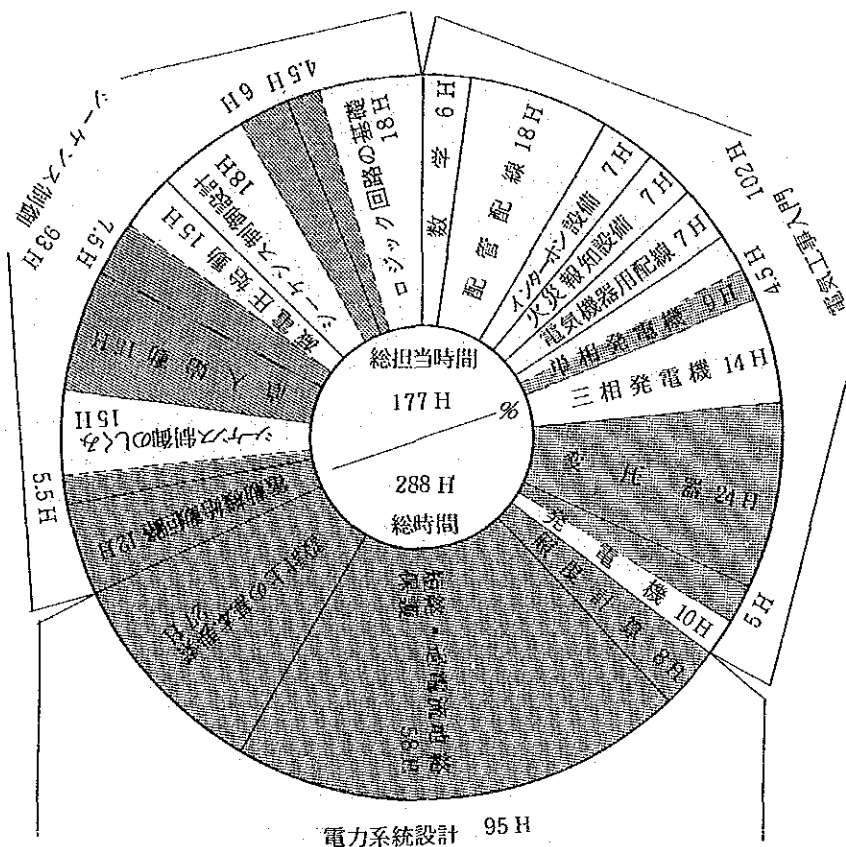
- ゲート回路
- シーケンス制御からロジック回路への転換

カウンターパート氏名; レイナルド レイエス

電 気 コ ー ス 個 人 別 学 科 指 導 担 当 時 間 比 率



カウンターパート氏名; フローレンシオ シソン



減電圧始動 15 H

- ・スターデルタ
- ・正逆停止スターデルタ
- ・オートトランス始動
- ・一次抵抗始動

単相誘導電動機 9 H

- ・構造, 形式
- ・動作, 結線

変圧器 24 H

- ・原理, 等価回路
- ・無負荷; 2次短絡試験
- ・バンキング
- ・特殊結線

交流発電機 10 H

- ・構造特性, 結線
- ・試験
- ・単機・並列運転

シーケンス制御設計 18 H

- ・リングカウンター
- ・三段リフト制御
- ・交通信号

照度計算 8 H

- ・屋内照明
- ・屋外照明

短絡・過電流・地絡保護 58 H

- ・三相対称短絡電流計算
- ・導体サイズ決定の要素
- ・低圧用各種保護装置
- ・電力機器・ケーブル等の保護
- ・計器用変圧器
- ・保護継電器及び協調
- ・非対称短絡電流計算
- ・系統接地

ロジック回路の基礎 18 H

- ・ゲート回路
- ・シーケンス制御からロジック回路への転換

設計上の基本要素 27 H

- ・負荷バランス
- ・適用できる要素

電動機始動回路 12 H

- ・直入・反転回路

シーケンス制御のしくみ 15 H

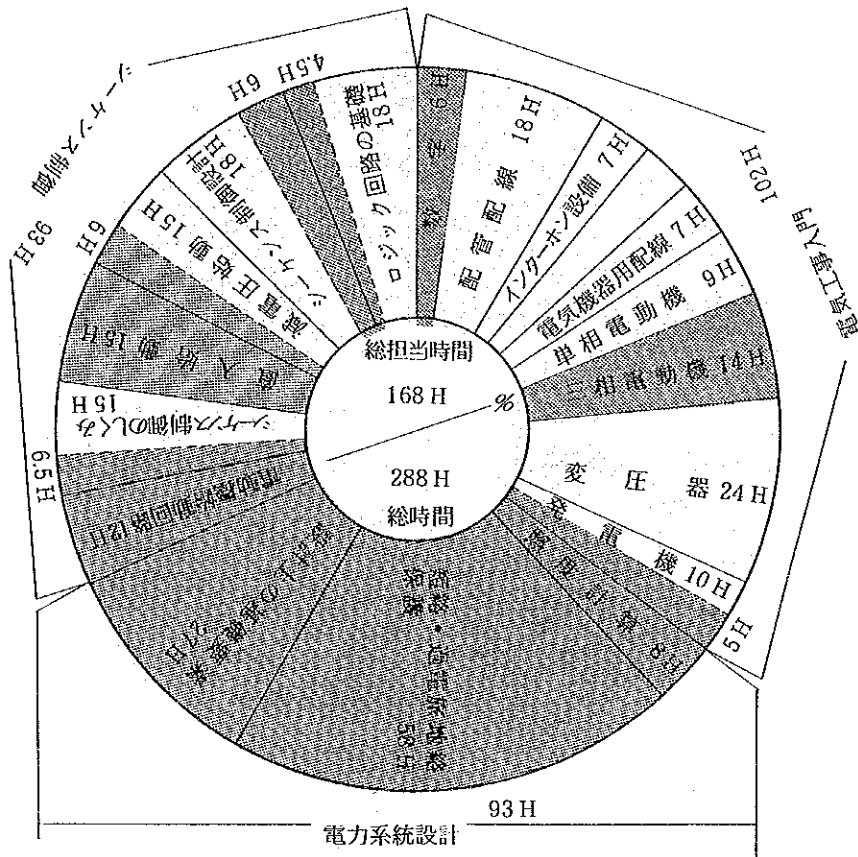
- ・タイムチャート及び解析

直入始動 15 H

- ・コンベヤーシステム
- ・反転単相コンデンサー
- ・ポンプ制御

カウンターパート氏名; ベニグノ ヒメネス

電 気 コ ー ス 個 人 別 学 科 指 導 担 当 時 間 比 率



減電圧始動 15 H

- ・スターデルタ
- ・正逆停止スターデルタ
- ・オートトランス始動
- ・一次抵抗始動

三相電動機 14 H

- ・構造
- ・特性
- ・結線

交流発電機 10 H

- ・構造
- ・特性
- ・結線
- ・試験
- ・単機・並列運転

照度計算 8 H

- ・屋内照明
- ・屋外照明

シーケンス制御設計 18 H

- ・リングカウンター
- ・三段リフト制御
- ・交通信号

短絡・過電流・地絡保護 58 H

- ・三相对称短絡電流計算
- ・導体サイズ決定の要素
- ・低圧用各種保護装置
- ・電力機器・ケーブル等の保護
- ・計器用変圧器
- ・保護継電器及び協調
- ・非対称短絡電流計算
- ・系統接地

設計上の基本要素 27 H

- ・負荷バランス
- ・適用できる要素

ロジック回路の基礎 18 H

- ・ゲート回路
- ・シーケンス制御からロジック回路への転換

電動機始動回路 12 H

- ・直入・反転回路

シーケンス制御のしくみ 15 H

- ・タイムチャート及び解析

直入始動 15 H

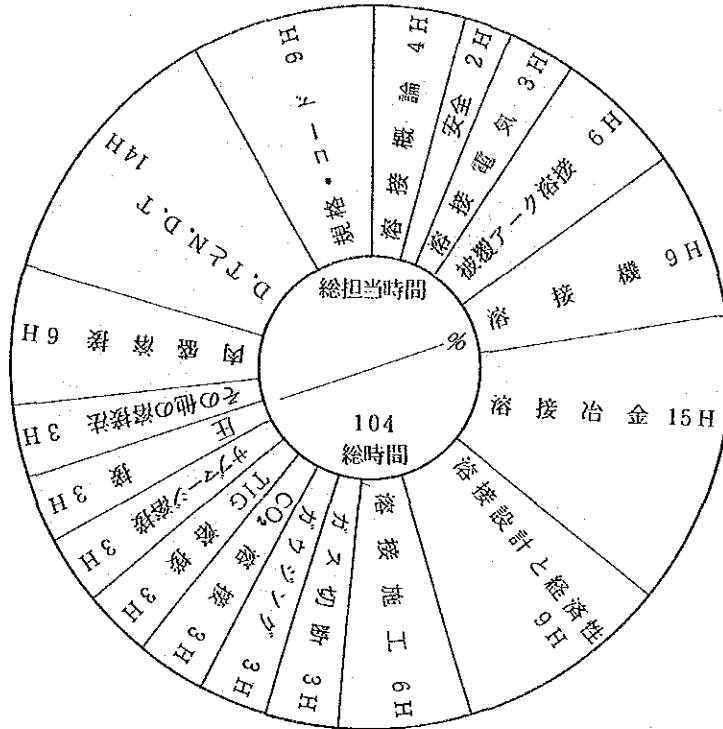
- ・コンベヤーシステム
- ・反転単相コンデンサー
- ・ポンプ制御

数 学 6 H

- ・ベクトル・力率, LRC回路

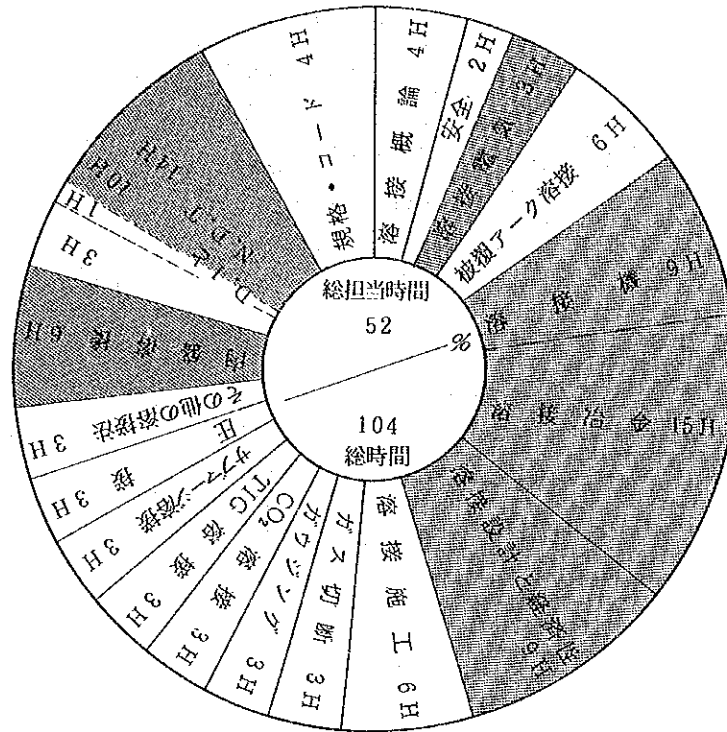
カウンターパート氏名; リザルディ メンドーザ

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名; ダニロ S ナバロ

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率

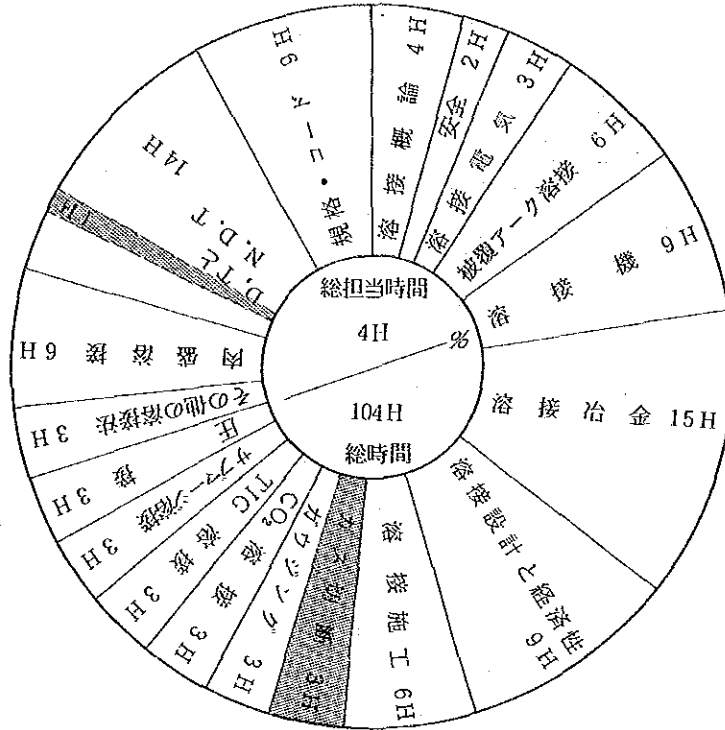


- 溶接電気**
 - 溶接機の電気回路とアーク理論
- 溶接機**
 - 分類
 - 使用率
 - 保守・点検
- 溶接冶金**
 - 鉄鋼の製法
 - 金属の分類
 - 金属の結晶構造
 - 金属の状態図
 - 熱処理
 - 溶接金属の構造

- 溶接設計と経済性**
 - 溶接設計の重要性
 - 溶接設計の要素
 - 荷重の種類
 - 溶接の見積
 - 溶接記号と図面の読み方
 - 溶接用語
- 肉盛溶接**
 - 原理・溶接材料
 - D. T と N. D. T
 - 曲げ, 引張り, 衝撃試験
 - 超音波, X-Ray 試験

カウンターパート氏名; アンジェリト V スルエター

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



ガス切断

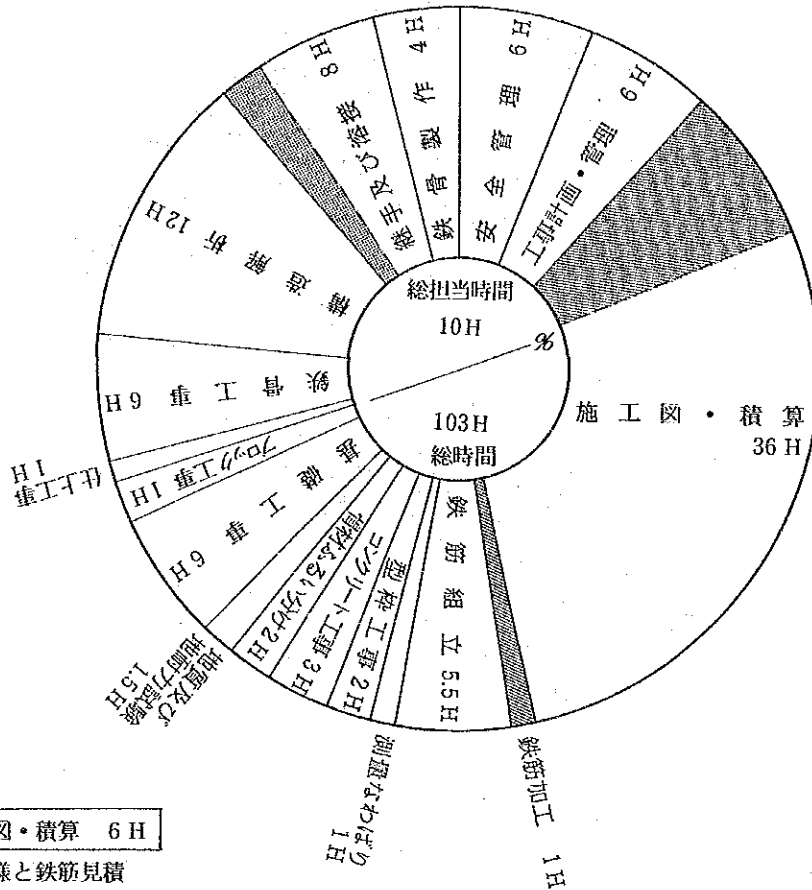
- ・ガス切断の原理

D. TとN. D. T

- ・浸透探傷試験

カウンターパート氏名; フェデリコ V ソリアノ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



施工図・積算 6 H

- 仕様と鉄筋見積
- 加工工具機器
- 鉄筋加工工程
- 加工図実習

鉄筋加工 1 H

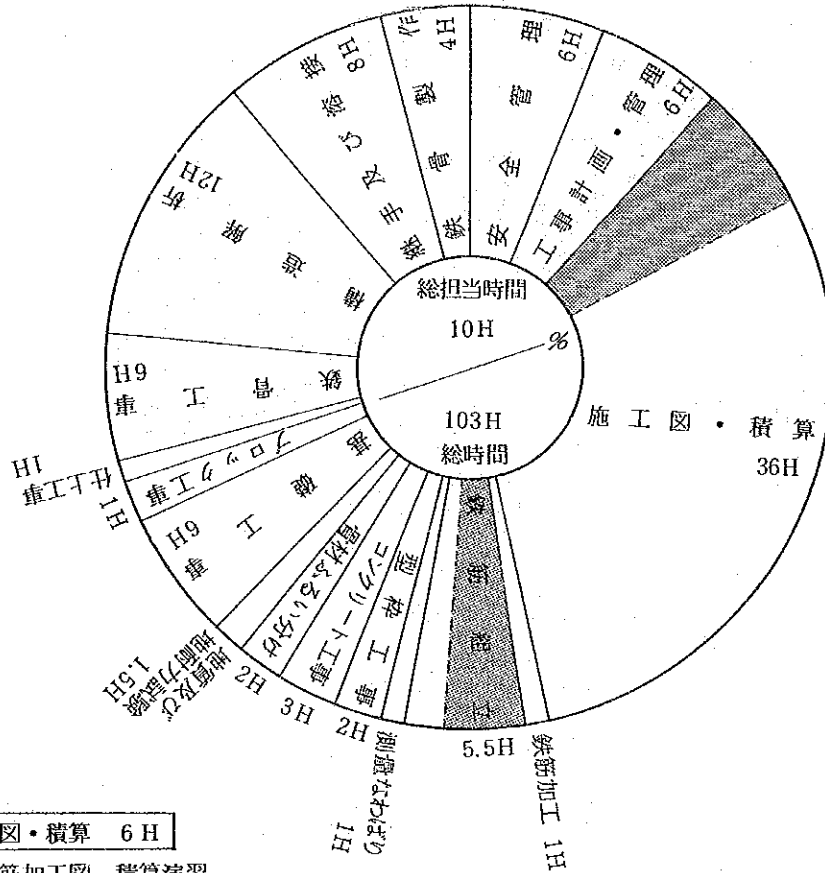
- 鉄筋加工法

継手及び溶接 3 H

- ガス圧接法
- 自動ガス圧接法
- 圧接部検査

カウンターパート氏名; フランシスコ S アルガラテ

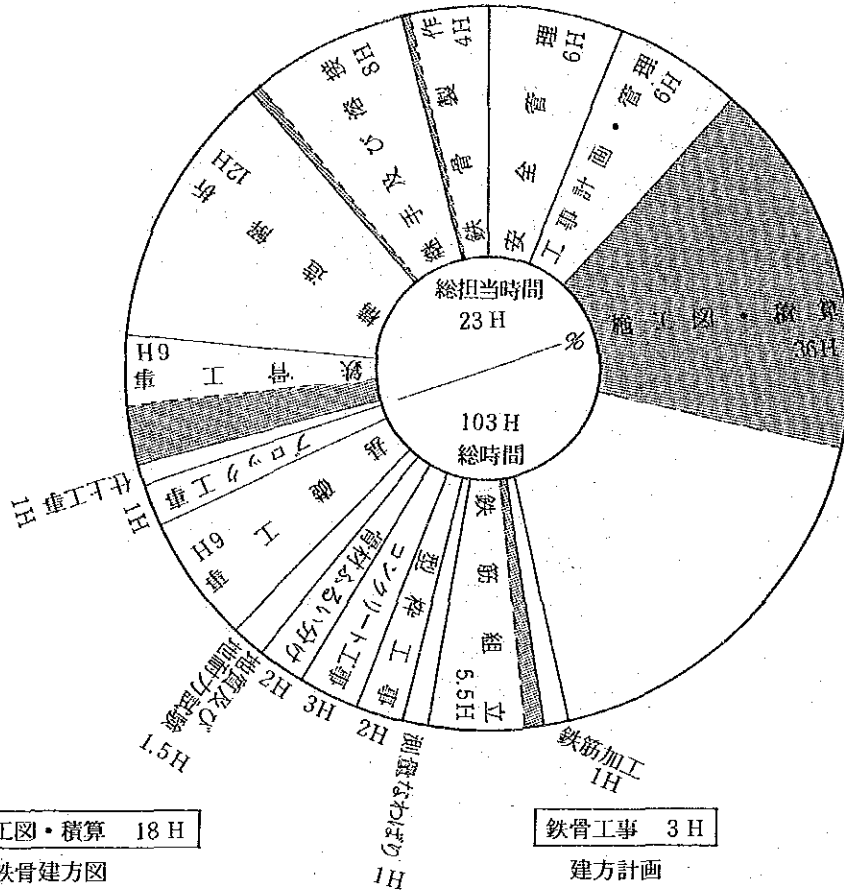
建築躯体コース 個人別学科指導担当時間比率



- 施工図・積算 6 H**
鉄筋加工図, 積算演習
- 鉄筋組立 4 H**
基礎・地中ばり
柱・はり
スラブ・階段
ワイヤーメッシュ
仮設の組立
アンカーボルト支持

