


3 カウンターパートへの質問事項・チェックリストおよび結果

C/Pへの質問項目・チェックリスト

項目	評価項目	カウンターパート氏名 (希望する分野)		
		Paiboon Changsanoh (金型加工)	Virit Vlsashsindh (組立・成形)	Kijja Chongkwanyuen (NETWORK管理)
	各C/P顔写真添付			
学歴 経 験 等	生年月日	1954/9/28	1972/3/31	
	最終学歴 (学校学科、卒業年度)	Rajchabakalacol1工学部	KASETSART 工学部	
	職歴 (企業名、業務内容)	DIP11年	BSID1年	
	BSIDでの経験 (講義、企業相談)	金型設計講師		
	趣味・特技など	バドミントン	音楽	
性 格	物事に意欲的である	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	好奇心が旺盛である	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	協調性がある	〇 4 3 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1
	自己主張は強い方だ	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	穏やかさと安定を好む	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	目標を持って事に当たる	5 〇 3 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1
	決断が早い方だ	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	知らない事は直ぐ調べてみる	5 4 〇 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1
	嫌な事でも先送りはしない	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	凝り性である	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	小 計			
インストラクター の 素 養	話し好きである	5 〇 3 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	人に教えるのが好きである	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	人前で話すのが苦にならない	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	話をする前には、事前準備をする	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	人の世話を焼くのが好きである	5 〇 3 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1
	過去の技術コースの講師の経験がある	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	教えることは自分の勉強だと思う	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	小 計			
技 術 力	[設計能力]			
	図面を描く事が好きである	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	規格 (工業規格) が分る	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	金属材料や熱処理等の知識がある	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	機械設計・製図ができる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	製品の構造・仕組が理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	機械製図の一般知識がある	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	参考図を基に金型部品図が描ける	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型標準部品等の名称が分かる	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	金型標準部品等の作図ができる	5 4 3 〇 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	簡単な金型の組立図を作図できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1

C/Pへの質問項目・チェックリスト

項 目	評 価 項 目	カウンターパート氏名 (希望する分野)		
		Paiboon Changsanoh (金型加工)	Virit Vlsahsindh (組立・成形)	Kijja Chongkwanyuen (NETWORK管理)
技 術 力 (続き)	簡単な金型の部品図を作図できる	5 4 3 〇 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型の構造・仕組が理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	以上より高度な金型設計ができる	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	コンピュータが得意である	5 4 3 〇 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	CADを使った設計ができる	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	CAD/CAMを扱う事ができる	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	小 計			
	[機械加工能力]			
	規格 (工業規格) が分る	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	旋盤・ドリル等汎用機を使える	5 4 3 2 〇	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	マシニングセンターを扱える	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	CNC・ワイヤカット・放電加工機を扱える	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	CNC型彫放電加工機を扱える	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	CNC工作機械はほとんど扱える	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	加工のプログラミングができる	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	コンピュータが得意である	5 4 3 〇 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	CAMを扱う事ができる	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	工具・治具の管理・取扱ができる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金属材料や熱処理等の知識がある	5 4 〇 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
	機械加工の段取・セッティングができる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	機械製図を理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型標準部品等の名称が分かる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型の構造・仕組が理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型設計図面が理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型部品の加工指示内容が分かる	5 4 3 〇 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	小 計			
	[金型組立・成形技術能力]			
	規格 (工業規格) が分かる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型設計図面が理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型構造が理解できる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型のバラシと組立ができる	5 4 〇 2 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型部品の測定・検査ができる	5 4 3 〇 1	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 1
	金型補修・修正の経験がある	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	プラスチック材料・加工の知識がある	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1
プラスチックの物性測定できる	5 〇 3 2 1	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 1	
射出成形機が扱える	5 〇 3 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1	
同成形機の成形条件設定ができる	5 〇 3 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1	
成形品の検査・測定ができる	5 〇 3 2 1	5 〇 3 2 1	5 4 3 2 1	
小 計				
金型に関する 経験等	設 計 製図板上で金型設計を経験をした	5 4 〇 2 1	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1
	設 計 CADで金型設計を経験した	5 4 3 〇 1	5 4 3 2 〇	5 4 3 2 1

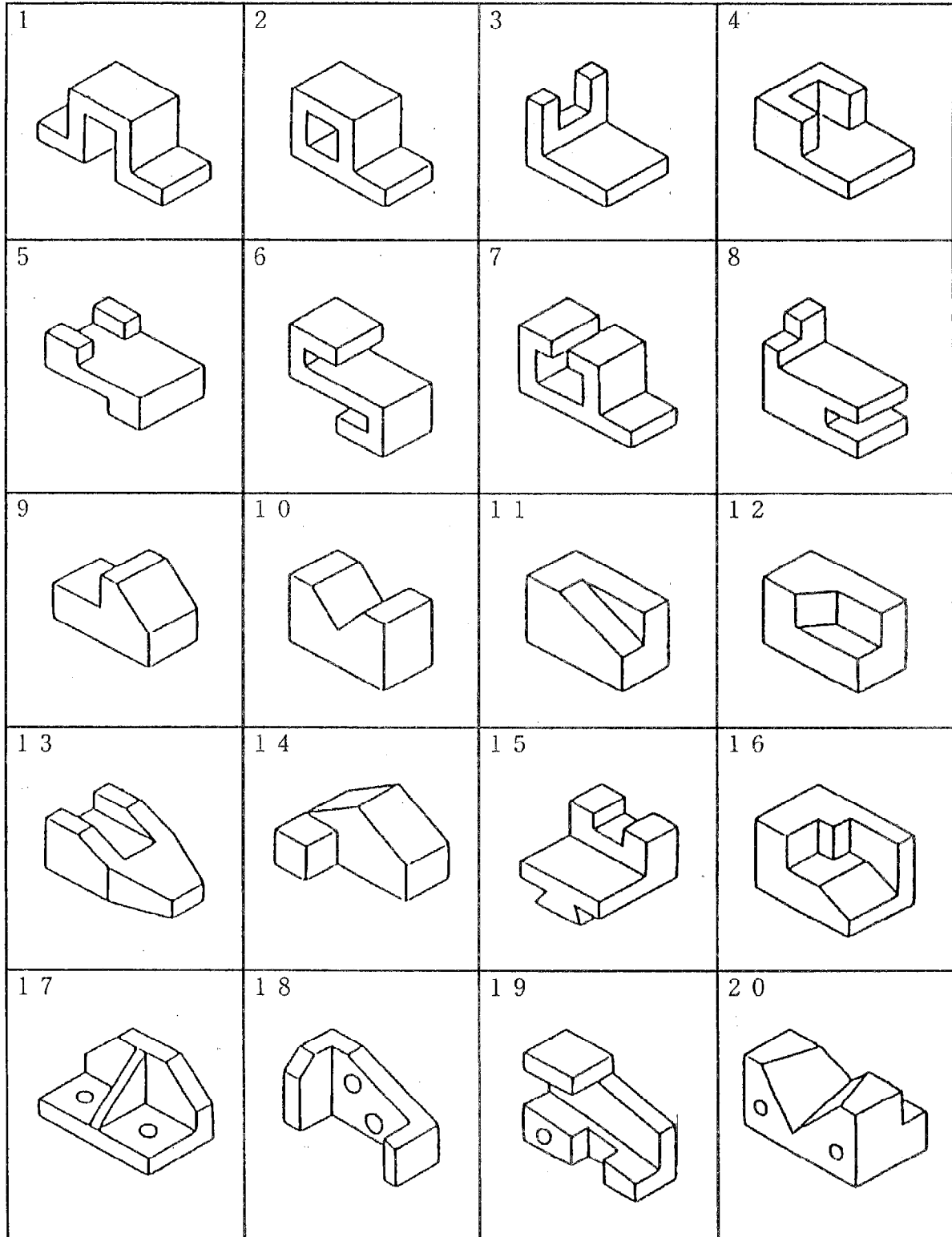
C/Pへの質問項目・チェックリスト

項 目	評 価 項 目	カウンターパート氏名 (希望する分野)			
		Paiiboon Changsanoh	Virit Vlsahsindh	Kijja Chongkwanuen	
		(金型加工)	(組立・成形)	(NETWORK管理)	
金型に関する 経験等 (続き)	金 型 加 工	フライス等汎用機で加工した	5 4 3 2 0	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		CNC M/Cで加工した	5 4 3 2 0	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		CNC EDMで加工した	5 4 3 2 0	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		CNC WEDMで加工した	5 4 3 2 0	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
	成 形 ・ 組 立	仕上げ加工を行ったことがある	5 4 3 0 1	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		金型組立を行ったことがある	5 4 3 0 1	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		熱処理作業の経験がある	5 4 0 2 1	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		金型補修・修正の経験がある	5 4 3 0 1	5 4 3 2 0	5 4 3 2 1
		射出成形を行ったことがある	5 0 3 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1
		製品検査を行ったことがある	5 0 3 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1
小 計					
指 導 力	意思決定・決断が早い	5 4 0 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	キラリと光る信念を持っている	5 4 0 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	いつも次の事を考えている	5 4 0 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	部下・後輩の面倒見が良い	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	同僚・部下の信頼が厚い	5 4 0 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1	
	仕事の権限の委譲ができる	5 0 3 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1	
	責任を取る覚悟で仕事をしている	5 0 3 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1	
	説得力があるが強引ではない	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	雄弁であるが多弁ではない	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	知識・技術・経験が豊富である	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	企画力・計画性がある	5 4 0 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1	
	小 計				
情 報 収 集 力 等	国内外に情報源の人脈がある	5 4 0 2 1	5 4 3 0 1	5 4 3 2 1	
	先端技術に興味がある	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	新しい技術情報は直ぐに集められる	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	国際的ネットワークを活用している	5 4 0 2 1	5 4 3 0 1	5 4 3 2 1	
	業界データ・国際データを持っている	5 4 0 2 1	5 4 3 0 1	5 4 3 2 1	
	小 計				
企業診断 コンサル タント の素養	一目見てポイントを把握できる	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	生産管理・工程管理の素養がある	5 0 3 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	細かいことも全体も把握できる	5 0 3 2 1	5 0 3 2 1	5 4 3 2 1	
	問題点の指摘・洗出しがうまい	5 4 0 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	解決の方法に複数の提案を出せる	5 4 0 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
	相手を説得する説明ができる	5 4 0 2 1	5 4 0 2 1	5 4 3 2 1	
小 計					
総合評価					

