

## 第3回: プロセス分析の事例

1. ケーススタディとは何か
2. オルガン針
3. 岩屋磁器

東京大学経済学部  
藤本隆宏

# 1. ケーススタディとは何か

リサーチ・ケース(研究の一環。厳密なデータ収集)

ティーチング・ケース(教材としてのケース)

分析(analysis)



行動計画(action plan)

ケースを使った勉強も大事だが、ケースを作ることはもっと勉強になる

# ケース1:オルガン針

(長野県上田市)



# ケース1:オルガン針(1)

長野県上田市の中堅企業(約1000人)

もともとは東京の下町で蓄音機の針を作る町工場(大正時代)

1939年にミシン針の製造販売に着手

第2次大戦中に上田市に疎開

1960年、年間1億本で世界一のミシン針メーカーに

1990年代、国内シェア85%に  
(ミシン針の生産は、実はノウハウの塊)

しかし、ミシン針の需要は頭打ちに。多角化による成長？



## 会社概要

名 称／オルガン針株式会社

所 在 地／長野県上田市大字前山1番地

資 本 金／5億5,200万円

創 業／大正9年

従業員数／950名

役 員／代表取締役社長 増島芳美

専 務 取 締 役 武田省吾

常 務 取 締 役 小泉隆英

取 締 役 大口昭雄

取 締 役 齊藤 晃

取 締 役 増島良介

取 締 役 安保 精

取 締 役 片桐道夫

取 締 役 大原英嗣

取 締 役 高野賢一

監 査 役 村田豊治

監 査 役 雨池 昇

事 業 所／本社・西塩田工場

〒386-14 長野県上田市大字前山1番地  
TEL.0268-38-3111 FAX.0268-38-5188

中央工場

〒386-11 長野県上田市大字神畑160  
TEL.0268-38-3250 FAX.0268-38-7385

中塩田工場

〒386-13 長野県上田市大字五加1214  
TEL.0268-38-2361 FAX.0268-38-8547

東塩田工場

〒386-12 長野県上田市大字富士山3313  
TEL.0268-38-2365 FAX.0268-38-2365

上田工場

〒386-01 長野県上田市大字蒼久保1160  
TEL.0268-36-4310 FAX.0268-36-4220

東京店

〒110 東京都台東区東上野2-20-9オルガンビル  
TEL.03-3833-1081 FAX.03-3835-7848

名古屋店

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通り2-1  
TEL.052-822-1586 FAX.052-824-0184

大阪店

〒540 大阪市中央区谷町1丁目4番2号  
TEL.06-941-9735～9 FAX.06-943-6782

九州サービスセンター

〒869-03 熊本県玉名郡玉東町稲佐  
TEL.096885-3131 FAX.096885-3559

新潟サービスセンター

〒959-16 新潟県五泉市赤海2丁目1番4号  
TEL.0250-42-6690 FAX.0250-42-2677

## 関連会社

オルガンエレクトロニクス株式会社

〒386-01 長野県上田市大字蒼久保1160  
TEL.0268-36-4311 FAX.0268-36-4220

九州オルガン針株式会社

〒869-03 熊本県玉名郡玉東町稲佐  
TEL.096885-3131 FAX.096885-3559

株式会社OSS

〒110 東京都台東区東上野3-16-1第2オルガンビル  
TEL.03-831-1618 FAX.03-831-1382

日本プレーティング株式会社

〒386-12 長野県上田市大字常盤城3-4-1  
TEL.0268-22-2736 FAX.0268-27-7002

オルガンプラスチック株式会社

〒389-05 長野県小県郡東部町大字和西田  
TEL.0268-62-0456 FAX.0268-64-3093

## 海外関係

台湾風琴針股份有限公司(中華民国)

台湾台北県泰山郷24301明志路2段80号  
TEL.02-901-7490/7790 FAX.02-902-9317

ORGAN NEEDLE CO.,LTD.(香港)

KIN TECK INDUSTRIAL BLD.  
15TH FLOOR. 26WONG CHUK HANG  
ROAD. ABERDEEN. HONG KONG  
TEL.5528262 FAX.8736037

ORGAN NEEDLE(S) CO.PTE.LTD.

(シンガポール)

No.190, MIDDLE ROAD #13-04  
FORTUNE CENTRE, SINGAPORE 0718  
TEL.3393581/3393588 FAX.3395550

O.A.K.株式会社(大韓民国)

大韓民国大邱直轄市壽城区壽城洞4街1020-1  
TEL.053-755-8891/7389 FAX.053-755-7910

R+M GMBH (西ドイツ)

JULICHER STRASSE 106a D5100  
AACHEN WEST-GERMANY  
TEL.0241-153081 FAX.0241-163025







## 沿革

大正9年／東京市荒川区南千住で蓄音機針製造開始。

昭和5年／東京市荒川区尾久町に蓄音機針工場新設。

昭和6年／RCAビクター会社指定針として、上海・ニューヨークへ初輸出。

昭和11年／合名会社増島製針所設立。ミシン針の研究開発すすむ。

昭和14年／ミシン針製造機械完成。「オルガン印」の商標で製造販売はじめる。

昭和20年／軍当局の命令で疎開、現在地へ工場移設し、生産を再開する。

昭和24年／中塩田工場設置。

昭和25年／株式会社増島製針所設立。ミシン針アメリカへ初輸出。

昭和27年／家庭用ミシン針JIS表示許可工場となる。

昭和28年／長野県発明展覧会で特許庁長官賞受賞。増島良三社長に藍綬褒章授与される。長野県優秀工業製品展示会で、長野県知事賞受賞。

昭和29年／高松宮殿下工場視察。メリヤス針の販売製造開始。

昭和31年／メリヤス針スイスへ初輸出。

昭和34年／東塩田工場設置。

昭和35年／増島良三社長逝去。増島芳美代表取締役社長に就任。ミシン針の年間生産高1億本突破（世界首位）。

昭和36年／メリヤス針（手編機用）JIS表示許可工場となる。

昭和37年／スイスのエリコン社と技術・販売提携を結ぶ。

昭和38年／オルガン針株式会社に社名変更。

昭和39年／上田工場設置。増資一新資本金1億1,200万円。輸出の安定拡大により輸出貢献企業の表彰を受ける。

昭和41年／工業用ミシン針JIS表示許可工場となる。オルガン針販売株式会社設立。

昭和42年／西塩田工業用ミシン針総合工場設置。輸出貢献企業として認定される。台湾に合弁会社台湾風琴針股份有限公司設立。

昭和44年／上田工場にメリヤス針第5工場設置。増資一新資本金1億5,600万円。租税特別措置法に規定する甲種輸出貢献企業として連続6回目の大臣表彰を受ける。

昭和45年／西塩田メリヤス針総合工場設置。熊本県に九州オルガン針株式会社設立。

昭和46年／中央工場設置。

昭和47年／増資一新資本金2億3,520万円。

昭和48年／中央工場にシームレス針・丸編針・両頭針工場設置。

昭和49年／香港に合弁会社香港増島車針有限公司設立。

昭和51年／労働衛生管理活動について労働大臣賞を受賞。生産・販売管理にNEACシステム200を導入。

昭和52年／本社新社屋落成。第10回中小企業研究センター全国賞を受賞。増資一新資本金3億4,200万円。西独R+M社とヨーロッパ地域総代理店契約結ぶ。

昭和53年／第3製品部発足。

昭和55年／増資一新資本金3億5,000万円。

昭和56年／シンガポールに販売会社ORGAN NEEDLE(S)CO.PTE.LTD.設立。

昭和57年／増資一新資本金4億6,000万円。

昭和60年／ミシン針代理店5社統合、株式会社OSS設立。

昭和61年／オルガン針販売株式会社をオルガンエレクトロニクス株式会社に社名変更。

昭和62年／大韓民国に合弁会社O.A.K.株式会社設立。

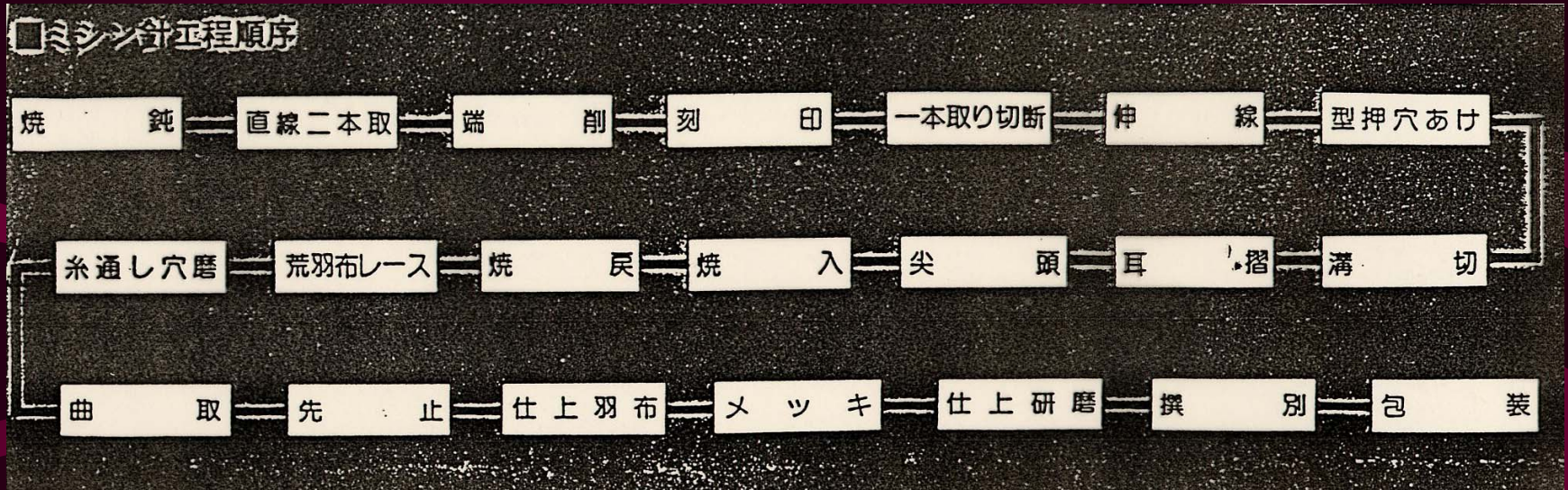
昭和63年／増資一新資本金5億5,200万円。

平成1年／中央工場に第9工場を設置、メリヤス針部門を統合。

平成2年／上田工場に第三事業部電子・OA部門とフェルト針部門を移転。



# 生産プロセス



## <オルガン針(株)におけるミシン針の製造プロセス>

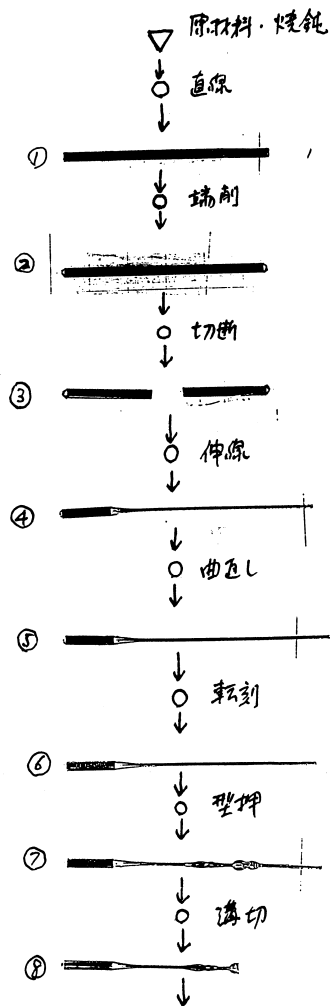
(材料) : 鉄線をコイル状にしたもの

- ① 焼鈍 : 材料を電気炉で焼くことによって内部のゆがみを除去する(焼きなまし)
- ② 直線 : コイルを伸ばして直線状にし、一定の長さに切断する
- ③ 端削 : 線の両端を削って滑らかにする(この部分が針の先端となる)
- ④ 切断 : 線を半分に切る(つまり②では2本分をまとめて切断している)
- ⑤ 伸線 : 線を引っ張り出す
- ⑥ 刻印 : コード番号・社名等の刻印
- ⑦ 曲取 : 曲がりを直す
- ⑧ プレス : プレスにより線をほぼ針の形にし、同時に張り穴をあける
- ⑨ 溝切 : 針に溝を切って糸の通り道をつくる
- ⑩ 耳摺 : プレスのときにできたバリ(耳)を取る
- ⑪ 尖頭 : 針の先端をとがらす(ここでほぼ完全な針の形状になる)