カウンターパート氏名; ノラスコ M パション

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



施工図・積算 18 H

- 鉄骨建方図
- 鉄骨加工詳細図

鉄筋組立 1 H

- ワイヤーメッシュ
- 仮設の組立
- アンカーボルト支持

鉄骨工事 3 H

- 建方計画
- 玉掛け・合図
- 建方機械
- 墨出し
- 建入れ直し

継手及び溶接 0.5 H

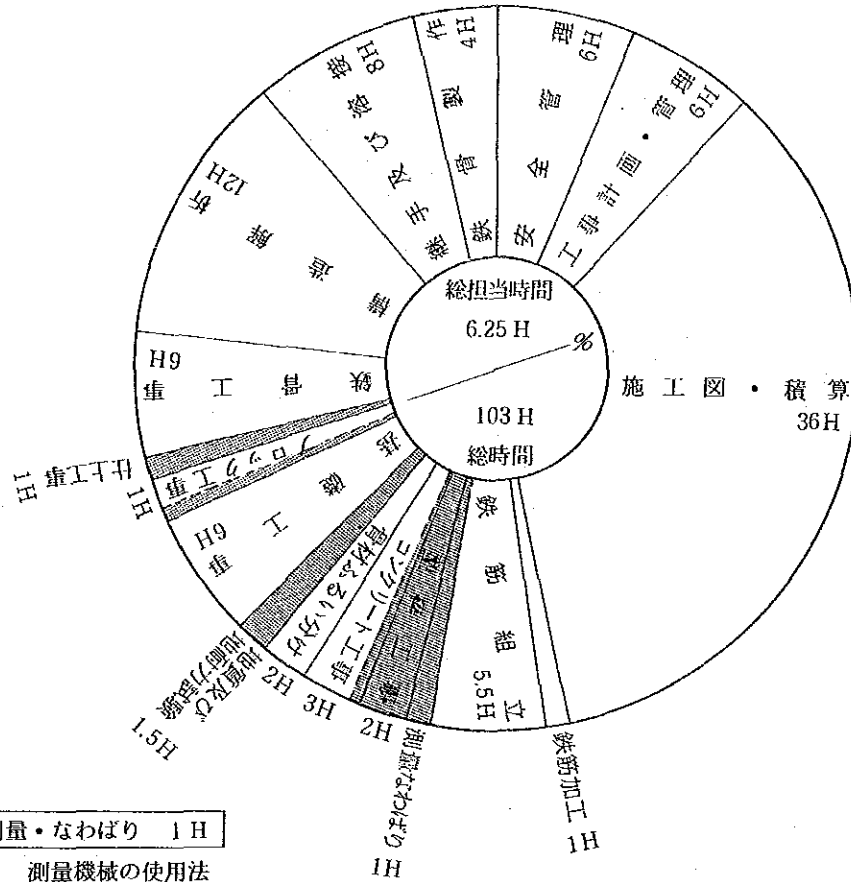
鋼材試験法

鉄骨製作 0.5 H

オリエンテーション

カウンターパート氏名; ホノリオ M パドウア

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



- | |
|-------------|
| 測量・なわばり 1 H |
|-------------|

測量機械の使用法
- | |
|----------|
| 型枠工事 2 H |
|----------|

型枠工事
- | |
|----------------|
| コンクリート工事 0.5 H |
|----------------|

コンクリートの品質管理試験
- | |
|-----------------|
| 地質及び地耐力試験 1.5 H |
|-----------------|

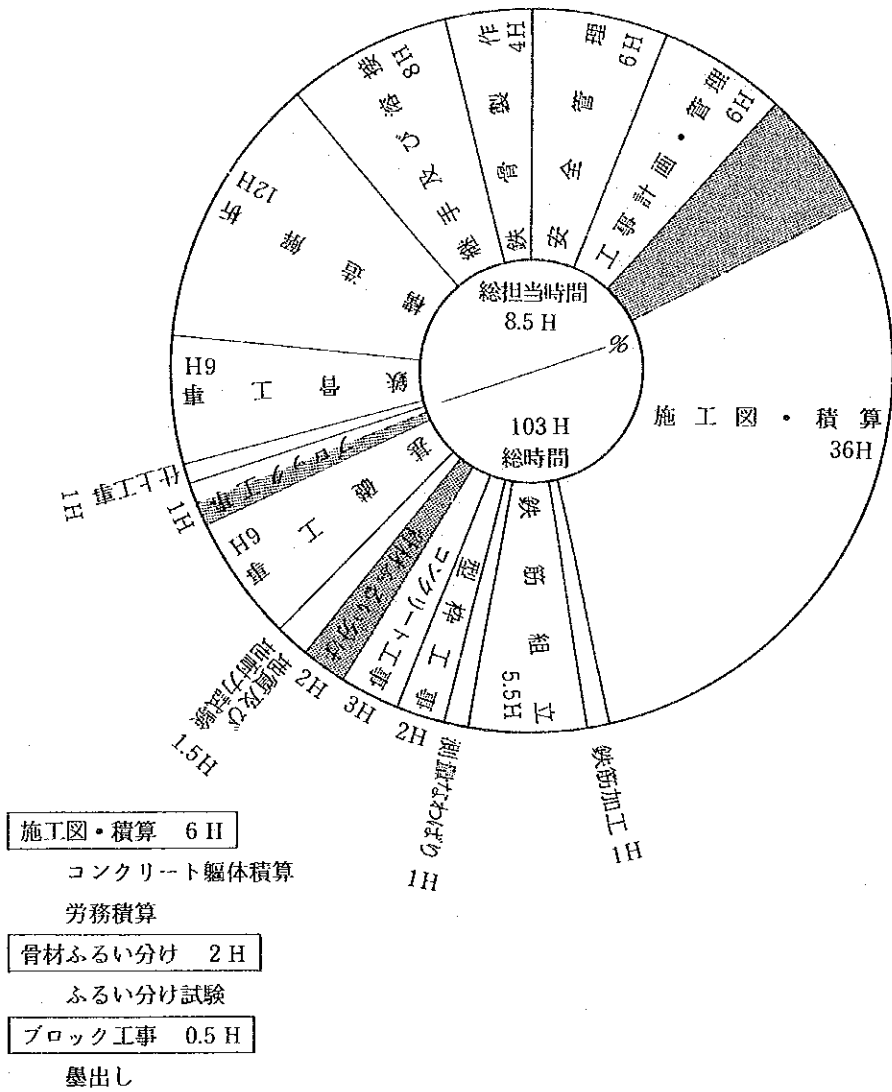
コーン重入試験
- | |
|-------------|
| ブロック工事 0.25 |
|-------------|

モルタル調合
- | |
|-----------|
| 仕上げ工事 1 H |
|-----------|

仕上げ工事概論

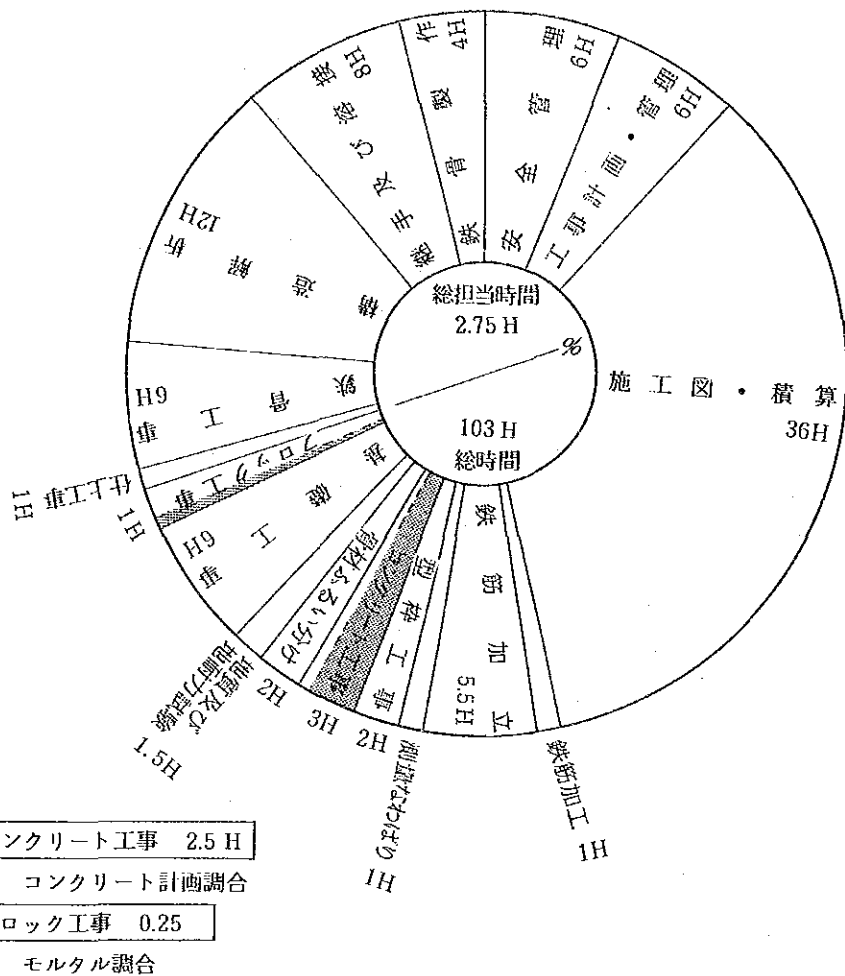
カウンターパート氏名;マルセロナ R アバド

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



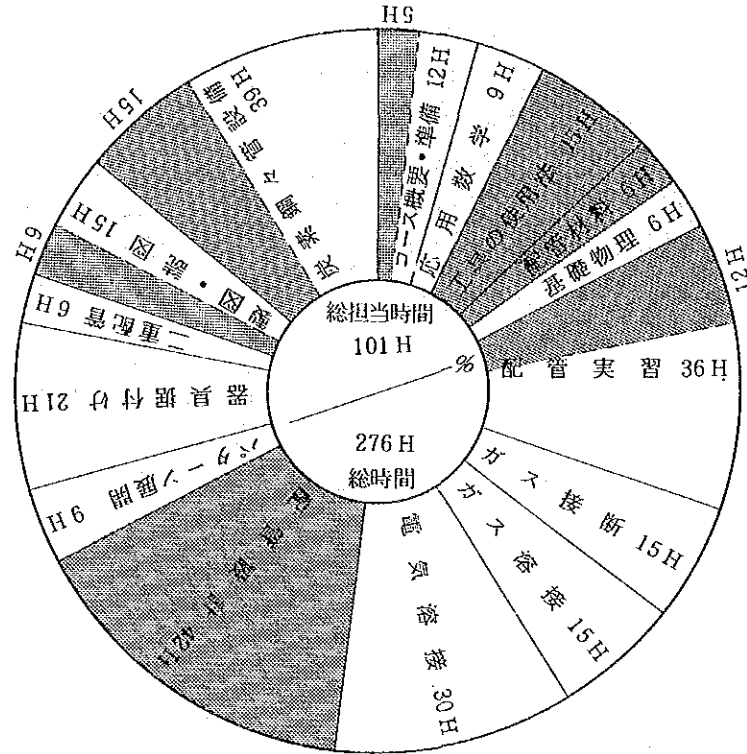
カウンターパート氏名;エルネステイト B ドミンゴ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名;ホセ B ルマクトウド

配管コース 個人別学科指導担当時間比率



コース概要・準備 12 H

- ・コース紹介
- ・実習場オリエンテーション
- ・作業安全
- ・専門用語

工具の使用法 15 H

- ・手動工具
- ・電動工具

配管材料 6 H

- ・管その他

配管実習 36 H

- ・SGP
- ・ビニル管
- ・銅管
- ・铸铁管

配管設計 42 H

- ・給水, 給湯
- ・排水管, 通気管

読図・製図 15 H

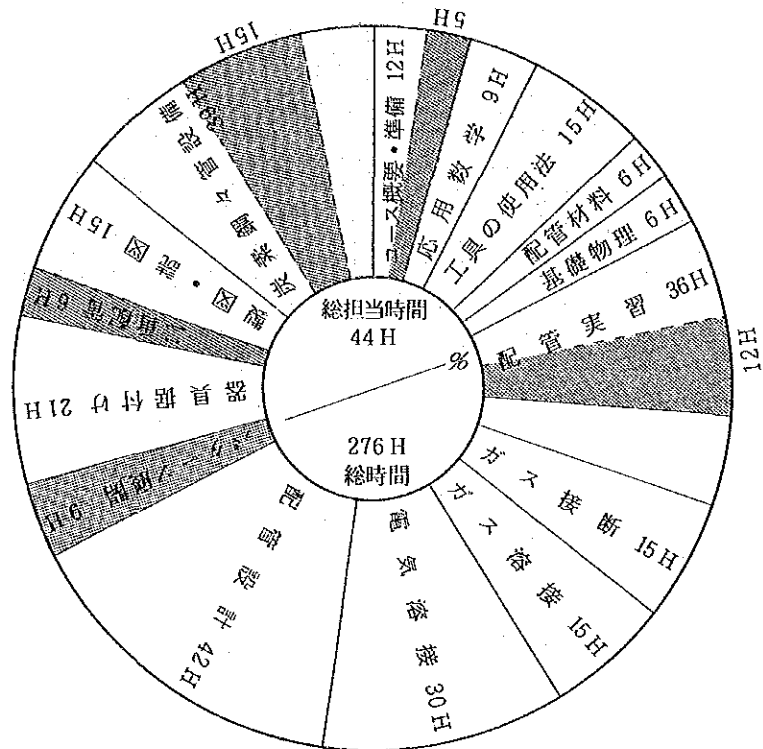
- ・青図読み取り
- ・パイプライン展開図

炭素鋼々管設備 39 H

- ・組立て

カウンターパート氏名; エルネスト アルセナス

配管コース 個人別学科指導担当時間比率



コース概要・準備 12 H

- ・コース紹介
- ・実習場オリエンテーション
- ・作業安全

基礎物理 6 H

- ・水力学概論
- ・空力学概論

配管実習 36 H

- ・鋼管
- ・铸铁管

工業配管 6 H

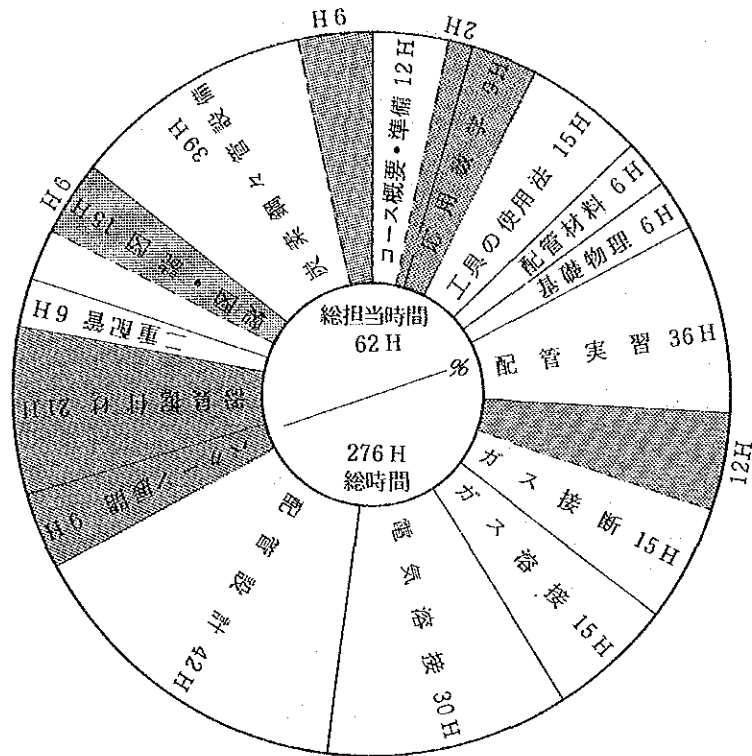
- ・各種工業配管の種類

炭素鋼々管設備 39 H

- ・組立て

カウンターパート氏名; ジェフェリー ザモラ

配管コース 個人別学科指導担当時間比率



コース概要・準備 12 H

- ・コース紹介
- ・実習場オリエンテーション

応用教室 9 H

- ・三角関数等

配管実習 36 H

- ・SGP

パターン展開 9 H

- ・配管加工部の実寸展開

器具据付け 21 H

- ・衛生器具等の据付け
- ・配管の接続

製図・読図 15 H

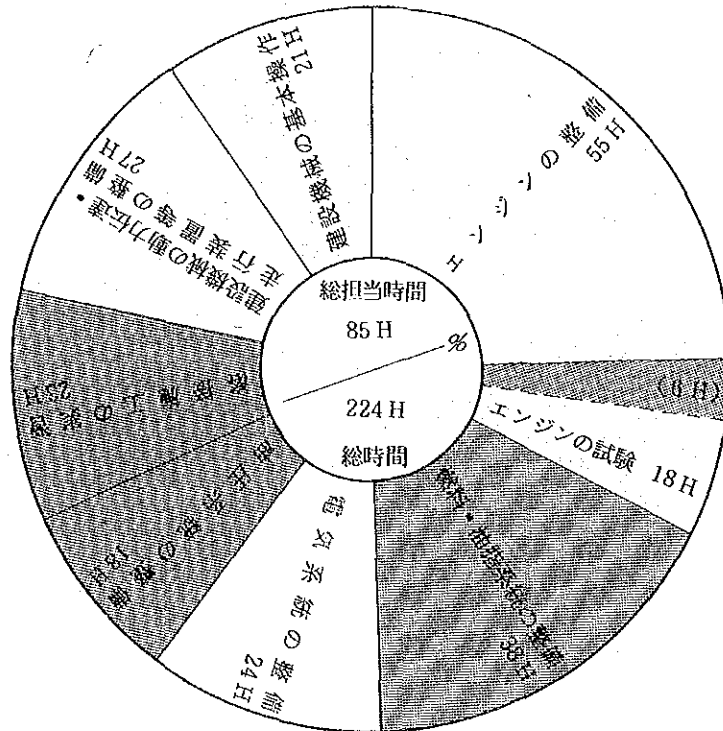
- ・パイプライン展開図

炭素鋼々管設備 39 H

- ・スクールパイピング

カウンターパート氏名; マーロン キツォン

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



燃料・油脂系統の整備 38 H

- 燃料噴射ポンプの点検・修理・測定・調整
- フィードポンプの点検・修理・測定・調整
- カバナの点検・修理・調整
- 燃料噴射ノズルの点検・修理・調整
- 潤滑ポンプ、クーラ・フィルタの点検・修理

エンジン試験 6 H

- エンジン性能測定
- エンジン性能試験

油圧系統の整備 18 H

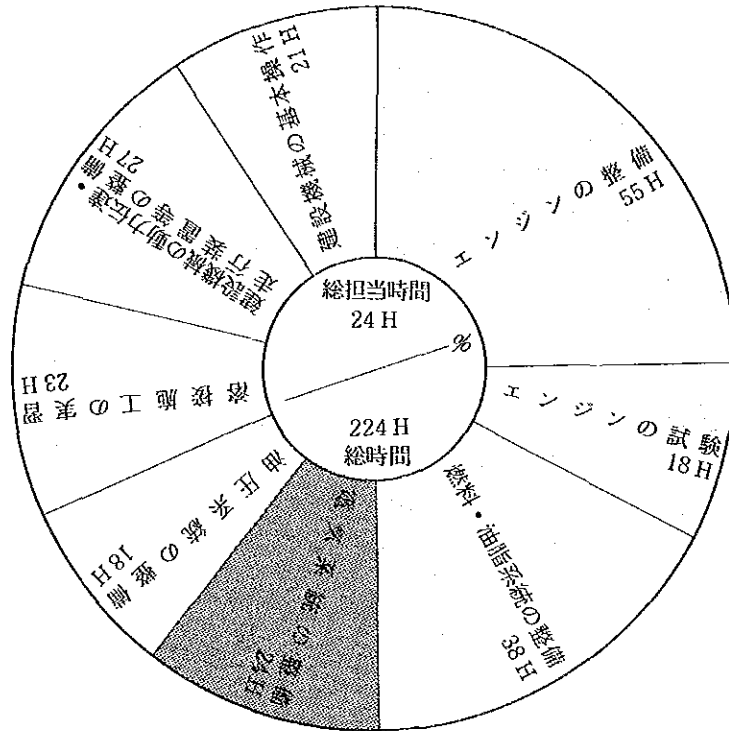
- 油圧機器の分解点検・修理、組立
- 油圧附属機器の分解点検・修理、組立

溶接 23 H

- ガス溶接の施工
- ガス切断の施工
- 被覆アーク溶接の施工
- 硬化肉盛溶接の施工

カウンターパート氏名;クレセンシオ マラマック

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率

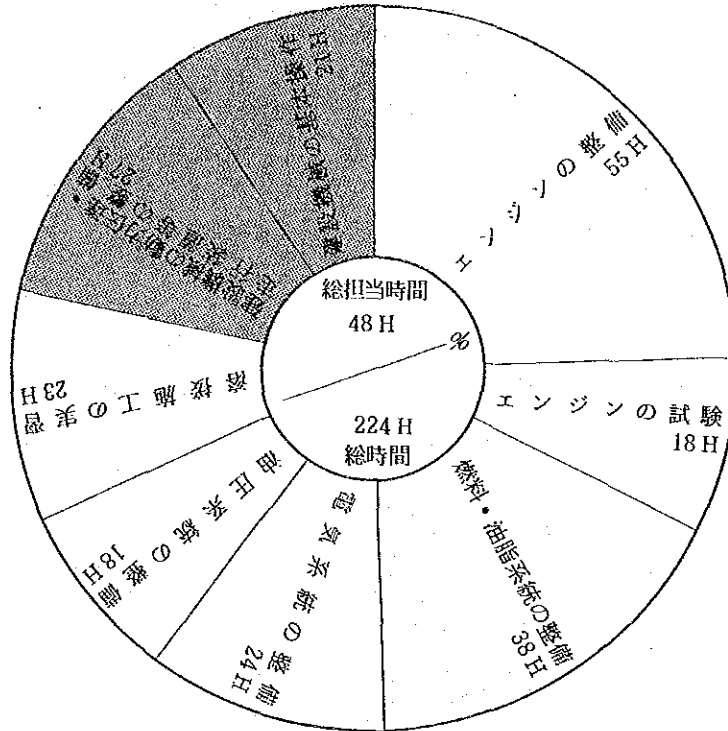


電気系統の整備 24 H

- バッテリーの取扱と充電
- オルタネータの分解・点検・修理・組立・調整
- スタータモータの分解・点検・修理・組立・調整
- セフティリレーの点検
- レギュレータの点検