4 カウンターパートへの製図基礎試験問題および結果

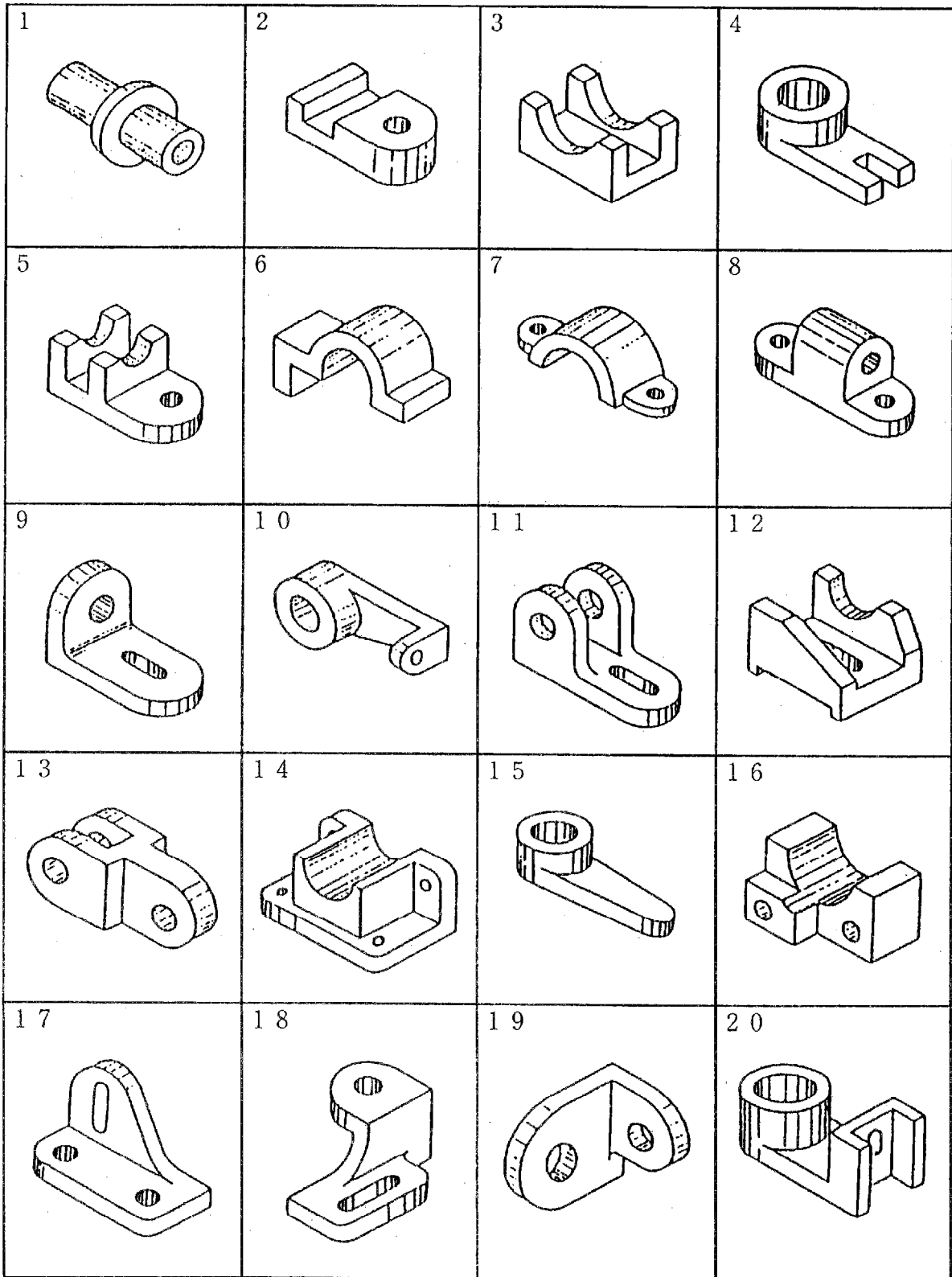
問題 1

次の図 1～20 に示すような品物の投影図を、フリーハンドで方眼紙または白い紙に図の約 2 倍の大きさにかきなさい。図形の数は一品物をあらわすのに必要なだけとする。穴はすべて貫通しているものとする。



問題2

次の図の1～20に示すような品物の投影図を、フリーハンドで方眼紙または白い紙に図の約2倍の大きさにかきなさい。図形の数は品物をあらわすのに必要なだけとする。



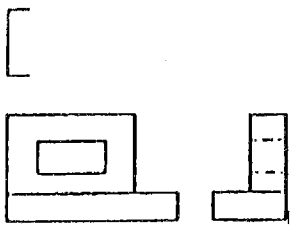
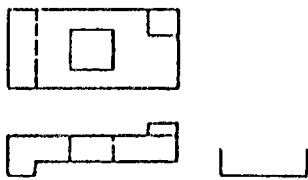
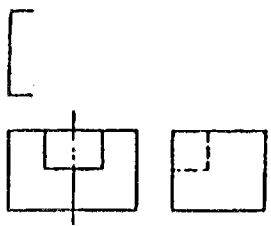
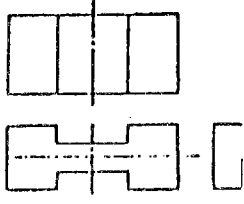
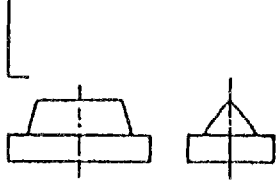
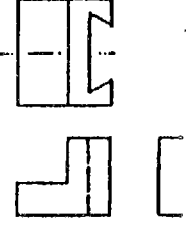
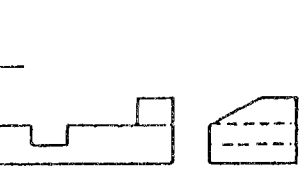
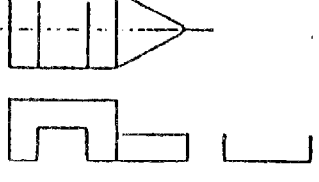
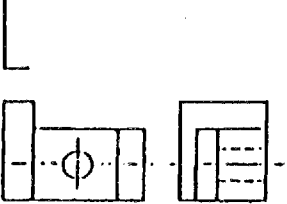
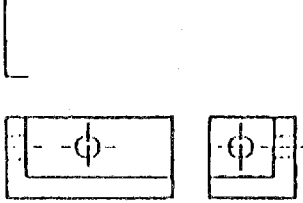
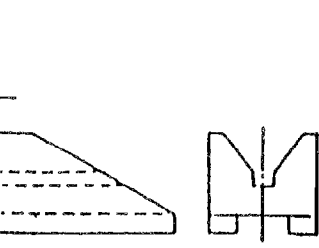
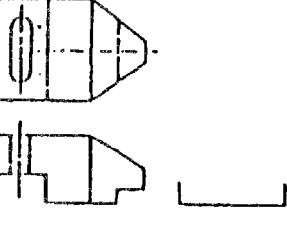
問題 3

次の図の1～20に示すような投影図を、フリーハンドで方眼紙または白い紙に図の約2倍の大きさにかき、不足している線を赤鉛筆でかき加えなさい。

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
<p>5</p>	<p>6</p>	<p>7</p>	<p>8</p>
<p>9</p>	<p>10</p>	<p>11</p>	<p>12</p>
<p>13</p>	<p>14</p>	<p>15</p>	<p>16</p>
<p>17</p>	<p>18</p>	<p>19</p>	<p>20</p>

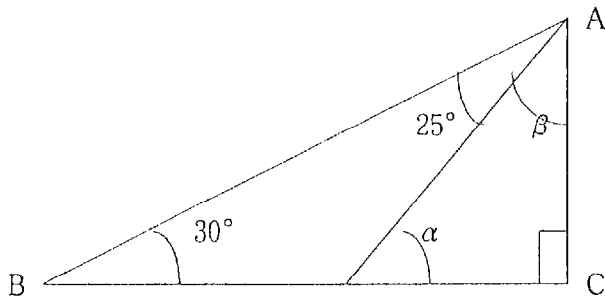
問題 4

次の図 1～12で、それぞれ品物を三つの投影図であらわしたい。投影図をフリーハンドで方眼紙または白い紙に図の約2倍の大きさにかき、不足している図形をかき加えなさい。

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>5</p> 	<p>6</p> 
<p>7</p> 	<p>8</p> 	<p>9</p> 
<p>10</p> 	<p>11</p> 	<p>12</p> 

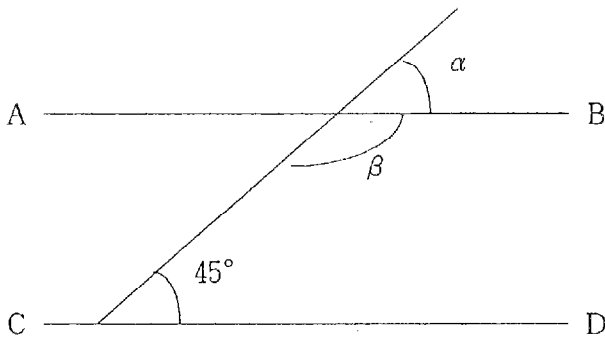
製図の基礎テスト

問1. 次に示した直角三角形中の角度 α と β を求めなさい。



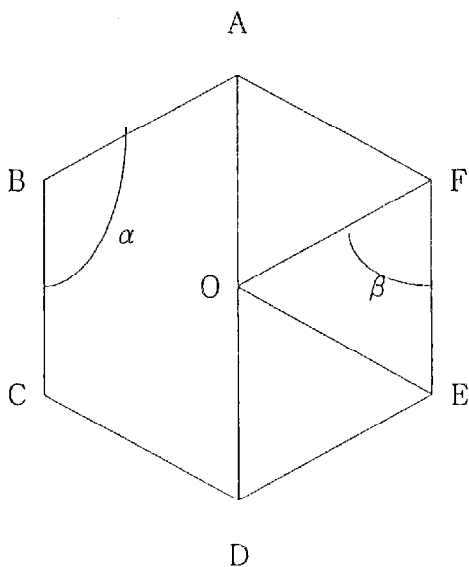
記号	解答 (正解に \checkmark をつける)
α	$50^\circ, 55^\circ, 60^\circ, 65^\circ$
β	$30^\circ, 35^\circ, 40^\circ, 45^\circ$

問2. 次に示した平行線図の中の角度 α と β を求めなさい。



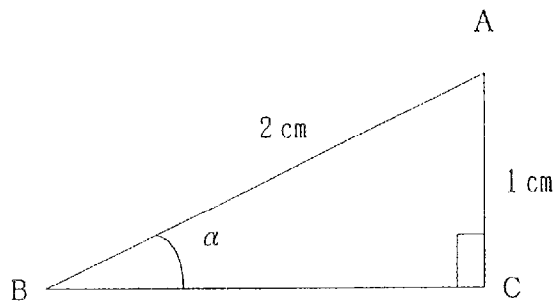
問題	解答 (正解に \checkmark をつける)
α	$40^\circ, 45^\circ, 50^\circ, 55^\circ$
β	$120^\circ, 125^\circ, 130^\circ, 135^\circ$

問3. 次に示した正六角形中の角度 α と β を求めなさい。



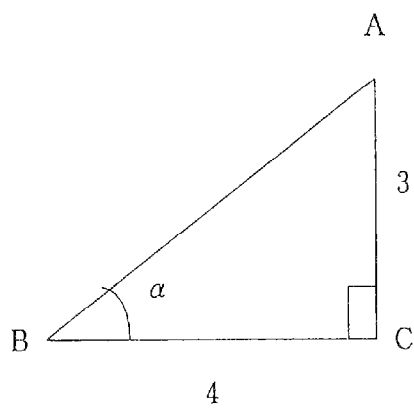
問題	解答 (正解に \checkmark をつける)
α	$40^\circ, 50^\circ, 60^\circ, 70^\circ$
β	$100^\circ, 115^\circ, 120^\circ, 125^\circ$

問4. 次に示した直角三角形中の角度 $\sin \alpha$ と線分BCを求めなさい。



問 題	解答 (正解に✓をつける)
$\sin \alpha$	$\sqrt{3}/2, 1/2, 1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{3}$
BC	$1.5, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{3}/2$

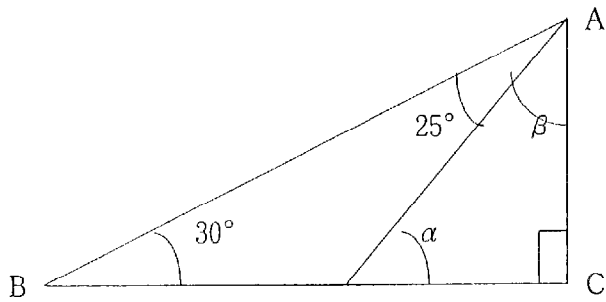
問5. 次の直角三角形の線分ABの長さと $\cos \alpha$ の値を求めなさい。