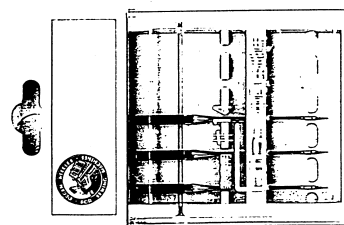
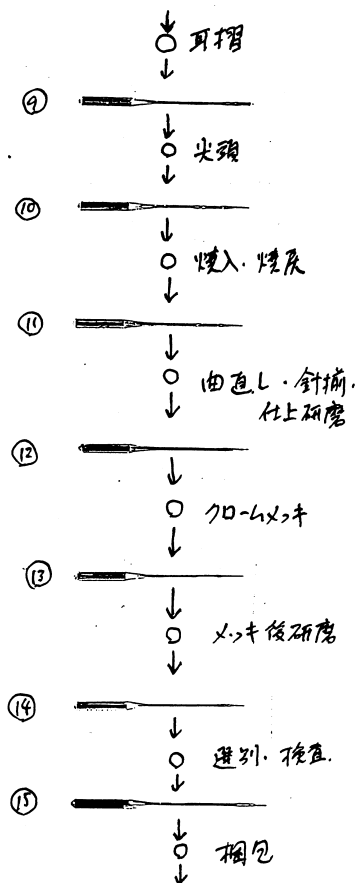
- ⑫ 熱処理 : 「焼き入れ→曲直→冷却→再加熱」というプロセスによって針の強度を増す
- ⑬ 曲直 : 針の曲がりをハンマーで叩いて直す
- ⑭ 針揃 :
- ⑮ 仕上研磨 : メッキ前の研磨
- ⑯ メッキ : 主にクロームメッキ(この工程は別会社で行っている)
- ⑰ メッキ後研磨:
- ⑱ センサー選別 : センサーにより「曲がり」「穴無し」等の不要品を取り除く  
(不良品は前工程に戻す)
- ⑲ 検査 : センサーでは発見できない不良をヒトの目で検査
- ⑳ 梱包 :  
(出荷)



# ミシン針の工程と仕掛品

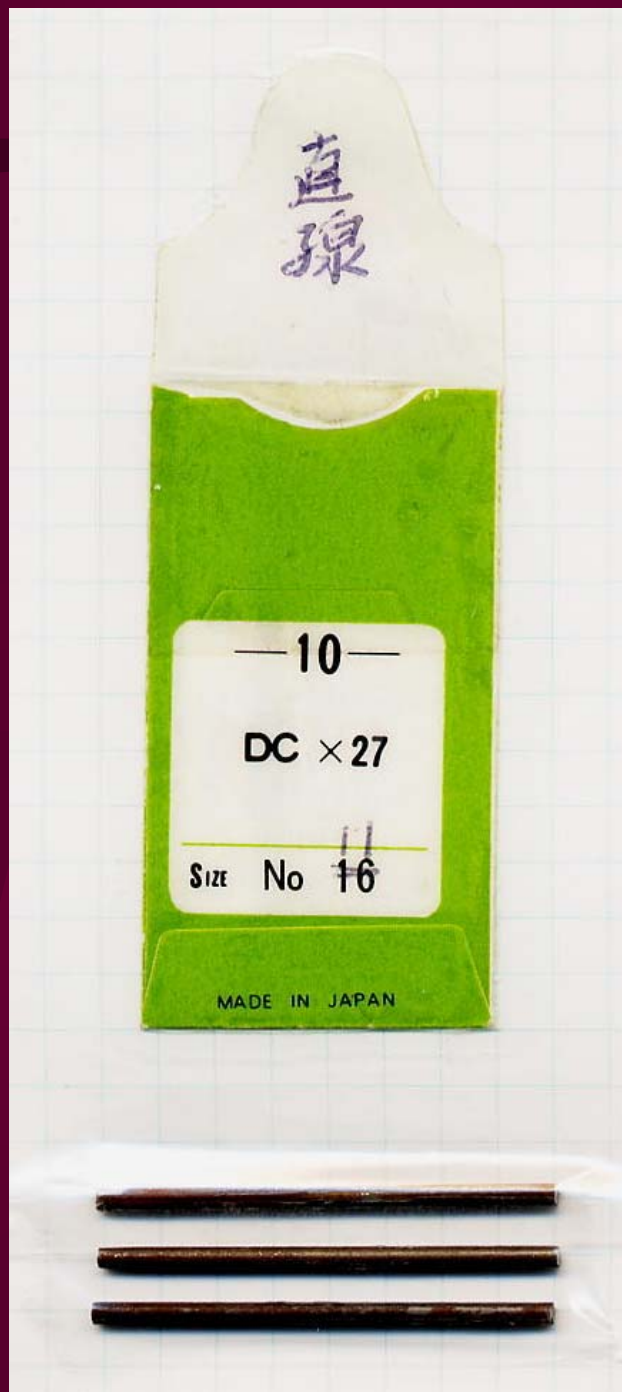


提燈：オルガン針 192/10

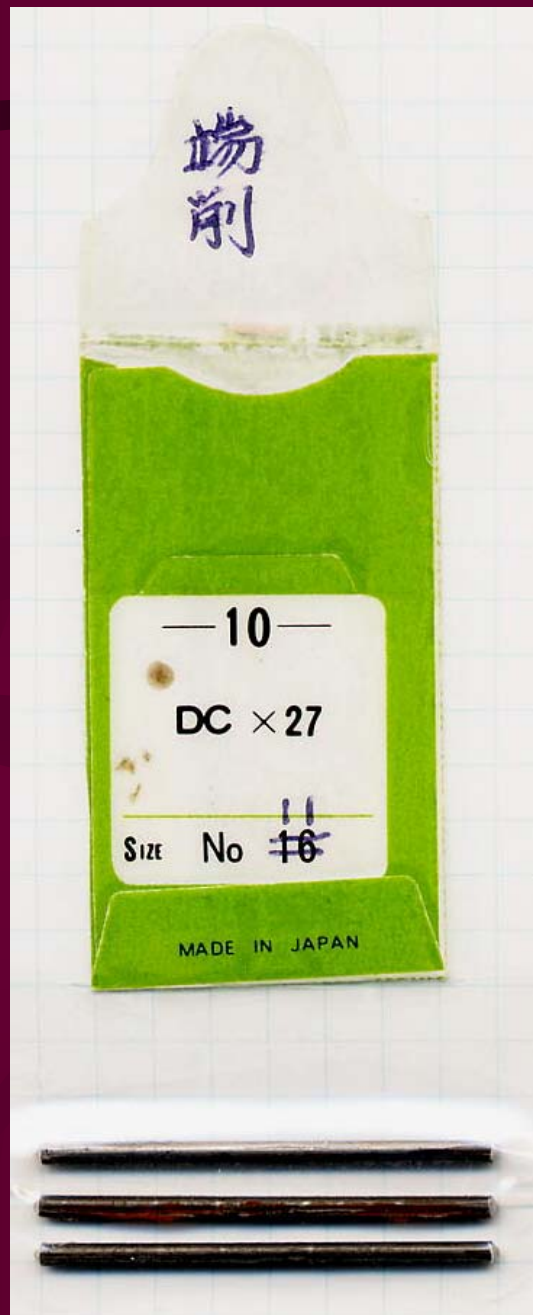


完成品・出荷

1.

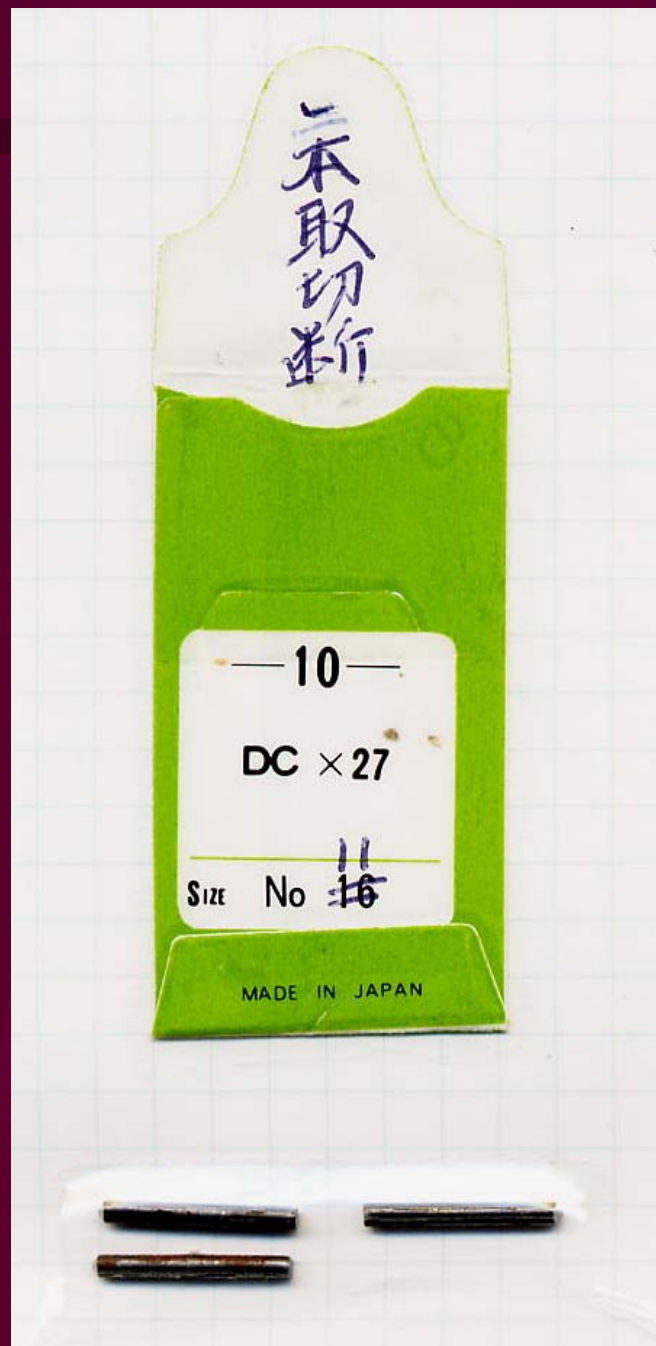


2.