カウンターパート氏名; リナート ファイガオ

建設機械整備個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備 27 H

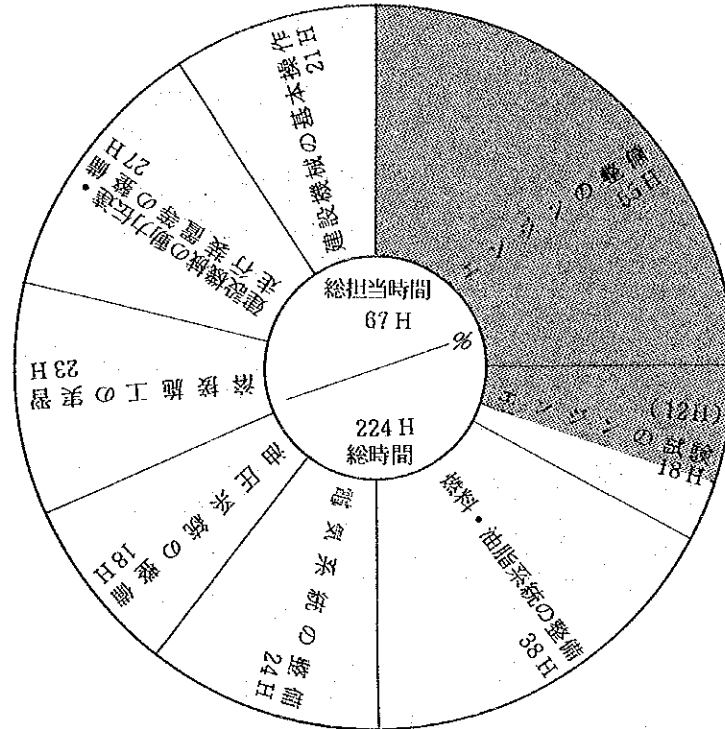
- 動力伝達装置の分解・点検・修理・組立・調整
- 走行装置の分解・点検・修理・組立・調整
- 操縦装置の分解・点検・修理・組立・調整
- 作業装置の分解・点検・修理・組立・調整
- 制動装置の分解・点検・修理・組立・調整

建設機械の運転 21 H

- 建設機械の基本操作
- 建設機械の基本施工

カウンターパート氏名; アルトル・タジアマン

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



エンジンの整備 55 H

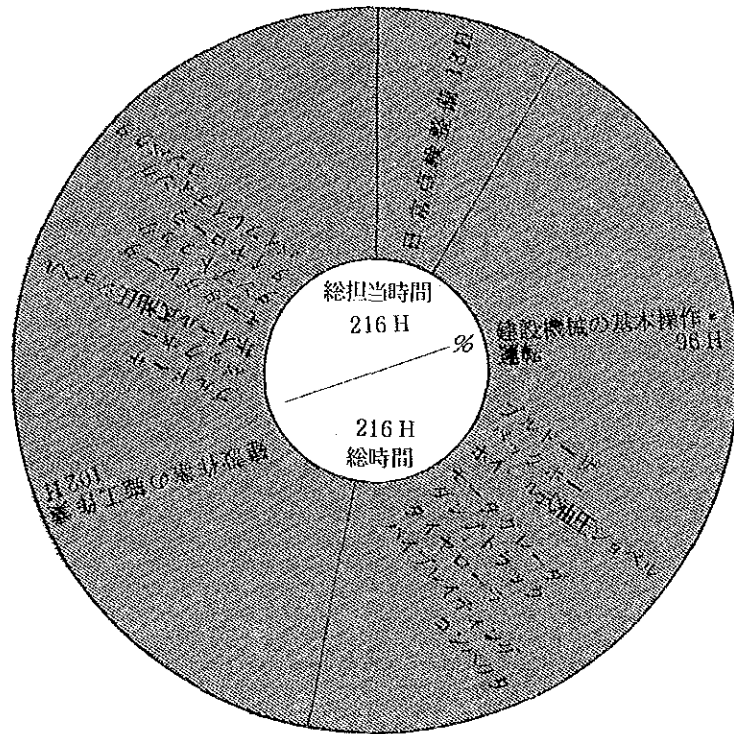
- 整備工具・器とその使い方
- エンジンの脱着, 分解・組立
- シリンダヘッド回りの点検・修理・調整
- シリンダブロック回りの点検・修理・調整
- ピストンコンロッド回りの点検・修理・調整
- クランク軸回りの点検・修理・調整
- 動弁機構回りの点検・修理・調整
- 冷却系統の点検・修理・調整

エンジンの試験 12 H

- エンジンの性能測定

カウンターパート氏名; ロドリゴ リピオ

建設機械運転個人別学科指導担当時間比率



日常点検整備 18 H

- 運行前点検整備
- 終業点検整備
- 日常点検整備

建設機械の基本操作運転 96 H

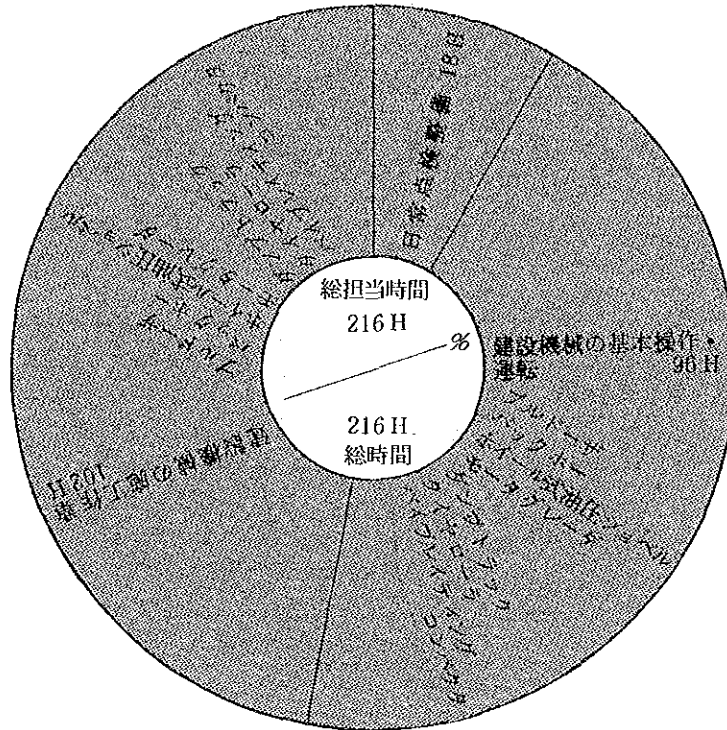
- ブルドーザの基本操作と運転
- バックホーの基本操作と運転
- ホイール式油圧ショベルの基本操作と運転
- モータグレーダの基本動作と運転
- ダンプトラックの基本動作と運転
- タイヤローラの基本動作と運転
- バイブレイティングコンパクタの基本操作と運転

建設機械の施行と作業 102 H

- ブルドーザの削土・運土・散土・締固め・仕上・リッパ作業と施工
- ホイール式油圧ショベルの掘削・積込み・整地作業と施工
- バックホーの溝の掘削、基礎根掘作業と施工
- モータグレーダの路面切削、溝掘、平底溝、作業と施工
- ダンプトラックの積込み、運搬、積卸作業
- タイヤローラの締固め作業と施工
- バイブレイティングコンパクタの締固め作業と施工

カウンターパート氏名；リカルド フェルナンデス

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率



日常点検整備 18 H

- 運行前点検整備
- 終業点検整備
- 日常点検整備

建設機械の基本操作運転 96 H

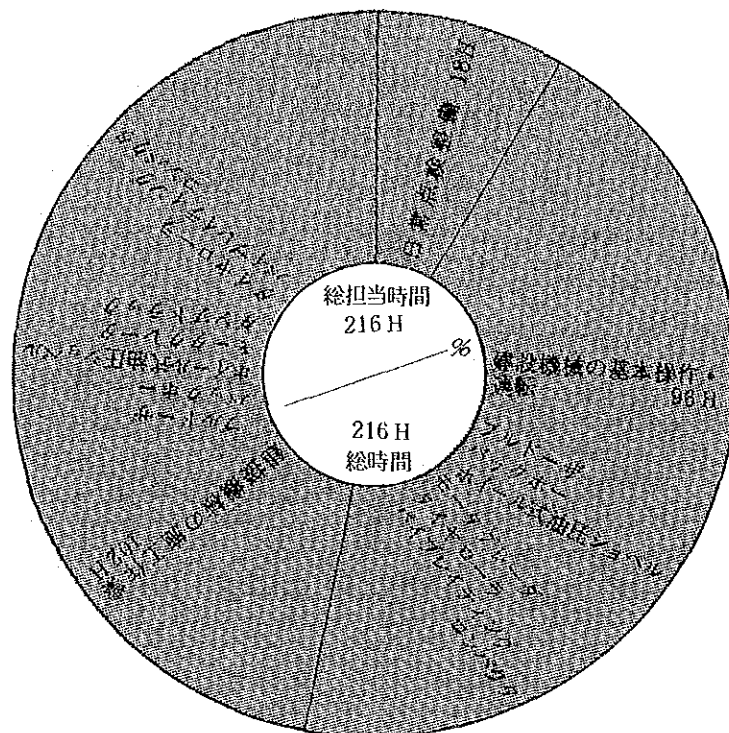
- ブルドーザの基本操作と運転
- バックホーの基本操作と運転
- ホイール式油圧ショベルの基本操作と運転
- モータグレーダの基本操作と運転
- ダンブトラックの基本操作と運転
- タイヤローラの基本操作と運転
- バイブレイティングコンパクタの基本操作と運転

建設機械の施工と作業 102 H

- ブルドーザの削土・運土・散土・締固め、仕上、リッパ作業と施工
- ホイール式油圧ショベルの掘削・積込み、整地作業と施工
- バックホーの溝の掘削、基礎根掘作業と施工
- モータグレーダの路面切削、溝掘、平底溝、作業と施工
- ダンブトラックの積込み、運搬、積卸作業
- タイヤローラの締固め作業と施工
- バイブレイティングコンパクタの締固め作業と施工

カウンターパート氏名；ヴェルヒリオ セラーナ

建設機械運転個人別学科指導担当時間比率



日常点検整備 18 H

- 運行前点検整備
- 終業点検整備
- 日常点検整備

建設機械の基本操作運転 96 H

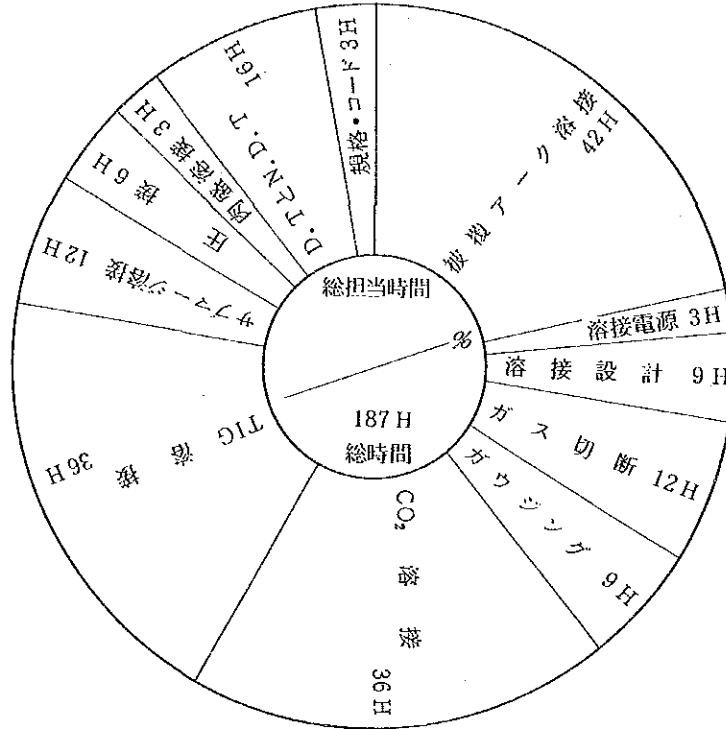
- ブルドーザの基本操作と運転
- バックホーの基本操作と運転
- ホイール式油圧ショベルの基本操作と運転
- モータグレーダの基本操作と運転
- ダンプトラックの基本操作と運転
- タイヤローラの基本操作と運転
- バイブレイティングコンパクタの基本操作と運転

建設機械の施工と作業 102 H

- ブルドーザの削土・運土・散土・締固め、仕上、リッパ作業と施工
- ホイール式油圧ショベルの掘削・積込み、整地作業と施工
- バックホーの溝の掘削、基礎根掘作業と施工
- モータグレーダの路面切削、溝掘、平底溝、作業と施工
- ダンプトラックの積込み、運搬、積卸作業
- タイヤローラの締固め作業と施工
- バイブレイティングコンパクタの締固め作業と施工