問 題	解答 (正解に✓をつける)
AB	$3.5, 4, 4.5, 5, 5.5$
$\cos \alpha$	$3/5, 3/4, 4/5, 1, 1.5$

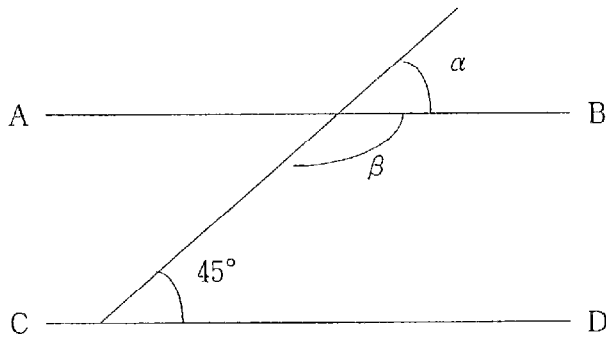
Fundamental test of drawing

Q1. Ask angle α and β in the right angled triangle



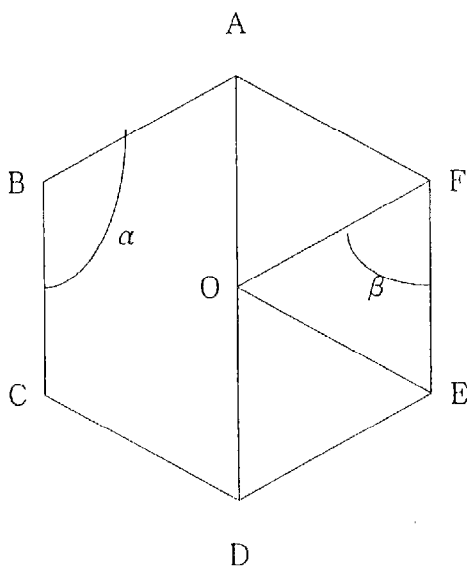
	Mark \checkmark sign in a correct answer
α	$50^\circ, 55^\circ, 60^\circ, 65^\circ$
β	$30^\circ, 35^\circ, 40^\circ, 45^\circ$

Q2. Ask angle α and β in the parallel



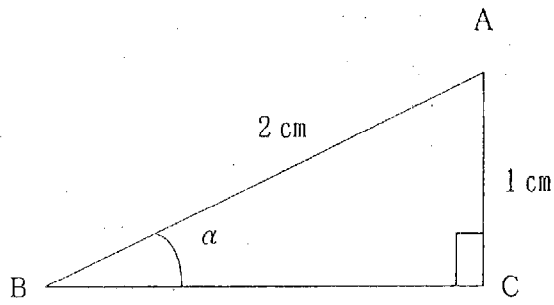
	Mark \checkmark sign in a correct answer
α	$40^\circ, 45^\circ, 50^\circ, 55^\circ$
β	$120^\circ, 125^\circ, 130^\circ, 135^\circ$

Q3. Ask angle α and β in the right hexahedron



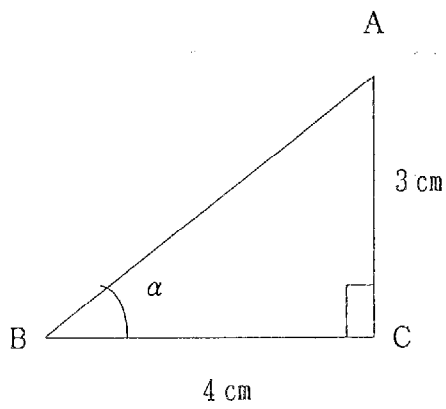
	Mark \checkmark sign in a correct answer
α	$40^\circ, 50^\circ, 60^\circ, 70^\circ$
β	$100^\circ, 115^\circ, 120^\circ, 125^\circ$

Q 4. Ask $\sin \alpha$ and length of line BC in the right angled triangle



	Mark \checkmark sign in a correct answere
$\sin \alpha$	$\sqrt{3}/2, 1/2, 1/\sqrt{2}, 1/\sqrt{3}$
BC	1.5, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{3}/2$

Q 5. Ask length of line AB and $\cos \alpha$ in the right angled triangle



	Mark \checkmark sign in a correct answere
AB	3.5, 4, 4.5, 5, 5.5
$\cos \alpha$	3/5, 3/4, 4/5, 1, 1.5

C/P製図基礎試験結果

No.	C/P	立体図形が平面図に展開できる			正しく形状が認識でき図面化出来る			三角関数の知識	総合評価
		Exe. 1	Exe. 2	平均	Exe. 3	Exe. 4	平均		
13	Paisal Lhokaew	30	20	25	30	33	31.5	100	△
14	Taweedit Buamee	25	15	20	25	0	12.5	100	●
15	Pongsak Vongrasametong	60	45	52.5	55	58	56.5	80	△
16	Paiboon Changsanoh	30	5	17.5	25	17	21	100	●
17	Virit Viseshsindh	25	10	17.5	10	10	10	100	●
18	Kijja Chongkwanyuen	—	—	—	—	—	—	—	—

タイ金型技術向上プロジェクトカウンターパートナー一覧表

No.	名前	生年月日	学歴・勤続	現在の業務	保有技術	国内研修経験	海外研修経験	講師の経験	原分野	語学力	調査団評価	想定分野
13	Paisal Lhokaew	1962 04,02	NAKORN 機械工学 ('86. 3) 勤続: 10年	機械加工	M/M NCプログラ ム	W-EDM (Sodick)	Technology(USA,6M) 成形技術(1M, NEDO) C-Mold(1M, CAE)	・NC-プログラミング ・NC-オペレーション	組立・ 成形	英語C 日語D	・明るく積極的な性格 ・NCプログラムの経 験がある	NCプログラ ム
14	Tawessit Buamee	1972 05,21	RAJCHAMAKALA COLL.繊維学部 ('96. 3) 勤続: 5年	プラス ティック材 料テスト	材料テスト	成形機 (Sodick)	成形技術(1M, NEDO)	/	成形(N EDO)	英語C 日語X	・最年少のC/Pで明る い性格を持っている ・経験が少ない分を若 さでカバー ・インストラクターの経 験がないので今後の 経験を重視	金型加工
15	Pongsak Vongrasametong	1958 03,02	RAJCHAMAKALA COLL.工学部 ('82. 3) 勤続: 16年	製品検査	C-Mold	成形機 (Sodick)	旋盤機械修理(1M, フィリピン) 農業機械設計(6M, 日本) 成形技術(1M, NEDO)	・MS-office	成形(N EDO)	英語B 日語D	・自主的に物事を判断 していき常に前を走っ ている NEDOプロジェクトの 課長職でも有り、積極 的である	組立・成形
16	Paiboon Changsanoh	1954 09,28	RAJCHAMAKALA COLL.工学部 ('78. 3) 勤続: 21年	プラス ティック材 料テスト	成形技術 金型設計 基礎	成形機 (Sodick)	熱処理技術(6M, 日本) 国際研修コース(8M, JICA) 工場レイアウト(6M, JICA) 生産管理(6M, JICA) 成形技術(3M, NEDO)	・金型設計	成形(N EDO)	英語B 日語D	・経験が豊かで金型の 基礎知識も有している ・設計、成形との繋ぎ の技術力を発揮でき る立場である	金型加工
17	Virit Viseshsindh	1972 03,31	KASETSART U. 勤続: 1年	プラス ティック材 料テスト	成形技術	工程管理(ダ イキン)プレ ス設計(BSI D)	/	・QS9000	成形(N EDO)	英語B 日語X	・勤勤で指示されたこ とは素直に取組む姿 勢が伺える。	(組立・成形)
18	Kijja Chongkwanyuen	1974 04,26	CHULA大学工学部 東工大マスターコー ス 勤続: 1年	プラス ティック材 料テスト	成形技術 電気電子 NETORK	成形技術(N EDO)	/	/	成形(N EDO)	英語B 日語B	・日本での勉学が役に 立っており、今後の キーマンとして活躍が 期待できる。	NETWORK 管理

PERSONAL PLAN OF C/P

No.	C/P'S NAME	PART of C/P (SUGGESTION of JAPAN SIDE)	PRESENT or NEEDED TECHNICAL SKILL AND KNOWLEDGE														SYSTEM NETWORK	PRESENT GROUP	
			FUNDAMENTAL		DESIGN			NC PROGRAMMING					PROCESSING		MOLD ASSEMBLING AND TRIAL SHOT INJECTION				
			ENG. DRAWING	BASIC PROCESS	ENGINEERIN G DESIGN	MOLD or DIE DESIGN	CAD	CAD/CAM	CAM	NC PROGR- AMMING	MC	W-EDM	EDM	CVM	FINISHING REPAIRING	ASSE- MBLING			INJECTION MACHINE
	Paisal Lhokaew		●	△	●	▲	●	△	△	○	○	△	●	○	○	○			
	Taweedit Buamee		●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	○		
	Pongsak Vongrasametong		△	△	△	▲	▲	●	●	●	●	●	●	△	●	●	○		
	Paiboon Changsanoh		△	△	△	△	●	●	●	●	△	●	●	△	▲	△	○		
	Virit Viseshsindh		●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	○		

note: ◎ Very good ○ Good △ Fair ▲ No good ● Bad

6 産業構造調整事業 (IRP) のアクションプログラムの最新情報

(1) 企業診断

Establishment of the SME Evaluation System (as of 5/16)

INDEX

Chapter 1 Background of the establishment of the System for Enterprise Evaluation

Chapter 2 Purpose, Action Plan, and Name of the system

2-1 Purpose and Action Plan

2-2 Program Goal

2-3 Expected Output

2-4 Input

2-5 Expected Goal in the first two years course

2-6 Name of this system

Chapter 3 Pre-conditions for doing the first two years course

3-1 Executive organization

3-1-1 Planning and organizing the system: Bureau of Supporting Industries Development (BSID), Ministry of Industry

3-1-2 Lectures in classroom and OJT/evaluation practice: Technology Promotion Association (Thailand-Japan) (TPA)

3-2 Qualification conditions for participant

3-3 Basic conditions doing the course

3-4 Role of instructor: Thai and Foreign experts

3-5 Cooperation with the existent organizations in Thailand to make information, Expansion, and improvement of the system

3-6 Unit participation system makes applicant to participate the training course easily

3-7 Cooperation with the existent Financial Institution in Thailand to make a loan to SMEs

3-8 Cooperation with SME Development Institute

Chapter 4 Action Plan for the first two years course under the original action plan that was proposed by JICA team

4-1 Outline: the original action plan for the training and enterprise evaluation, and expected project goal.

4-2 Phases for the training scheme

Chapter 7 BSID's Trial Course: 1999.6 to 1999.12 (7 months course)
(Figure 4)

Chapter 8 Five Years Action Plan for the Enterprise Evaluation System

8-1 Budget Plan , Estimated cost of the Project(Figure 5)

8-2 Project Design Matrix (PDM) for the Project: the first two years and the five years project (Figure 6)

Figure 1: Training Schedule of Potential Evaluators

Figure 2: Number of Enterprises to be evaluated in Two years

Figure 3: Procedural Flow of Enterprise Evaluation System

Figure 4: Training Schedule of Potential Evaluators (The first trial course organized by BSID)

Figure 5: Estimated Cost of the Project

Figure 6: Project Design Matrix (PDM) for Establishment of Enterprise Evaluation System (for 5 years plan)

Chapter 1 Background of the Establishment of the System for Enterprise Evaluation
Action plans under the Industrial Restructuring Plan (IRP) by 1998 were consisted of eight work plans. Work Plan 1 as one of these, was mentioned as following.
Work Plan No.1: Improvement of productivity and production process for cost and delivery competitiveness

Project No.1 : Development of SME Evaluation System

Activities:

-Training of Thai evaluators

-Survey of factories

-Development of indicators and benchmark

-Execution of SME evaluation

-Establishment of pre-credit SME evaluation system acceptable to financial institutions

This paper is a proposal about the action plan about above Project NO.1.