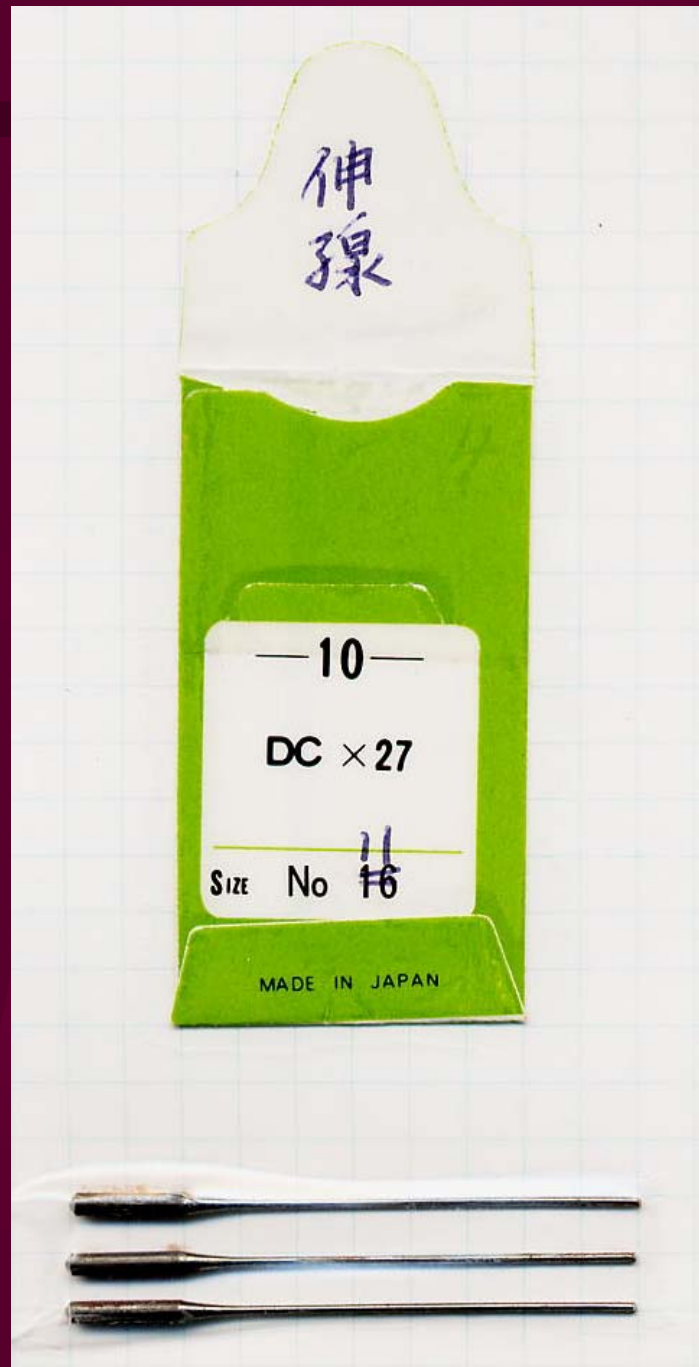




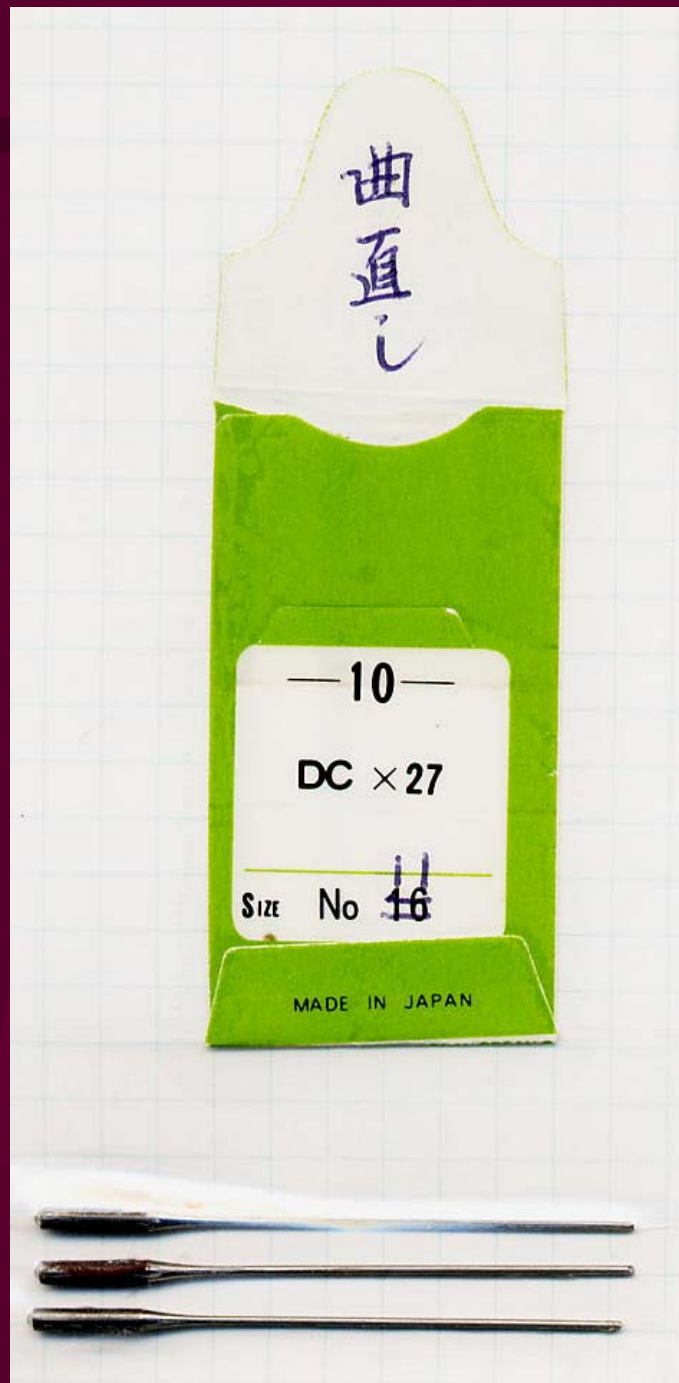
3.



4.

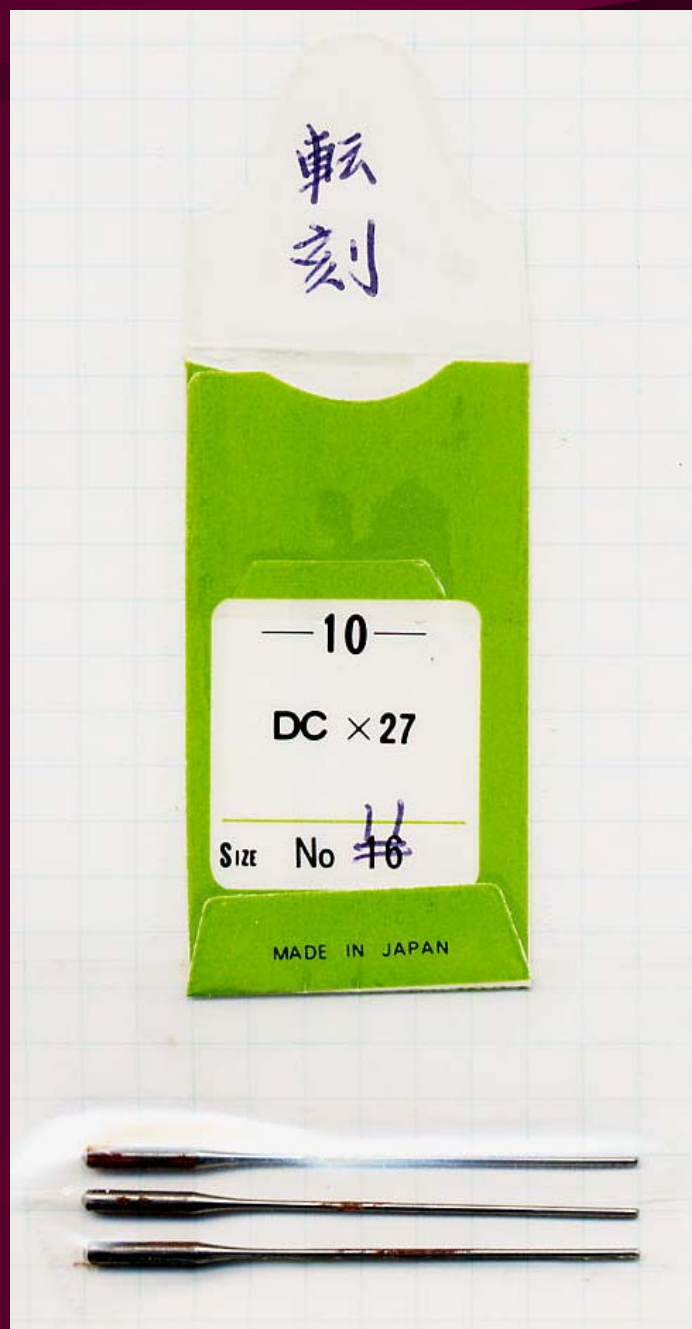


5.





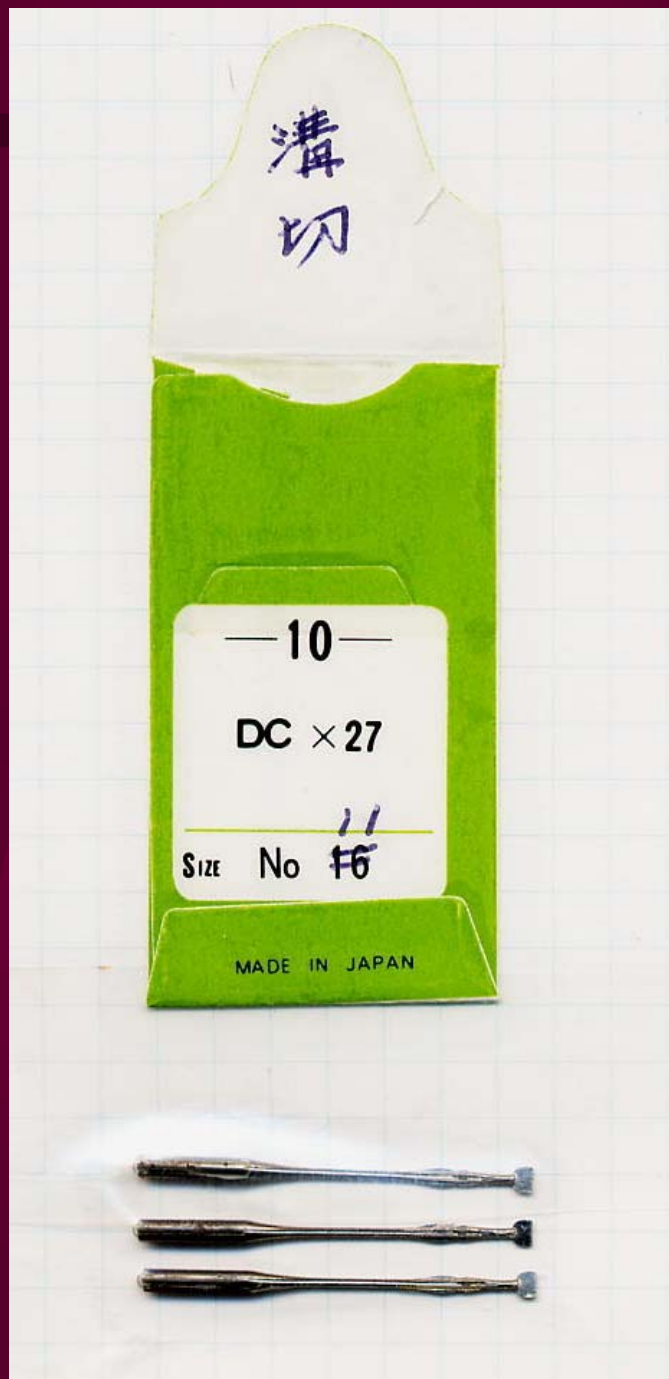
6.



