

塑膠射出成型用 型模設計基準

(下)

江苏工业学院图书馆
藏书章

新太出版社發行

塑膠射出成型用型模設計基準 (下)

吳 家 駒

學歷：國立同濟大學工學士

曾任：交通部全州機廠工務員

基隆鐵路局副工程師

經濟部中國植物油廠機械工程師

兵工廠技士、股長、課長、主任工程師

民營工廠組長、處長、廠長

經濟部工業局技正

現任：經濟部工業局副組長

(上、中、下)實售價新台幣2,000元

中華民國69年10月初版

中華民國71年4月二版

中華民國73年1月三版

發行人：許 浦 章

資料提供：日本金型工業會
及編著者

譯 者：吳 家 駒

發行所：新太出版社出版部

台北市南京東路5段250巷18弄11-4號7F

電話：(02)7 6 9 6 2 7 5

郵政劃撥儲金帳戶第17710

中區服務中心：彰化縣北斗鎮文苑路80-3 號

電話：(048)883222・郵撥第

南區服務中心：高雄市興中一路347之15號2樓

電話：(07)3349080・郵撥43197號

印刷者：連興彩色印刷公司

版權所有
翻印必究

新聞局出版登記證局版台業字第0914號

型模設計實例圖集目錄

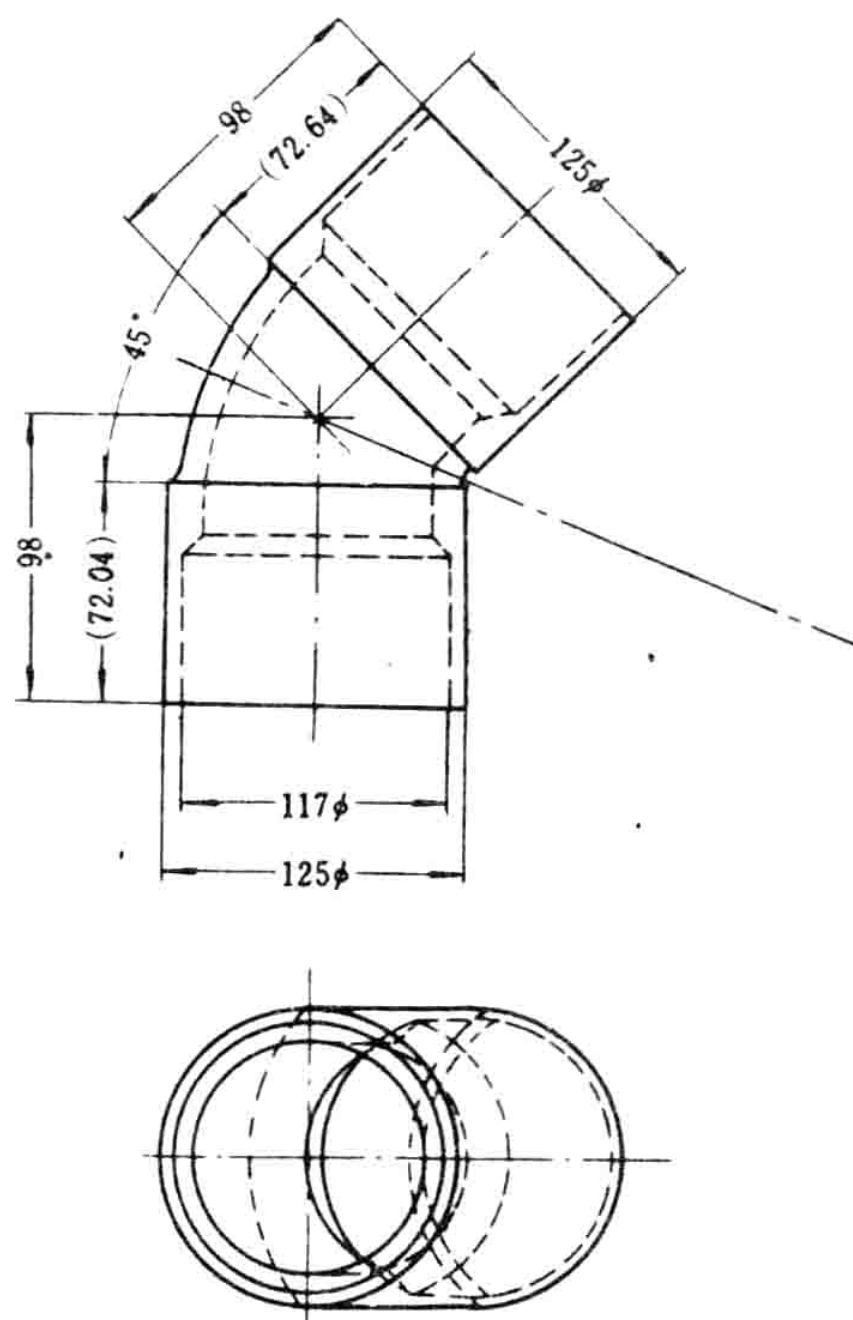
圖 號	型 模 名 稱	成 形 材 料	型 模 構 造																	特 徵	圖 號
			流 道 , 澆 口 系							頂出裝置		依 陷 處 理 法									
			普 通 澆 口	錐 形 澆 口	柱 形 澆 口	盤 狀 澆 口	點 狀 澆 口	浸 淹 式 澆 口	積 液 式 噴 嘴	熱 流 出 道	頂 刮 料 板	頂 出 套 筒	壓 縮 空 氣	側向心型		彈 簧	斜 角 撐 梢	斜 角 凸 輪	可 分 型 模		
1	45° S L 100 樹頭型模, 雙件型穴	硬質聚氯乙稀		○					○						○					使用油壓缸對心型推拉。	1
2	20 L 罐型模, 單件型穴	聚 乙 稀						○			○									使用壓縮空氣將成品頂出。	2
3	電風扇翼型模, 單件型穴	多 苯 乙 稀			○					○		○								扇翼低陷部成形側向心型由斜角撐梢及滑動部構成。	3
4	電視機前框型模, 單件型穴	橡膠聚苯乙稀					○		○											將頂出梢加工成澆口形狀, 嵌入於成形品內。	4
5	蓋件型模, 一組型穴	聚 乙 稀	○												○	○				低陷部外側使用壓力缸, 內側使用滑動心型推拉。	5
6	90° 樹頭型模, 單件型穴	硬質聚氯乙稀	○										○		○					使用壓力缸及連桿對心型作圓周方向推拉。	6
7	箱 (連體絞鏈) 型模, 單件型穴	聚 丙 稀				○			○							○				有兩件點狀澆口。內側低陷部使用傾斜形滑動心型推拉。	7
8	繞線鼓輪型模, 單件型穴	尼 龍	○							○		○								成形品外周12方向之心型由斜角撐梢推拉。	8
9	收音機壳型模, 單件型穴	聚 苯 乙 稀	○						○											型穴側, 心型側等以多件嵌入, 作貼着加工。由塑膠鋼增強。	9
10	皮帶輪型模, 單件型穴	尼 龍 6			○				○											皮帶輪外緣槽部使用可分型模構造, 經由斜角撐梢推拉。	10
11	花鉢型模 雙件型穴	聚 乙 稀						○	○		○									刮料環頂出後, 使用空氣脫模。	11
12	玩具賽車軌道型模, 雙件型穴	耐衝擊聚苯乙稀					○		○			○								沿成形品周緣方向作流道加工。使用浸淹式澆口。	12