Establishment plan for SME Development Institute (SMEDI) was announced in March 1999. SMEDI is referred to the Institute for Small Business Management and Technology that is managed by Japan Small Business Corporation (JSBC). Its activities are to upgrade

the knowledge by training the manager, business successor, and provincial administrative officer and so on. To train SME Diagnosticians (Japanese MITI registered Management Consultant) is one of its activities.

However, the SME Evaluation System included into IRP has been planned as one project that it was independent project before a SMEDI plan came out. Though there was confusion between these two way of thinking, Factory Evaluator Training was decided to be handled by the SME Evaluation System Committee, Ministry of Industry, on March 23, 1999 as an activity that it was separated from SMEDI's activity.

Development of indicators and benchmark as one of Work Plan 1 activities will be carried it out by Thai Productivity Institute (FTPI).

Chapter 2 Purpose, Action Plan, and Name of this system

2-1 Purpose and Master Plan

- 1) Economic crisis has been influenced to industrial sector in Thailand as follows.
- 2) Industrial sector has been stagnate.
- 3) Enterprise has faced difficulty to borrow money from financial institution by financial crisis
- 4) Above situations has led weakness about management, financing, production, marketing, human resource etc. in the field of international competitiveness and management in industrial sector.

Therefore, for these weakness, the purpose of establishment of the SME Evaluation System is in providing one tool to improve the management of the Small and Medium Scaled Enterprises (SMEs). To evaluate and instruct about the finance, technology, management of SMEs will make them to improve of their management and competitiveness. Action plan for five years would be presented herein to attain above purpose. First, it will be made an action plan for first two years. Second, whole action plan will be reconsidered at the time of the trial term completion. Then, details scheme for next three years should be improved. Finally, program goal, expected output, input, expected goal for five years action would be set as followings.

2-2 Program Goal

Program Goals are following three.

- 1) Certain number of evaluators would be trained under the system
- 2) Establishment of the system of the official qualification or certification for

Enterprise Evaluator

3) Establishment of Enterprise Evaluator Training System that it will be able to go on.

2-3 Expected Output

Expected Outputs are following three.

- 1) Learning of the knowledge to be Enterprise Evaluator candidate.
- 2) Improvement of Management by doing Enterprise Evaluation.
- 3) The efforts to make self-sufficient conditions for the system will be able to go on.

Mainly, the effort to create the market (demand) of the system.

2-4 Input

Injections would be concentrated on following three.

- 1) Training Course
- 2) Enterprise Evaluation
- 3) Organizing the registration system for certified Enterprise Evaluators (CEEs)

2-5 Expected Goal in the first two years scheme

The first two years is considered a short-term execution term and expected goals for it would be following seven.

- 1) Establishment of training course and training of Enterprise Evaluator candidates
- 2) An examination is done at the time of the training course completion, and the qualification or certification is given to the successful candidate.
- 3) Establishment of certain curriculum and textbooks.
- 4) Training the Thai who be an instructor of this course.
- 5) Popularizing the system and seeking the enterprise which wants to evaluate through the cooperation with the existent organizations.
- 6) As for a good enterprise worried about a lack of capital, the system may introduce it to Financial Institution, actively.
- 7) The whole plan and actual effects will be reconsidered at the time of the trial period completion, and details scheme for next three years will be improved toward the realization of Project Goal

2-6 Name of this system

This system would be carried out in the first two years targeting the enterprise

of the manufacturing industry. So, this system is named "SME Evaluation System" in IRP. Therefore, this name may be used for the time being. However, it should be considered that it is expanded in the commercial and service sectors as well in the future, and evaluation under this system could be done about management as a whole. Therefore, changing name to "Enterprise Evaluation System (EES)" is proposed.

Chapter 3 Pre-conditions for doing the first two years course

Before proposing the action plan for the first two years course in the next chapter, following pre-conditions are put in order.

3-1 Executive organization

As for the execution organization structure for the first two years, it is described containing the matters depended on the above committee.

3-1-1 Planning and organizing the system: Bureau of Supporting Industries Development (BSID), Ministry of Industry

It becomes all responsibility on BSID from planning to management concerning with this Enterprise Evaluation System. The followings are BSID 's businesses.

- 1) Making of training scheme for evaluator
- 2) Budget requirement and securing
- 3) The invitation of the foreign experts
- 4) Recruitment and Selection of participant, and Registration
- 5) Recruitment and Selection of applicable enterprise that wants to evaluate, and Crew grouping.

3-1-2 Lectures in classroom and OJT/evaluation practice: Technology Promotion Association (Thailand-Japan) (TPA)

Until this system is at least managed and operated smoothly, training program about lectures in classroom and OJT/evaluation practice are going to be managed by TPA (Thailand-Japan) as execution body of the training with using the facilities of TPI (Technology Promotion Institute) . Their operation and management are trusted by BSID.

3-2 Qualification conditions for participants

The application qualification necessary conditions of participant are made as

follows.

Over 25 years old and business experience of more 3 years.

3-3 Basic concept to make the training schedule

_Training schedule is made for one year similar to the Institute for Small Business Management and Technology that is managed by JSBC. It is made a basis that lectures in classroom including case study and OJT/Evaluation practice are repeated alternatively in the unit for two months. All trainees should take lectures in classroom for 6 months and OJT/evaluation practice for 6 months in one year.

Open seminar should be held in the final program. This seminar is consisted of three parts. Trainees present their final report including case study. Trainees also present the Role of and effects on this system. Evaluated enterprise presents its improvement of management.

An examination should be done at the moment when training for one year is finished. Paper test and evaluation of abilities for problem finding, analysis, and problem solving are evaluated.

After this procedure, Ministry of Industry or SMEDI that will be established in near future will give the Qualification of Evaluator to a successful candidate. The name of this qualification is called a Certified Enterprise Evaluator (CEE).

One reason why program is consisted by two parts and managed one by one, lectures and case study in classroom and OJT/evaluation practice is required to be the efficient execution of the training. As for Case Study and OJT/ evaluation practice by factory visit, it asks that foreign experts with their deep knowledge and experience take care of the limited number trainees continuously. Therefore, lectures in classroom by Thai instructors and OJT/evaluation practice by foreign experts are repeated alternately in the unit for two months.

3-4 Role of instructor: Thai and Foreign expert

As mentioned above, training program is consisted by two units, lectures in classroom and OJT/evaluation practice. Thai instructor as a Professor or Accountant is mainly in charge of lectures in classroom. Foreign expert as Japanese MITI Registered Management Consultant, CPA, or Engineering consultant is mainly in charge of Case Study and OJT/evaluation practice.

3-5 Cooperation with the existent organizations in Thailand to make information, expansion, and improvement of the system

Nationwide organization like as The Thai Chamber of Commerce (TCC) and The Federation of Thai Industries (FTI) has a lot of branch and member. BSID should make a connection with these organizations to inform the system and to accept the application from enterprise.

3-6 Unit participation system makes applicant to participate the training course easily.

As still mentioned above, training schedule is one year basis. As for that programming, for example, it is possible to divide it into three units and to carry them out. In this case, a four months training unit is consisted of two months lectures in classroom and two months OJT/evaluation practice.

Before the execution of this unit system, the following concept of this training program has to be informed to all applicants: This training program is one-year program basis. In the case of the qualification acquisition of Enterprise Evaluator, it is asked to take all four units completely. Because, the execution of this unit participation system takes time to attend like advantage convenience into consideration. It can't get the ability of the Evaluator and a Qualification by one unit of taking program.

In the continuance of this Enterprise Evaluation System, there are many actual results of Thai evaluator and places by trust. It hopes for careful operation in using of this unit participation system.

3-7 Cooperation with the existent Financial Institution in Thailand to make a loan to SMEs

It is expecting that this system would introduce a good enterprise that worries about lack of capital the financial institution after OJT/evaluation.

BSID also makes introduction of enterprise that is evaluated in the first two years scheme to Financial Institution actively. It gives priority to introduction to the governmental Financial Institutions for the time being though introduction is done even if commercial banks.

As for a fund to make target of the loan to good enterprises, the following 25 Billion Bahts in the financial support plan for SMEs by the Thai government are to be made. The fund contains the program loans for capital investment and working capital

- 1) Industrial Finance Corporation of Thailand (IFCT): 12 Billion Bahts_
- 2) Small Industries Finance Corporation (SIFC): 3 Billion Bahts
- 3) Krung Thai Bank: 10 Billion Bahts

Total: 25 Billion Bahts

The amount of loan of the above IFCT, SIFC has been declined clearly by the NESDB's the eighth five-year plan. It was agreed with Krung Thai Bank and Ministry of Industry about 10 billion Bahts as a new loan frame for next two years that Krung Thai Bank makes loan to recommended projects by the Ministry of Industry (January, 1999).

3-8 Cooperation with SME Development Institute

As above mentioned, the SME Evaluation System included into IRP has been planned as one project that it was independent project before a SMEDI' same project came out and has just started. So, it is required to develop Thai SMEs that SMEDI should cooperate with BSID's project and support its activity.

Chapter 4 Action Plan for the first two years scheme under the original action plan that was proposed by JICA team

JICA team did make the following proposal to DIP in March 1999. BSID will intend to start its first one-month lecture in classroom of its trial seven months course in June 1999.

This first course is different in the relations of the budget year to the execution plan of JICA mission 痴 proposed basis one in some points: Different points will be shown in chapter 7.

Proposed basic plan could be shown here in. Training Schedule of Potential Evaluator Plan was shown to Figure1. Figure 2 showed Number of Enterprises to be evaluated in two years. And, an explanation is added with referring to these figures. All is a plan for the first two years scheme until May, 2001 end.

4-1 Outline: the original action plan for the training and enterprise evaluation, and expected project goal.

- 1) Preparation term: 1999.4 to 1999.5 (two months)
- 2) Training and Enterprise Evaluation: 1999.6 to 2001.5 (two years)
- 3) Total number of evaluators: 150
- 4) Examination and Certified Enterprise Evaluator
- 5) Total number of enterprises to be evaluated by the appraisal term: 1,100 to 2,200

4-2 Phases for the training scheme

4-2-1 Preparation term: 1999.4 to 1999.5 (two months)

The collection of trainee, Course design, Text preparation, Arrangements for Thai instructors and foreign experts should be done in this term.

4-2-1-1 Collection of trainee

BSID does the collection of trainee. The First number to be admitted is made 50 trainees, and it should be done in April 1999. After then, 50 trainees will be collected in every 6 months. (Figure 1).

4-2-1-2 Course design, scheduling, and text preparation

Under control of BSID as a representative organization, foreign expert, TPA, TPI, BINED, which are entrusted by BSID, make the design of course and preparation for textbooks.

4-2-1-3 Arrangement for Thai instructors and foreign experts

Under control of BSID as a representative organization, TPA, BINED, Thammasart University, and foreign experts which are entrusted by BSID make arrangements for instructors and experts.

4-2-1-4 Interpreter for foreigner

BSID should prepare interpreters for the Japanese consultants.

4-2-1-5 Budget: requirement and securing

IRP, and 42 million Bahts of them, which have been put on the trust fee of the Training course, have secured the first budget, 72.1 million Bahts. This budget is only for the first 6 months until December 1999 as trial term.