7.

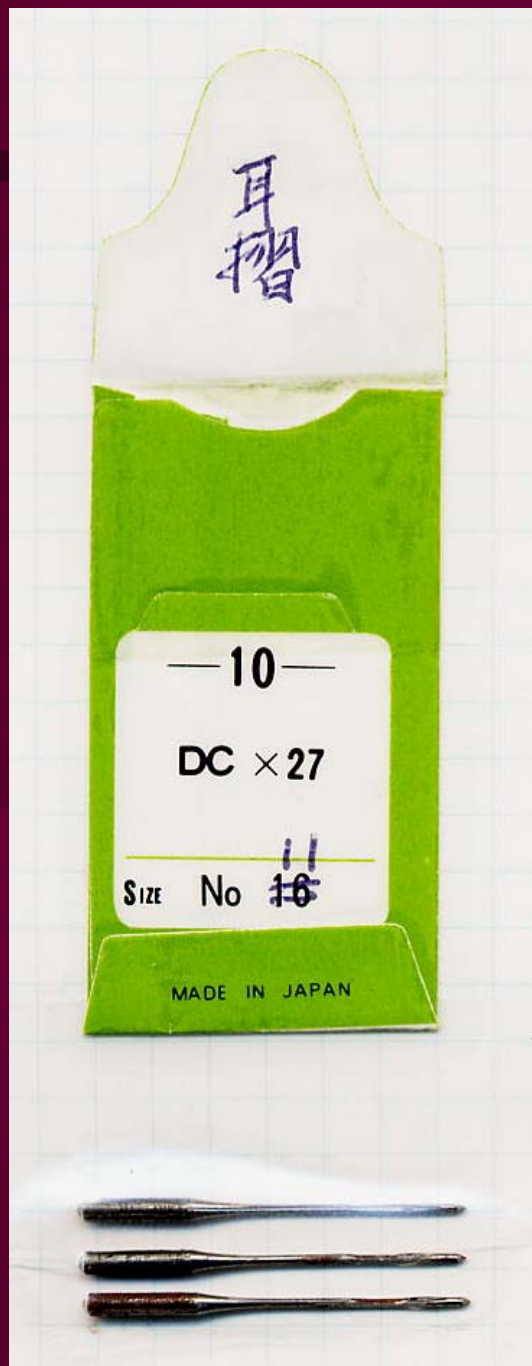


8.





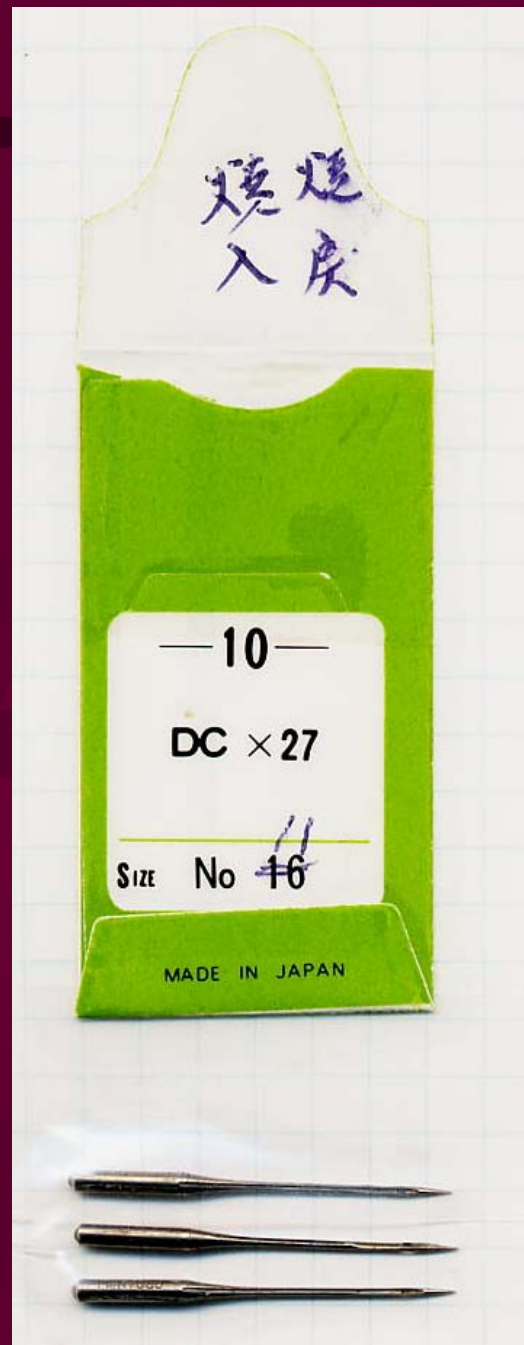
9.



10.

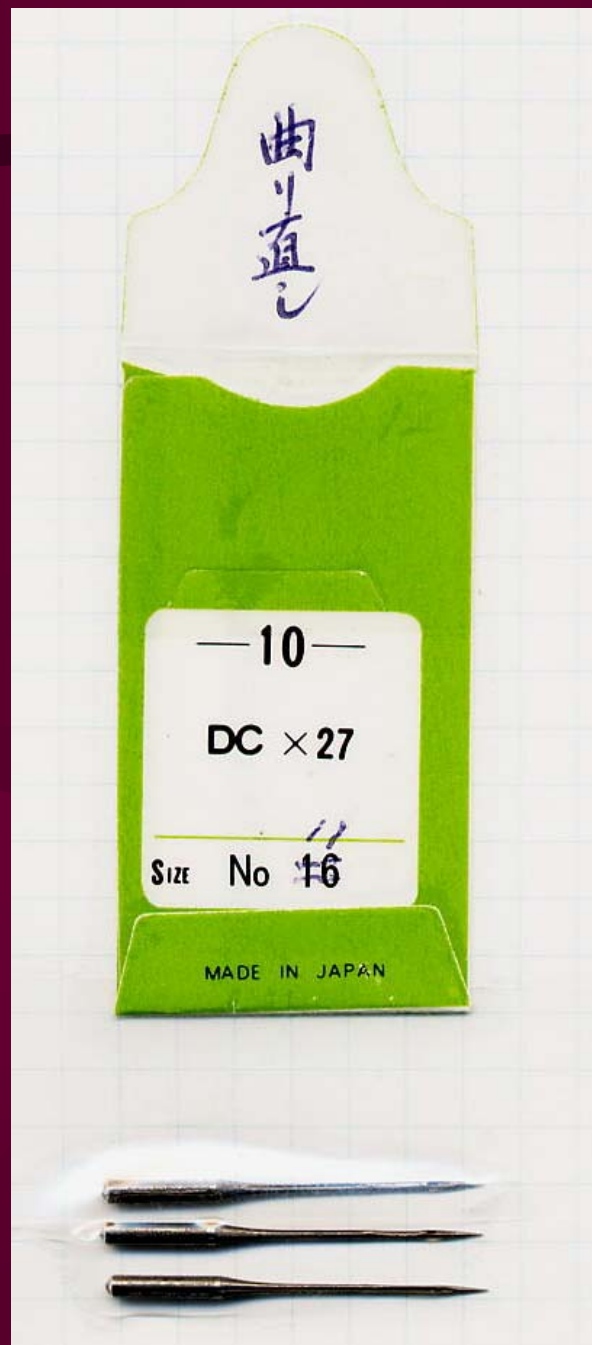


11.

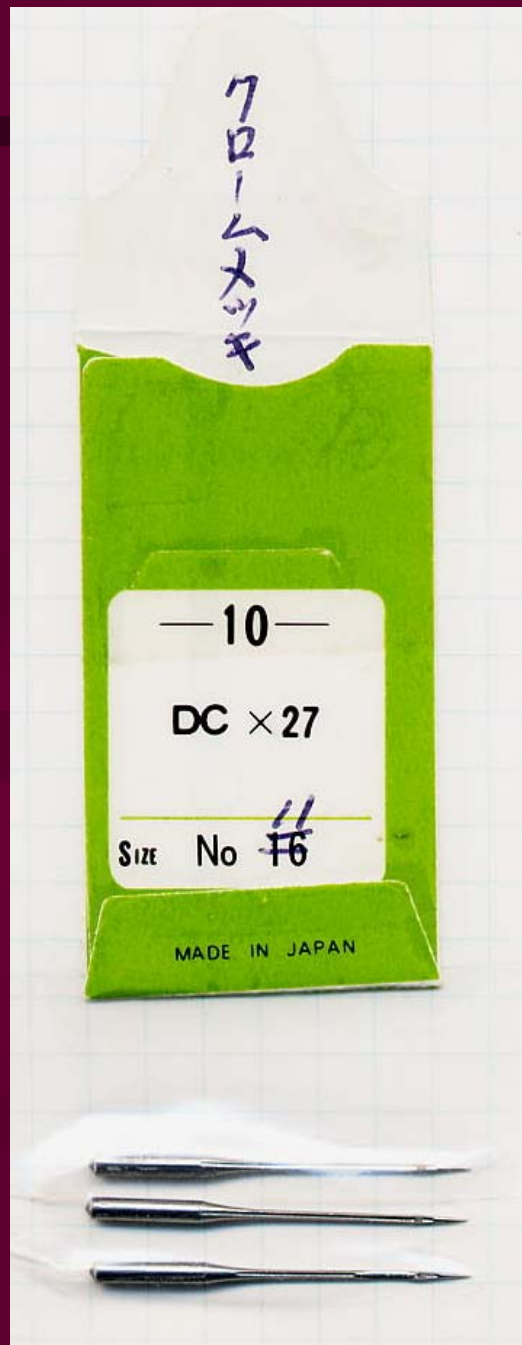




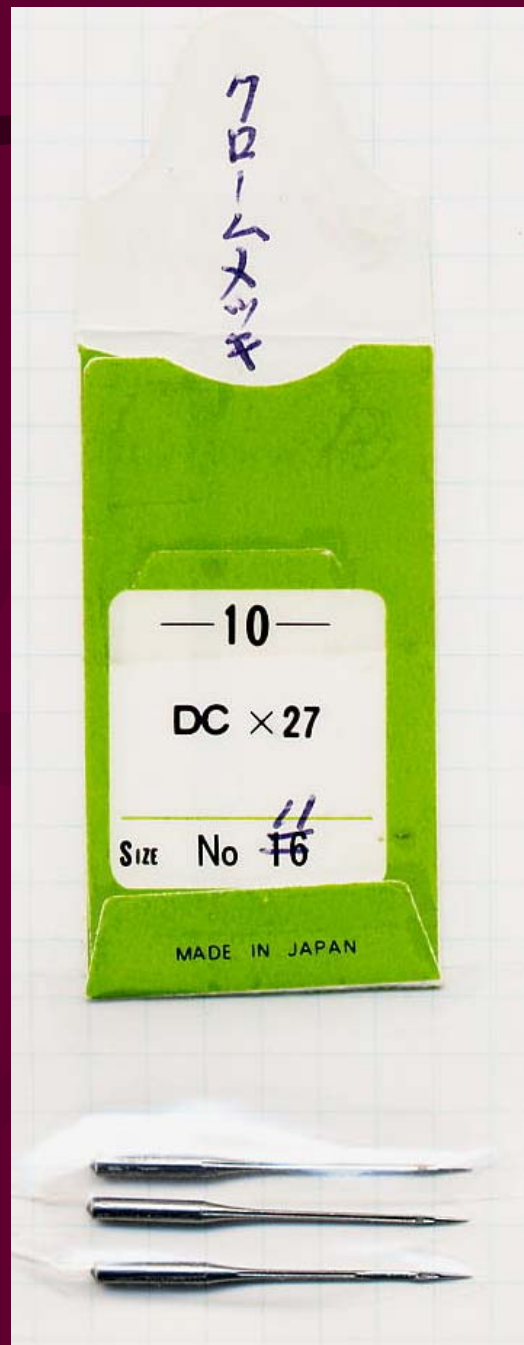
12.