13	4" 碗型模, 四件型穴	多 苯 乙 稀						○	○											加熱流道。由刮料環頂出。	13
14	100式3型偵察機 (玩具) 型模, 整套型穴	着色多苯乙稀	○						○											型穴, 心型分多件嵌入。	14
15	電話機 (玩具) 型模, 單件型穴	硬質聚氯乙稀	○						○											開模時成形品由心型模上脫出, 低陷部由型穴側頂出。	15
16	假燭型模, 雙件型穴	聚 丙 稀	○												○					使用齒條及齒輪推開心型。	16
17	籌碼型模, 24件型穴	聚 苯 乙 稀	○						○											型穴及心型使用嵌入構造。頂出梢前端淬火與構件接合。	17
18	電晶體收音機壳型模, 單件型穴	聚 苯 乙 稀				○			○						○					點狀澆口。側向心型使用彈簧推拉。	18
19	鋼筆桿 (前段) 型模, 16件型穴	A S				○											○	○	○	陽螺紋為可分型模, 陰螺紋迴轉將心型旋出。	19
20	貨車 (玩具), 單件型穴	聚 苯 乙 稀				○			○		○									4 方向有側向心型構造, 使用斜角撐梢推拉。	20
21	鋼筆桿 (後段) 型模, 16件型穴	A S	○															○	○	心型拉出後, 螺紋部分之可分型模由斜角凸輪開模。	21
22	罐蓋型模, 10件型穴	聚 乙 稀						○	○										○	加熱流道。螺紋段心型經由齒條及齒輪旋出。	22
23	量魚尺型模, 雙件型穴	IMPLEX "A"					○		○											型穴, 心型由嵌入構造。浸淹式澆口。	23
24	原子筆筆套型模, 12件型穴	聚 苯 乙 稀	○														○			可分型構造。可動側經由斜角撐梢將型模開啓。	24
25	25 cm筒套型模, 雙件型穴	聚碳酸酯樹脂	○										○							使用斜角撐梢將心型拉出一部份後, 成形品在側向心型上浮起, 以手工拉出。	25
26	熱水瓶底型模, 雙件型穴	A S				○										○	○	○		陽螺紋為可分型模構造。陰螺紋使用傾斜形滑動心型推拉。	26
27	接合螺帽型模, 4件型穴	聚碳酸酯樹脂	○							○									○	螺紋段由電動機驅動, 迴轉旋出。	27
28	瓶蓋型模, 4件型穴	聚 乙 稀						○		○									○	加熱流道。螺紋段由齒條及齒輪旋出。	28
29	簡管型模, 6件型穴	聚 縮 醛	○						○											刮料板及可分型模同時頂出, 頂出梢可分型模有衝刺發生。	29
30	自來水筆筆桿型模, 8件型穴	聚 苯 乙 稀	○																○	螺紋段可分型模由齒輪開模。	30
31	口紅容器型模, 一組型穴	聚 苯 乙 稀	○						○				○							側向心型由斜角撐梢開模。側向心型由斜角撐梢推拉。內側低陷部與成形品同時頂出。	31
32	天線零件型模, 雙件型穴	聚 苯 乙 稀					○		○											浸淹式澆口。頂出梢挺桿分為兩段頂出。	32
33	自來水筆筆套型模, 6件型穴	聚 苯 乙 稀				○										○			○	彈簧用以將側向心型推拉。螺紋部由迴轉旋出。	33
34	數字輪型模, 單件型穴	A B S		○					○				○							凸輪桿用以使凸輪迴轉方向移動, 將側向心型推拉。	34
35	封襯型模, 4件型穴	聚 苯 乙 稀	○						○	○										有兩組頂出板, 逐次分兩段頂出。	35