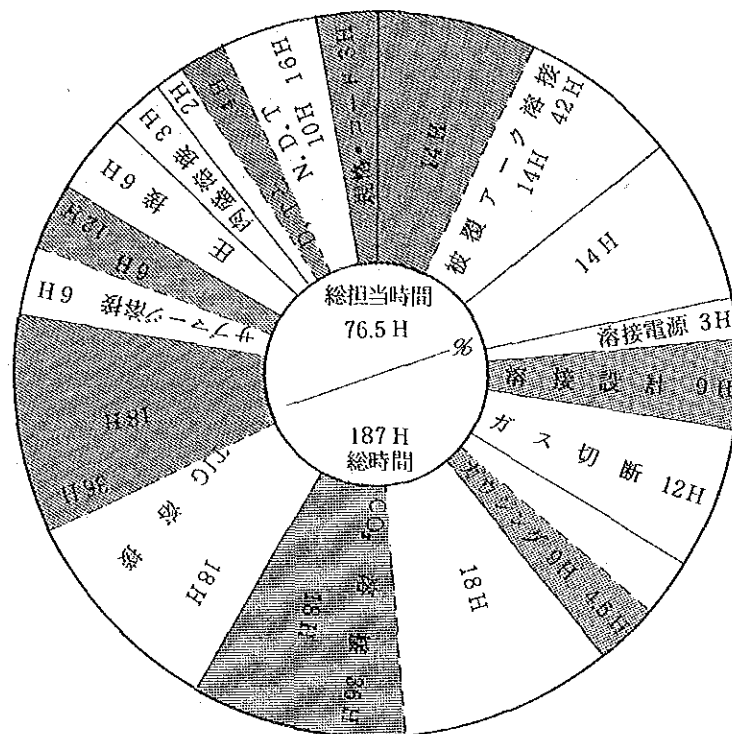
カウンターパート氏名; フランクリン ブノアン

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名; ダニロ S ナバコ

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



被覆アーク溶接

- 溶接電流の選定
- 下向溶接姿勢
- 立向溶接姿勢
- 横向溶接姿勢
- 上向溶接姿勢

溶接設計

- 図面の読み方

ガウジング

- ガウジング作業

CO₂溶接法

TIG

- 溶接電流の選定
- 下向溶接姿勢
- 立向溶接姿勢
- 横向溶接姿勢
- 上向溶接姿勢

サブマージ溶接

- 溶接電流の選定
- 片面溶接法の溶接電流の選定

D. T と N. D. T

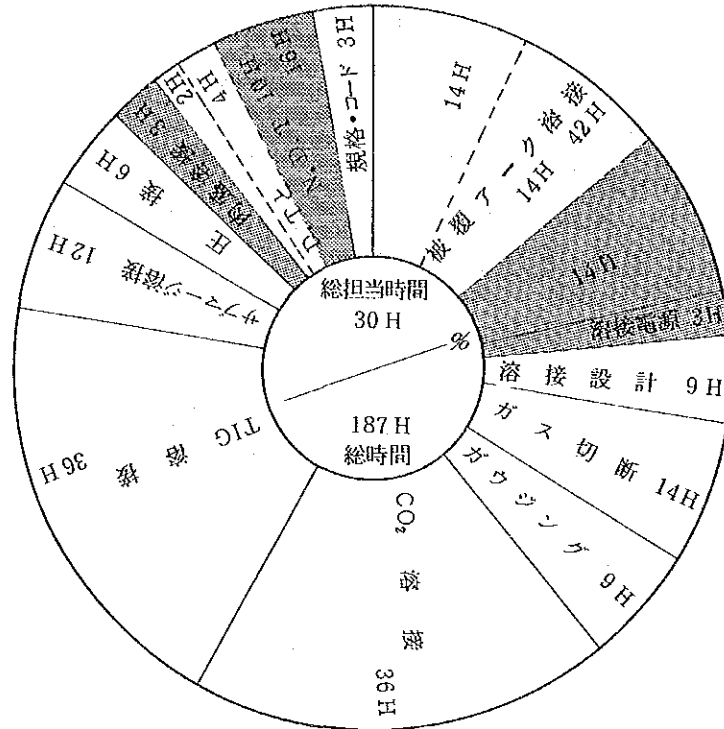
- 目視，磁気試験

規格・コード

- 適用

カウンターパート氏名；ゴッドフレッド C サントス

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



被覆アーク溶接

- 溶接電流の選定
- 下向溶接姿勢
- 立向溶接姿勢
- 横向溶接姿勢
- 上向溶接姿勢

溶接電源

- 保守・点検

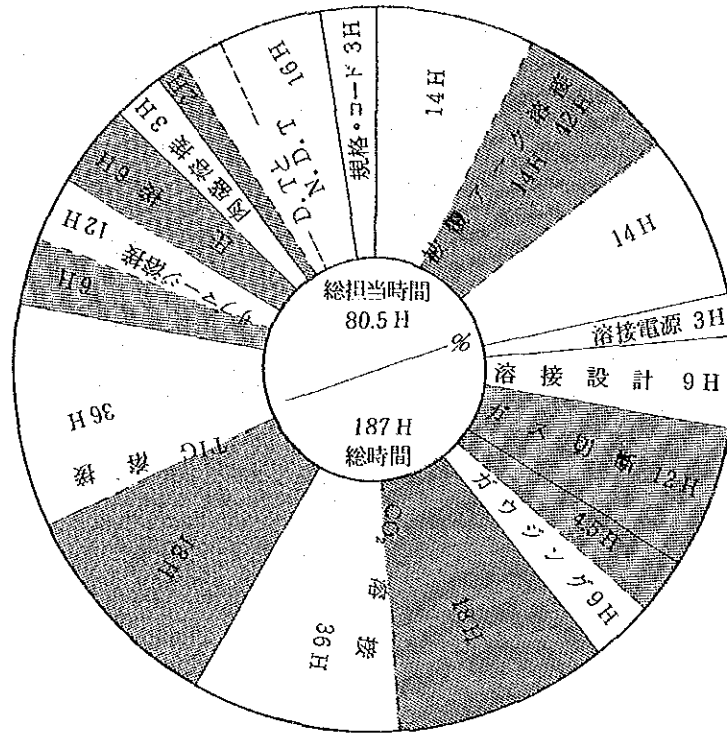
肉盛溶接

- 溶接電流の選定

D.TとN.D.T

- 曲げ, 引張り
- 超音波, X-Ray 試験

カウンターパート氏名; アンジェリト V・スルエター



被覆アーク溶接

- 下向溶接姿勢
- 立向溶接姿勢
- 横向溶接姿勢
- 上向溶接姿勢
- パイプ溶接
- 溶接電流の選定

ガス切断

- ガス炎の調節・切断

ガウジング

- ガウジング作業

CO₂溶接

- 溶接電流の選定
- 下向溶接姿勢
- 立向溶接姿勢
- 横向溶接姿勢
- 上向溶接姿勢

TIG溶接

- 溶接電流の選定
- 下向溶接姿勢
- 立向溶接姿勢
- 横向溶接姿勢
- 上向溶接姿勢

サブマージ溶接

- 溶接条件の選択
- 片面溶接法の溶接条件の選択

圧接法

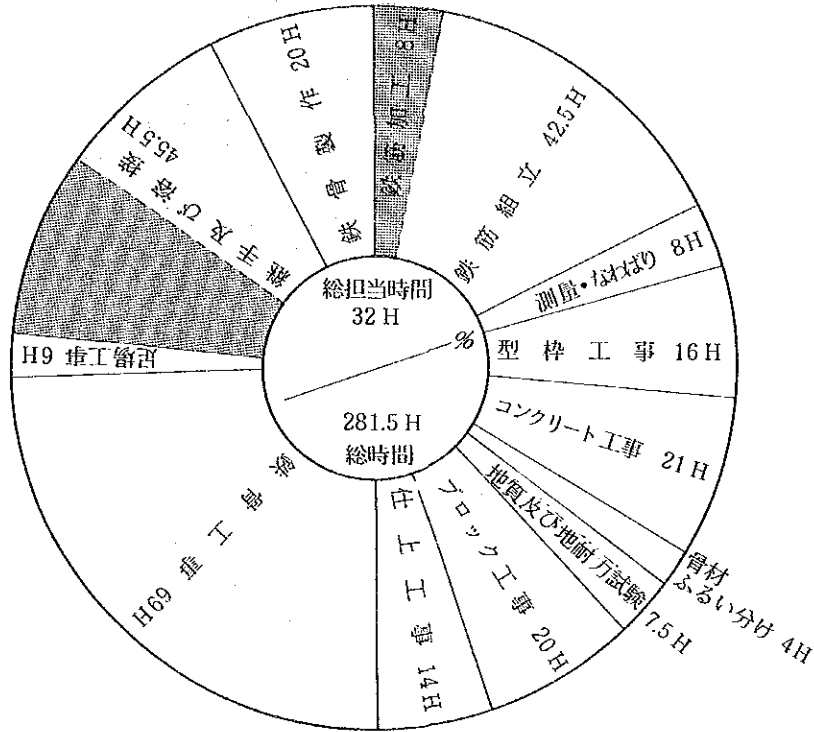
- 適正溶接条件の選択

D, T と N, D, T

- 浸透探傷試験

カウンターパート氏名; フェデリコ V ソリアノ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



鉄筋加工 8 H

切断及び曲げ

手動曲げ

継手及び溶接 24 H

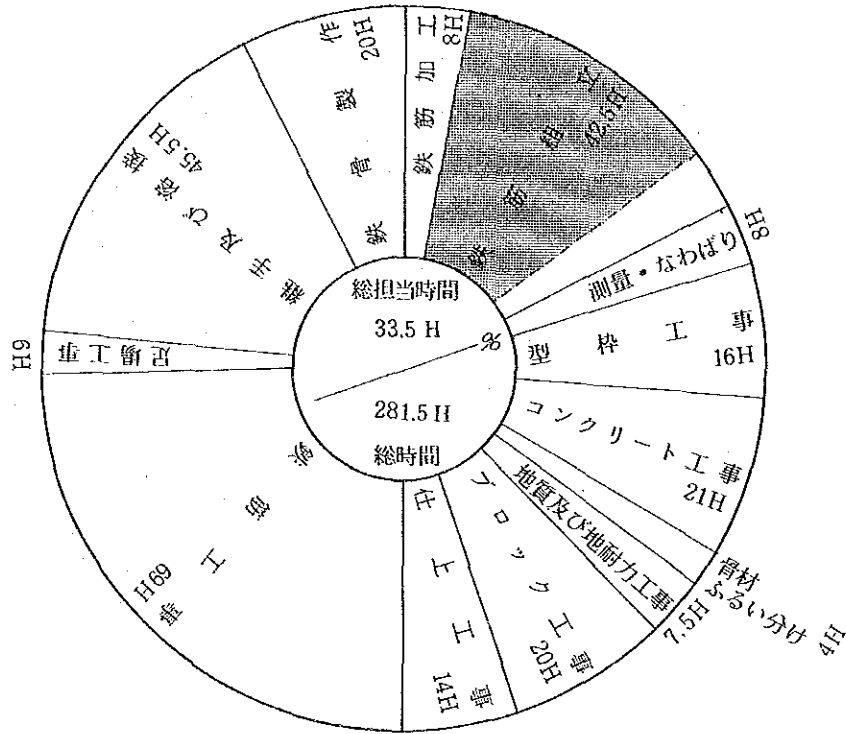
ガス圧接

自動ガス圧接

圧接部試験

カウンターパート氏名; フランシスコ S アルガラテ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率

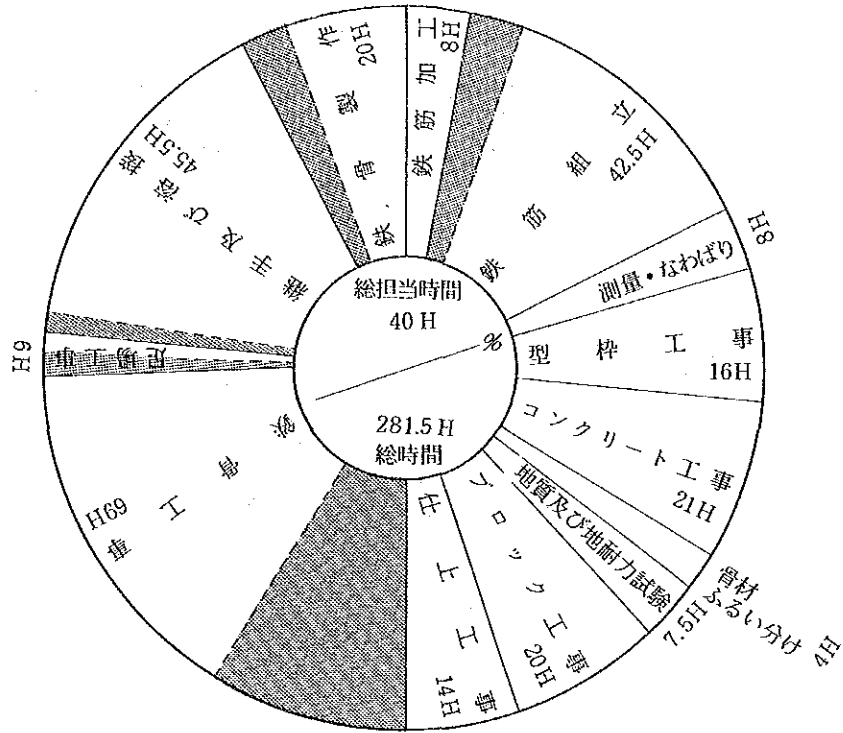


鉄筋組立 33.5 H

- 基礎・地中ばり
- 柱・はり
- スラブ・階段
- 鉄骨・鉄筋コンクリート構造
- ワイヤーマッシュ
- 仮設の組立
- アンカーボルト支持

カウンターパート氏名;ノラスコ M パション

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



鉄筋組立 6.5 H

- ワイヤーメッシュ
- 仮設の組立
- アンカーボルト支持

鉄骨工事 23 H

- 玉掛け, 工具の使い方
- 材料の取扱い
- 鉄骨建方
- 建入れ直し
- 鉄骨据付

足場工事 2 H

- 足場設置
- 足場躯体

継手及び溶接 3 H

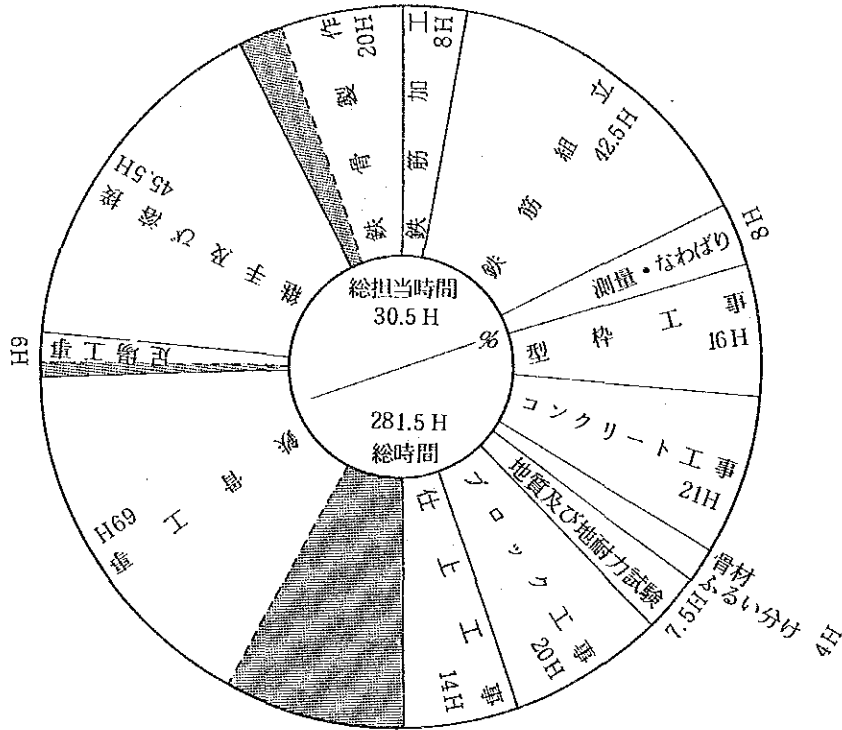
- 鋼材試験

鉄骨製作 5.5 H

- 鉄骨製作実習

カウンターパート氏名; ホノリオ M パドウア

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



鉄骨工事 23 H

- 玉掛け, 工具の使い方
- 材料の取扱い
- 鉄骨建方
- 建入れ直し
- 鉄骨解体

足場工事 2 H

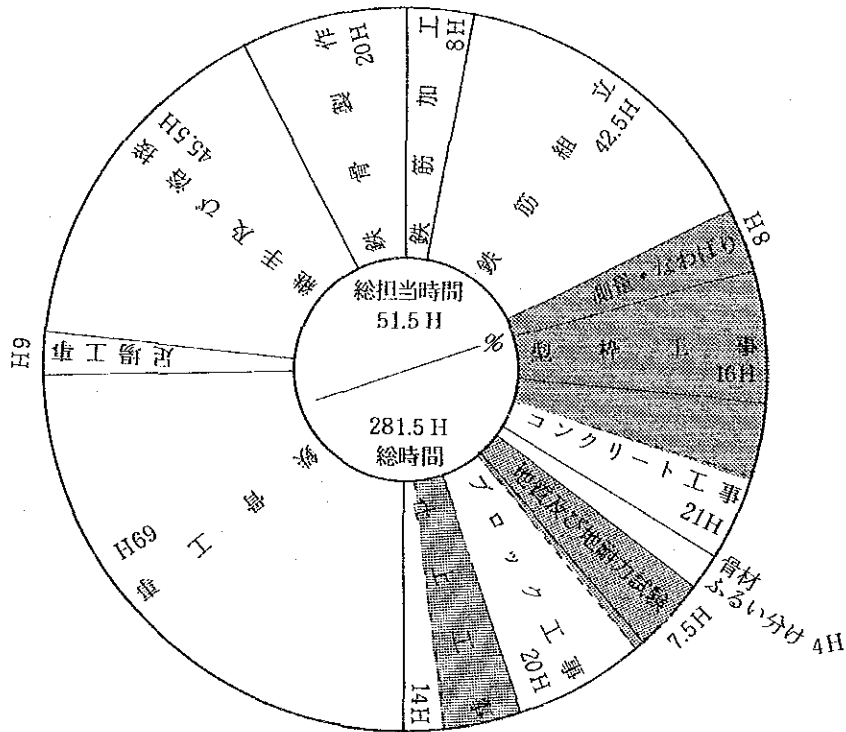
- 足場設置
- 足場解体

鉄骨製作 5.5 H

- 鉄骨製作実習

カウンターパート氏名; レイナルド L セラノ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



測量・なわばり 8 H

測量実習
なわばり, 墨出し

型枠工事 16 H

製作
組立

コンクリート工事 10 H

調合, 試験練り
コンクリートの品質管理試験

地質及び地耐力試験 7.5 H

地耐力試験

ブロック工事 0.5 H

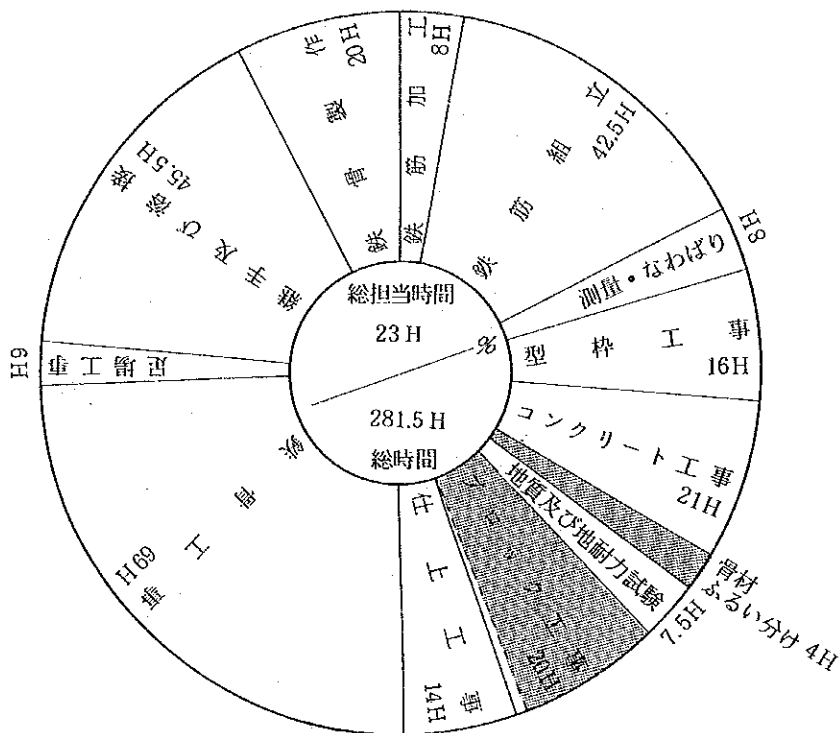
モルタル調合

仕上げ工事 9.5 H

タイル貼

カウンターパート氏名; マルセロ R アバド

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



骨材ふるい分け 4 H

ふるい分け試験

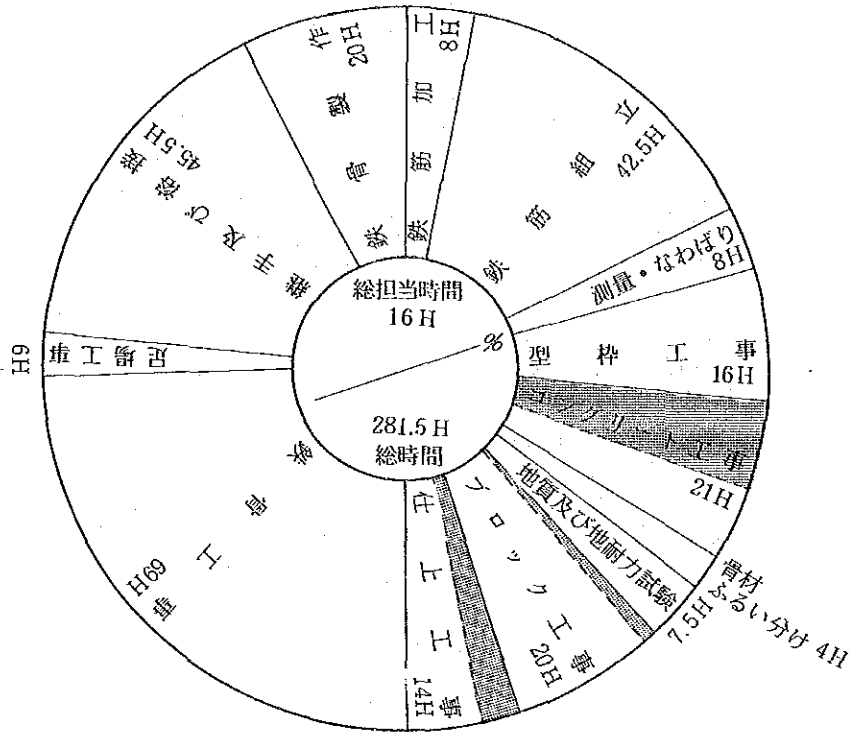
ブロック工事 19 H

墨出し

ブロック積

カウンターパート氏名;エルネステイト B ドミンゴ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



コンクリート工事 11 H

- コンクリート工事機械操作
- 試験練り
- コンクリートの品質管理試験

ブロック工事 0.5 H

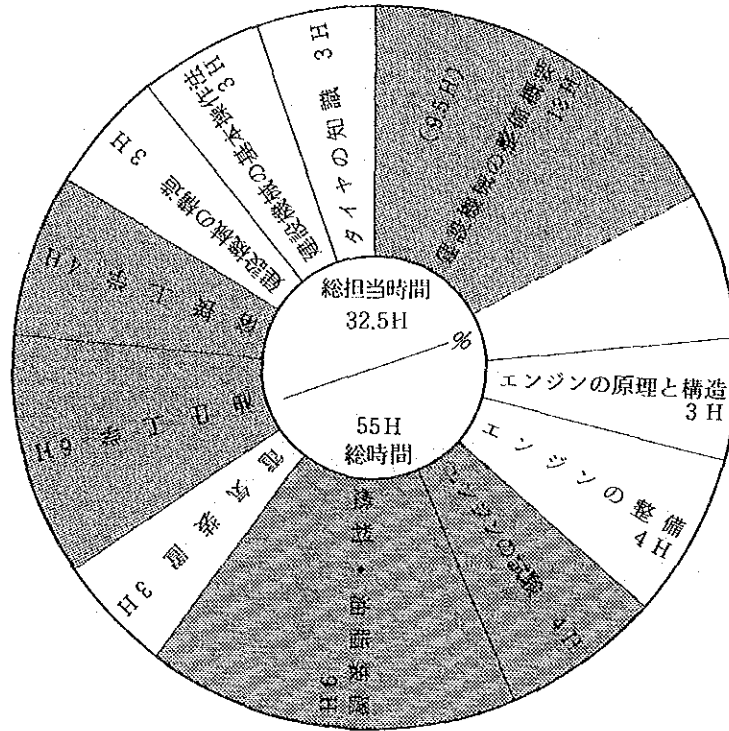
- モルタル調合

仕上工事 4.5 H

- タイル貼

カウンターパート氏名; ホセ B ルマクトウド

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備概要 9.5 H

- 機械整備の計画と運営管理
- 予防整備と定期整備

エンジンの試験 4 H

- エンジン性能の測定
- エンジン性能試験法

燃料・油脂装置 9 H

- 燃料装置
- 潤滑装置
- 油脂の扱い

油圧工学 6 H

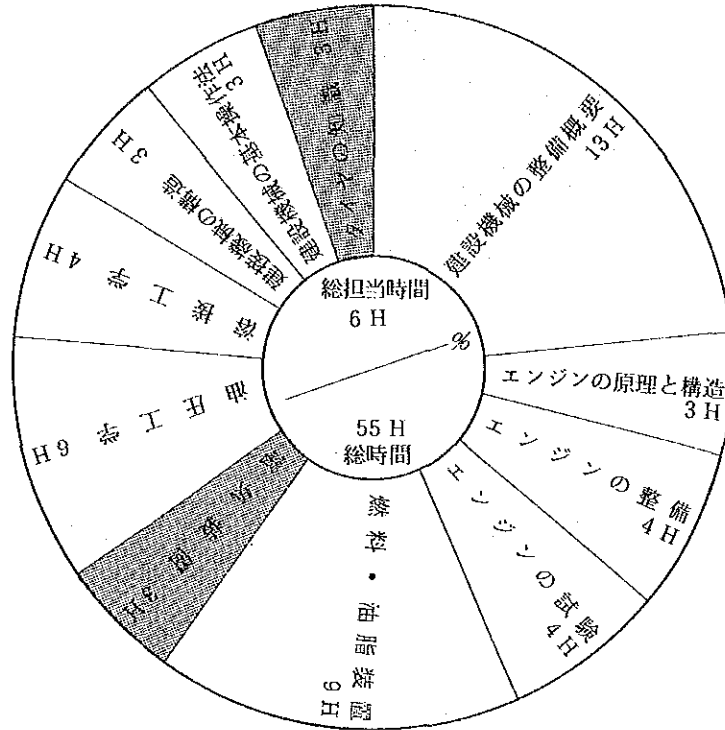
- 油圧の知識
- 油圧機器の知識
- 油圧機器の分解、組立、調整

溶接工学 4 H

- 溶接の種類と形式
- 各種溶接の溶接法

カウンターパート氏名;クレセンシオ マラマック

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



電気装置 3H

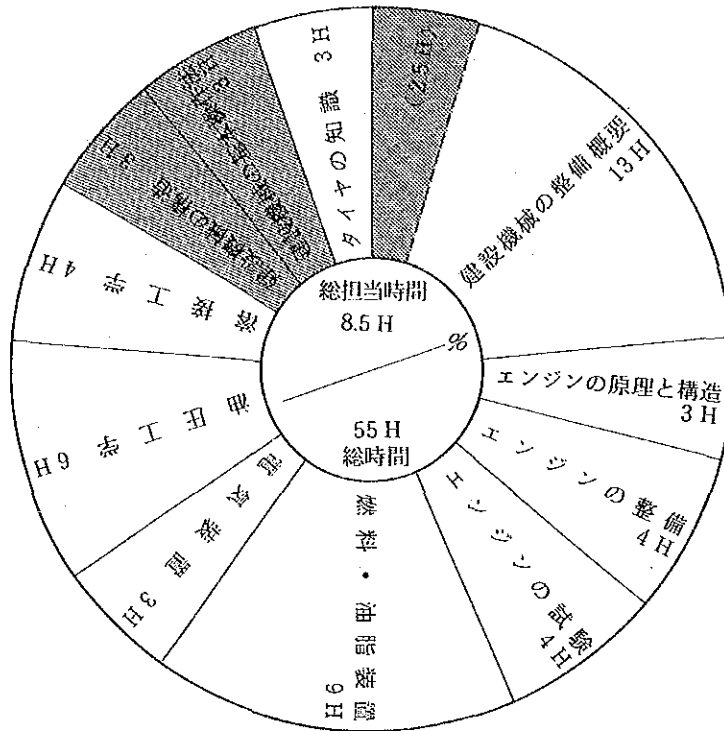
- 電気の一般的知識
- バッテリーの基礎知識と取扱い
- 電装品の知識と取扱い