Estimated items of the budget for training course are followings (as of April 1999)

- 1) Lecturer: Foreign expert invitation cost (excluding supported cost of JICA), Thai instructor, Interpreter
- 2) Facility: Lecture's room and training room, and expense for light and fuel
- 3) Text: Text preparation and development, and translation
- 4) Training: Evaluation practices and Enterprise visits
- 5) Operation and management

4-2-2 Trial term: 1999.6 to 1999.11 (6 months)

Thai instructors take a part in lectures in classroom. Foreign experts move their

knowledge and teaching skills to Thai instructors in this term. At the same time, Thai instructors also participate OJT/Evaluation practice with trainees to improve their knowledge.

4-2-3 Training and Enterprise Evaluation: 1999.6 to 2001.5 (two years, Figure 1))
As for the collection, activities of collection for this one-year course should be made 4 times in two years, June and December of 1999, and June and December of 2000. An examination should be done at the time of course completion, and qualification should be given to a successful candidate. It makes Certified evaluator to do evaluation activity by ones own.

4-2-3-1 Curriculums: Lectures and case study in classroom and on-site evaluation (OJT/evaluation practice)

One crew is grouped with one foreign expert and five trainees. This grouping makes a crew to carry out an enterprise visit. There are 10 foreign experts and 50 trainees in the one course. Therefore, there are ten groups in the one course in the plan. It is needed two weeks per enterprise (two enterprises per month) by hearing from JODC expert who enforced resemblance business with BSID if evaluation will be conducted with OJT/evaluation practice.

A crew can do OJT/evaluation practice in every two months as shown in Figure 1 without preparation term.

4-2-3-2 SME evaluation by certified Thai post-trainees (CEE)

The person who passed an examination after taking one year training will be given the qualification by Department of Industrial Promotion (DIP), the Ministry of Industry. Therefore, there will be 50 certified evaluators in the end of May 2000 in the plan.

After some Thai qualification people are born, one financial evaluator and one technological evaluator will consist a one pair group and will do evaluate one enterprise in one week.

In that case, no trainee will participate.

4-2-3-3 Total number of enterprises to be evaluated by the appraisal term (Figure 2)

The possible number of enterprises becomes the following (Figure 2).

1) Training course

The possible number of enterprises = 1 crew 2 enterprises per month x 10 pairs = 20 enterprises per month.

2) Certified evaluator

The possible number of enterprises = 1 pair 4 enterprises per month x 25 pairs = 100 enterprises per month.

But, this number has to decrease because all of them don't always do their evaluation activities. So, Figure 2 also shows the case if the number will go into 40% of it.

4-3 Procedural Flow of Enterprise Evaluation (Figure 3)

4-3-1 Application, and Reception

An enterprise that wants to evaluate does write the necessary items in the application form letter. At the same time, an enterprise could submit the application letter with the recommendation from the financial institution or/and assembler and so on. An application form will be accepted at BSID in Bangkok, and the local 11 branches of DIP and Provincial Industrial Office (PIO).

As for the local reception, BSID should consider that above activities entrust to The Thai Chamber of Commerce (TCC), The Federation of Thai Industries (FTI) and so on.

4-3-2 Selection

All accepted application forms should sent to BSID. BSID should do selection of enterprise in consideration of the existence of the recommendation from the financial institution and/or assembler.

4-3-3 Planning and Crew grouping

BSID should make an evaluation strategy in every enterprise and group an evaluation crew.

4-3-4 On-site Evaluation

A crew does on site evaluation, evaluates the results of diagnosis, makes guidance for post evaluation, and prepares the Evaluation Report.

4-3-5 Analysis, Ranking

At the same time, a crew should make a rank (in turn of A good, A/B/C/D) of the enterprise, and should mention about management improvement guidance items to an

enterprise.

4-3-6 Recommendation, Evaluation Report

A crew should issues an Evaluation Report to the enterprise and BSID. BSID introduces it to financial institution, and suggests loan as for a good enterprise. An Evaluation Report should be issued to financial institution or assembler when an enterprise does an application based on the recommendation from them at that time. Financial Institution may use this report for the reference of the loan screening to the enterprise and assembler may use it for the management guidance of subcontract enterprise.

4-4 Diagnosis items

Items that are diagnosed are followings.

- 1) Company Management
- 2) Financial Management
- 3) Production Control
- 4) Marketing
- 5) Material procurement
- 6) Human Resource Development Management

Chapter 5 Further expected goal in the first two years

In this chapter, the further expected matters that they should be consolidated in two years are pointed out. They are about settlement of the basic laws concerning with the Enterprise Evaluation System, Qualification for Evaluator and Enterprise Evaluator Training System, and development of the system of indicators and benchmark. They enforce the Enterprise Evaluation System to go on smoothly.

5-1 Improvement of the scheme for establishment of the basic laws

5-1-1 Legal settlement for Enterprise Evaluation System

The purpose of the system, Executive organization, Kinds of evaluation and contents, Evaluation procedure, and so on.

5-1-2 Legal settlement for Official Qualification for the enterprise evaluator Settlement of basic law for Qualification including Conditions the contents of one's

duty, the occupation ethics, Responsibility for one's duty, Registration System (cooperation system to the collection, accumulation of the evaluators, information, the diagnosis and human resource development.)

5-2 Legal settlement for the training system

It is presumed that the conditions, contents of training, a taking lecture applicable person, and so on are shown to the organization which carries out the training business of the enterprise evaluator. It is necessary to consider about the possibility of the training by private institutions, technical college and Universities.

5-3 Further expected input matters to be improved in the first two years

5-3-1 Training facilities, budget, and staff

- 1) Training facilities: Training and Welfare facilities
- 2) Budget by the government: Training and facilities
- 3) Staff: Administration and operation staffs

5-3-2 Course program, instructor, text, enterprises to be evaluated, evaluation system for the course, network system for the post trainees, operation system for the training

1) Design of training program

(1) Design of basic concept

a) The stipulation of the purpose of the training program for evaluator and decision of the

goal for training.

b) The decision of knowledge and ability that are given in the training

c) Total frame decision of the number of the hours to be met above requirements

d) An allowable term and consideration of how to train including bypass course program.

An allowable month and years, interval training, credit acquisition system, correspondence education training, screening system

e) The training, the training in advance, follow up training

(2) Basic design (making the standards to select the textbooks)

a) Contents of subject, the number of lecture and hour, the system of the way of teaching

and its execution turn

b) Contents of practice, the number of OJT training hour, and its execution turn

(3) Details design of the course

1) Formulation of curriculum (the schedule plan for one year, instructor arrangements plan)

2) Instructors securing the collection of the instructor information and accumulate.

3) Securing of the textbooks: the collection of the textbooks, establishment of own editing

and development system for textbooks

4) Securing of the cooperation factory on that OJT/evaluation practice goes, the collection of

the cooperation factory information

5) Establishment of the evaluation system for curriculums, programs, instructors, and

experts by trainees

6) Establishment and improvement of the system for graduated evaluators and evaluator information

7) Reconsideration of the training scale: the number of applicants and ways of collection,

and training fees if full fare will be required to applicant, and so on.

5-4 Further expected output matters to be developed in the first two years

5-4-1 Development of indicators and benchmark: To develop the index to be useful for the course

1) The maintenance of indicators of the management and the cost (The collection of Indicators by the type of industry from SMEs financial statement)

2) The maintenance of the other management indicators by the type of industry (for example, moral survey, operating rate of worker and equipment)

Chapter 6 Impacts to SME policy in Thailand

The following effects are supposed by doing this program. Therefore, to make SME policy more effective, it should be required for this program to do continuously.

1) Information that is collected by doing OJT/Evaluation practice be a basis to make case study textbook, and also case study textbook be a basis to make the manual of

SMEs Management Indicators by the type of industry.

2) This manual is a basic information when government will make a policy support to SMEs.

3) As for SME that wants to improve its management but has no money to ask consultation by CEE, the system is available for it.

4) In affiliated enterprises, the system is also available for parent enterprise when it asks its subsidiaries to use the system.

5) Enterprise evaluation system gives the government the one of important opportunities to get present situation of SMEs management. Needs of SMEs that the government gets through the system be a useful information when the government makes a SME policy making, does its activity under the policy, and uses the official testing and research institutions by the type of industry.

6) The government not only does more effective financial support to SMEs but also does more useful activities through the system. For example, giving a citation or the certified model factory to a good management enterprise. These activities give incentives to the enterprise. In the regional industrial development, by using CEEs, the government could research and evaluate regional enterprises. Establishment of the registration system for CEEs is the most important thing and be available when the government wants to do its SME policy in nationwide.

7) Not only knowledge of management but also knowledge of governmental activities for SMEs may be asked to CEE candidates when they may take a qualification examination. This regulation makes CEE to encourage national standards of knowledge for SMEs policy when CEE does do the official consultation to an enterprise and does do an in-house evaluation activity.

8) It is supposed that continuous official support to the Enterprise Evaluation System would give the above repercussion effects, including improvement of management, realization of SME policy and establishment of Thai management style to SMEs and the government, by using and organizing CEEs.

Chapter 7 BSID's Trial Course: 1999.6 to 1999.12 (7 months course)

(Figure 4)

There are some characteristic points about BSID's trial course which will start in June, 1999.

1) Access to the SME's program loan is the first priority given by the government. Therefore, to assist the policy, the number of trainee is increased from 50 persons

to 100 persons, and 50 persons of them are from financial institutions and governmental organizations. 50 persons of them are allowed to the open.

2) BSID's course is the first half program of the one-year course because of asked by FY1999 budget.

3) Conditions to applicant are 22 to 45 years old and post-graduated people or having over 4 years business experiences.

4) The course is consisted of lecture in classroom and OJT/Evaluation practice. The first one-month is a lecture in classroom. One-week lecture in classroom and one week OJT/Evaluation practice is repeated alternately in the unit for the next 6 months. This trial course is asked by the government that it makes enterprise to access to the SME's program loan easily with evaluating activity of its training program as above mentioned.

Chapter 8 Five Years Action Plan for the Enterprise Evaluation System

8-1 Budget Plan, Estimated cost of the Project (Figure 5)

As for the seven months trial course managed by BSID that is mentioned in chapter 7, support for SMEs to access to finance institution is required as one of emergency subjects by government, and this course is operated and managed under FY1999 budget of IRP. IRP itself is five years plan, therefore, the basic action plan proposed by JICA team is made for five years. So, estimated cost of the program is showed in figure 5.

The cost items of budget of SME Evaluation system are consisted of following five items.

- 1) The Enterprise Evaluation System Design
- 2) Training
- 3) Indicators and Benchmark
- 4) Registration
- 5) Evaluation and concerned

This chapter will deal with 2), five years budget plan for training. The cost item and unit cost, which is shown in figure 5, is referred to that of the budget of BSID's first trial course.

In figure 5, following conditions are used for.

- 1) Number of foreign experts employed under the budget: first two years; 6, third year; 5, fourth year; 3, final year; 2 (*1)

2) Number of foreign experts supported by JODC: first two years 4, third and fourth year; 2, no experts supported final year (*2)

When the number of foreign experts will reduce in this program, Thai experts, for example CEEs, will take their place in the program instead of foreigners. It will mean that Thai trainee will take a Qualification of Enterprise Evaluation (CEE) certified by Ministry of Industry first, and will participate training course again as an instructor candidate to be expected instructor. This makes the training business to go on by Thai.

3) Number of Thai instructor employed under budget: first two years; 5, third year 8, fourth year; 10 to 11, final year 11 to 16.

4) Case study including SMEs visiting tour, meeting and seminar is the most important method of training as same as OJT/Evaluation practice. Cost for it is included in Evaluation Practice (*3).

5) Enterprise Visit is concerned with OJT/Evaluation. It includes transportation, meeting and so on.