13.



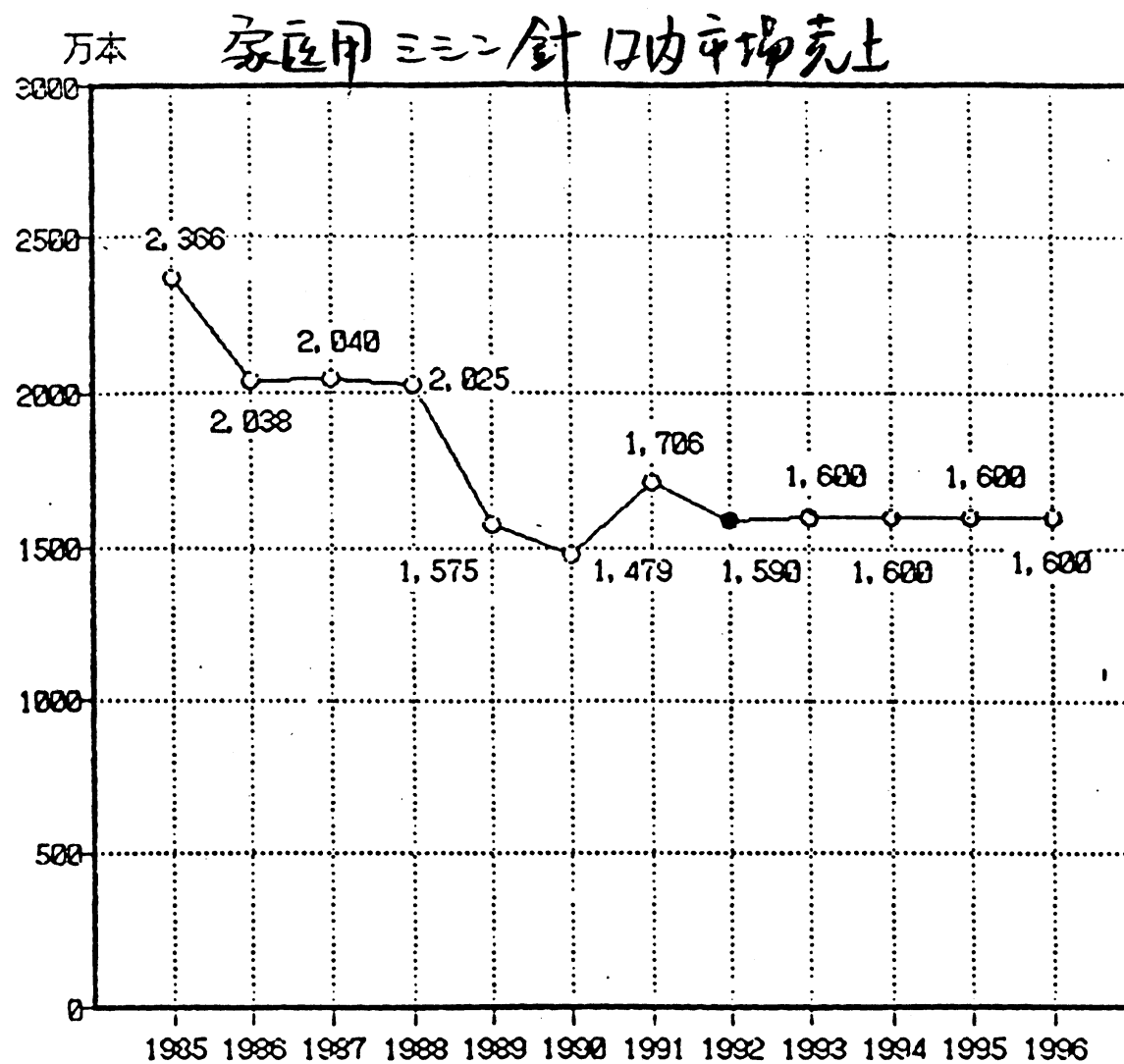
14.



15.







# ケース1:オルガン針(2)

## 多角化の経緯と組織

第1事業部:ミシン針(1939)

第2事業部:編み機用メリヤス針(1954)

第3事業部:半導体導通検査用コンタクトプローブ、  
ドットプリンタ用プリンタヘッド、他  
いずれも針状の製品(1978)。  
顧客の要請による(ニーズ・プル)

第4事業部:精密部品。針の製造で培った超精密加工技術  
の応用(テクノロジー・プッシュ)(1980年代)

## 第1事業部

同社の主力製品で売上構成の約5割を占めるミシン針を製造。市場は比較的安定しており利益率も高く、いわゆる「金のなる木」の部門である。

## 第2事業部

編機用の針であるメリヤス針を製造。

## 第3事業部

電子関連部品の製造。半導体基盤等の導通検査用のコンタクトプローブとドットプリンタ用のプリントヘッドのドットワイヤとが主力製品。現在は売上高の20%を占める多角化の柱である。

## 第4事業部

精密部品の製造。現在のところ塗布用ピン・巻線用ノズルなどの商品化の実績がある。針の製造によって蓄積した超精密加工技術の応用・活用を目指す。

ニーズの主導  
受動的多角化  
(第3事業部)



シーズの主導  
能動的多角化  
(第4事業部)



ニーズ／シーズバランス型  
(能動的多角化)  
(受動的多角化)

- ニーズが明確でリスクが少ない
- 市場競争が激しく機動性・体力を要する

- 自社の技術的優位性を最大限に発揮  
大きな商品が育つ可能性もある
- リスク大  
ニーズがなければ結局は成功しない

- ◎ ニーズ型・シーズ型双方の長所を生かす



## ケース2: 岩屋磁器(1)

佐賀県有田町の有田焼の窯元・大手(十五代270年)

従業員600人、売上高100億円の中堅企業

磁器製品の多角化、近在に複数の工場展開

- (1) レリーフ(1品、特注生産、アトリエ式)
- (2) ベセラ(大型磁器製品、小バッチ生産)
- (3) 伝統磁器(中バッチ生産)
- (4) ビルディング用タイル(大バッチ、トンネル窯)
- (5) 耐酸磁器(超大バッチ、トンネル窯)

時間をかけて徐々に多角化(耐酸磁器→タイル→レリーフ等)

# I社の主要製品(1)

## 1. レリーフ



## 2. ベセラ(屋外用オブジェ)



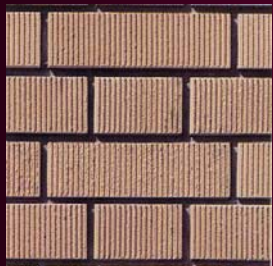
## 3. 伝統磁器





# I社の主要製品(2)

## 4. 建物外装用タイル



施工例(滋賀県議会棟)