タイヤの知識 3H

- タイヤの基礎的知識
- タイヤの性能
- タイヤの修理と保管時の注意

カウンターパート氏名; リナート ファイガオ

建設機械設備 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備概要 2.5 H

- 予防整備と定期整備
- 工具・器具とその使用法

建設機械の構造 3 H

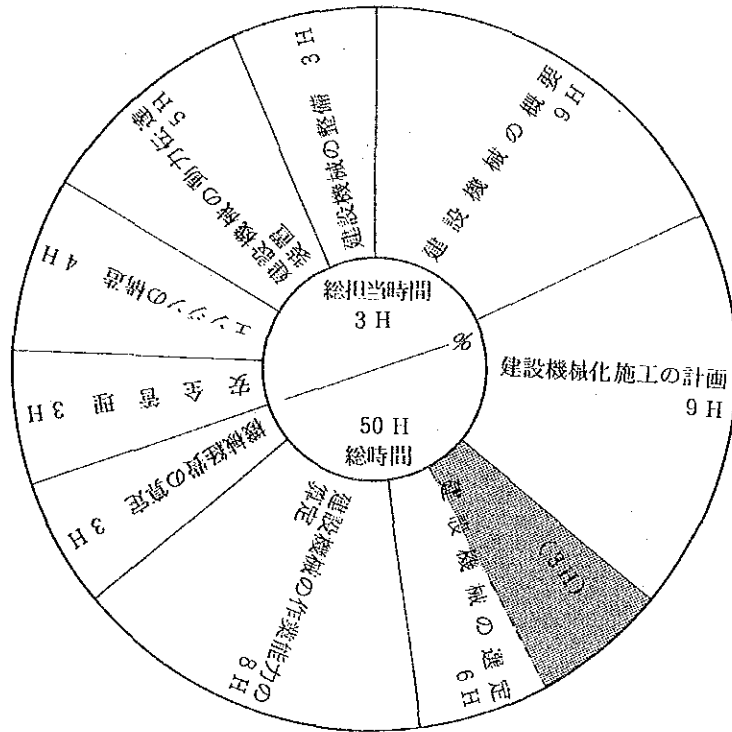
- 動力伝達装置
- 足回り装置
- 操向装置
- 作業装置

建設機械の運転 3 H

- 建設機械の基本的操作

カウンターパート氏名; アルトル タジアマン

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率

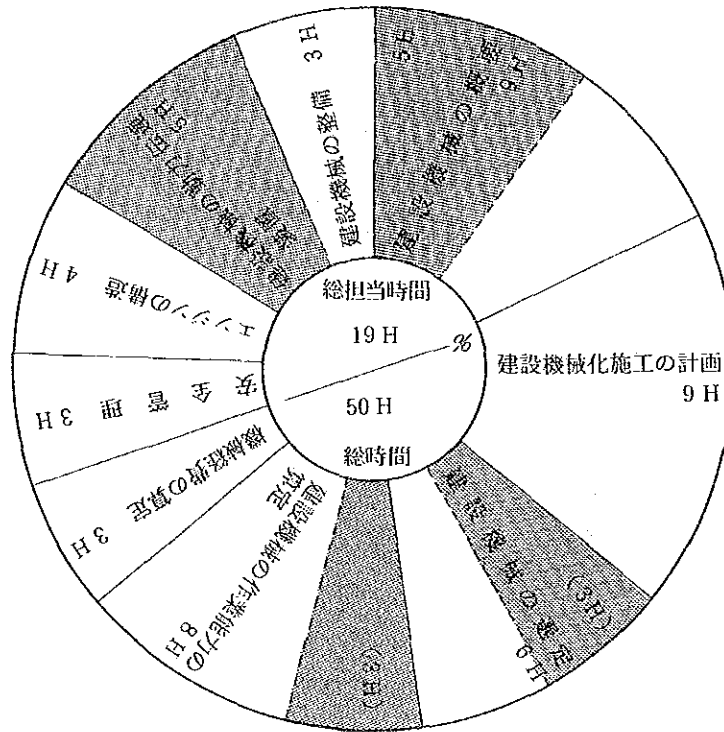


建設機械の選定 3 H

- 工事の規模と施工方式
- 運搬機械と積み機
- 土質条件による選定

カウンターパート氏名; ロドルフォ メンギータ

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率



建設機械の概要 5 H

- 建設工事の機械化
- 建設機械の種類と用途

建設機械の選定 3 H

- 作業内容による選定
- 運搬距離による選定

建設機械の作業能力の算定 3 H

- 作業能力の算定
- 各機械の作業量の算定

安全管理 3 H

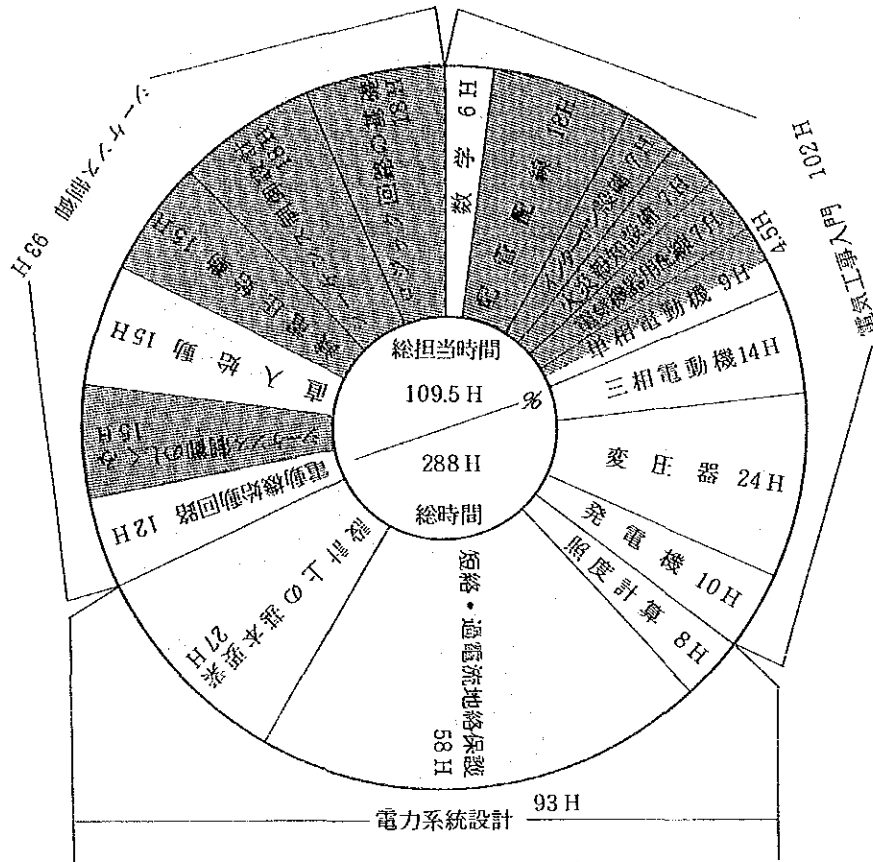
- 安全管理の基本事項
- 機械化施工と安全管理

建設機械の動力伝達装置 5 H

- ブルドーザの動力伝達装置
- 油圧ショベルの動力伝達装置
- バックホーの動力伝達装置
- ダンプトラックの動力伝達装置
- モータグレーダの動力伝達装置

カウンターパート氏名; リカルド フェルナンデス

電気コース 個人別学科指導担当時間比率



配管配線 18 H

- ・配管配線実習

インターホン設備 7 H

- ・配線

火災報知設備 7 H

- ・システム構成、機器の構造

電気機器用配線 7 H

- ・一般電気機器への配線方法

単相電動機 9 H

- ・構造、形式
- ・動作、結線

シーケンス制御のしくみ 15 H

- ・タイムチャート及び解析

減電圧始動 15 H

- ・スターデルタ
- ・正逆停止スターデルタ
- ・オートトランス始動
- ・一次抵抗始動

シーケンス制御設計 18 H

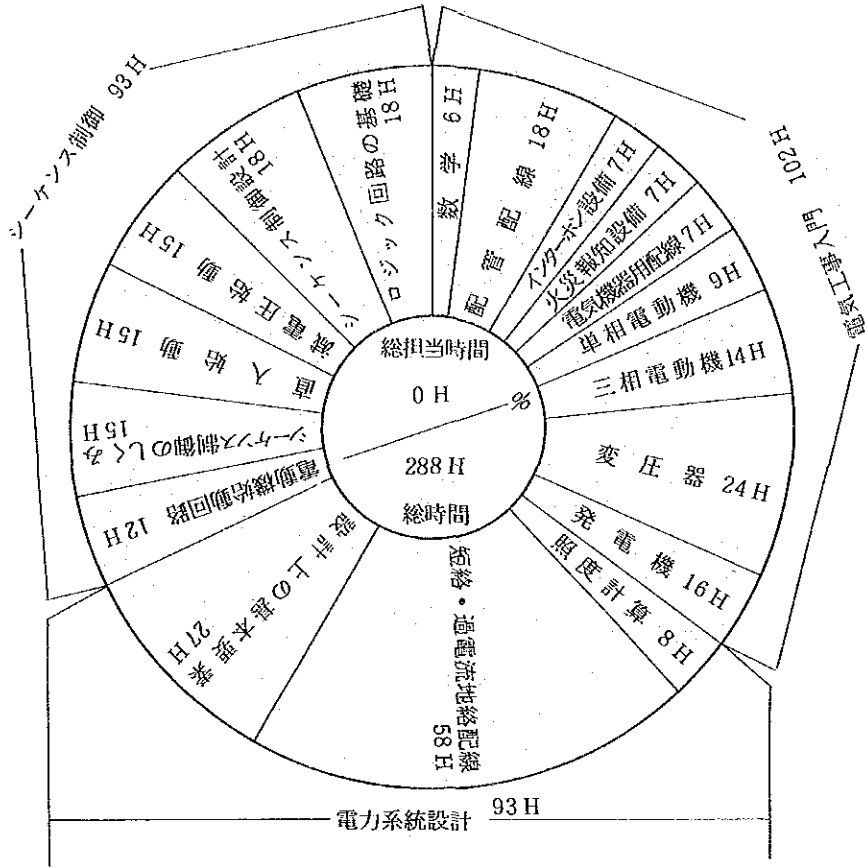
- ・リングカウンター
- ・三段リフト制御
- ・交通信号

ロジック回路の基礎 18 H

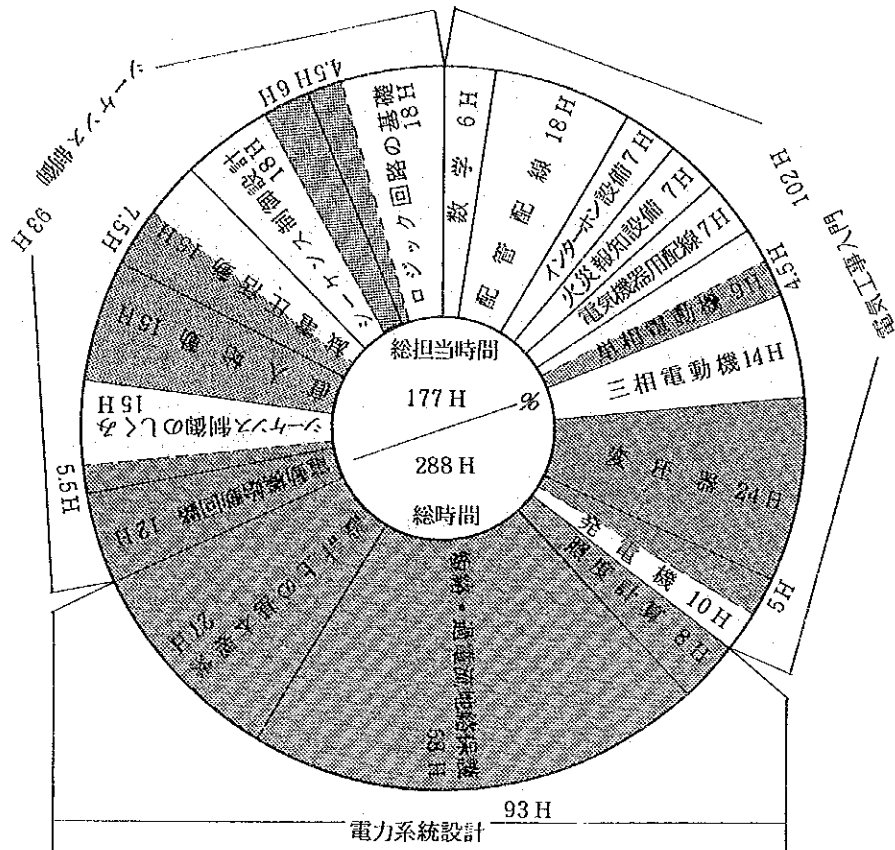
- ・ゲート回路
- ・シーケンス制御からロジック回路への転換

カウンターパート氏名; レイナルド レイエス

電 気 コ ー ス 個 人 別 学 科 指 導 担 当 時 間 比 率



カウンターパート氏名; フローレンシオ シソン



減電圧始動 15 H

- ・スターデルタ
- ・正逆停止スターデルタ
- ・オートトランス始動
- ・一次抵抗始動

単相誘導電動機 9 H

- ・構造, 形式
- ・動作, 結線

変圧器 24 H

- ・原理, 等価回路
- ・無負荷, 2次短絡試験
- ・バンキング
- ・特殊結線

交流発電機 10 H

- ・構造特性, 結線
- ・試験
- ・単機・並列運転

シーケンス制御設計 18 H

- ・リングカウンタ
- ・三段リフト制御
- ・交通信号

照度計算 8 H

- ・屋内照明
- ・屋外照明

短絡・過電流・地絡保護 58 H

- ・三相对称短絡電流計算
- ・導体サイズ決定の要素
- ・低圧用各種保護装置
- ・電力機器・ケーブル等の保護
- ・計器用変圧器
- ・保護継電器及び協調
- ・非対称短絡電流計算
- ・系統接地

ロジック回路の基礎 18 H

- ・ゲート回路
- ・シーケンス制御からロジック回路への転換

設計上の基本要素 27 H

- ・負荷バランス
- ・適用できる要素

電動機始動回路 12 H

- ・直入・反転回路

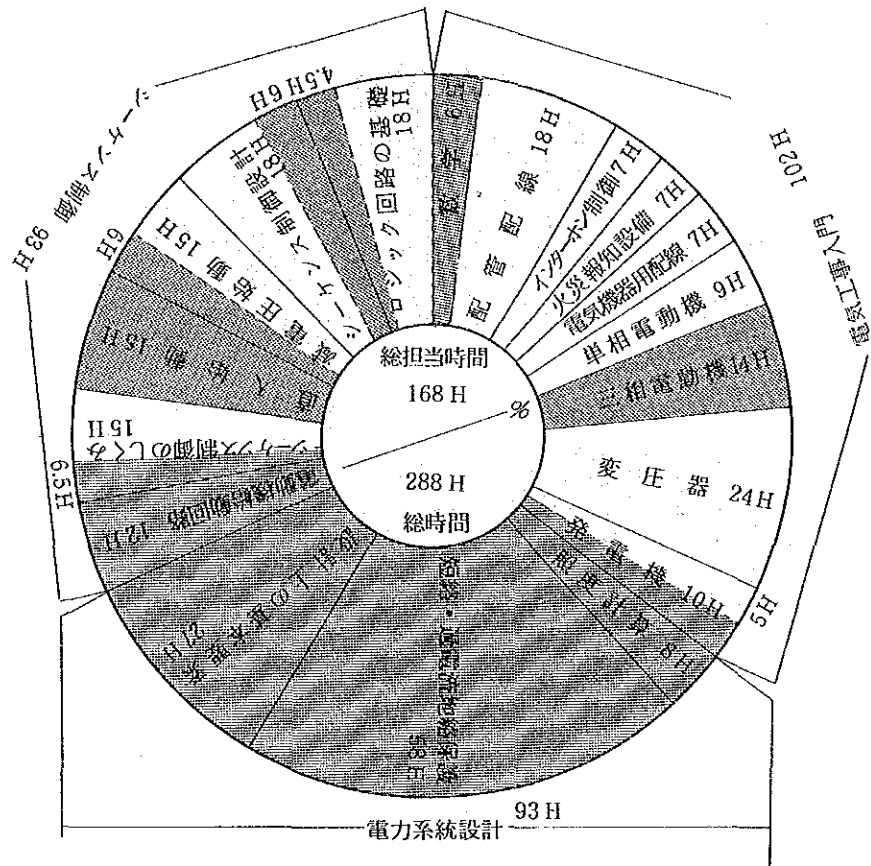
シーケンス制御のしくみ 15 H

- ・タイムチャート及び解析

直入始動 15 H

- ・コンベヤシステム
- ・反転単相コンデンサ
- ・ポンプ制御

カウンターパート氏名; ベニグノ・ヒメネス



減電圧始動 15 H

- ・スターデルタ
- ・正逆停止スターデルタ
- ・オートトランス始動
- ・一次抵抗始動

三相電動機 14 H

- ・構造
- ・特性
- ・結線

交流発電機 10 H

- ・構造
- ・特性
- ・結線
- ・試験
- ・単機・並列運転

照度計算 8 H

- ・屋内照明
- ・屋外照明

シーケンス制御設計 18 H

- ・リングカウンタ
- ・三段リフト制御
- ・交通信号

短絡・過電流・地絡保護 58 H

- ・三相对称短絡電流計算
- ・導体サイズ決定の要素
- ・低圧用各種保護装置
- ・電力機器・ケーブル等の保護
- ・計器用変圧器
- ・保護継電器及び協調
- ・非対称短絡電流計算
- ・系統接地