The number of above 4) and 5) is consisted of the number of instructor and trainee as same as 3. TEXT.

6) Cost of Operation and Management (*5): That means the cost for Staff, information, collection, printing of advertising materials, telecommunication, transportation and so on.

8-2 Project Design Matrix (PDM) for this Project: the first two years and the five years project (Figure 6)

Figure 6 is a Project Design Matrix (PDM) considering with this program. When the end of the first two years scheme, it should be used for reconsideration of next three years scheme. And also, PDM should be used for the evaluation of the program after finishing five years program.

โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์
ฝึกอบรมยกระดับช่างฝีมือแม่พิมพ์
แสดงรายละเอียดจำนวนคนและจำนวน x วันของผู้เข้าฝึกอบรมแต่ละเดือนแต่ละหลักสูตร

จำนวนวัน		3 วัน			3 วัน			6 วัน			6 วัน			3 วัน			3 วัน			6 วัน			6 วัน		
วิชา		ED			EM			PT1,PT2			PM1,PM2			SG			CG			DS1,DS2			WC1,WC2		
หลักสูตร		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
ก.ค July	คน	36	12		24	12		6			6														3
	คน x วัน	108	36		72	36		36			36														18
ส.ค Aug.	คน		12	12	12	12		18			12			12				12				3			6
	คน x วัน		36	36	36	36		108			72			36				36				18			36
ก.ย Sep.	คน	12			12		12	6			12			12				12				3			3
	คน x วัน	36			36		36	36			72			36				36				18			18
ต.ค Oct.	คน	12			12			18			18											6			
	คน x วัน	36			36			108			108											36			
พ.ย Nov.	คน							12			12														
	คน x วัน							72			72														
รวม	คน	60	24	12	60	24	12	60			60			24				24				12			12
	คน x วัน	180	72	36	180	72	36	360			360			72			72					72			72
Total	384																								
	1,584																								

Legend

ED	Engineering Drawing
EM	Engineering Metrology
PT	Precision Turning
PM	Precision Milling
SG	Surface Grinding
CG	Cylindial Grinding
DS	Die Sinking / EDM
WC	Wire Cutting

(2) 中小振野産業育成 (金型産業開発プロジェクト)

Progress of Industrial Restructuring Plan: Projects of Bureau of Supporting Industries Development

June 28, 1999

Production Process Improvement	Supplier Development Program	Factory Evaluation	Training for Mold Industry
<p>Progress:</p> <p>1) Basic survey of 150 factories</p> <p>2) In-depth survey of 15 factories</p> <p>3) Search and make profile 30 Thai experts</p> <p>4) Organize a seminar on Production Process Improvement</p>	<p>Progress:</p> <p>1) Organize 4 seminars on ISO 9000 and QS</p> <p>2) Prepare 90 training courses on various subjects</p> <p>3) Organize 4 training courses on subordinate training</p>	<p>Progress:</p> <p>1) Train 100 people on Middle level factory evaluation</p> <p>2) Prepare Basic level factory evaluation curriculum</p> <p>3) Prepare industrial index</p> <p>4) Recruit 200 people for Basic level factory evaluation</p>	<p>Progress:</p> <p>1) Prepare curriculum on machining, grinding, and wire-cut/edm</p> <p>2) 60, 24, and 12 people will attend courses on machining, grinding, and wire-cut/edm respectively from July to November 1999.</p>

7 プレスリリース

(1) 日本・タイ双方のプレスリリース

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

THAILAND OFFICE

1674/1 NEW PETCHBURI ROAD BANGKOK 10310 THAILAND
TEL.2512735, 2511655, 2512450 FAX.2553725

プレスリリース

タイの裾野産業の育成に日本が技術協力

日本は、タイに対して裾野産業の一つである金型産業の育成を目指したプロジェクト方式技術協力を国際協力事業団（JICA）を通じ実施することとなった。

タイの製造業においては、部品を輸入に依存しており、その輸入代替を進めることは、国際競争力の強化のためにも重要な課題であるが、そのためには、自動車部品産業及び電気・電子部品産業を中心とする裾野産業の開発振興により、質の高い部品がタイ国内で供給されなければならない。

質の高い部品の製造のためには金型製作技術の向上が欠かせないが、タイの金型関連企業は、9割が中小企業（SME）であり、またCAD/CAM及びCNCといったコンピュータ化された設計・加工に関する設備の導入が進みつつあるものの、その機能を活かしきる技術が不足しているのが現状である。

本協力は1999年11月から5年間の予定で、工業省工業振興局の裾野産業開発部（BSID）をタイ側実施機関として行い、BSID職員の技術力を向上させ、プラスチック金型業界に対し、質の高い技術サービスの提供が可能となることを目標としている。（なお、BSIDは、日本の無償資金協力及び技術協力によりその設立を支援した金属加工機械工業開発研究所（MIDI）を96年発展・改組した組織である。）

将来的には、タイ国内のプラスチック金型企業が国内の部品産業に高品質の金型を供給できるようになることが期待されている。

日本は上記目標の達成のために、当該分野の専門家の派遣、技術移転に必要な機材の供与（CAD/CAM、CNC金属加工機、射出成型器等）、及びBSID職員の日本での研修実施を行う予定であり、総予算として機材費約2億7千万円を含む約7億5千万円を見込んでいる。

なお、自動車部品産業及び電気・電子部品産業を下支えする金型産業の育成を目的とする本協力は、タイ政府の実施する産業構造調整事業（タイ政府が経済危機以降、産業の国際競争力強化のため、工業省を中心に進めているもの）に対する日本の集中支援の一環である。

本協力の開始にあたっては、タイ側代表者（工業振興局長）とJICA（日本側調査団代表）との間で協力内容に関する合意文書（討議議事録）の署名・交換が工業大臣も臨席の元、1999年7月5日午後3時より工業省において、実施される。

国際協力事業団（JICA）
タイ事務所 中本明男
Tel.251-1655

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

THAILAND OFFICE

1674/1 NEW PETCHEBURI ROAD BANGKOK 10310 THAILAND

TEL.2512735, 2511655, 2512450 FAX.2553725

PRESS RELEASE

JAPAN'S TECHNICAL COOPERATION
TO PROMOTE SUPPORTING INDUSTRY OF THAILAND

Japan has decided to start a project type technical cooperation with Thailand aiming at upgrading of supporting industry focusing on tool and mold technology through Japan International Cooperation Agency (JICA).

As Thai assembling industry has relied on their parts imported from outside, it is a must to substitute them with domestic product to strengthen international competitiveness of Thai industry. Therefore, high quality parts must be supplied domestically by promoting supporting industry, such as automotive parts and electric & electronics parts industry.

In order to produce high quality parts, development of tool and mold making technology is a must. However, 90% of tool and mold related enterprises in Thailand are SMEs. And computerized design and processing facilities have not been utilized yet due to lack of skill though their introduction is on the way.

The cooperation period is 5 years starting from November 1999. And Bureau of Supporting Industries (BSID) of Department of Promotion (DIP), Ministry of Industry is an implementing agency. (Note: BSID is an organization created by restructuring former Metal-Working and Machinery Industries Development Institute (MIDI) in 1996 whose establishment was supported by Japan's grant aid and technical cooperation.)

The purpose of the cooperation is to upgrade technical capability of BSID staff and thus to enable to extend quality services for the Thai plastic tool and mold industries, so that in the future the Thai plastic tool and mold industries are internationally competitive to provide assembly industries in Thailand with high quality tools and molds.

Japan, in order to achieve the above purpose, will implement expert dispatch in the related fields, provision of necessary equipment for technology transfer e.g. CAD/CAM CNC metal processing machine and injection machine, and training of BSID staff in Japan.

The total cost borne by the Japanese side will be expected to be some 750 million yen (220 million bahts) including 270 million yen for equipment.

This cooperation targeting the tool and mold industry contributing to the automotive parts industry and electric & electronics industry, is regarded as one of the outcome of Japan's strong intention to assist Thai Government's Industrial Restructuring Plan being implemented with Ministry of Industry's initiative in order to strengthen international competitiveness of Thai industry after the economic crisis occurred.

To commence the cooperation, the first action will be a signing ceremony of the Record of Discussions prescribing the framework of cooperation at 15:00 PM on July 5, 1999 in Ministry of Industry witnessed by H.E. Mr. Suwat Liptapanlop, Industry Minister.

JICA Thailand Office
Akio Nakamoto
Tel.251-1655



ข่าว กสอ.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION, MINISTRY OF INDUSTRY

ข. 41/2542

2 ก.ค. 42

รัฐบาลญี่ปุ่น ทุ่มเงินกว่า 220 ล้านบาท หนุนอุตสาหกรรมสนับสนุน มุ่งเป้าพัฒนาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก

รัฐบาลญี่ปุ่นให้ความช่วยเหลือกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อสนับสนุนโครงการศูนย์อุตสาหกรรมสนับสนุน ในการพัฒนาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก คิดเป็นมูลค่าประมาณ 220 ล้านบาท และจะมีพิธีลงนามความร่วมมือ ระหว่างกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กับ Japan International Cooperation Agency (JICA) ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2542 เวลา 15.00 น. ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 3 อาคารกระทรวงอุตสาหกรรม โดยมี พลเอก รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ เป็นประธานสักขีพยาน

จากการที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมสนับสนุน ตามแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน และมีเป้าหมาย 3 กลุ่มอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ คือ อุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ ทั้งนี้ การที่จะพัฒนากลุ่มอุตสาหกรรมทั้งสามประเภทได้ จะต้องให้การส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก สำหรับผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรมทั้งสามประเภทให้มีขีดความสามารถสูงขึ้น ซึ่งในปัจจุบัน ประเทศไทยมีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ค่ายักษ์ใหญ่ ได้แก่ Bangkok Bank Group, Siam Cement Group และ Thai Petrochemical Industries Group โดยมีกำลังการผลิตรวมกว่า 2.98 ล้านตันต่อปี และมีโรงงานอุตสาหกรรมฉีดพลาสติกในประเทศ มากกว่า 3,000 โรงงาน แต่มีโรงงานเพียง 50 แห่งเท่านั้นที่สามารถฉีดชิ้นงานสำหรับชิ้นส่วนไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งนับว่ามีจำนวนโรงงานน้อยมาก เป็นผลให้ต้องนำเข้าแม่พิมพ์เพิ่มขึ้นทุกปี จากสถิติปี 2537 - 41 มูลค่าการนำเข้า คิดเป็น 7,235 ล้านบาท, 10,799 ล้านบาท 10,756 ล้านบาท, 12,874 ล้านบาท และ 14,472 ล้านบาทตามลำดับต่อไป

ดังนั้นการจัดทำโครงการร่วมมือกับรัฐบาลญี่ปุ่นในครั้งนี้ จึงมีเป้าหมายเพื่อทดแทนการนำเข้าแม่พิมพ์จากต่างประเทศ โดยการยกระดับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกของไทยให้มีขีดความสามารถในการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์เพื่อเป็นรากฐานอุตสาหกรรมสนับสนุน ให้กับอุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งทางรัฐบาลญี่ปุ่นได้มีแผนให้ความช่วยเหลือเป็นระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2542 ถึงเดือนมิถุนายน 2547 ส่วนรูปแบบที่ให้ความช่วยเหลือ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ กระบวนการผลิตแม่พิมพ์ และการสร้างแม่พิมพ์ เครื่องจักรและระบบคอมพิวเตอร์ในการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ รวมทั้งทุนฝึกอบรมและศึกษาดูงานในประเทศญี่ปุ่น รวมมูลค่าประมาณ 220 ล้านบาท และรัฐบาลไทยจัดสรรงบประมาณสมทบประมาณ 138 ล้านบาท รวมประมาณ 358 ล้านบาท และใช้อาคารปฏิบัติการสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน ชอยตรีมิตร ถนนพระราม 4 คลองเตย กรุงเทพฯ เป็นสถานที่ดำเนินการ