1. 45° SL100彎頭型模，雙件型穴

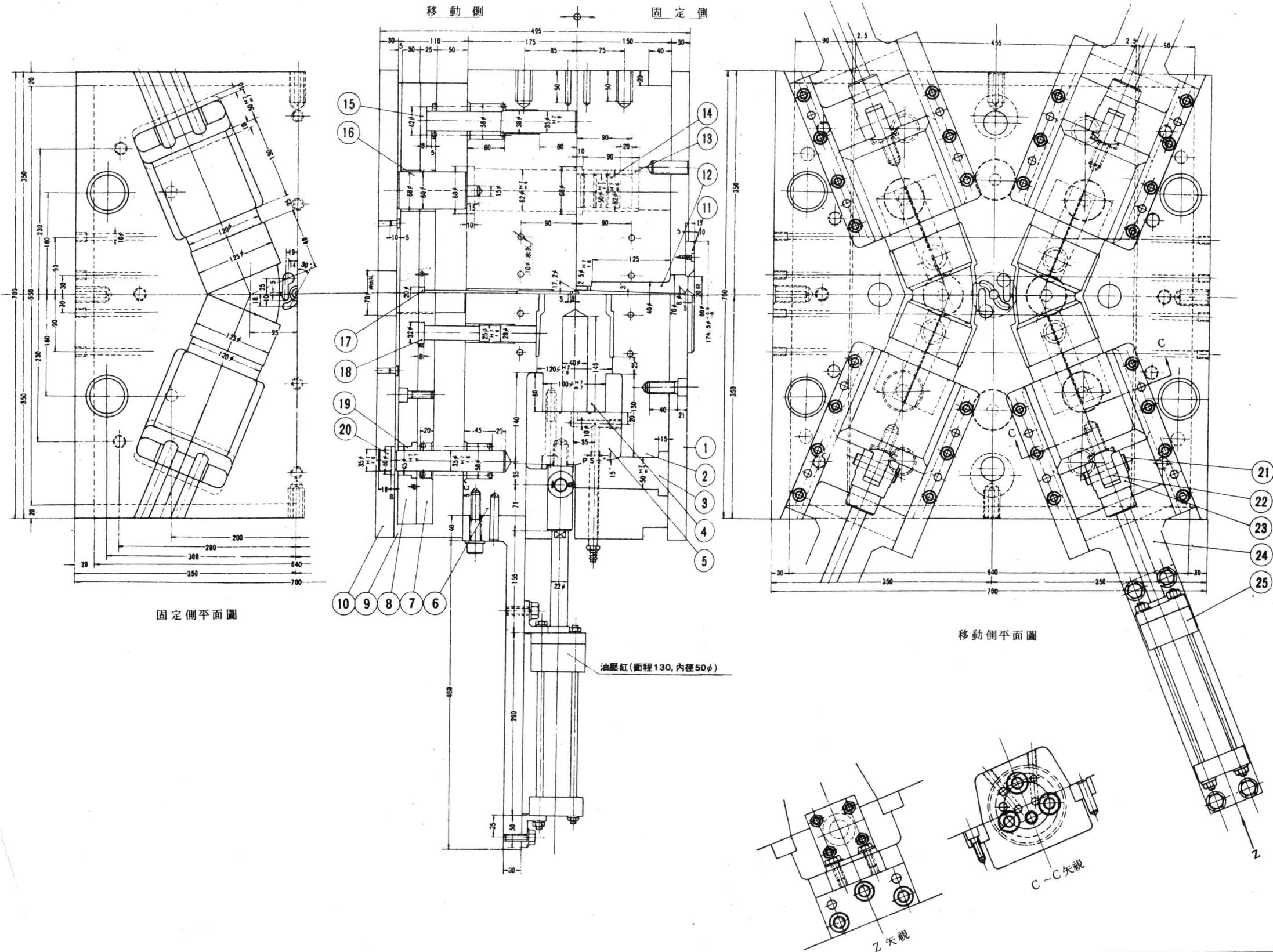
1. 45° SL100彎頭型模，雙件型穴

成形品名稱	45°SL100彎頭
型 穴 數	兩個
成 形 材 料	硬質聚氯乙烯
使用成型機	寺岡-30oz

成形品形狀及尺寸



件號	名 稱	件數	材料	備 註
1	頂 板	1	S 25 C	
2	型 穴	1	S 55 C	
3	擋 板	4	S 55 C	
4	心 型	4	S 55 C	
5	側 向 心 型	4	S 55 C	
6	心 型 板	1	S 55 C	
7	頂 出 板	1	S 25 C	
8	承 板	1	S 25 C	
9	間 隔 件	2	S 35 C	
10	可 動 側 裝 接 板	1	S 25 C	
11	定 位 環	1	S 25 C	
12	注 道 襯 套	1	S 55 C	
13	導 梢 襯 套	4	S 45 C	
14	導 梢	4	S 45 C	
15	扣 梢	4	S K 2	
16	支 座	8	S 35 C	
17	注 道 定 位 梢	1	S 45 C	
18	頂 出 梢	2	S 45 C	
19	頂 出 導 梢 襯 套	4	S 45 C	
20	頂 出 導 梢	4	S 45 C	
21	定 位 梢	4	S 35 C	
22	張 力 環 用 螺 釘	4	S 35 C	
23	油 壓 缸 活 塞 桿 接 頭	4	S 35 C	
24	油 壓 缸 裝 接 台	4	S 25 C	
25	油 壓 缸	4		衝 程 130 內 徑 50φ