## 5. 化学工業関連製品(耐酸磁器)



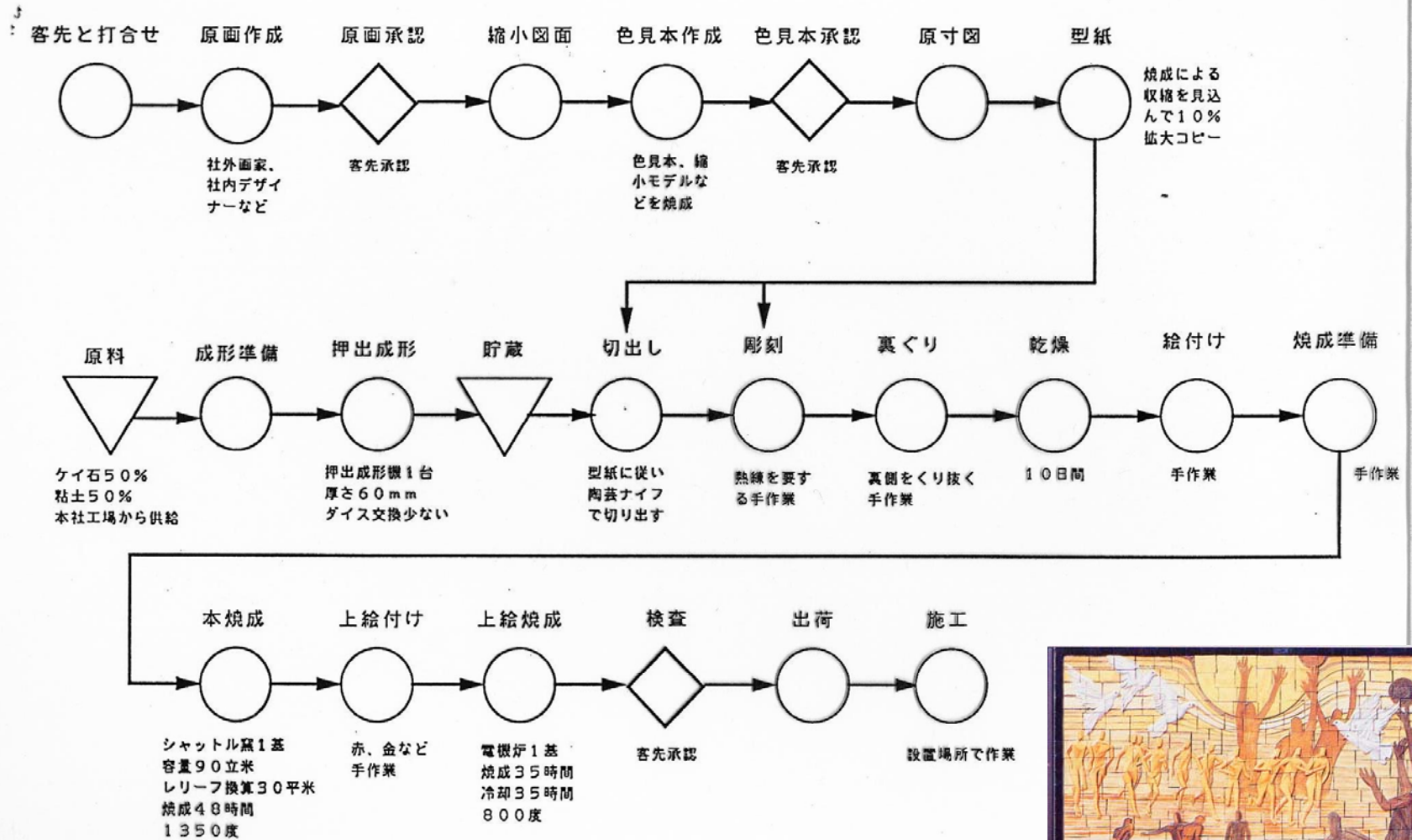
サドル



ボール

# 生産工程:レリーフ(壁画)

レリーフ製造工程の概要

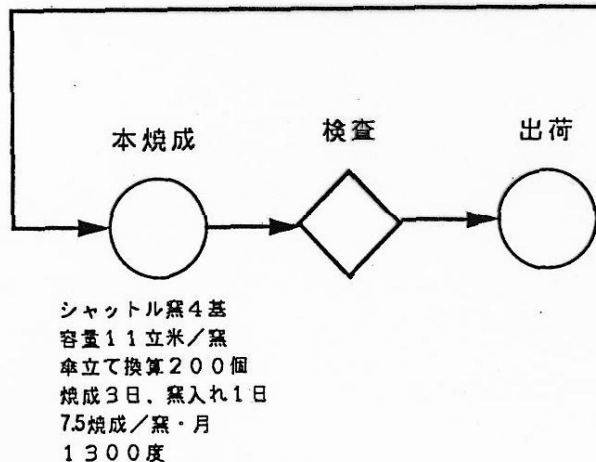
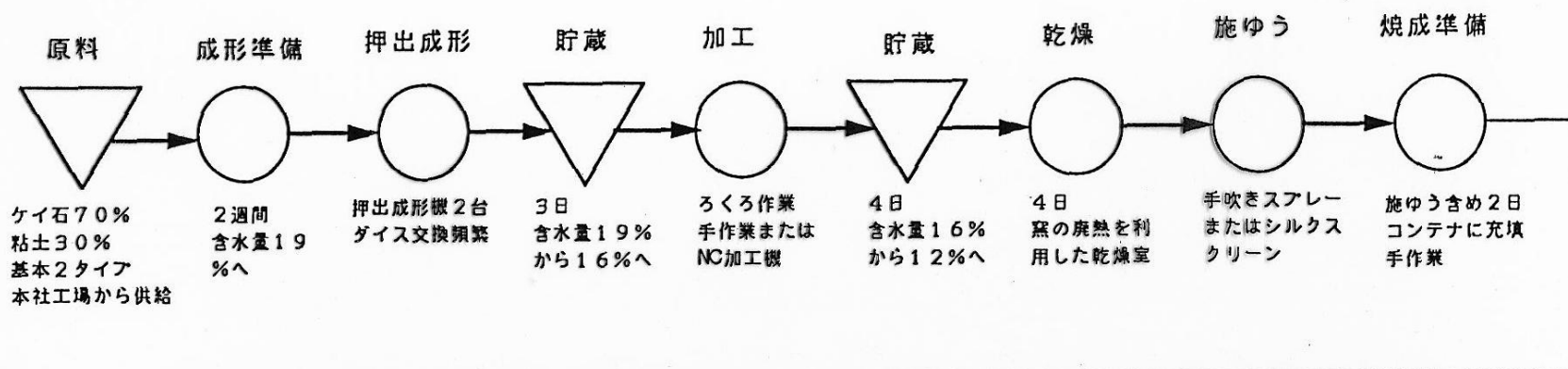


注：原料加工工程は省略。



# 生産工程：ベセラ(大物磁器製品)

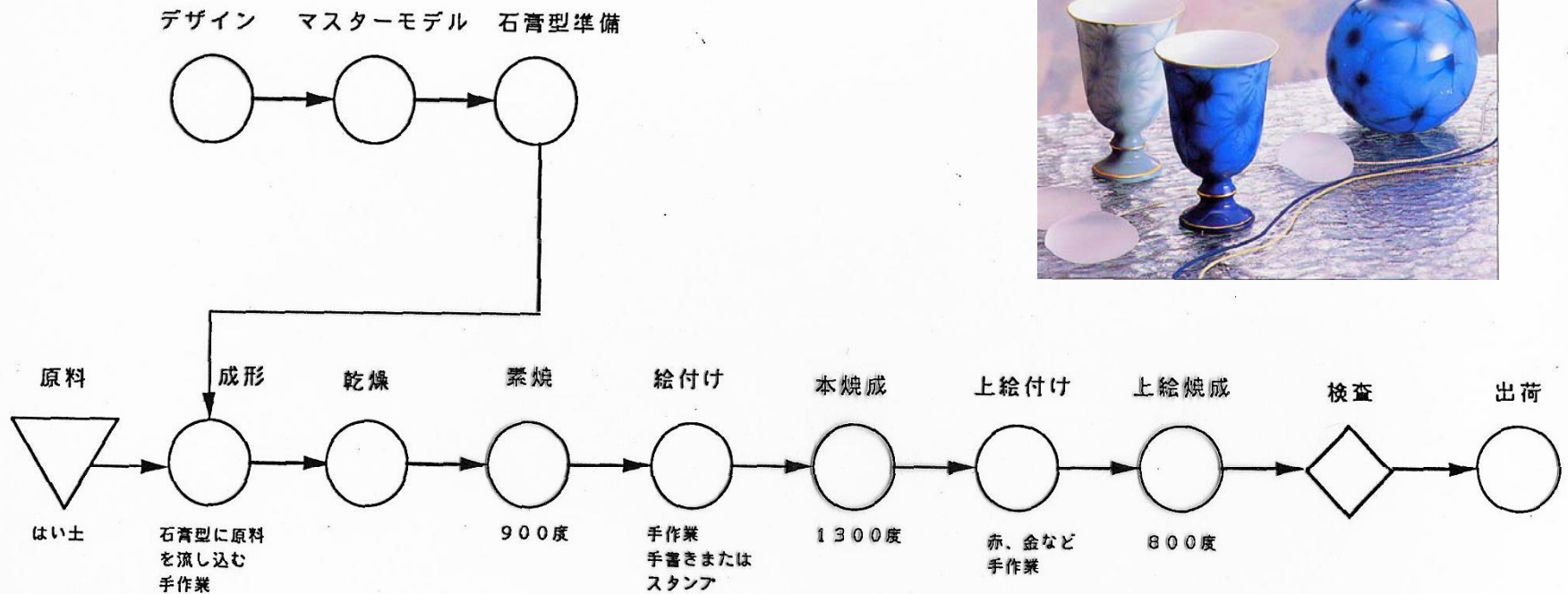
## ベセラ製造工程の概要



注：原料加工工程および設計・見本工程は省略。

# 生産工程：伝統磁器（茶碗など）

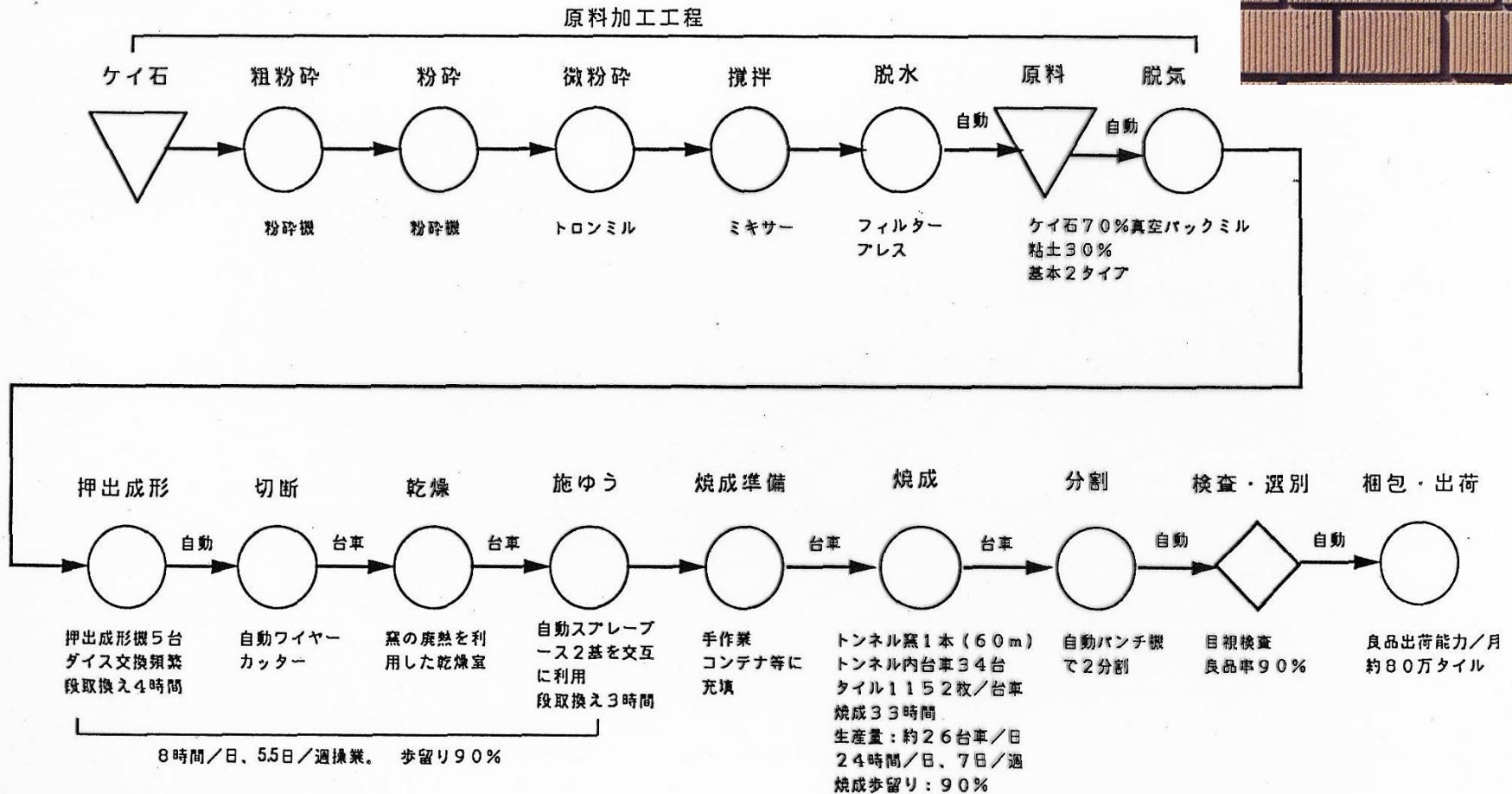
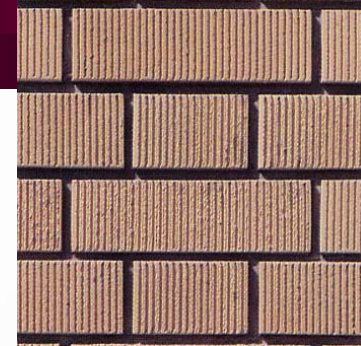
伝統磁器製造工程の概要（ウイスキーボトルの例）