**ผู้สนใจติดต่อสอบถามได้ที่ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน ชอยตรีมิตร
ถนนพระราม 4 คลองเตย กรุงเทพฯ โทร. 367 – 8001 โทรสาร 381-1056**

โครงการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมสนับสนุน (SUPPORTING INDUSTRY CENTER)
เทคโนโลยีแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก - SIC - Tool and Mold Technology Development Project

ลักษณะโครงการ	ความคืบหน้า
<p>1. หน่วยงานรับผิดชอบ กระทรวงอุตสาหกรรม/กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม/ สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน</p>	<p>- คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2539 เห็นชอบแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมเสนอ</p> <p>- กสอ. จัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมสนับสนุนเพื่อใช้เป็นหลักในการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนที่มีเป้าหมายที่อุตสาหกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ โดยศูนย์ฯ จะทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการดำเนินงานและประสานงานตามแผนงานต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแผนแม่บท ซึ่งแผนงานที่สำคัญที่ศูนย์ฯ จะดำเนินการ คือ การยกระดับเทคโนโลยีการจัดการ และพัฒนาด้านการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับช่วงการผลิต</p> <p>- กสอ. โดย สทส.กสอ. ขอความร่วมมือทางด้านเทคนิคไปยังรัฐบาลญี่ปุ่น โดย อสอ. นำเสนอแผนแม่บทและเจรจาขอความร่วมมือในการประชุมร่วมกับ อก. และกระทรวงการค้าระหว่างประเทศ (MITI) เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2539</p> <p>- กสอ. ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณในการก่อสร้างศูนย์ฯ ณ ซอยตรีมิตร ในปีงบประมาณ 2540 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 112,990,000 บาท เป็นงบผูกพัน เพื่อดำเนินการจัดสร้างระหว่างปี 2540 - 2543 เพื่อขยายฐานการปฏิบัติงานของ สทส.กสอ. ให้ครอบคลุมงานทางด้านชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น</p> <p>- วันที่ 6 มีนาคม 2541 กสอ. โดย สทส.กสอ. ได้ประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์ อาคารศูนย์อุตสาหกรรมสนับสนุน</p> <p>- วันที่ 10 - 20 มีนาคม 2540 องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) ได้จัดส่ง Supplementary Study Team เข้ามาสำรวจข้อมูลเบื้องต้นร่วมกับเจ้าหน้าที่ สทส.กสอ. และได้มีการลงนามข้อตกลงใน Minutes of Discussions ของโครงการ SIC - Tool and Mold Technology Development Project</p> <p>- เดือนมิถุนายน 2541 สทส.กสอ. ได้จัดส่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่ง</p>
<p>2. วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> ถ่ายทอดเทคโนโลยีแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกขั้นสูง สร้างองค์ความรู้เทคโนโลยีแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก กระจายเทคโนโลยีให้กับภาคอุตสาหกรรม การบริการปรึกษา แนะนำการออกแบบ และสร้างแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก 	
<p>3. เป้าหมาย เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกของไทยให้มีความสามารถในการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ เพื่อเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน ให้กับอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อทดแทนการนำเข้า และเพิ่มมูลค่าเพิ่มต่อไป</p>	
<p>4. ที่ตั้ง ซอยตรีมิตร ถนนพระราม 4 คลองเตย กรุงเทพฯ 10110</p>	
<p>4. ระยะเวลา : 5 ปี เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 - 2547</p>	
<p>5. ความช่วยเหลือที่ได้รับจากรัฐบาลญี่ปุ่น : คิดเป็นมูลค่าประมาณ 220 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> เครื่องจักรอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ในการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ ผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่นมาเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี ทุนฝึกอบรมดูงานสำหรับเจ้าหน้าที่ กสอ. ในประเทศญี่ปุ่น 	
<p>6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <ol style="list-style-type: none"> สามารถให้บริการออกแบบผลิต การทดสอบและตรวจสอบแก่โรงงานอุตสาหกรรมสนับสนุน สามารถให้บริการคำปรึกษา แนะนำ แก่โรงงาน ปีละประมาณ 50 โรงงาน จัดการฝึกอบรมและสัมมนาระยะสั้น ด้านเทคโนโลยี 	

ลักษณะโครงการ	ความคืบหน้า
<p>การจัดการ และการลงทุน ให้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม</p>	<p>ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิสัยทัศน์, อุตสาหกรรมกลุ่มเป้าหมาย, โปรแกรมและกิจกรรมหลัก ของ สพส.กสอ. 2. การคัดเลือก Prototype Product และข้อมูลสนับสนุน 3. ข้อมูลสำรวจพื้นฐานที่ใช้ประกอบในการจัดทำแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม ในส่วนของอุตสาหกรรมพลาสติก, อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ให้กับ Supplementary Study Team ของ JICA ประเทศญี่ปุ่น และ JICA ประจำประเทศไทย <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 19 สิงหาคม - 16 กันยายน 2541 ผู้ประสานงานโครงการของ JICA และ MITI พร้อมด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก รวม 5 ท่าน เดินทางมาประสานงานกับ สพส.กสอ. ในเรื่องดังต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1.หารือกับผู้บริหาร สพส.กสอ. ในการดำเนินโครงการ 2. หารือกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ 3. สำรวจโรงงานอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ <p>โดยเดินทางไปกับเจ้าหน้าที่ สพส.กสอ. ที่เป็น counterpart</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ประเมินศักยภาพ เจ้าหน้าที่ สพส.กสอ. ที่เป็น counterpart <p>ซึ่งได้มีการลงนาม Minutes of Discussions เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2541 โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แผนการดำเนินงานโครงการและการถ่ายทอดเทคโนโลยี 2. รายการเครื่องจักรอุปกรณ์ 3. สาขา/จำนวน ผู้เชี่ยวชาญ 4. จำนวนผู้รับทุน 5. การเตรียมการฝ่ายไทย 6. กรอบแนวทางการบริหารจัดการและติดตามผลโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 17 มีนาคม -2 เมษายน 2542 รัฐบาลญี่ปุ่น ได้จัดส่งคณะ Follow-up Study Team รวม 7 ท่าน เข้ามาศึกษา และติดตามผลการดำเนินงานของโครงการฯ ดังมีสาระสำคัญ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตามผลการขอจัดสรรงบประมาณ ปี 2443 สำหรับโครงการ SIC

ลักษณะโครงการ	ความคืบหน้า
	<ul style="list-style-type: none"> 2. ความคืบหน้าการก่อสร้างอาคาร SIC สำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุน ปัญหาและอุปสรรค 3. การออกแบบปรับปรุงสถานที่ติดตั้งเครื่องจักร และแผนงานการปรับปรุง 4. แจ้งคณะที่จะเป็น counterpart ในโครงการ 5. ห้องทำงานของคณะ JICA และห้องประชุม 6. แผนและพิธีการลงนาม Record of Discussions <ul style="list-style-type: none"> - วันที่ 24 มิถุนายน - 5 กรกฎาคม 2542 คณะ Implementation Study Team เดินทางมาประชุมเพื่อลงนามความร่วมมือภายใต้โครงการ SIC - Tool and Mold Technology Development - วันที่ 5 กรกฎาคม 2542 ลงนามความร่วมมือโครงการ SIC - Tool and Mold Technology Development

(2) 掲載結果

JICA NEWS MONITORING
JICA THAILAND OFFICE

Publication Page Date	時事速報 99年7月5日(月)
-----------------------------	--------------------

◎ J I C A がタイの金型産業育成に7億5,000万円を計上
= 5カ年計画で必要機材の供与、専門家の派遣など =

国際協力事業団（JICA）の新井 敏工業開発協力部計画投資課長は5日、工業省でタイ側代表のマヌー工業振興局長との間にタイの裾野産業育成に関する協力を内容とする合意文書に署名し交換する。

この協力は金型産業の育成を図るため1999年11月から5カ年間の予定で行われる。具体的には当該分野の専門家の派遣、技術移転に必要な機材の供与（コンピューター制御による設計・加工ならびに同金属加工機、射出成型器など）。このほかタイ工業省工業振興局の裾野産業開発部職員の日本での研修実施。このための総予算として機材費2億7,000万円を含む約7億5,000万円を見込んでいる。

JICA NEWS MONITORING
JICA THAILAND OFFICE

Publication
Page
Date

The Nation
99年7月3日(土)

99. 7. 3 (土) The Nation

Japan will help Thai tool and mould sector

The Nation

JAPAN has decided to launch a technical cooperation project with Thailand aimed at upgrading and supporting this country's tool and mould technologies through the Japan International Cooperation Agency (Jica).

Thai assembly plants have up to now relied on parts imported from third countries, but in future it is seen as essential that these imports be substituted by domestic products in order to strengthen international competitiveness.

In order to produce such high quality parts, development of tool and mould-making technology is essential. However, 90 per cent of tool and mould related enterprises in Thailand are small and medium sized enterprises (SME's). Computerised design and processing facilities have not been well utilised in this country due to lack of necessary skills - though their introduction is on the way.

The new agreement on cooperation with the Japanese spans five years, starting from November. The Bureau of Supporting Industries (BSID) within the Department of Promotion (DIP) at the Industry Ministry is responsible for its implementation. The Japanese were also

involved with the set-up of the BSID - an organisation which was created by restructuring the former Metal-Working and Machinery Industries Development Institute (MIDI) in 1996. BSID's establishment was supported with Japanese grant aid and technical cooperation.

The purpose of the latest cooperation is to upgrade the technical capability of BSID staff, which will allow them to provide quality services to the Thai plastic tool and mould industries. This in turn will make these industries competitive, both internationally and on the home assembly industry tool market.

Japan will despatch experts in related fields, and provide the necessary equipment for technology transfer. BSID staff will also receive special training in Japan. The total cost to the Japanese is expected to be ¥750 million (Bt220 million), including ¥270 million for equipment.

This cooperation is regarded as a result of Japan's plan to assist with the Thai Government's Industrial Restructuring Plan, which is being implemented under an Industry Ministry initiative.

To launch the project, a signing ceremony marking the cooperative framework will be held on Monday at the ministry.

JICA NEWS MONITORING
JICA THAILAND OFFICE

Publication Page Date	Bangkok Post business版 99年6月7日(火)
-----------------------------	--------------------------------------

MANUFACTURING

Fund established to boost local plastics industry

Only 50 plants now recognised overseas

A 358-million-baht fund has been created to upgrade Thai industries engaged in the production of high grade plastics for automobile and electronic and electrical appliance manufacturers.

The fund will essentially be used for the establishment of a so-called Tool and Mould Technology Development Centre which will in turn assist Thai entrepreneurs to deal with the problems of product quality standards and increase the number of local suppliers.

The Industrial Promotion Department has reported that only 50 out of 3,000 plastic moulding plants in Thailand are recognised by Japanese manufacturers in terms of production quality.

Demand for these grades of plastic is described as enormous, especially by Japan which has been seeking good quality supplies at competitive prices to enable it to compete with South Korea, Taiwan and the US, said industry minister Suwat Liptapallop.

The centre will offer Thai entrepren-



Suwat

eurs technological transfer in the areas of production processes, new production techniques and production cost methods.

The Japan International Cooperation Agency contributed 220

million baht to the programme while the Thai government chipped in another 138 million baht.

The centre aims to have all the local plants recognised by producers in Japan, the US and Europe in terms of product quality by 2004.