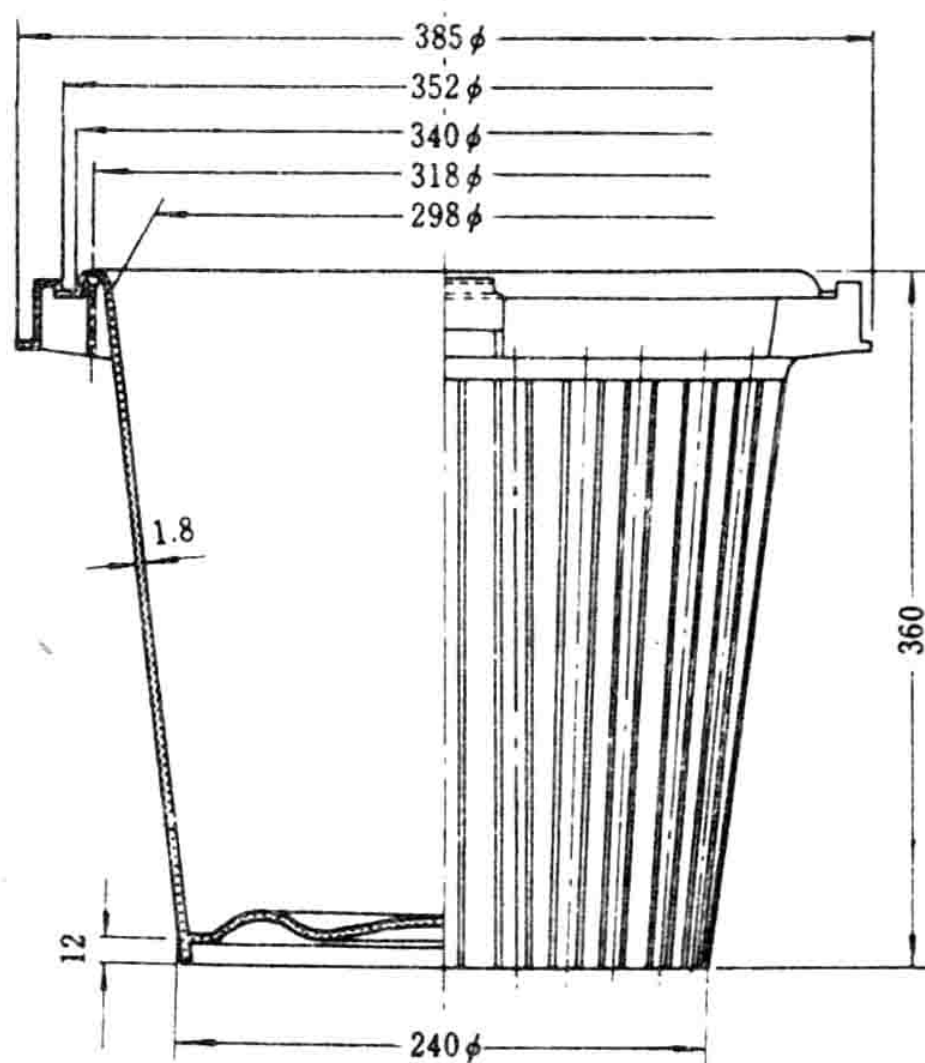
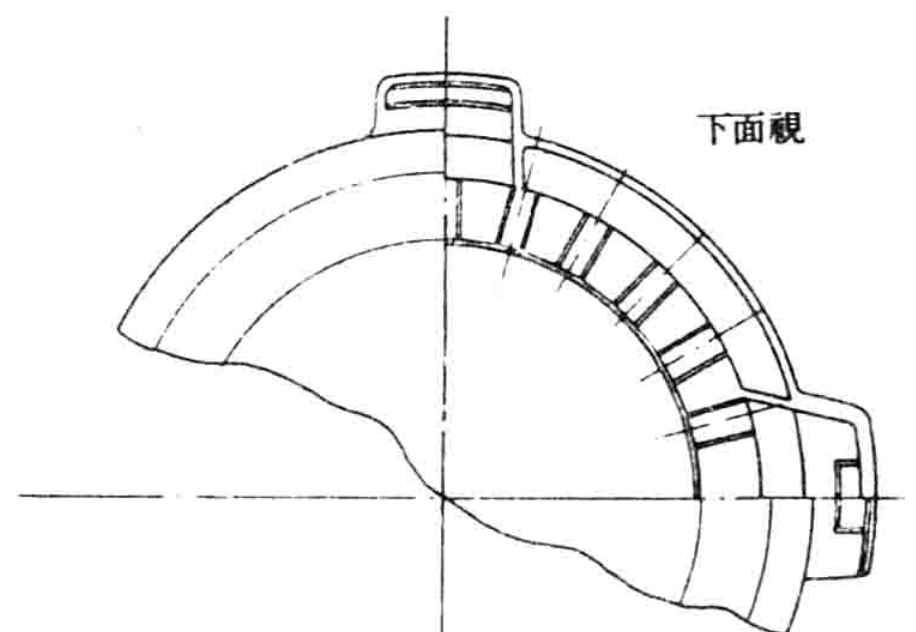