設計上の基本要素 27 H

- ・負荷バランス
- ・適用できる要素

ロジック回路の基礎 18 H

- ・ゲート回路
- ・シーケンス制御からロジック回路への転換

電動機始動回路 12 H

- ・直入・反転回路

シーケンス制御のしくみ 15 H

- ・タイムチャート及び解析

直入始動 15 H

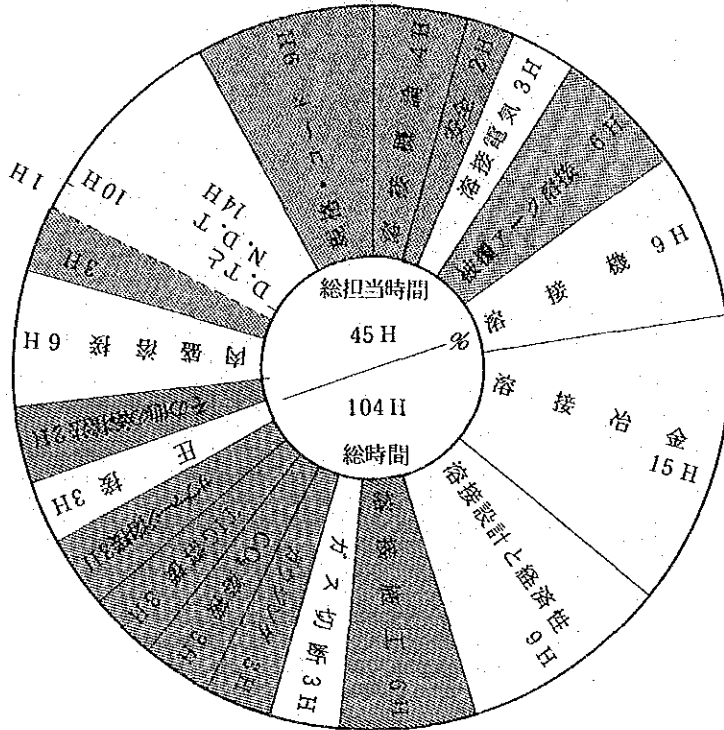
- ・コンベヤーシステム
- ・反転単相コンデンサー
- ・ポンプ制御

数 学 6 H

- ・ベクトル・力率, LRC回路

カウンターパート氏名; リザルディ メンドーザ

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



溶接概論

- 溶接の歴史と発展
- 溶接の長所と短所
- 溶接の分類

安全

- 危険の分類と原因と予防

被覆アーク溶接

- アーク溶接の原理
- 溶接材料

溶接施工

- 溶接施工の項目
- 工程計画
- 歪の管理と補修
- 溶接後熱処理

ガウジング

- 原理

CO₂溶接法
TIG 〃
サブマージ溶接法
圧接
その他の溶接法

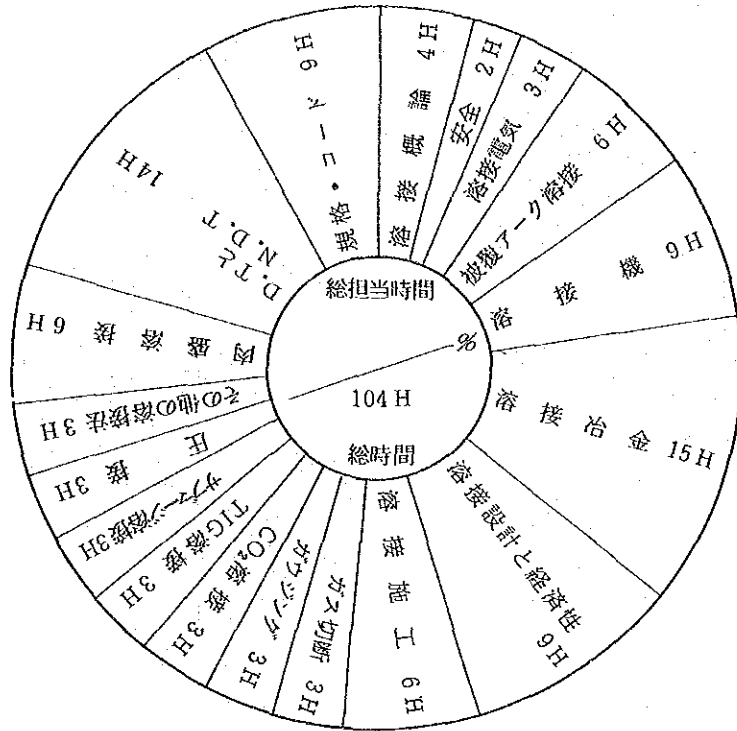
- 原理
- 溶接材料

規格・コード

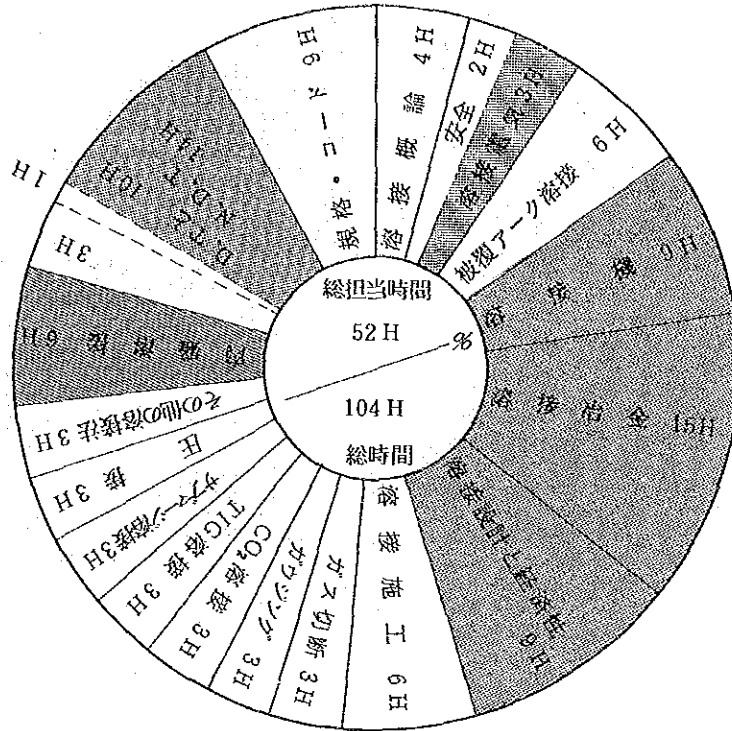
- 各規格・コードの説明

カウンターパート氏名; ゴッドフレド C サントス

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名;ダニロ S ナバロ



溶接電気

- 溶接機の電気回路とアーク理論

溶接機

- 分類
- 使用率
- 保守・点検

溶接冶金

- 鉄鋼の製法
- 金属の分類
- 金属の結晶
- 金属の状態図
- 熱処理
- 溶接金属の構造

溶接設計と経済性

- 溶接設計の重要性
- 溶接設計の要素
- 荷重の種類
- 溶接の見積
- 溶接記号と図面の読み方
- 溶接用語

肉盛溶接

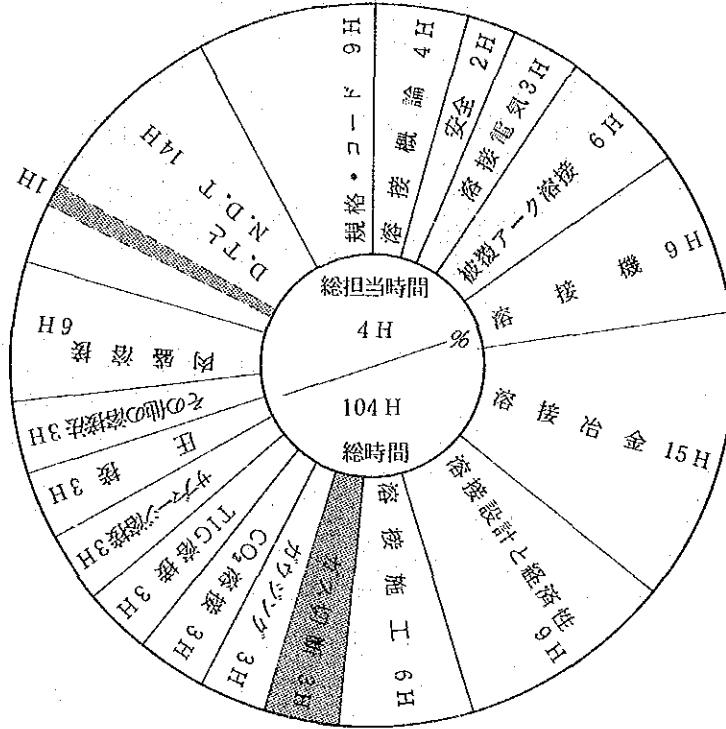
- 原理・溶接材料

D.TとN.D.T

- 曲げ, 引張り, 衝撃試験
- 超音波, X-Ray 試験

カウンターパート氏名; アンジェリト V スルエター

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



ガス切断

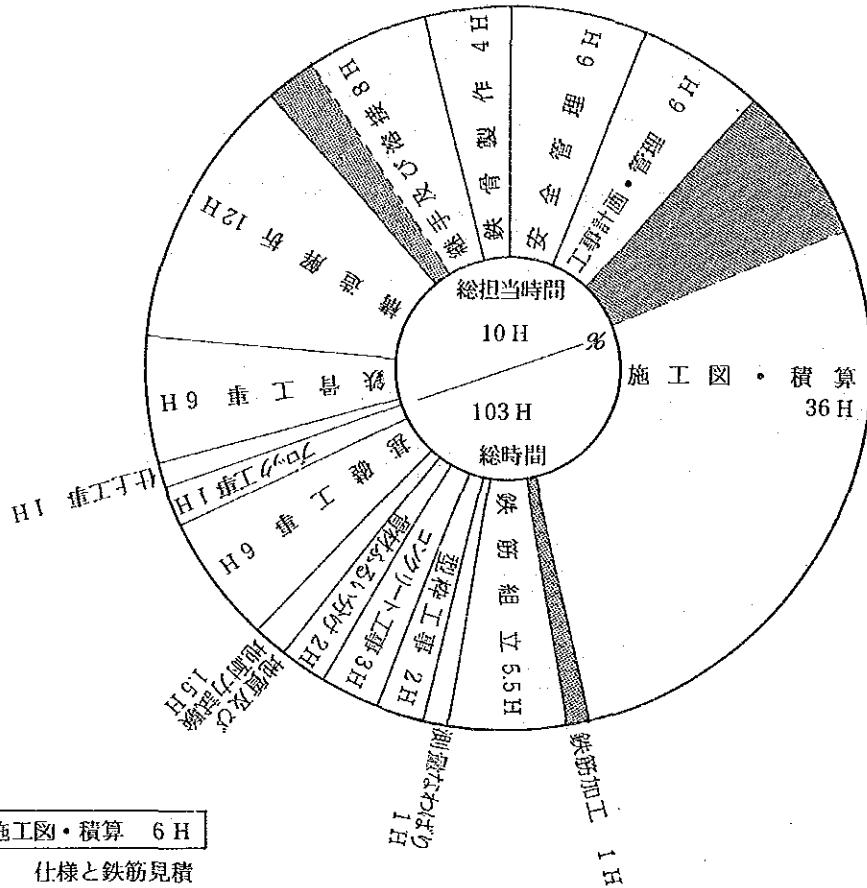
- ガス切断の原理

D.TとN.D.T

- 浸透探傷試験

カウンターパート氏名; フェデリコ V ソリアノ

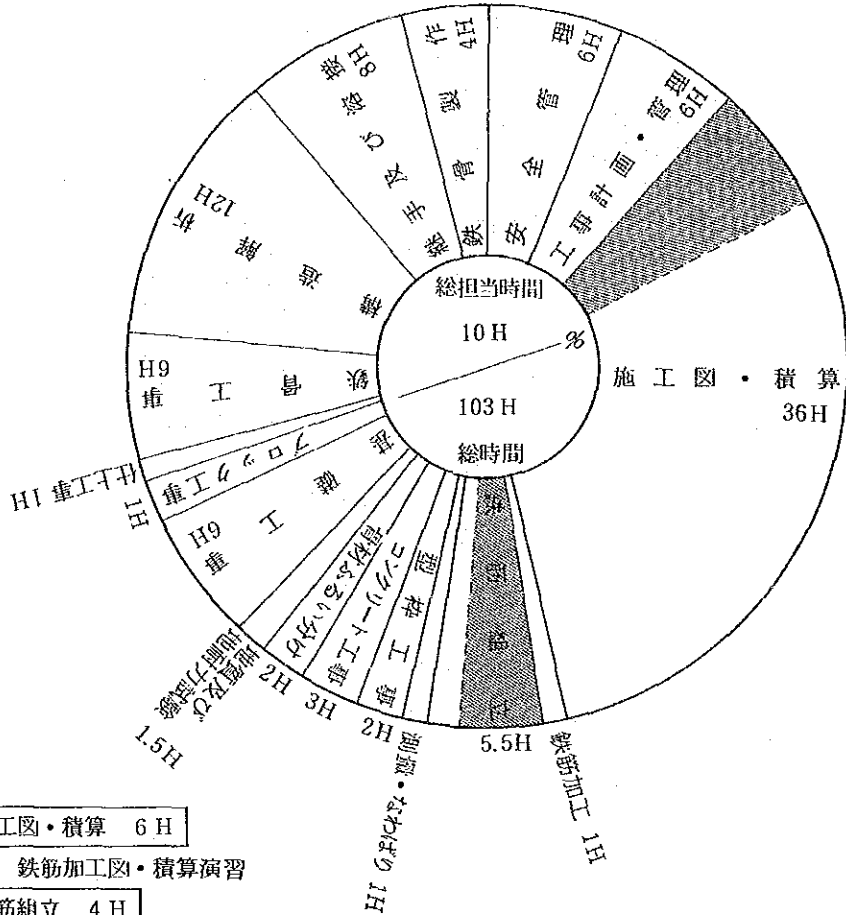
建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



- 施工図・積算 6 H**
 - 仕様と鉄筋見積
 - 加工工具機器
 - 鉄筋加工工程
 - 加工図実習
- 鉄筋加工 1 H**
 - 鉄筋加工法
- 継手及び溶接 3 H**
 - ガス圧接法
 - 自動ガス圧接法
 - 圧接部検査

カウンターパート氏名; フランシスコ S アルガラテ

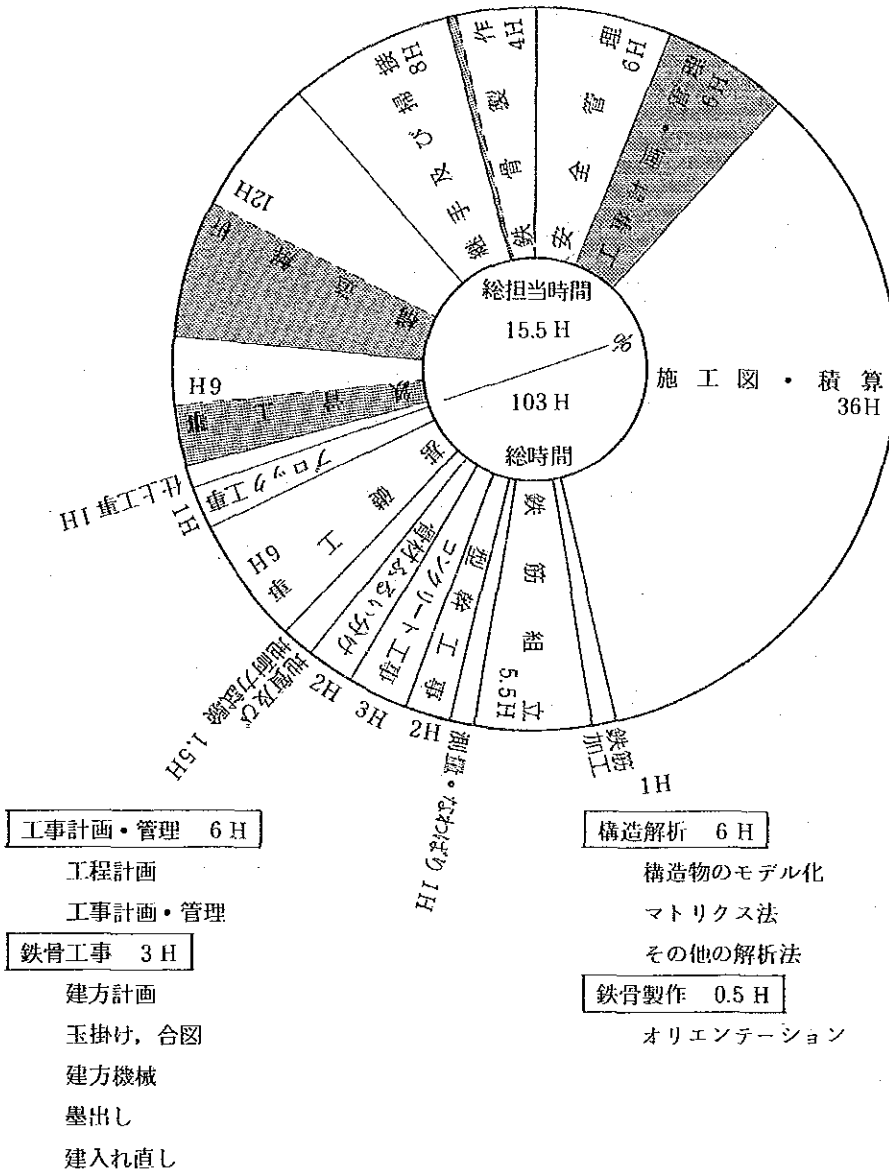
建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



- 施工図・積算 6 H
- 鉄筋加工図・積算演習
- 鉄筋組立 4 H
 - 基礎・地中ばり
 - 柱・はり
 - スラブ・階段
 - ワイヤーメッシュ
 - 仮設の組立
 - アンカーボルト支持

カウンターパート氏名;ノラスコ M パション

建築 軀体コース個人別学科指導担当時間比率



工事計画・管理 6 H

- 工程計画
- 工事計画・管理

鉄骨工事 3 H

- 建方計画
- 玉掛け、合図
- 建方機械
- 墨出し
- 建入れ直し

構造解析 6 H

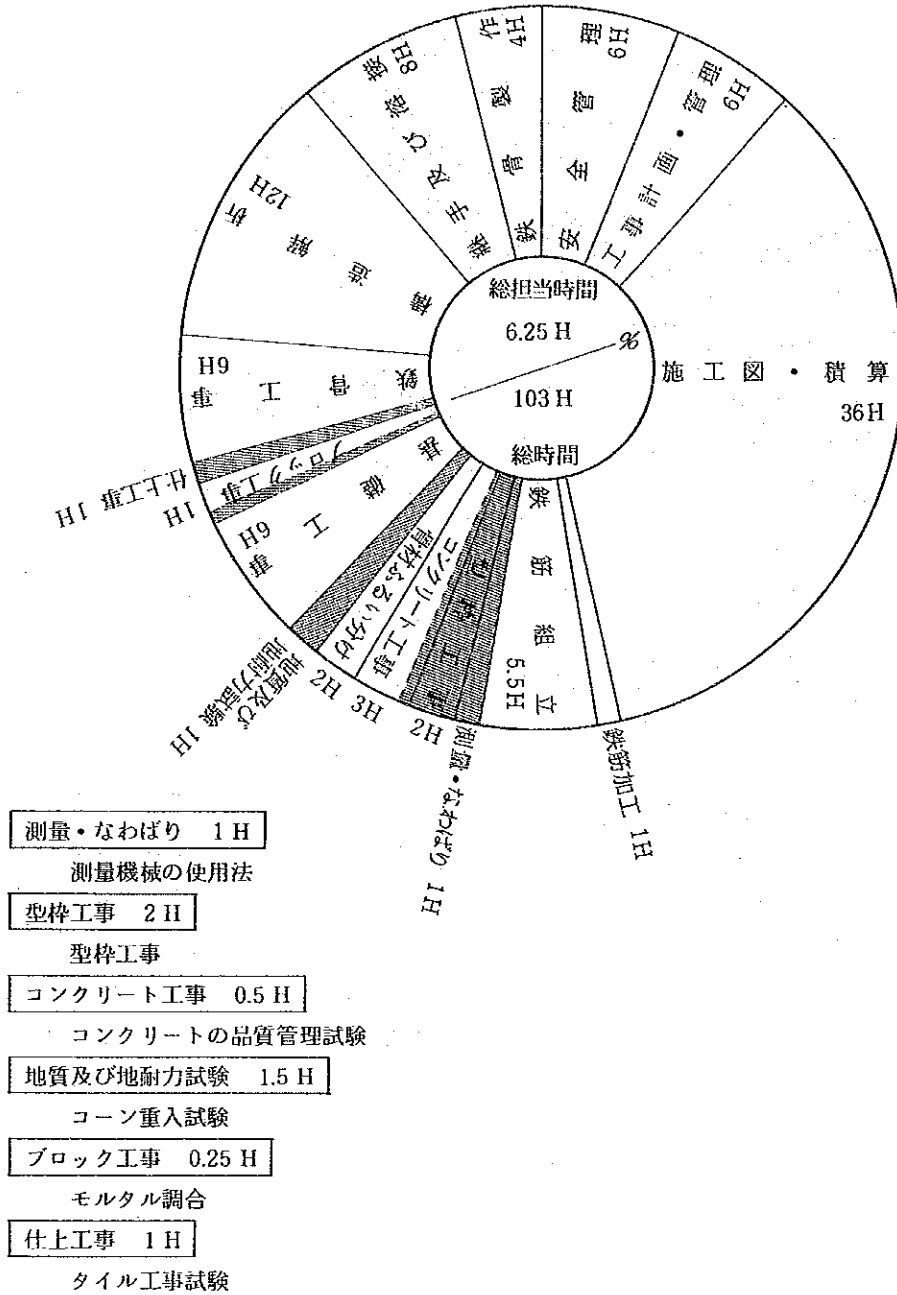
- 構造物のモデル化
- マトリクス法
- その他の解析法

鉄骨製作 0.5 H

- オリエンテーション

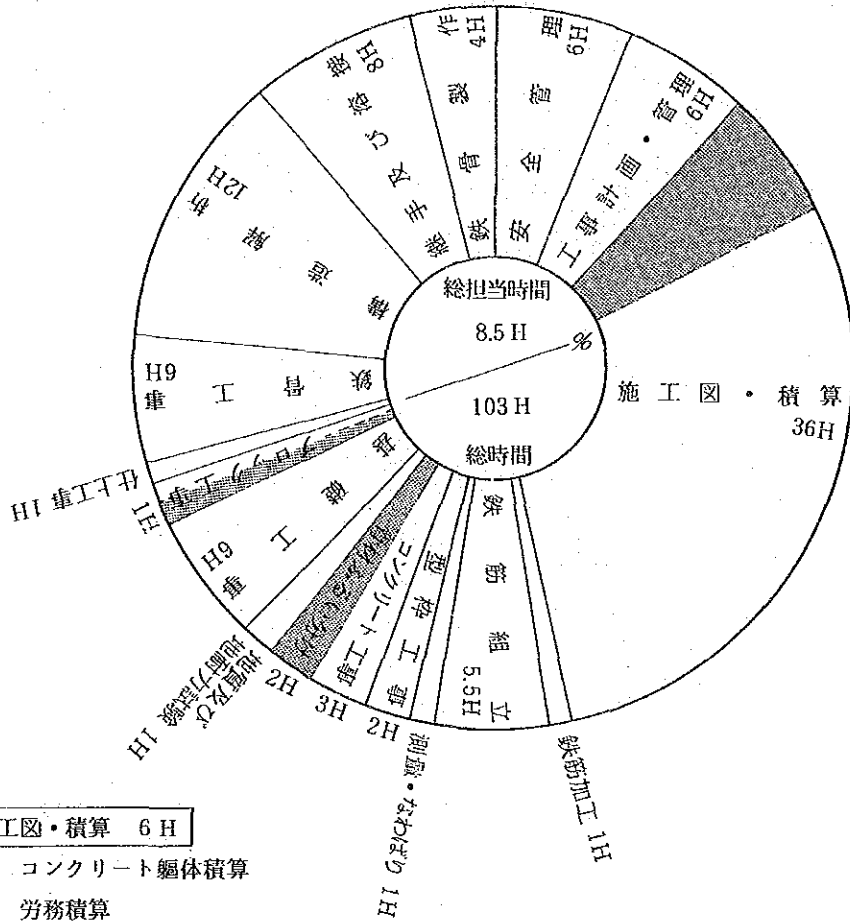
カウンターパート氏名;レイナルド L セラノ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名;マルセロ R アバドゥ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



- | | |
|--------|-----|
| 施工図・積算 | 6 H |
|--------|-----|

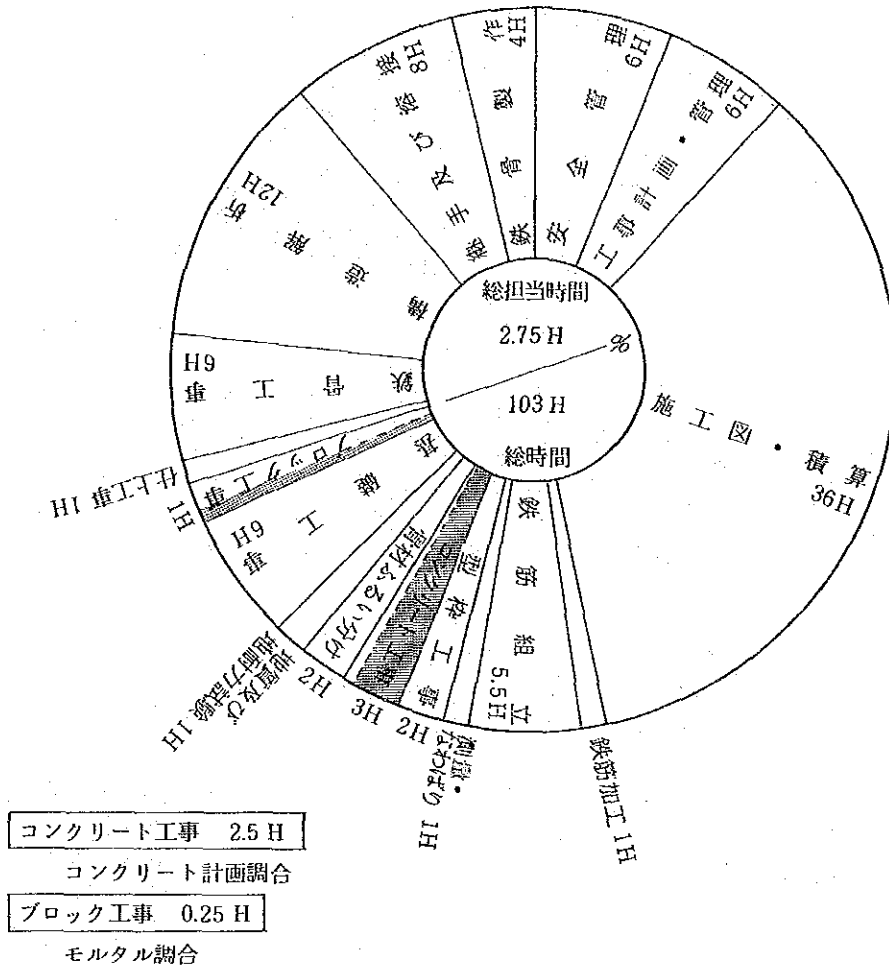
 - コンクリート躯体積算
 - 労務積算
- | | |
|---------|-----|
| 骨材ふるい分け | 2 H |
|---------|-----|