In its first year of operation, the centre plans to upgrade 50 plants, doubling the number in the following year.

Automobile, electrical appliance and electronics manufacturers in Thailand have to rely mostly on plastic parts from abroad. The import volume accounts for 40-70% of their total requirements.

Imports of plastic parts last year amounted to 14.47 billion baht.

**JICA NEWS MONITORING
JICA THAILAND OFFICE**

Publication
Page
Date

Manager Daily
3
May 13, 1999

ใจกล้าให้ 220 ล้านหนุนไทย เพื่อตั้งศูนย์อุตสาหกรรม

ผู้จัดการรายวัน - นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมร่วมมือกับองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศญี่ปุ่นหรือใจกล้าในการจัดตั้งศูนย์อุตสาหกรรมสนับสนุนในการพัฒนาเทคโนโลยีแม่พิมพ์ฉีดแล้วโดยใจกล้าได้สนับสนุนเงินให้เปล่าจำนวน 220 ล้านบาทและรัฐบาลไทยจัดสรรงบประมาณสมทบอีก 138 ล้านบาท เพื่อจัดตั้งศูนย์ดังกล่าว ขึ้นเพื่อพัฒนาแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก เพื่อทดแทนการนำเข้าของไทยซึ่งปีที่ผ่านมาต้องนำเข้าถึง 14,472 ล้านบาท

“รัฐบาลญี่ปุ่นมีแผนให้ความช่วยเหลือเป็นระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2542-2547 ส่วนรูปแบบที่ให้ความช่วยเหลือ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ การสร้างแม่พิมพ์เครื่องจักร และระบบคอมพิวเตอร์ ตูงานที่เป็นมูลค่าประมาณ 220 ล้านบาทโดยจะใช้สำนักงานพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนที่ซอยตรีมิตรเป็นที่ดำเนินการ”

นายสุวัจน์กล่าวว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกค้าขายยักษ์ใหญ่ได้แก่ กลุ่มธนาคารกรุงเทพ เครือซิเมนต์ไทย กลุ่มทีพีโอ ฯลฯ โดยมีกำลังการผลิตรวมกว่า 2.9 ล้านตันต่อปีและมีโรงงานมากกว่า 3,000 โรงงานแต่มีโรงงานเพียง 50 แห่งเท่านั้นที่สามารถฉีดชิ้นงานสำหรับชิ้นส่วนไฟฟ้า อีเล็ก

ทรอนิกส์ และชิ้นส่วนยานยนต์ได้ซึ่งนับว่าน้อยมาก

สำหรับผลที่คาดว่าจะได้รับระยะ 5 ปีนับจากปี 2542-2547 คือสามารถให้คำปรึกษา ออกแบบผลิต การทดสอบและตรวจสอบแก่โรงงานอุตสาหกรรมสนับสนุน สามารถให้คำปรึกษาแนะนำแก่ โรงงานปีละประมาณ 50 โรงงาน จัดฝึกอบรมและสัมมนาในระยะสั้นด้านเทคโนโลยี ด้านการจัดการและการลงทุนให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม (SMEs)

ไวประหยัดเงินเมียชาวา

นายสุวัจน์ กล่าวถึงความคืบหน้าการใช้เงินเมียชาวาว่า ขณะนี้คณะกรรมการติดตามการใช้เงินตราตามโครงการกระตุ้นเศรษฐกิจหรือเมียชาวาเหล่านั้นมีนายปรีชา อรรถวิทักษ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมเป็นประธานได้รายงานผลการประชุมล่าสุดว่ากระทรวงอุตสาหกรรมได้ใช้เงินดังกล่าวไปแล้ว 550 ล้านบาทแล้วจากวงเงินได้ กระทรวงอุตสาหกรรมได้รับทั้งสิ้น 3,580 ล้านบาทและได้ปรับลดเงินงบประมาณดังกล่าวร่วมกับสำนักงานงบประมาณอีก 180 ล้านบาทและกระทรวงอุตสาหกรรมประหยัดงบได้ทั้งสิ้น 250 ล้านบาท

“โครงการที่เริ่มดำเนินการจัดหาที่ปรึกษาแล้วคือ 4 หน่วยงานส่วนที่เหลืออีก 6 หน่วยงานกำลังอยู่ระหว่างการคัดเลือก” ■

JICA give 220 million baht to support Thailand for the establishment of the industrial center

The Ministry of Industry cooperated with JICA established the Tool and Mould Technology Development Center. JICA granted an amount of 220 million baht, while the Thai Government allocated a budget amount of 138 million baht to established the center. The purpose of the center is to develop the plastic mould for import substitution which was about 14,472 million baht in the last year.

The Japanese Government will support the center for 5 year by sending experts to work at the center and accepting the Thai officers to train in Japan. The center will be at the Office of Supporting Industry.

Mr. Suwat Liptapalop, the Ministry of Industry's Minister said that, there are 3,000 plastic moulding plants in Thailand, but only 50 plants are able to produce the products for the electricity, electronics, and automobile industries.

During the project period, it is expected that, each year 50 plants of supporting industry will receive technical advise. The training course on technical, management and investment will be organized for the SMEs.

8 調査団員報告（技術協力計画）

出張報告

'99.7.13

実施協議調査報告

東北工業技術研究所
金属素材部長 池内 準

1. 調査目的：

今次調査においては、過去3回に亘る調査結果を踏まえ、日本側が協力する内容、範囲、責任分担等について、先方実施機関と協議を行い、討議議事録（R/D）として取りまとめ署名を行う。

また、すでに作成済みのPDM（プロジェクトデザインマトリクス）を初めとする計画管理諸表について再検討するとともに、その他協力開始までに整理すべき懸案・検討事項についても協議し合意事項等を協議議事録（MD）に取り署名を行うことを目的とする。

2. 調査期間： '99年6月29日（火）～7月6日（火）

3. 調査団：

担当業務	氏名	所属先
団長・総括	新井 博之	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 計画・投融資課長
技術協力計画	池内 準	東北工業技術研究所 金属素材部長
金型技術	田原 昭	（財）素形材センター 専務理事
技術移転計画	畠山 篤彦	（財）素形材センター テクニカルコーディネーター
機材計画	諸橋 捷治	（財）素形材センター テクニカルコーディネーター
協力企画	町田 賢一	国際協力事業団 鉦工業開発協力部 鉦工業開発協力第一課 特別嘱託

注：現地参加（オブザーバー）（金型設計）大塚 敏哉氏が参加

4. 調査結果：

<概要>

1999年7月5日（月）15時より、タイ国工業省 Mr.Suwat Liptapanlop 大臣列席の下で日本側新井団長、タイ側 DIP マヌ局長の間で、“SIC-Tool and Mold Technology Development Project in the Kingdom of Thailand” の R/D とミニッツの署名が行われ、調査団の初期の目的を達した。

署名された R/D 及びミニッツは今回の実施協議で英語表現、語句の詳細に亘るチェックが加えられ、修正が繰り返されたが、内容に関しては、大きな変化はなくこれまでの調査団の提案に沿ったもので、1999年11月1日発足で、5年間のプロジェクトとなっている。

今回の実施協議をリードされた新井団長、再三に亘る英文の修正を物ともせず、ミニッツを書き上げた町田氏にまず敬意を表わすと共に、タイ側を初めこれまでの予備調査、事前調査に係った団長、調査員及びこれらを支援された方々の努力とご苦勞に敬意を表わす。

<調査結果>：IRP の現状（進捗状況）

IRP(Industrial Restructuring Plan by 1998)

前回までの調査報告にもあるが、IRP の基で BSID が関係しているプロジェクトは

- (1) 企業診断 “Factory Evaluation”
- (2) 生産工程向上 “Production Process Improvement”
- (3) 裾野産業育成 “Training for Mold Industry”
- (4) 部品産業育成 “Supplier Development Program”

の4つが動いており、今回入手した進捗状況は以下の通りである。

(1) 企業診断

- 1) 中級レベルの企業診断に関して 100 人を訓練
- 2) 初期企業診断コースのカリキュラムを用意
- 3) 企業指針(industrial index)を用意
- 4) 初期企業診断コースで 200 人をリクルート

(2) 生産工程向上

- 3) 150 企業工場の基礎調査
- 4) 15 工場の精密(In-depth)調査
- 5) 30 名のタイ人専門化の調査と人物像作成
- 6) 生産工程向上のセミナーを組織

(1) 金型産業育成

- 1) 機械加工、研磨、放電ワイヤカット加工のカリキュラムの準備
- 2) 上記の 3 つのコースにそれぞれ 60 人、24 人、12 人の計 96 人が 1999 年

7 月から 11 月まで参加が予定されている。（これは TGI で実施）

(2) 部品産業育成

- 3) ISO9000 と QS に関して 4 つのセミナー計画
- 4) 種々の目的に 90 の訓練コース準備
- 5) 上記に付随した 4 つの研修コース(sub ordinate training)の準備

4. 調査団所見

私は初めてのタイ国訪問であったが、バンコクを見る限り考えていた以上に発展した国であり、また経済状態も回復基調にあると感じた。

交通渋滞に関しては聞いてはいたが、実際にその中に巻き込まれると約束時間に間に合わないとか、予定した行動がとれず、punctual な物の考え方で は旨くないことが実感できた。

現在工事中の電車（交通システム）は 12 月 5 日の国王の誕生日（72 才の盛大な催しがあるそう）までには開通するとのことであるが、新交通システムの完成により交通渋滞がかなり緩和されることを期待する。今後のタイ国“金型技術向上計画”の実施協議チームに参加して感じたことを順不同で下に記す。

- 1) 新井団長の手際のよい協議の進め方に感心すると共に、団員に十分な自由時間を与えて下さったことに感謝する。(バンコクの事情をある程度知ることができた)
- 2) 11月のプロジェクトチーム派遣に先立ってタイ国を知る機会を与えられたことは幸せだった。プロジェクトに関係するタイ側の要人と面識ができたことは、今後のチームの運営に非常にプラスになると確信する。
- 3) SICの建物の進捗状況を初め、本プロジェクトのタイ側の準議状況は全体に順調であると認識できた。
- 4) タイ側(DTEC日本課)も指摘していたが、JICAの多くのプロジェクトの横の連携に、もう一工夫あるとよいと感じた。例えば各プロジェクトのデータ・ベースを作成しておき、ある国への調査団が派遣される時、そのデータ・ベースを出力して渡すだけでも、どんな人(個別専門家---)どんなプロジェクト(集団---)が動いているかわかり、それをどう生かすかはその調査団あるいはプロジェクトチームにまかせるとしても、貴重なデータとなると思う。(鉱業開発協力部だけでなく)
- 5) 金型の日本人専門家がタイに既にたくさん(10名?)おられることに驚いた。それらの人達(JODCのOB)が月に1回会合しているようで、本プロジェクトと旨くリンクできるとよい。
- 6) 長期にタイ滞在のJODC専門家の話では、2、3年タイ人に指導して力がついたとして日本人指導者が引き上げると、その後の仕事が順調に行かなくなることが多いとのこと。どこに問題があるか。
- 7) BSIDでも、以前MIDI、NEDOプロで導入した金属加工装置、熱処理、溶接装置等が現在使われない状態で、シートに覆われていた。日本でもプロジェクト終了後、別のプロジェクトが開始されると以前購入した装置が使われなくなることがあるので、一概に批判できないが、次のプロジェクトで有効利用を図るか、他の指導機関あるいは民間に払い下げることを検討してはどうか。
- 8) 上記のことよりプロジェクトはその実施期間中、及び終了後2~3年の間に所期の目的を達するような発想で、プロジェクトを運営する必要もあるのではないか(公的機関に対するプロジェクト)。

以上