2. 20 ℓ 罐型模單件型穴

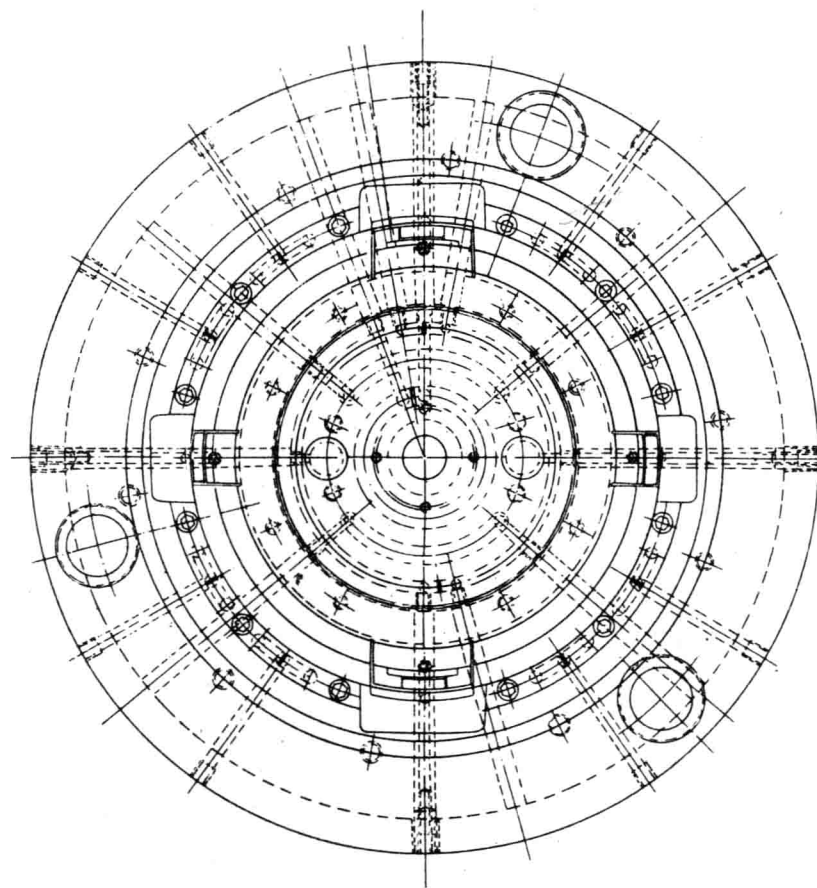
2. 20 l 罐型模單件型穴

成形品名稱	20 l 罐
型 穴 數	1
成 形 材 料	聚乙烯
使用成型機	芝浦30oz

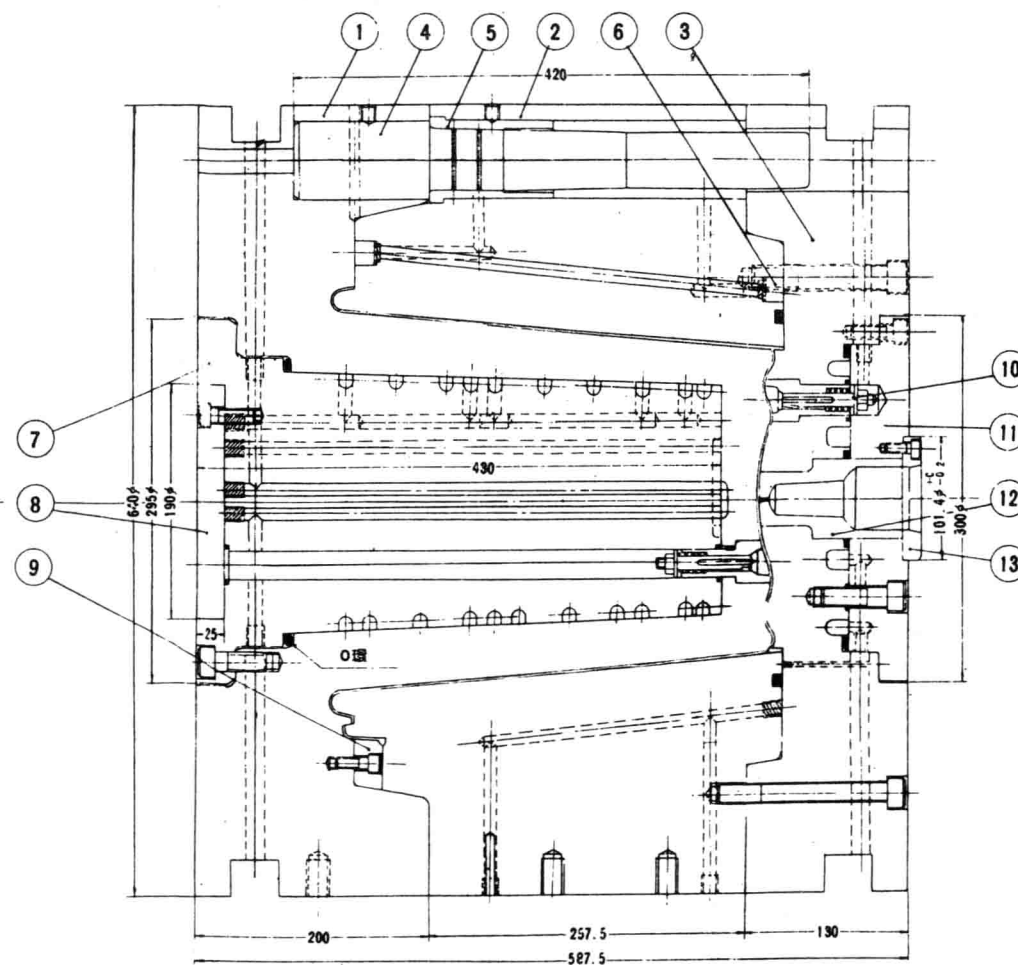
成形品形狀及尺寸



件 號	名 稱	件 數	材 料	備 註
1	心 型	1	SCM4	
2	型 穴	1	S 55 C	
3	型 穴 模 板	1	.	
4	導 梢	3	S 45 C	
5	導 梢 襯 套	3	S 45 C	
6	封 襯 抵 壓 件	$\frac{2}{2}$	S 25 C	
7	冷 却 筒	1	S S 50	
8	壓 板	1	S 25 C	
9	型 穴 體	$\frac{2}{2}$	S 55 C	
10	空 氣 閥	4 組		
11	承 板 板	1	S S 50	
12	注 道 襯 套	1	S 55 C	
13	定 位 環	1	S 25 C	



固定側平面圖

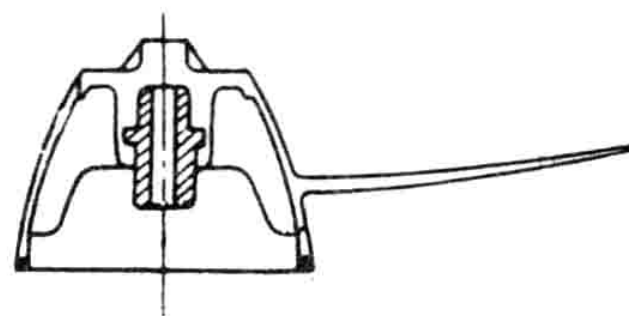
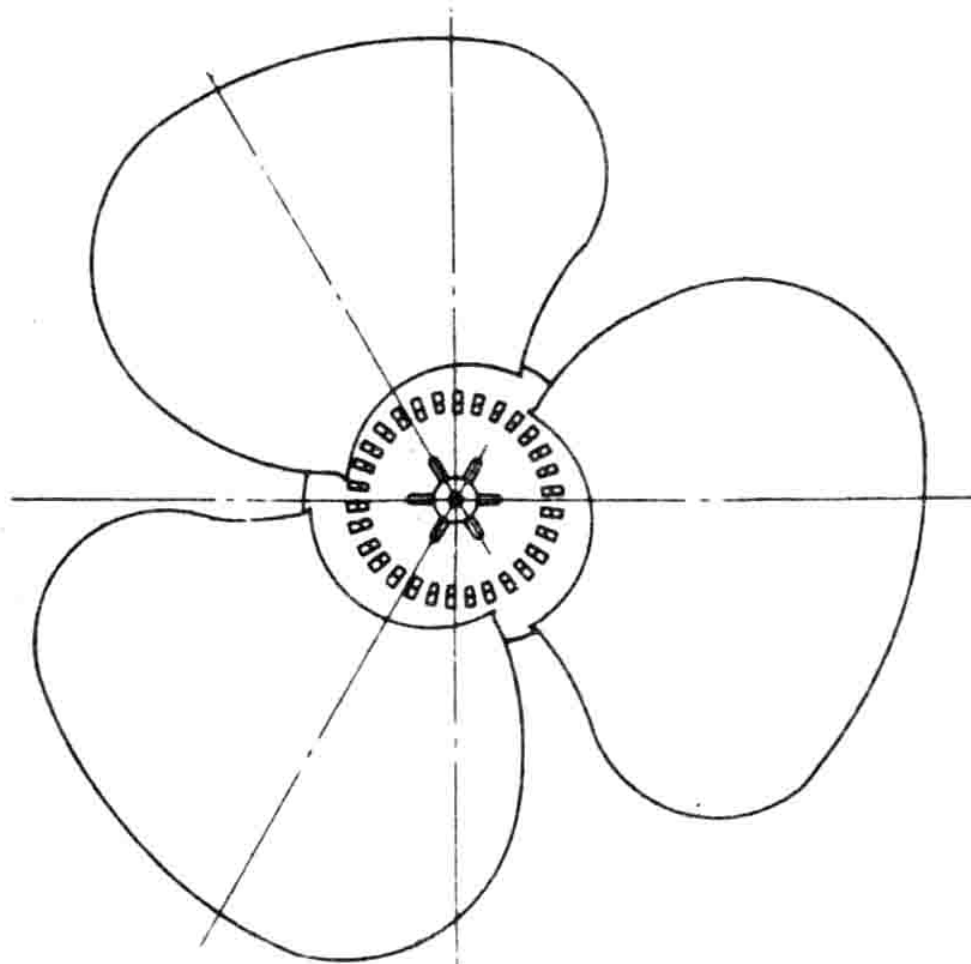