 - ふるい分け試験
- | | |
|--------|-------|
| ブロック工事 | 0.5 H |
|--------|-------|

 - 墨出し

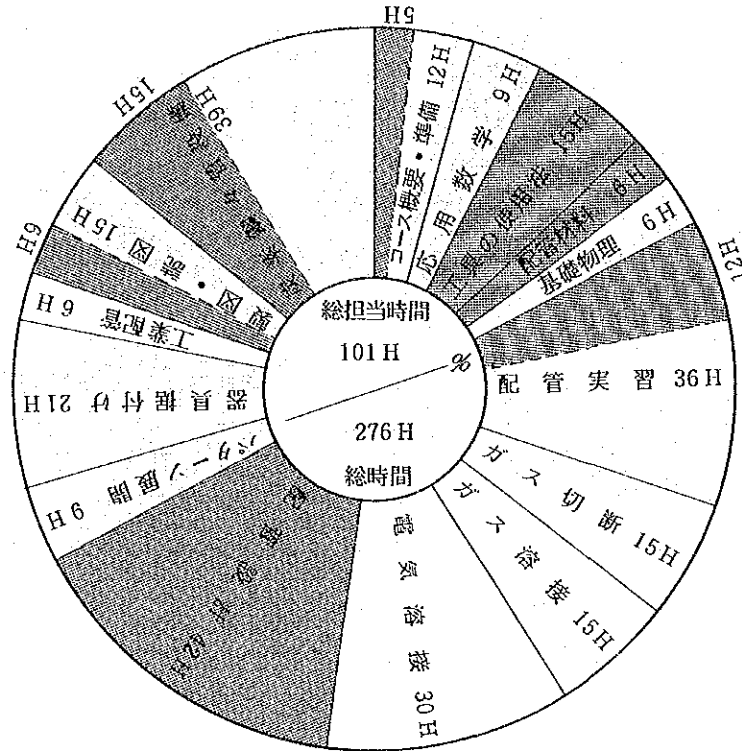
カウンターパート氏名;エルネステイト B ドミンゴ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名;ホセ B ルマクトウド

配管コース 個人別学科指導担当時間比率



コース概要・準備 12 H

- ・コース紹介
- ・実習場オリエンテーション
- ・作業安全
- ・専門用語

工具の使用法 15 H

- ・手動工具
- ・電動工具

配管材料 6 H

- ・管その他

配管実習 36 H

- ・SGP
- ・ビニル管
- ・銅管
- ・铸铁管

配管設計 42 H

- ・給水, 給湯
- ・排水管, 通気管

読図・製図 15 H

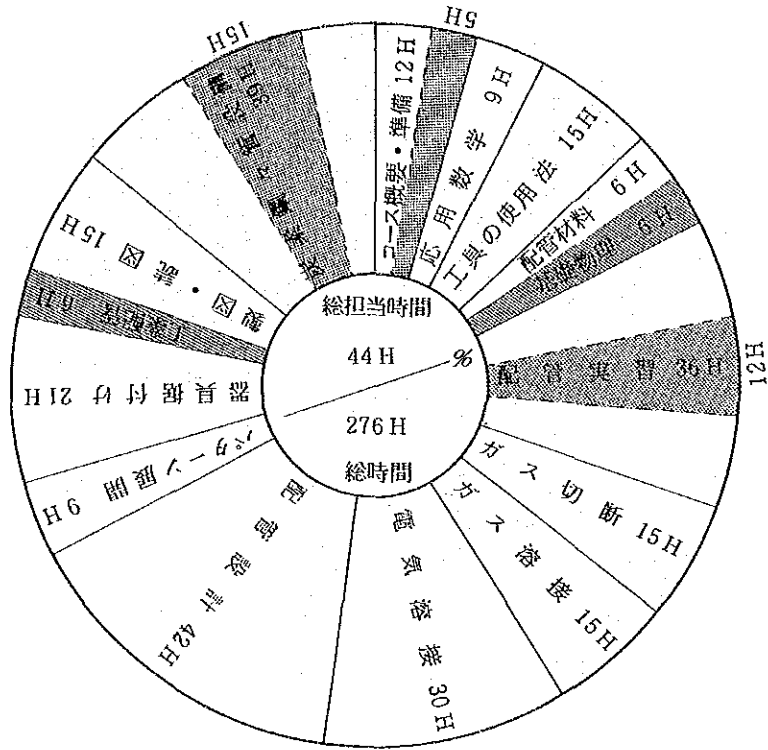
- ・青図読み取り
- ・パイプライン展開図

炭素鋼々管設備 39 H

- ・組立て

カウンターパート氏名; エルネスト・アルセナス

配管コース 個人別学科指導担当時間比率



コース概要・準備 12 H

- ・コース紹介
- ・実習場オリエンテーション
- ・作業安全

基礎物理 6 H

- ・水力学概論
- ・空力学概論

配管実習 36 H

- ・鋼管
- ・鋳鉄管

工業配管 6 H

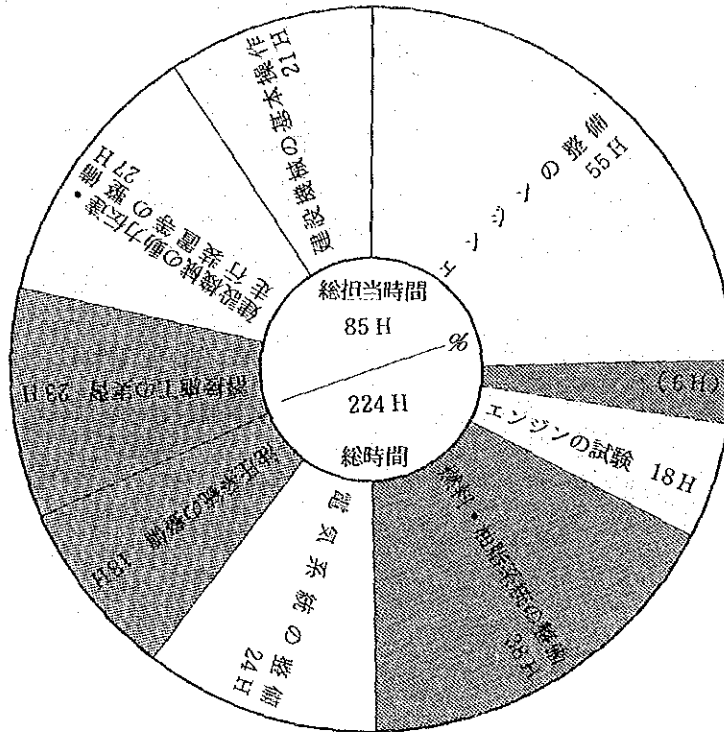
- ・各種工業配管の種類

炭素鋼々管設備 39 H

- ・組立て

カウンターパート氏名; ジェフェリー ザモラ

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



燃料・油脂系統の整備 38 H

燃料噴射ポンプの点検, 修理, 測定, 調整
 フィードポンプの点検, 修理, 測定, 調整
 カバナの点検, 修理, 調整
 燃料噴射ノズルの点検, 修理, 調整
 潤滑ポンプ, クーラ・フィルタの点検, 修理

エンジン試験 6 H

エンジン性能測定
 エンジン性能試験

油圧系統の整備 18 H

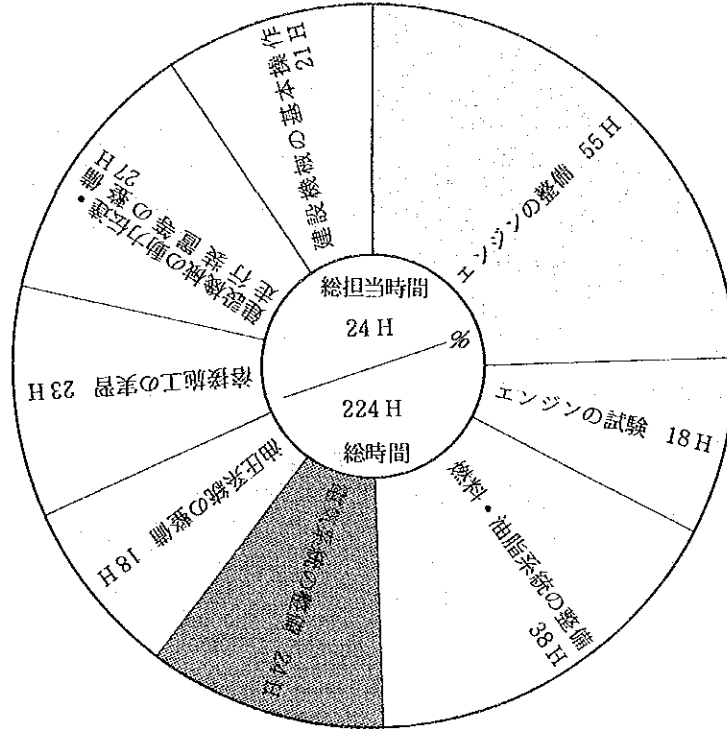
油圧機器の分解点検, 修理, 組立
 油圧附属機器の分解点検, 修理, 組立

溶接 23 H

ガス溶接の施工
 ガス切断の施工
 被覆アーク溶接の施工
 硬化肉盛熔接の施工

カウンターパート氏名; クレセンシオ マラマック

建設機械整備個人別学科指導担当時間比率

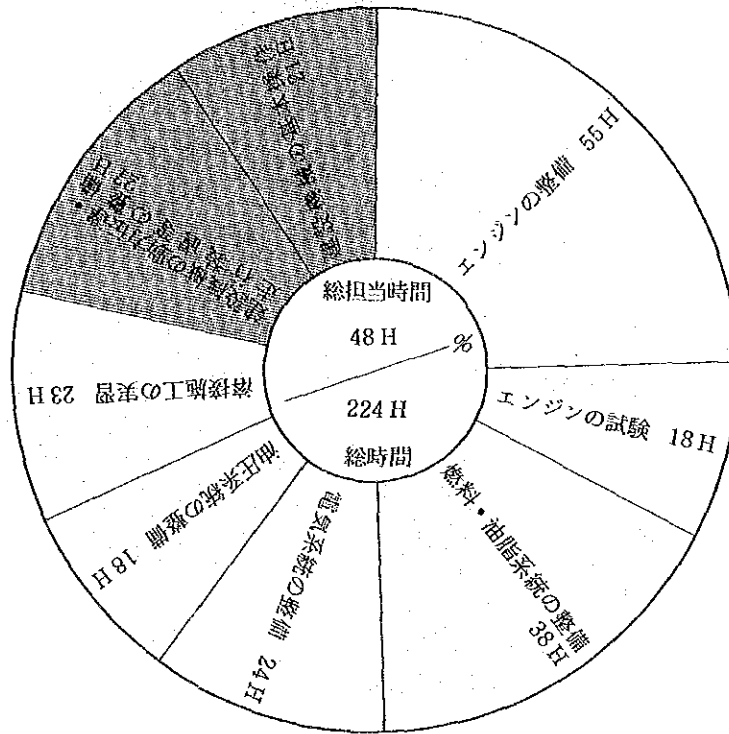


電気系統の整備 24 H

- バッテリーの取扱と充電
- オルタネータの分解・点検・修理・組立・調整
- スタータモータの分解・点検・修理・組立・調整
- セフティリレーの点検
- レギュレータの点検

カウンターパート氏名; リナート ファイガオ

建設機械整備個人別学科指導担当時間比率



建設機械の整備 27 H

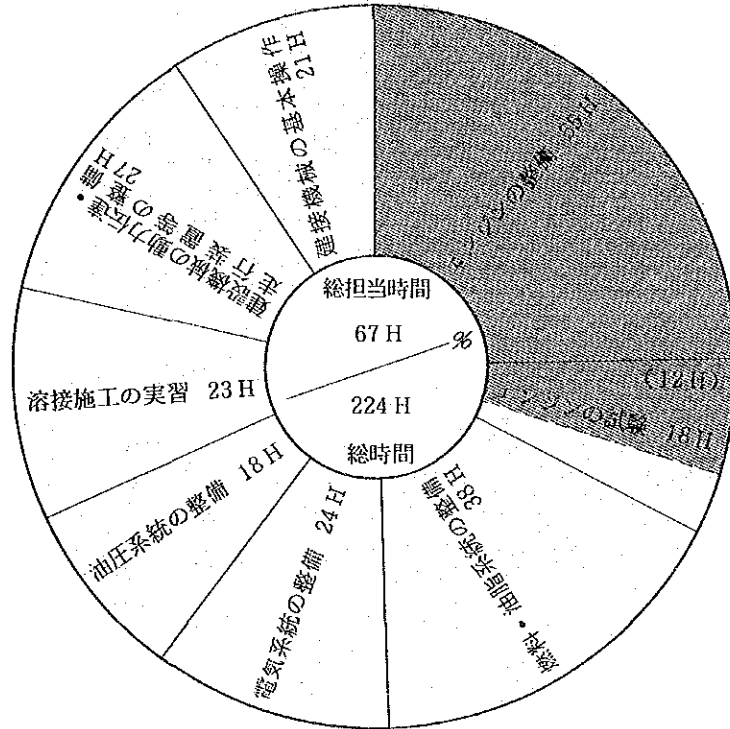
- 動力伝達装置の分解・点検・修理・組立・調整
- 走行装置の ”
- 操縦装置の ”
- 作業装置の ”
- 制動装置の ”

建設機械の運転 21 H

- 建設機械の基本操作
- 建設機械の基本施工

カウンターパート氏名; アルトル タジアマン

建設機械整備 個人別学科指導担当時間比率



エンジンの整備 55 H

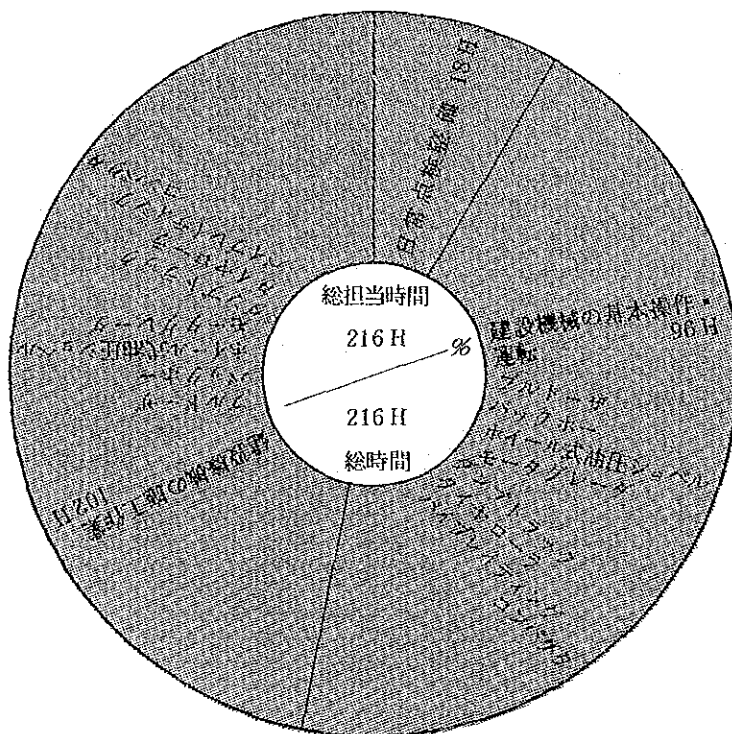
- 整備工具・器とその使い方
- エンジンの脱着、分解・組立
- シリンダヘッド回りの点検・修理・調整
- シリンダブロック回りの "
- ピストンコンロッド回りの "
- クランク軸回りの "
- 動弁機構回りの "
- 冷却系統の "

エンジンの試験 12 H

- エンジンの性能測定

カウンターパート氏名；ロドリゴ リピオ

建設機械運転 個人別学科指導担当時間比率



日常点検整備 18 H

- 運行前点検整備
- 終業点検整備
- 日常点検整備

建設機械の基本操作運転 96 H

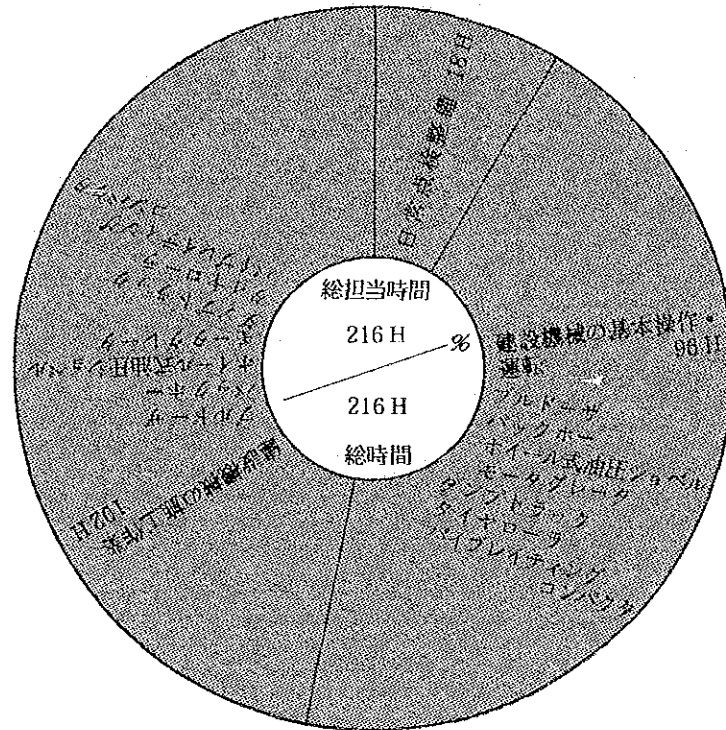
- ブルドーザの基本操作と運転
- バックホーの基本操作と運転
- ホイール式油圧ショベルの基本操作と運転
- モータグレーダの基本操作と運転
- ダンプトラックの基本操作と運転
- タイヤローラの基本操作と運転
- バイブレイティングコンパクタの基本操作と運転

建設機械の施工と作業 102 H

- ブルドーザの削土・運土・散土・締固め、仕上、リッパ作業と施工
- ホイール式油圧ショベルの掘削・積込み、整地作業と施工
- バックホーの溝の掘削、基礎根掘作業と施工
- モータグレーダの路面切削、溝掘、平底溝、作業と施工
- ダンプトラックの積込み、運搬、積卸作業
- タイヤローラの締固め作業と施工
- バイブレイティングコンパクタの締固めと作業と施工

カウンターパート氏名；リカルド フェルナンデス

建設機械運転・個人別学科指導担当時間比率



日常点検整備 18 H

- 運行前点検整備
- 終業点検整備
- 日常点検整備

建設機械の基本操作運転 96 H

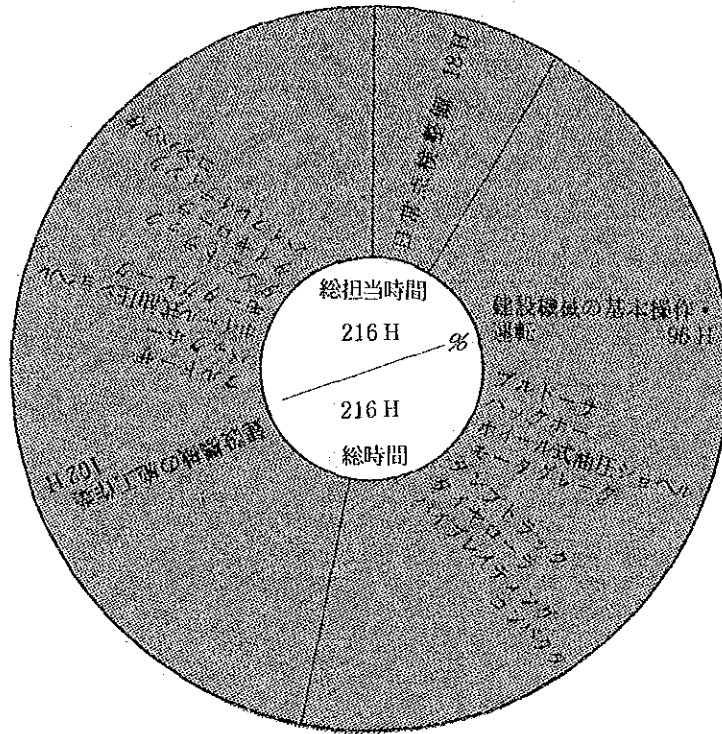
- ブルドーザの基本操作と運転
- バックホーの基本操作と運転
- ホイール式油圧ショベルの基本操作と運転
- モータグレーダの基本操作と運転
- ダンプトラックの基本操作と運転
- タイヤローラの基本操作と運転
- バイブレイティングコンパクタの基本操作と運転

建設機械の施工と作業 102 H

- ブルドーザの削土・運土・散土・締固め、仕上、リッパ作業と施工
- ホイール式油圧ショベルの掘削・積込み、整地作業と施工
- バックホーの溝の掘削、基礎根掘作業と施工
- モータグレーダの路面切削、溝掘、平底溝、作業と施工
- ダンプトラックの積込み、運搬、積卸作業
- タイヤローラの締固め作業と施工
- バイブレイティングコンパクタの締固め作業と施工