注：原料加工工程は省略。

# 生産工程:ビル外装用タイル

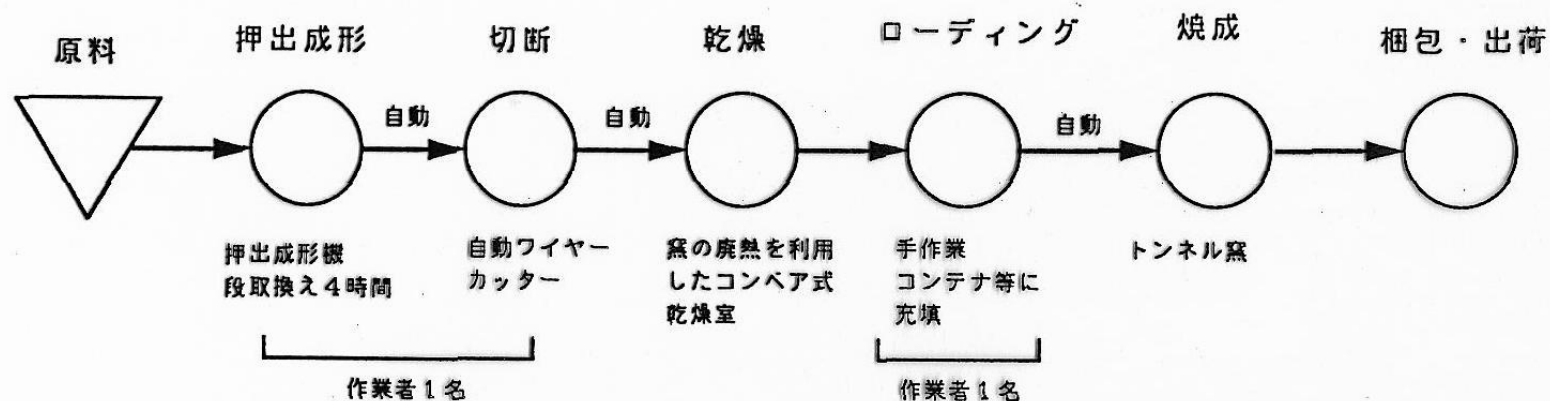
タイル製造工程の概要（本社第一ライン）



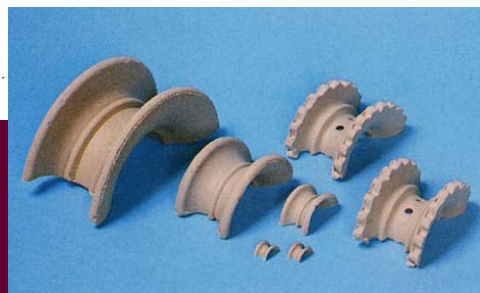
注：設計・見本工程は省略。タイルは、23センチx6センチの2丁掛タイル換算

# 生産工程：化学プラント触媒用耐酸磁器（ボール、サドルなど）

耐酸磁器製造工程の概要（サドル製品の例）



注：設計・見本工程および原料加工工程は省略。





## ケース2: 岩屋磁器(2)

岩屋磁器製品の競争力: 有田焼のブランド力、品質

従来は大量生産の耐酸磁器がドル箱(材料の独占)

しかし、最大(50%)のタイル事業の利益率は長期低迷。

規模、コスト、輸送費等で瀬戸・多治見に対し劣勢

そこで1990年代の戦略...

「総合特注磁器メーカー」

「受注から造注へ」が合言葉

レリーフ部門の収益アップを、タイルでも再現できるか



## 新しいカタログ：製品ではなくコンセプトを提案(造注)



分析： 大きいのはタイルと耐酸磁器（化学）  
 成長しているのはベセラ、伝統磁器、タイル  
 儲かっているのはレリーフ、ベセラと耐酸磁器（化学）

主要事業の比較（２）： 一般指標

	レリーフ	ベセラ	伝統磁器	タイル	化学関連製品
売上（１９８０年） （１００万円）	304	300	717	2800	2200
売上（１９９０年） （１００万円）	450	500	1670	4800	2700
売上成長率 （１９９０／８０年比）	+48%	+67%	+133%	+71%	+23%
売上高営業利益率 （１９８０年）	-10%		2%	3%	6%*
売上高営業利益率 （１９９０年）	11%	11%	7%	7%	9%**
従業員数 （１９９０年）	38	50	60	270	116

注： \*＝FRPと施工部門（いずれも赤字）を含む。  
 \*\*＝FRPと施工部門（いずれも赤字）を含まない。



# 大きいのはタイル事業

表1 I社の売上と従業員数の推移

会計年度(4月-3月)		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
売上(億円)		75	74	74	74	71	69	83	97
売上 構成 (%)	化学関連(耐酸磁器)	47%	42%	32%	36%	30%	27%	25%	28%
	FRP(ファイバー強化プラスチック)							3%	3%
	施工(エンジニアリング)			10%	9%	9%	8%	10%	11%
	建物外装用タイル	43%	50%	49%	46%	52%	54%	52%	49%
	レリーフ(壁面)+ ベセラ(屋外用オブジェ)	9%	8%	9%	10%	10%	11%	10%	9%
従業員数(人)		575	562	571	597	592	581	581	626
平均年齢(歳)		41	41	42	41	42	42	42	41
平均勤続年数(年)		15	16	15	14	15	15	15	14

資料: I社営業報告書。

# 主要事業の比較(1-1): 製品, 市場, 競争力・・・タイルは強くない

	レリーフ	ベセラ	伝統磁器	タイル	化学関連製品
事業開始時期	1960年代	1970年代	18世紀	1950年代	1920年代
製品の概要	公共建築物の内部 壁面装飾用の磁器 タイル製壁面 (3×7メートルが 標準サイズ)	傘立て、灰皿スタ ンド、椅子、植木 鉢等、屋外用磁器 製オブジェ	磁器製花瓶、食器 ウイスキー瓶、装 飾品など	商業用ビル外壁装 飾用の磁器タイル (施工含む)	耐酸性の磁器製煉 瓦、ボール、サド ル等化学プラント 用充填物等
主な顧客	官公庁 設計事務所	家具小売店 家具卸問屋 設計事務所 デパート	個人客 官公庁 洋酒メーカーなど	官公庁 ビル所有者 設計事務所	化学メーカー 製糸メーカー 製鉄メーカー 電力会社
製品に要求される 主な特性	芸術性 耐候性	美観 耐候性	美観	美観 精度 強度 耐候性	耐蝕性 断熱性 耐摩耗性
価格弾力性	小	小	小	中	大
国内陶磁器製品市場に おける1社のシェア	80%	80%	0.1%	2% (タイル市場) 10% (商業用建物 市場のみで)	80%
国内陶磁器製品市場で の主な競争相手	OT社 個人作家	信楽焼メーカー	多数	IX社 (1985年タイ ル売上730億円) DT社 (1985年タイ ル売上170億円)	NG社 (日本) DW社 (アメリカ) ST社 (ドイツ)

## 主要事業の比較(1-2): 製品, 市場, 競争力 : I社タイルは特注だがコスト高

競合メーカーに対する I社製品の強み	過去の実績 色 彫刻技術	大物磁器技術 加工技術	大物磁器技術	特注品 風合い 強度	原料調達力 耐蝕システムエン ジニアリング力
競合メーカーに対する I社製品の弱み	多数のタイルに 分割する手間	重いこと 割れ易いこと	コスト高	コスト高	コスト高(外国 製品に比べて)
主な競合代替財	壁面装飾なし	陶器 木 プラスチック	陶器	陶器タイル 石材 金属	FRP(ファイバー 強化プラスチック) 金属(チタン等)
代替財を含む全体市場 での磁器製品の比率	10%	15%	n.a.	60%	80%
代替財に対する磁器 製品の強み	強度 外観 色の良さ	耐候性 外観 色の良さ	強度	耐候性 強度	耐蝕性 断熱性 耐摩耗性 安い(対チタン)
代替財に対する磁器 製品の弱み	多数のタイルに 分割する手間	重いこと 割れ易いこと	特に無し	コスト高	重いこと 割れ易いこと 高い(対FRP)



# 特注品としてのブランドで、瀬戸や多治見と勝負できるか

主要事業の比較（４）： 開発・販売

	レリーフ	ベセラ	伝統磁器	タイル	化学関連製品
製品技術者数	0	0	n.a.	4	7
工業デザイナー数	6	5	n.a.	3	0
生産技術者数	1	1	6	0	10
試作リードタイム	15日	15～30日	30日	20日	7～90日
設備治工具内製率	90%	50%	30%	0%	10%
販売要員数	8	16	9	25	12
主な販売方法	クチコミによる 受注  ダイレクトメール	問屋経由のルート 販売  特注品プレゼン テーション	店頭販売  ダイレクトメール	客先の仕様指定 に基づく特注	客先との共同開発  ダイレクトメール
販売要員の製品技術知識レベル（主観評価） （目標＝100）	80	70	100	50	80
特注品（新規設計） の占める割合	100%	低い（30%）	高い（80%）	高い	n.a.

# I 社タイル（特注品）の標準的納期

## ●標準納期

	数 量	見本品製作	タイル製造	合 計
特別注文品	300㎡以下	・ 20日（但し1回につき）	・ 60日	・ 約80日
	300㎡以上	・ 20日（但し1回につき）	・ 75日以上	・ 約95日以上

※上記のタイル製作期間は、標準的な目安です。タイルの形状、図面等の条件によって短縮化、長期化することもありますので、最終担当者にご相談下さい。

## ●先付工法用ユニット加工品の標準納期

日 数	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
タイルの仕様決定										
工法の決定										
ユニット図面作成										
図面承認										
ユニット製作準備										
タイル製造										
ユニット製作										
出荷開始										

注：「ユニット」とは、タイルを一定の大きさのパネルに張り付けたもの。このユニットを建物表面に取り付ける。この方法は「先付工法」と呼ばれ、タイルを直接建物壁面に手張りするのに比べ、品質、効率等で有利といわれる。

# しかし、決して儲かっているとはいえない

1社の主要財務指標の推移

会計年度 (3月末決算)	売上高 (億円)	原価/売上 比率	販売管理費 /売上比率	営業利益率	支払利息/ 売上比率	経常利益率	税引前 当期利益率	総資産 (億円)	流動資産 (億円)	固定資産 (億円)	うち有形 固定資産	負債 (億円)	うち 短期負債	資本 (億円)
1969	24	66%	26%	8.6%	8.0%	2.8%	1.3%	28	20	8	6	25	16	29
1970	30	65%	26%	8.6%	6.8%	3.3%	1.8%	31	22	9	7	28	19	34
1971	33	66%	26%	8.2%	7.0%	2.9%	1.0%	36	27	9	7	33	24	35
1972	33	65%	28%	7.1%	8.3%	0.5%	0.3%	-	-	-	-	-	-	-
1973	36	64%	28%	8.6%	7.2%	2.9%	0.9%	41	30	10	7	37	28	36
1974	42	63%	28%	8.2%	7.0%	3.0%	1.0%	47	36	11	8	43	33	38
1975	52	65%	26%	8.3%	7.3%	2.6%	0.8%	48	37	11	8	45	35	39
1976	45	64%	29%	7.4%	9.3%	0.7%	0.7%	56	44	12	8	52	38	40
1977	49	66%	28%	6.0%	8.7%	-0.8%	0.0%	58	45	13	9	54	41	38
1978	54	68%	26%	5.6%	7.7%	0.3%	0.1%	57	45	12	8	53	41	38
1979	59	72%	23%	4.7%	5.6%	0.5%	0.1%	59	48	11	8	55	43	39
1980	59	70%	24%	5.2%	5.8%	1.0%	0.4%	57	45	11	8	53	40	41
1981	68	70%	24%	6.4%	6.8%	1.4%	0.4%	61	49	12	9	57	42	42
1982	74	69%	25%	5.6%	6.5%	0.8%	0.4%	62	48	14	11	58	41	42
1983	75	68%	26%	5.7%	6.8%	0.9%	0.1%	70	51	19	15	65	42	42
1984	74	68%	26%	5.6%	7.1%	0.7%	0.0%	75	52	23	19	71	49	43
1985	74	66%	28%	6.4%	7.6%	1.2%	0.0%	77	53	24	20	73	47	43
1986	74	67%	26%	6.9%	7.1%	1.2%	0.0%	82	52	30	25	77	48	43
1987	71	67%	27%	5.7%	7.2%	1.0%	0.0%	80	52	28	24	75	48	43
1988	69	69%	28%	2.9%	6.4%	-1.6%	-2.1%	79	53	26	22	77	48	29
1989	83	66%	26%	7.5%	4.9%	3.7%	0.2%	79	52	26	22	76	51	30
1990	97	65%	26%	8.3%	4.0%	5.3%	0.4%	84	57	27	23	81	58	34
1991	103													