移動側 固定側

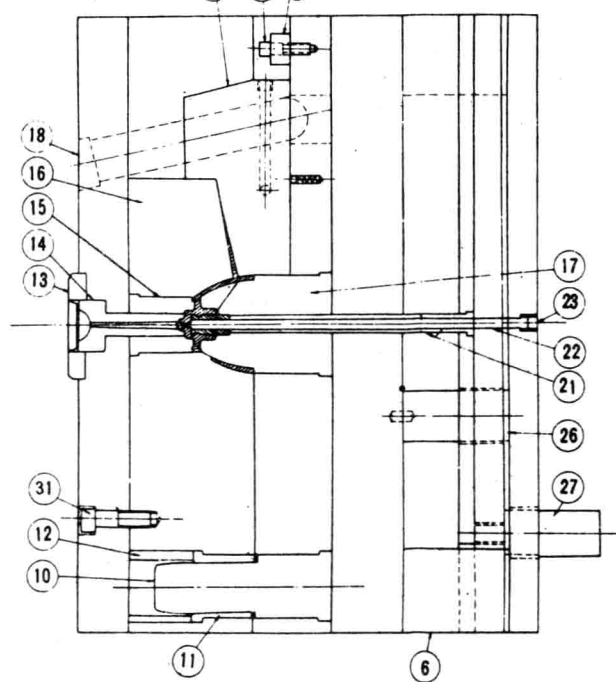
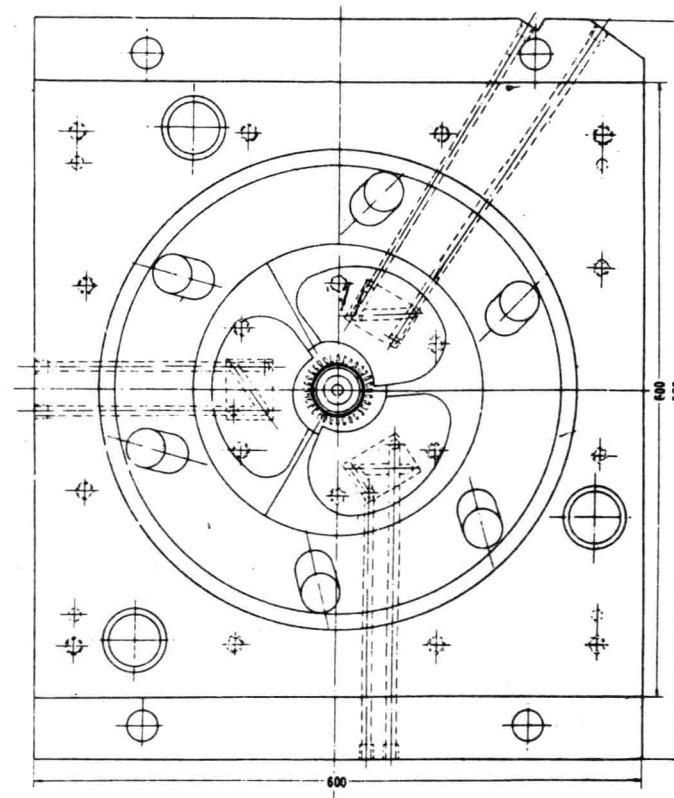
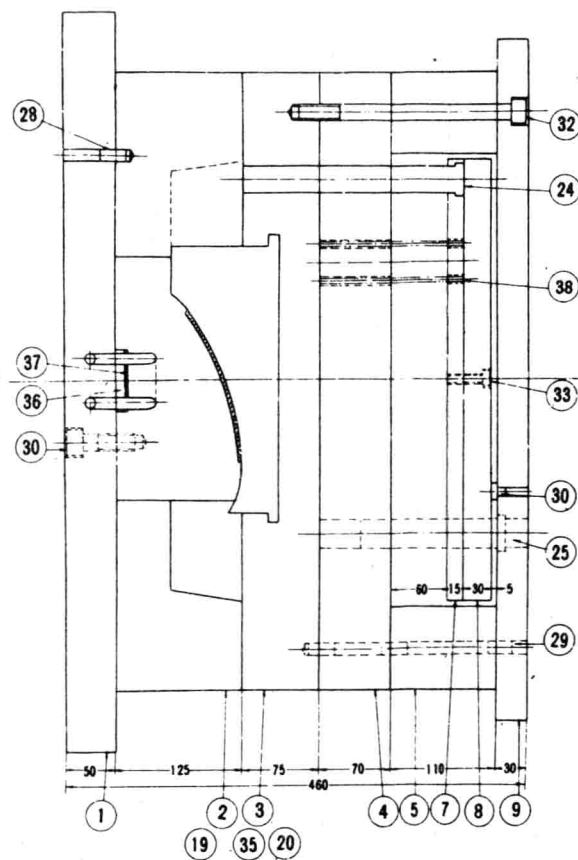
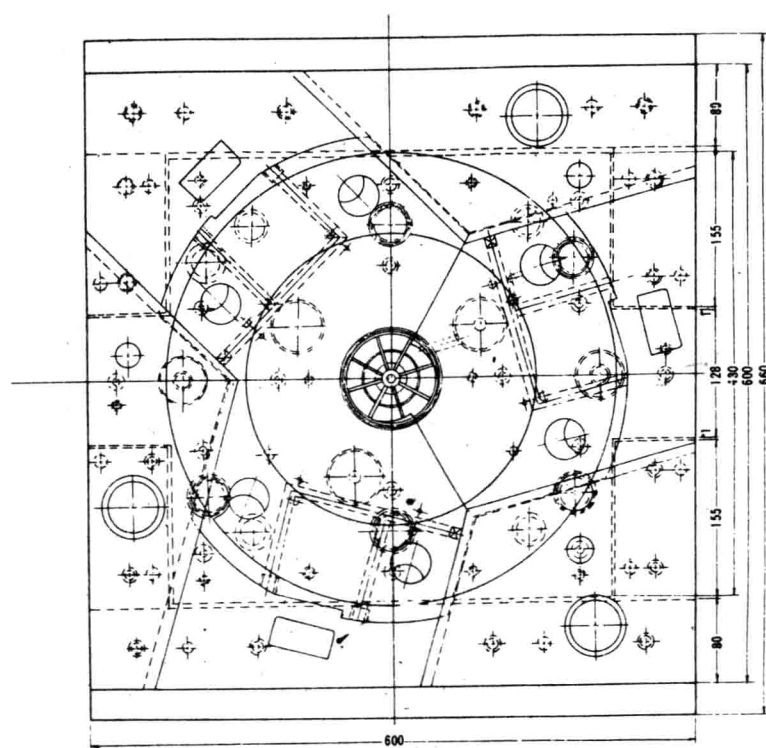
3. 電風扇型模，單件型穴