カウンターパート氏名；ヴェルヒリオ セラーナ

建設機械運転個人別学科指導担当時間比率



日常点検整備 18 H

- 運行前点検整備
- 終業点検整備
- 日常点検整備

建設機械の基本操作運転 96 H

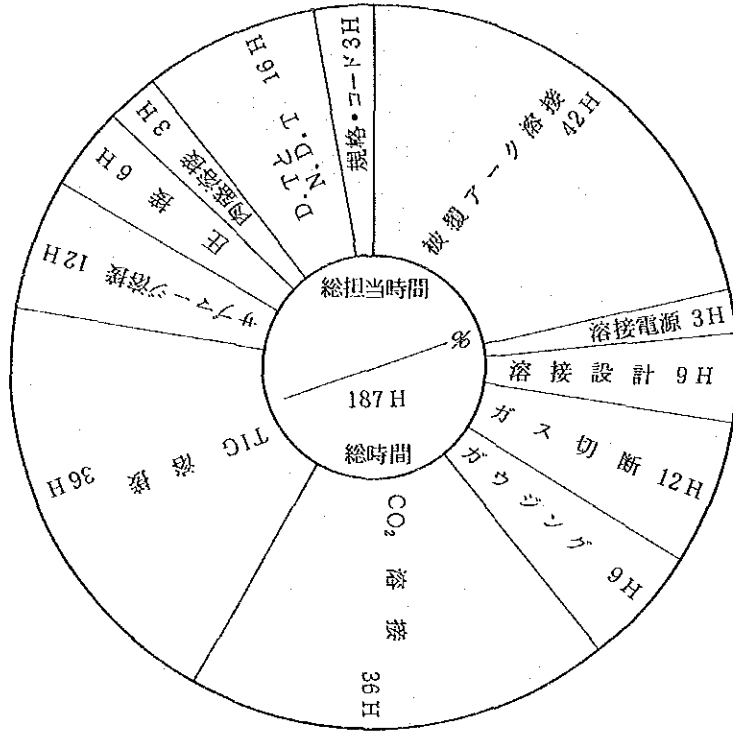
- ブルドーザの基本操作と運転
- バックホーの基本操作と運転
- ホイール式油圧ショベルの基本操作と運転
- モータグレーダの基本操作と運転
- ダンプトラックの基本操作と運転
- タイヤローラの基本操作と運転
- バイブレイティングコンパクタの基本操作と運転

建設機械の施工と作業 102 H

- ブルドーザの削土・運土・散土・締固め、仕上、リッパ作業と施工
- ホイール式油圧ショベルの掘削・積込み、整地作業と施工
- バックホーの溝の掘削、基礎根掘作業と施工
- モータグレーダの路面切削、溝掘、平底溝、作業と施工
- ダンプトラックの積込み、運搬、積卸作業
- タイヤローラの締固め作業と施工
- バイブレイティングコンパクタの締固め作業と施工

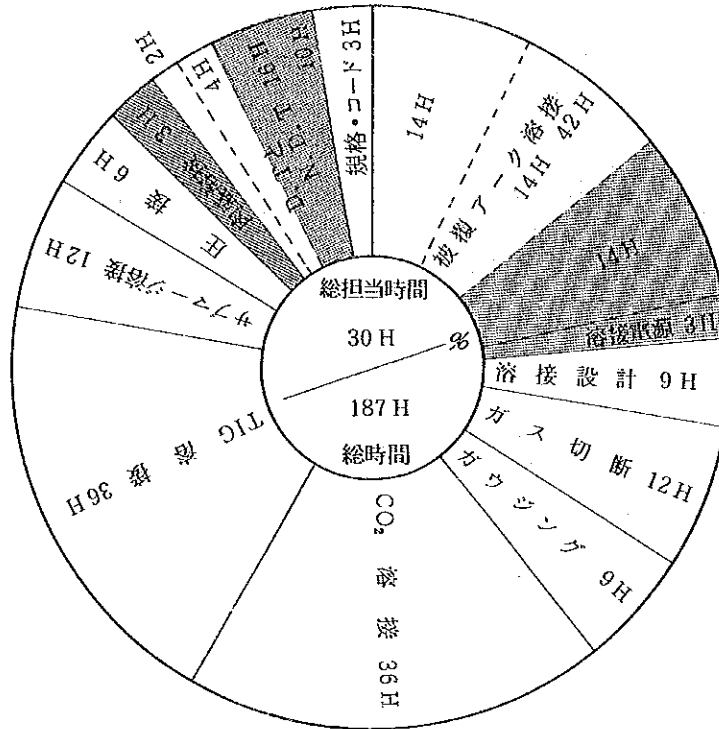
カウンターパート氏名；フランクリン ブノアン

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



カウンターパート氏名; ダニロ S ナバロ

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



被覆アーク溶接

- 溶接電流の選定
- 下向溶接姿勢
- 立向 "
- 横向 "
- 上向 "

溶接電源

- 保守・点検

肉盛溶接

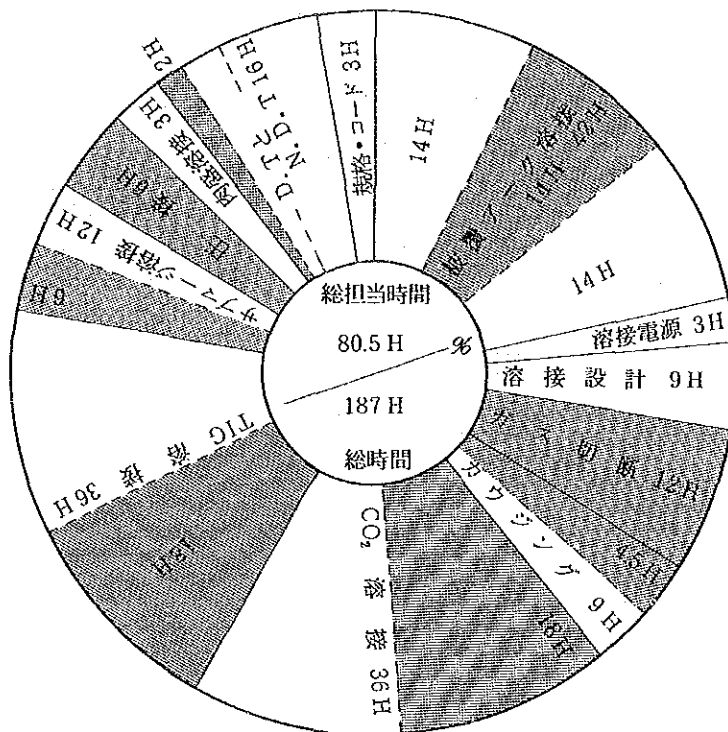
- 溶接電流の選定

D.TとN.D.T

- 曲げ, 引張り
- 超音波, X-Ray 試験

カウンターパート氏名; アンジェリト V スルエター

溶接コース 個人別学科指導担当時間比率



被覆アーク溶接

- ・下向溶接姿勢
- ・立向 "
- ・横向 "
- ・上向 "
- ・パイプ溶接
- ・溶接電流の選定

ガス切断

- ・ガス炎の調節・切断

ガウジング

- ・ガウジング作業

CO₂溶接

- ・溶接電流の選定
- ・下向溶接姿勢
- ・立向 "
- ・横向 "
- ・上向 "

TIG溶接

- ・溶接電流の選定
- ・下向溶接姿勢
- ・立向 "
- ・横向 "
- ・上向 "

サブマージ溶接

- ・溶接条件の選択
- ・片面溶接法の溶接条件の選択

圧接法

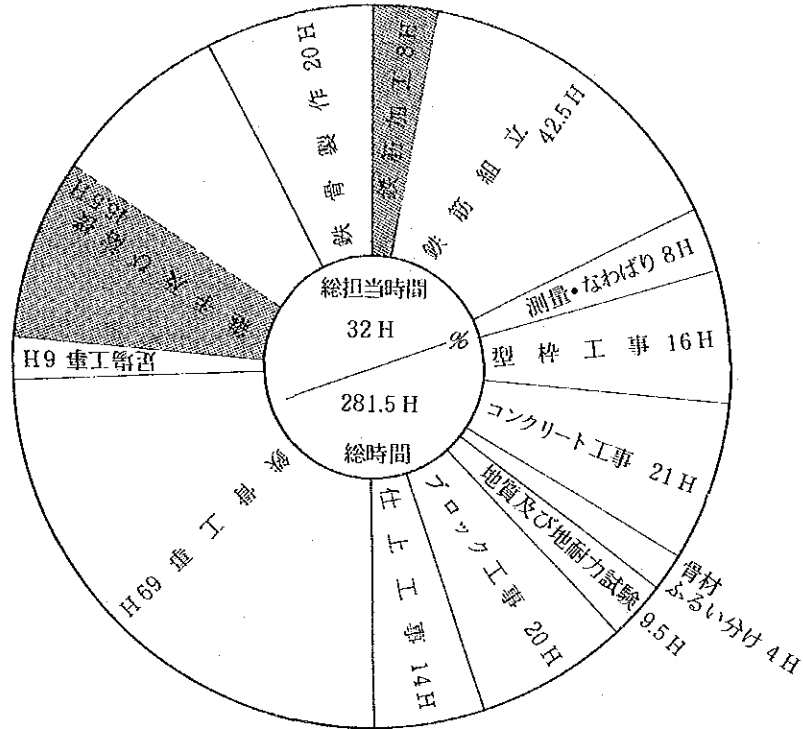
- ・適正溶接条件の選択

D, TとN, D, T

- ・浸透探傷試験

カウンターパート氏名; フェデリコ V ソリアノ

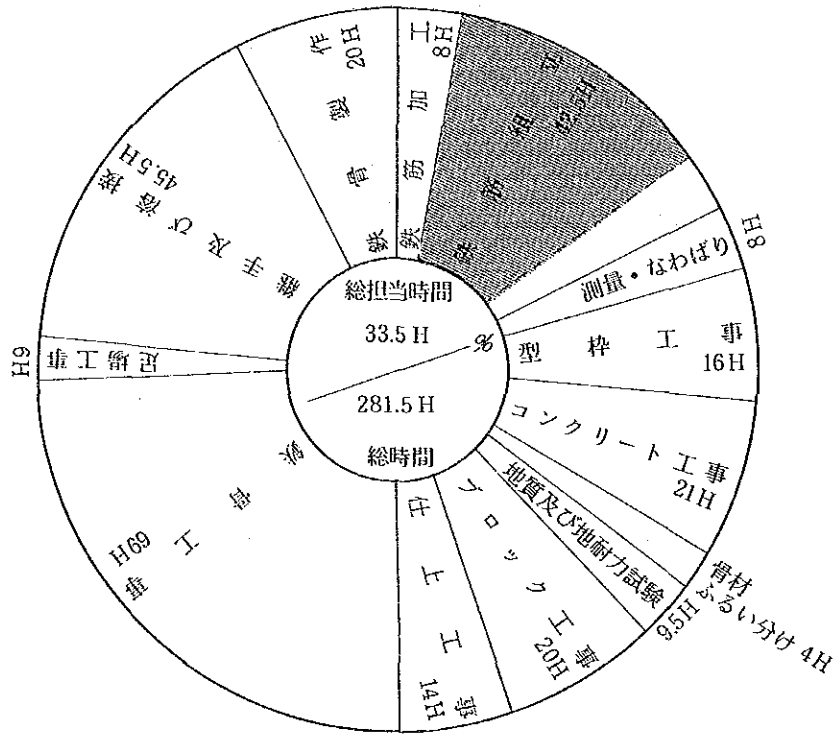
建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



- 鉄筋加工 8 H
 - 切断及び曲げ
 - 手動曲げ
- 継手及び溶接 24 H
 - ガス圧接
 - 自動ガス圧接
 - 圧接部試験

カウンターパート氏名; フランシスコ S アルガラテ

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率

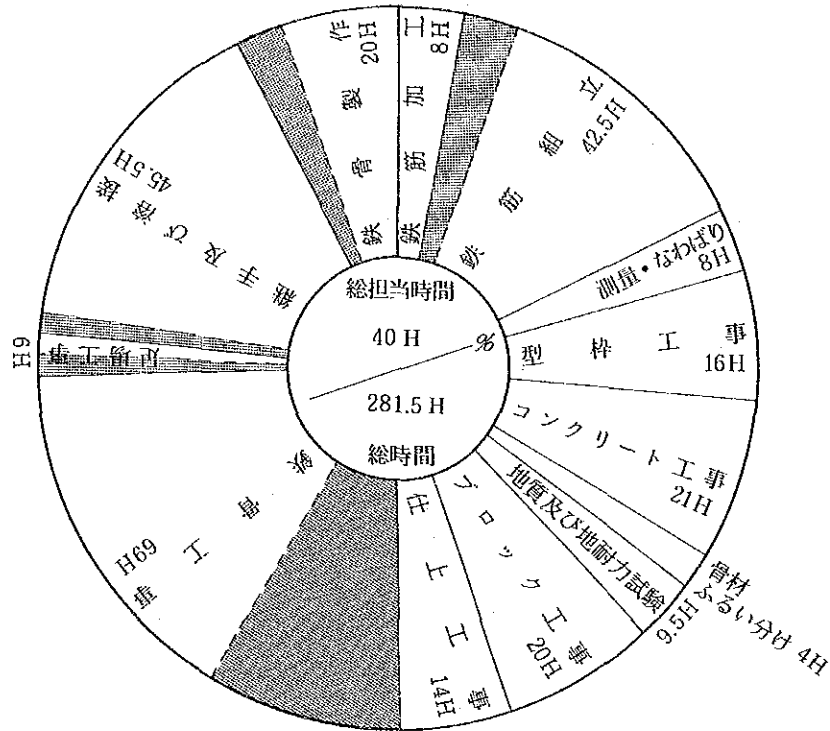


鉄筋組立 33.5 H

- 基礎・地中ばり
- 柱・はり
- スラブ・階段
- 鉄骨鉄筋コンクリート構造
- ワイヤーメッシュ
- 仮設の組立
- アンカーボルト支持

カウンターパート氏名;ノラスコ M パシオン

建築鋼骨コース個人別学科指導担当時間比率



鉄筋組立 6.5 H

- ワイヤーメッシュ
- 仮設の組立
- アンカーボルト支持

継手及び溶接 3 H

鋼材試験

鉄骨製作 5.5 H

鉄骨製作実習

鉄骨工事 23 H

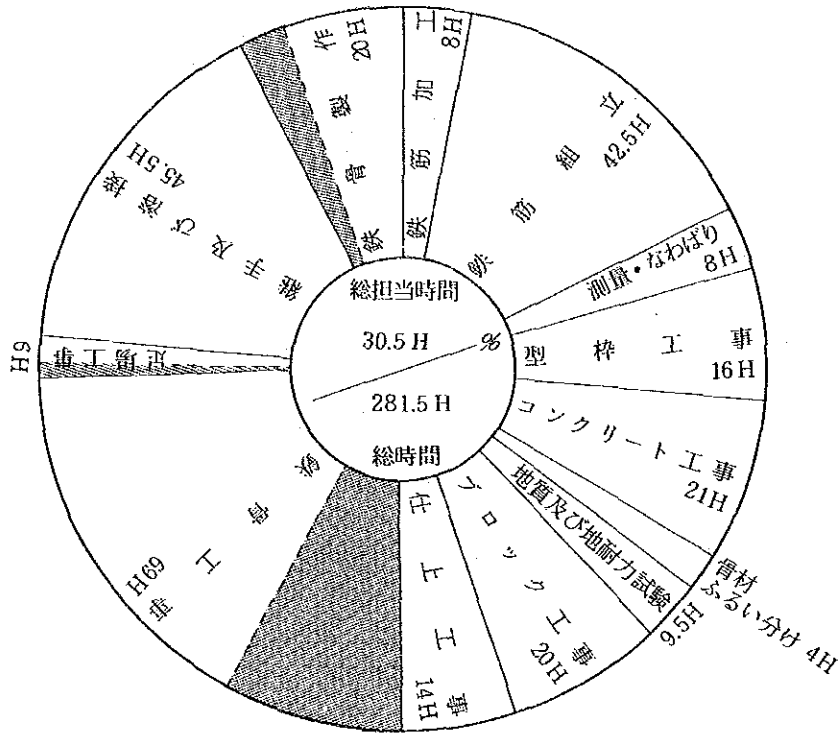
- 玉掛け・工具の使い方
- 材料の取扱い
- 鉄骨建方
- 建入れ直し
- 鉄骨解体

足場工事 2 H

- 足場設置
- 足場解体

カウンターパート氏名;ホノリオ M パドウア

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



鉄骨工事 23 H

- 玉掛け, 工具の使い方
- 材料の取扱い
- 鉄骨建方
- 建入れ直し
- 鉄骨解体

足場工事 2 H

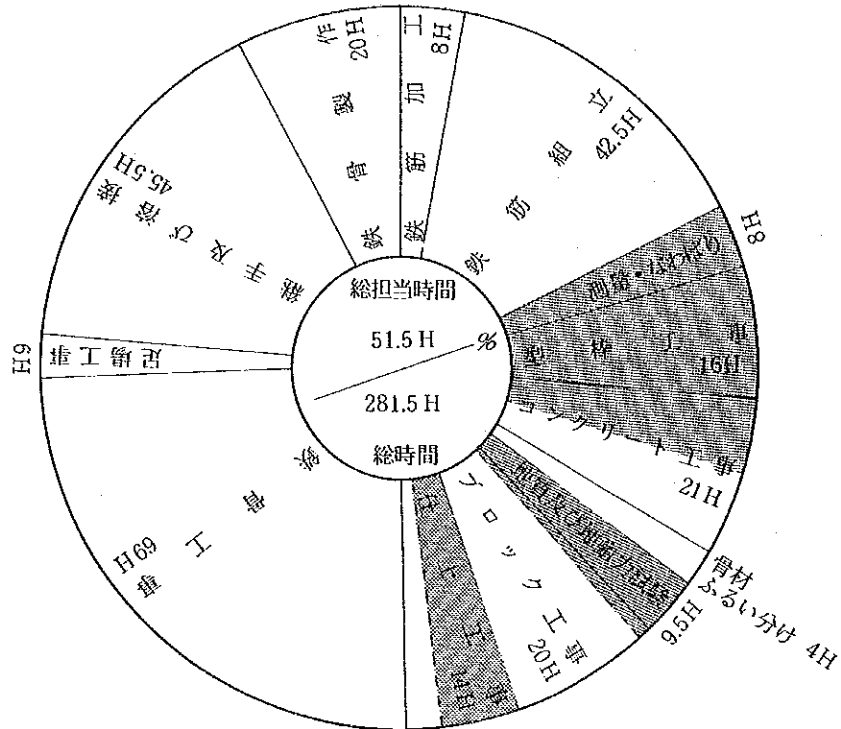
- 足場設置
- 足場解体

鉄骨製作 5.5 H

- 鉄骨製作実習

カウンターパート氏名;レイナルド L セラノ

建築躯体コース 個人別学科指導担当時間比率



測量・なわばり 8 H

測量実習
なわばり, 墨出し

型枠工事 16 H

製作
組立

コンクリート工事 10 H

調合・試験練り
コンクリートの品質管理試験

地質及び地耐力試験 7.5 H

地耐力試験

ブロック工事 0.5 H

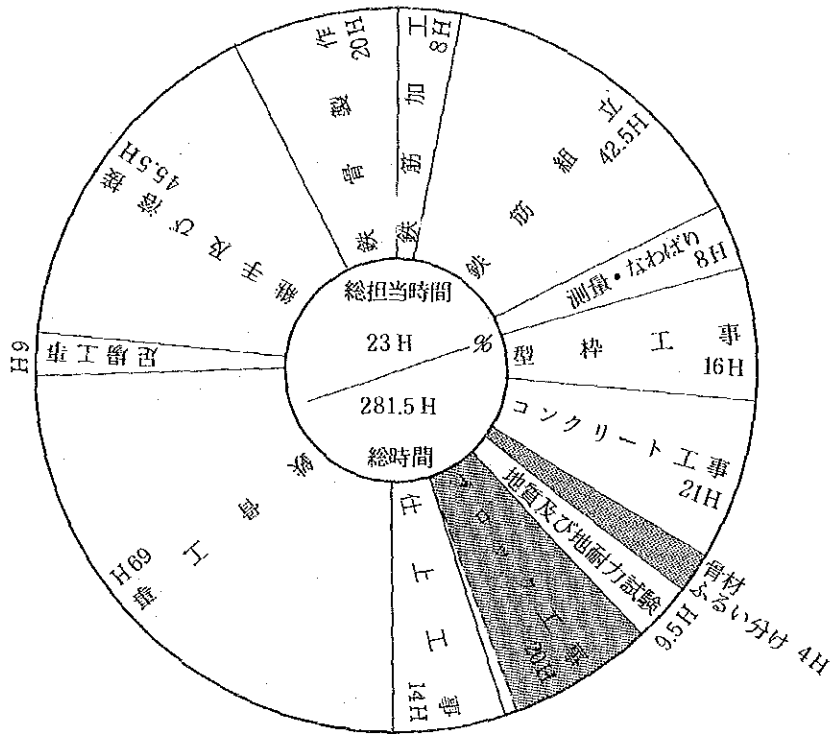
モルタル調合

仕上工事 9.5 H

タイル貼

カウンターパート氏名; マルセロ R アバド

建築躯体コース個人別学科指導担当時間比率



骨材ふるい分け 4H

ふるい分け試験

ブロック工事 19H

墨出し

ブロック積

カウンターパート氏名;エルネステイト B ドミンゴ

4 プログラムⅣ（小規模家内工業）