※は速報値。 " - " は、不明。

資料：1社営業報告書。

## ケース2: 岩屋磁器(3)

新しい経営陣は、提案型ビジネスで付加価値のある**特注品**に集中したい。

しかしながら、耐酸磁器(規格品・標準品の大量生産)の**過去の成功体験**から、社内には根強い「**規格品・大量生産信仰**」あり

工場の現場ではこれが、「**トンネル窯信仰**」という形で存在する

特注品指向のトップの戦略と量産指向の生産現場のギャップ

ものづくり現場を良く知った上での戦略構想が必要に



## ケース2: 岩屋磁器(4)

特注戦略と連動したものづくり現場の改革とは？

トンネル窯の段取り変えの改善？…限界あり

コンピュータ制御のフレキシブル自動化？…投資効果疑問

トンネル窯からシャトル窯への切り替え？

…そのプラスは？ マイナスは？

試作専用ラインを設置する？（試作後回し問題）

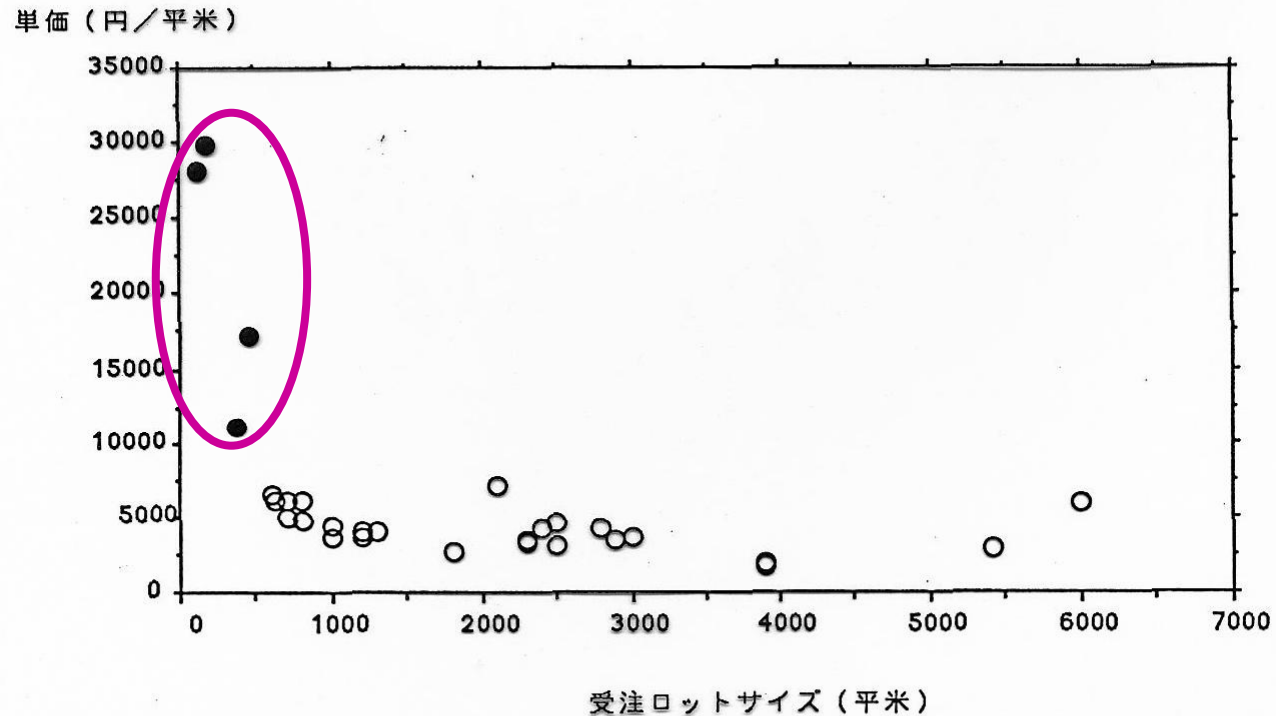
工場ネットワーク体制をどのように強化するか？

デザイナーと技術者を工場・営業所に分散配置？



# むしろ、少量受注ゾーンに高価格のとれる製品が潜在する？

タイルの受注ロットサイズと単価



注： ●：特殊形状のタイル  
○：標準タイプのタイル

1991年3月の実績。

# タイル事業部長として今後の事業展開は？(分析)

## 市場環境面の認識

1. 磁器タイル市場規模がわからない。
2. 磁器タイルの将来性はどうか。
3. 輸入品が市場にどう影響するか。
4. '85年74億  $\times 1/2$ (タイル) = 37億  $\div 0.02$ (シェア) = 1.850億
5. 野丁場マーケットがすべてであるので37億  $\div 0.1$  = 370億である。  
従って町屋物マーケットは1500億
6. タイルの受注ロットの大小に拘らず受注単位は標準型については、  
相関がない。小ロットでも安い。
7. 今後の日本の公共投資は安定成長と見込まれる。

8. 市場は高級化志向にある(個性化にある)。
9. スペックの図面指定が受注率向上のカギだ。
10. 公共投資の地方分散の動向に対応したい。
11. レリーフ・ベセラ+Xとのシステム販売は強みだ。
12. マーケットは上位4社(I社が10%)で50%を占めている。(野丁場)
13. 高級磁器タイル市場でのI社の評価は高い。
14. 多品種小ロット特注物のニッチ市場の可能性を調査したい。
15. 環境デザイン提案は<客>に好評だ。

## 岩屋磁器の現状問題点(分析)

1. マーケット情報の不足(共有化が不充分)→タイルの科学関連・ベセル・レリーフ伝統磁器等の独立意識が強く、横のつながりが少ない。特に営業面の連携が悪い。
2. 生産技術関連の連携が悪い。
3. 輸入品が市場にどう影響するか。
4. タイル部門、トンネル窯だけであり、切り替え・小ロット等生産でロスが多い。
5. 原価計算システム→大雑把(どんぶり勘定)なcost把握。木目細かい(ロット別、品種別)コストが出ない。
6. 事務員比率が高い。
7. トップの戦略が下部まで十分浸透していない。
8. 生産設備の改善に前向きに取り組んでいない。

## 内部環境面(分析)

1. タイルの生産はオートメーション化(FA化)されていない。(採算面から)
2. これからやろうとする分野への進出のためにはトンネル窯～シャトル窯への切り替えが有利だ。
3. 少品種大量生産パラダイムがタイル事業の生産・販売分野においても支配的である。(意識)
4. 現状ではタイルデザイナーは3名しかいない。
5. 生産過程では原料準備と成形が一本のラインでない。
6. 当社のトンネルは30～40時間なのにライバルは数時間の窯を持った。
7. タイル生産設備は多品種小ロット向きでない。500m<sup>2</sup>が分かれ目である。
8. 有田地区での当社の雇用環境はよい。(労働力確保)
9. タイル部門は利益管理強化で士気低下している。



10. 大型品 — 有田本社  
標準品 — 中部の外注  
小型品 — 山内第1

トンネル釜の流れ作業若年層に人気なし。

11. 製品のレベルはかなり高い。

12. タイル部門は慢性赤字体質。

- ・歩留まりが悪い
- ・開発設備投資負担大
- ・生産管理が難しい
- ・エネルギーコストが高い

原因

＜標準志向・安値競争＞

オーダーメイド	vs	標準仕様
製品差別化	vs	コストダウン(量産)
柔軟性重視	vs	効率重視
デザイン志向	vs	エンジニアリング志向
少量生産	vs	大量生産

13. タイルの売上が50%を占めている。

# 戦略分析・・・SWOT分析(タイル)

- ① 建築ブーム
- ② 公共投資拡大
- ③ 高級志向
- ④ パブリックエクステリアの市場拡大

機会

強み

- ① 他の素材の開発
- ② 建築ブームが去った後の対策

脅威

弱み

- ① 磁器なので吸水性低い  
(保護性)  
デザイン、風合い、強度がよい
- ② 他社品より品質が高い
- ③ 特注品受注体制ができている
- ④ デザイナーが3名いて差別化

- ① コスト高
- ② 輸送費が高い
- ③ 納期がかかる(60～95日)
- ④ トンネル窯なので小ロットは切り替えが不利
- ⑤ 試作設備がない

# SWOT分析(事業別) タイルの特徴は？

	強 味	弱 味	機 能	問 題 点
レ リ ー フ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 立体レリーフの技術</li> <li>・ シェア—80%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産技術進歩小</li> <li>・ 労働集約的事業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多様化／高級化</li> <li>・ トップ経営方針に沿っている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他事業部門との連携</li> </ul>
景 気 変 動 影 響 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 独自開拓ジャンル</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トップ方針に沿っている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 販売人員の効率</li> <li>・ 生産性向上が低い</li> </ul>
ベ セ ラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シェア—80%</li> <li>・ 大型製造 Know How</li> <li>・ 国内で最初に進出</li> </ul>			
伝 統 磁 器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デザインのコンセプトの新</li> <li>・ 大物磁器の生・技</li> <li>・ 副社長のリーダーシップ</li> <li>・ 販売部隊の高い士気</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 競合多数</li> <li>・ コスト高(遠隔地)</li> <li>・ 季節変動／景気変動大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高級化(生活様式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 将来の職人の養成</li> </ul>
タ イ ル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 品質復活</li> <li>・ 注文主の要望への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コスト高</li> <li>・ シェア—低い</li> <li>・ 仕分け体制不備</li> <li>・ 小ロット生産対応の原価計算システムがない</li> </ul>	高級志向	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小口小生産対応への抵抗</li> <li>・ 生産技術者がゼロ</li> <li>・ 赤字体質</li> <li>・ 景気変動大</li> </ul>
化 学 関 連				

# アクションプラン(会社戦略・方針)

1. 特注生産に特化する<総合特注磁器メーカー>
2. 受注から造注(提案型ビジネス)へ

<カスタマーズ・サティスフィケーション重視へ>

タイル事業の戦略



環境提案へ

# アクションプラン(工場体制)

	Ｔ窯	有田 本社工場	上有田 工場	西有田 工場	伊万里 工場	山内 第一工場	山内 第二工場	山内 第三工場	部 関連工場
タイル		大型 タイル				小型 タイル			標準化 タイル
化学関連									
伝統磁器									
ベセラ									
レリーフ									
FRP									
		原料							
トンネル		御神体							
シャトル			1	4					



# アクションプラン(工場体制)

## 1. 試作生産体制を作る(R&D)

現在は生産ラインで試作している。あとまわし。

→ 専用の試作設備導入(シャトル)、開発研究

→ 化学のシャトルで試作する。

## 2. 本格生産体制(工場の統廃合)

化学の分散 → 本社に統合(御神体)

大型タイルは本社 → 山ノ内第1へ

FRPを撤退し工場売却 → FRPタンクメーカーへ

上有田レリーフ工場売却 → 山ノ内第1へ移設(シャトル)

シャトル窯の増設

# アクションプラン(組織変更)