3. 電風扇型模，單件型穴

成形品名稱	電風扇翼
型 穴 數	1
成 形 材 料	多苯乙烯
使用成形機	松田500t



件號	名 稱	件數	材 料	備 註
1	固定側裝接板	1	SS50	
2	固定側型模板	1	S55C	
3	可動側型模板	1	S55C	
4	承 板	1	S35C	
5	間 隔 件	2	SS50	
6	，	4	SS50	
7	頂 出 板(上)	1	SS50	
8	頂 出 板(下)	1	SS50	
9	可動側裝接板	1	SS50	
10	導 梢	3	SK-3	
11	導 梢 襯 套	3	SK-3	
12	間 隔 件	3	SGP	
13	定 位 環	1	S55C	
14	注 道 襯 套	1	SK-5	
15	固定側套筒(1)	1	SK-5	
16	， (2)	1	SK-5	
17	可動側套筒	1	SK-5	
18	斜 梢	3	SK-5	
19	斜 向 心 型	3	S55C	
20	止 動 件	3	SS50	
21	套 筒	1	SK-5	
22	注 道 定 位 梢	1	SK-5	
23	壓 抵 螺 絲	1		
24	扣 梢	3	SK-5	
25	頂 出 板 導 梢	4	SK-5	
26	支 座	3	S35C	
27	頂 出 桿	2	SS50	
28	固定側定位梢	4		
29	可動側定位梢	20		
30	止 動 梢	16		
31	固定側結合螺釘	12		
32	可動側結合螺釘	16		
33	頂出板結合螺釘	16		
34	套筒結合螺釘	6		
35	止動件結合螺釘	3		
36	封 襯 抵 壓 件	3	SS50	
37	封 襯	3		
38	彈 簧	6		
39	水 口	12		

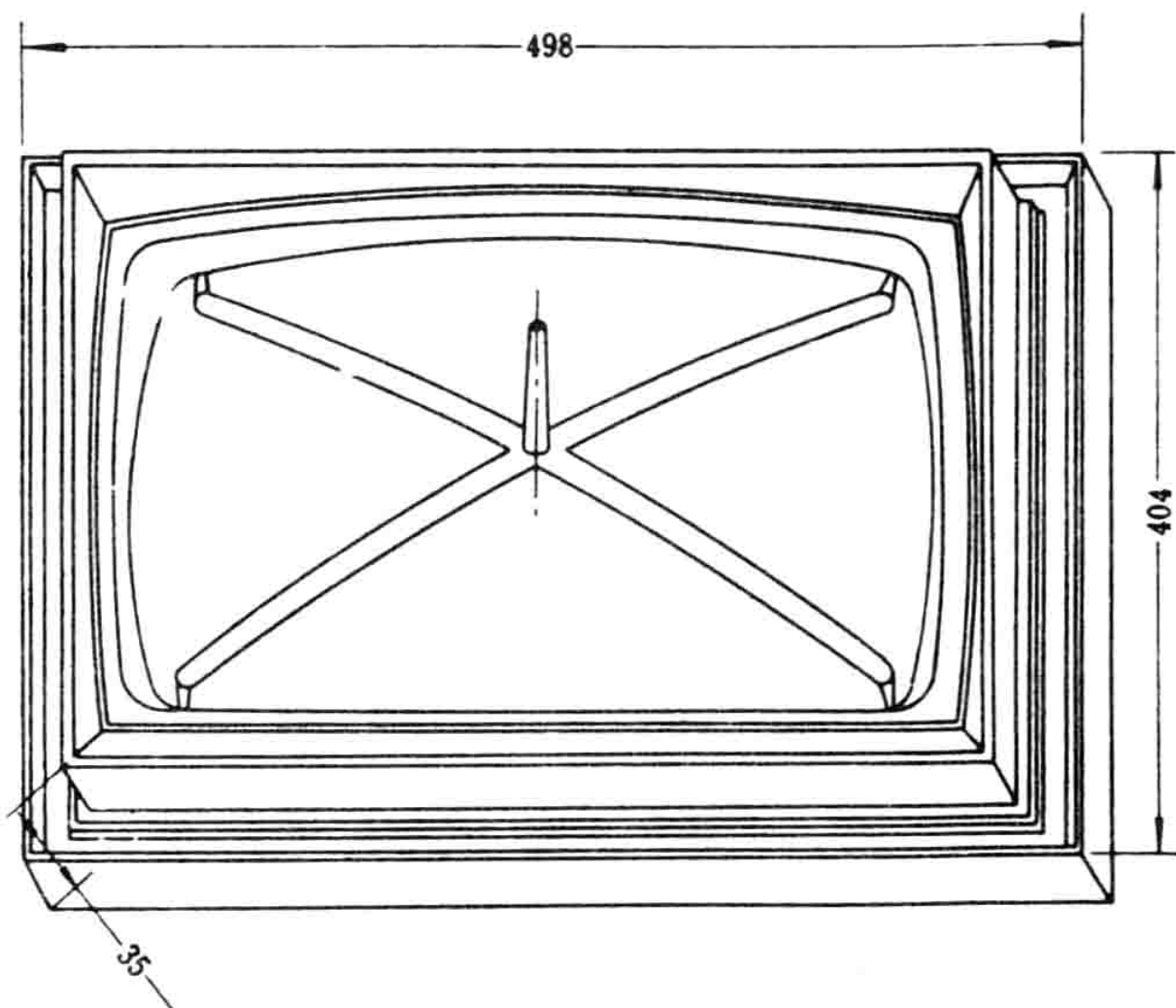


4. 電視機前框型模，單件型穴

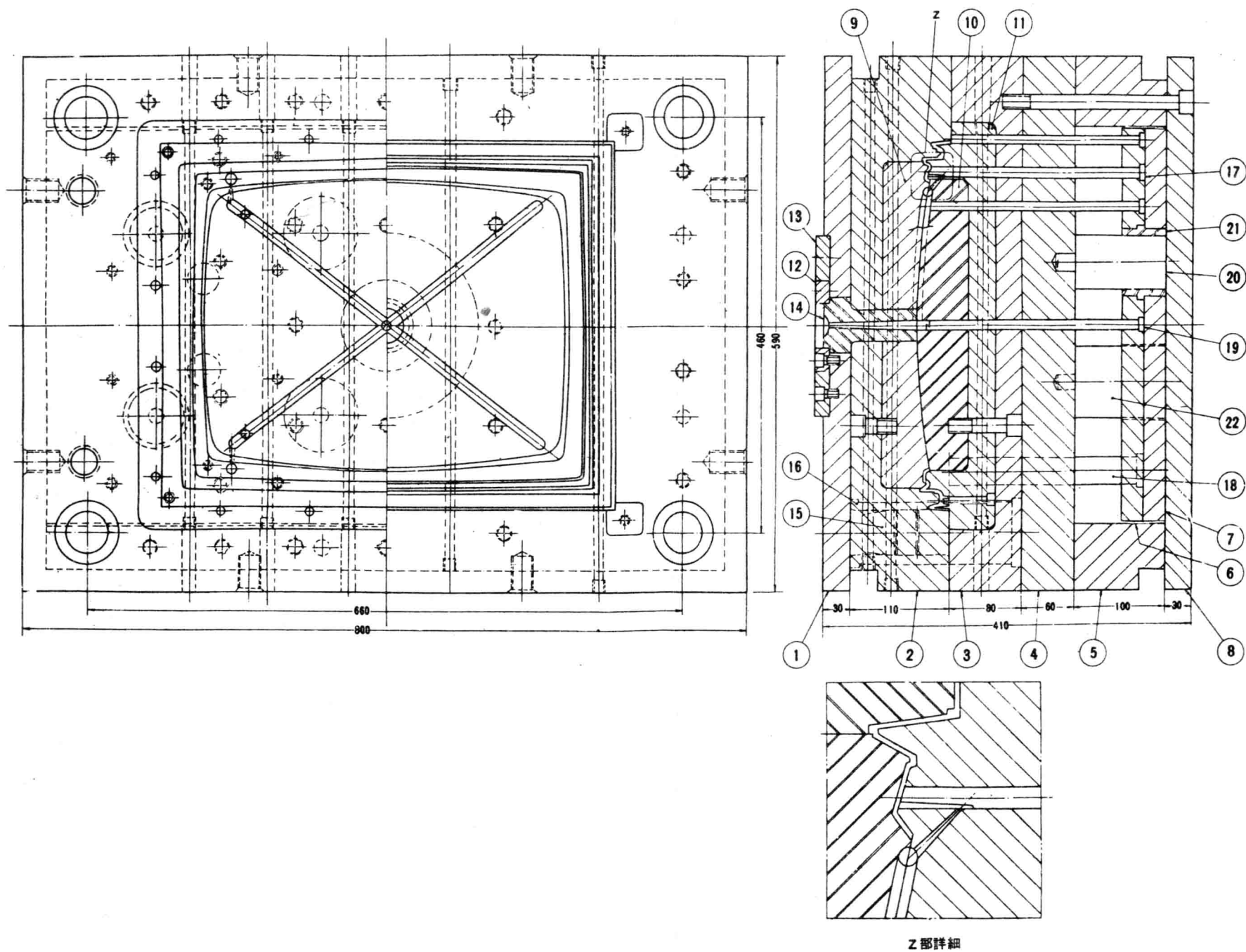
4. 電視機前框型模，單件型穴

成形品名稱	電視機前框
型 穴 數	1
成 形 材 料	橡膠聚苯乙烯
使用成形機	50oz/450t

成形品形狀及尺寸



件 號	名 稱	件 數	材 料	備 註
1	固定側裝接板	1	SS41	
2	固定側型模板	1	S45C2	
3	移動側型模板	1	S45C2	
4	承 板	1	SS41	
5	間 隔 件	2	•	
6	頂 出 板(前)	1	•	
7	頂 出 板(後)	1	•	
8	移動側裝接板	1	SS41	
9	固定側嵌板	1	S45C2	
10	移動側嵌板	1	•	
11	心 型	1	S45C2	
12	定 位 環(1)	1	SS41	
13	定 位 環(2)	1	SS41	
14	注 道 襯 套	1	S45C2	
15	導 梢	4	S45C2	淬火・研磨 HRC50
16	導 柱 襯 套	4	S45C2	淬火・研磨 HRC40
17	頂 出 梢	24	SK2	淬火・研磨 HRC55
18	壓 回 梢	4	S45C2	淬火・研磨 HRC50
19	注 道 定 位 梢	1	SK2	淬火・研磨 HRC50
20	支 座(G)	4	S45C2	淬火・研磨 HRC50
21	支 座 襯 套	4	FC25	
22	支 座	4	SS41	



5. 蓋件型模，一組型穴