

IRIE KOKEN CO.,LTD. 


# 入江工研株式会社

取締役 技師長 加藤 良浩

2021年2月26日

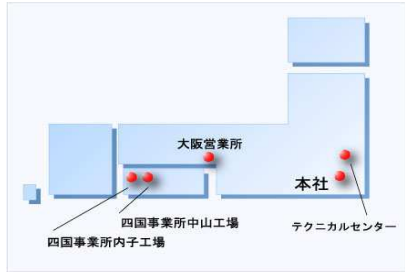
入江工研株式会社

1

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**会社概要**

<b>社名</b>	入江工研株式会社
<b>設立</b>	1966年5月24日
<b>資本金</b>	1億円
<b>代表取締役</b>	入江 則裕
<b>従業員数</b>	200名
<b>年商</b>	35億円
<b>事業内容</b>	各種金属機械製品 真空機器の設計、 製造、販売 金属ベローズ 真空ゲートバルブ 真空機器 鉄道車両部品



入江工研株式会社

2

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**海外拠点**




**韓国現地法人**  
IKC Korea

**中国現地法人**  
CIKC

**台湾代理店**


入江工研株式会社

3


IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**テクニカルセンター(川越)**


ゲートバルブ及び各種真空機器の 開発・設計



大型ゲートバルブの製作



開発品の試験



開発品の分析

入江工研株式会社

4

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

四国事業所(愛媛)

**溶接・成形ペロース 真空機器の製作**




溶接ロボット



レーザ溶接



五面加工機

入江工研株式会社

5

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

主力マーケット



半導体/液晶製造装置業界

加速器・核融合関連

鉄道車輛

医療業界

建築・空調業界

入江工研株式会社

6

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

半導体製造装置に使用されている当社製品



CHAMBER

GATE VALVE

ANGLE VALVE

BELLOWS

CONTROL VALVE

入江工研株式会社

7

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

溶接ペロース



長尺ペロース



異形ペロース



- ・ 内径・外径を溶接した蛇腹
- ・ 様々な業界・業種における使用実績
  - 半導体・液晶・有機EL業界
  - 医療業界
  - 電力業界
  - 車両業界 等

入江工研株式会社

8

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**成形ペローズ**



**研究所向け特殊ペローズ**




- パイプを液圧成形した蛇腹
- 様々な業界・業種における使用実績
  - 半導体・液晶・有機EL業界
  - 電力業界
  - 車両業界 等

**超高真空域で使用可能**

9 入江工研株式会社

9

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**鉄道用ペローズ(コンサベータ)**




コンサベータ

- 新幹線の変圧器  
コンサベータ
- 車両用排気タワミ管  
方圧弁
- 貨物車両用測重弁






排気タワミ管      放圧弁      測重弁

10 入江工研株式会社

10

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**医療分野  
参入経緯**

半導体・FPD市場では売上が安定しない

新規事業を立ち上げ  
真空技術をもとに医療機器分野に参入できないか模索

2014年 大阪商工会議所主催 次世代医療システム産業化  
フォーラムへ参加し、医療従事者のニーズをヒアリングスタート

2014年11月 訪問診療されている聖マリアンナ医科大学  
渡邊教授(総合川崎臨港病院院長) が胃ろう栄養の現状の問題  
点をご発表

日本の次世代在宅医療介護はこうなる  
～お食事と服薬編～

聖マリアンナ医科大学  
消化器・肝胆科、エビデンスティクス分野  
臨床教授 渡辺直行

「課題：従来の経腸栄養器に使用されていた「加圧式医療器具」を改良し、飲み、嚥下が困難な高齢者や障害者、高齢者にも対応した、栄養摂取在宅医療介護に大きく貢献できる。」

「課題での必要性：「在宅医療」は医療従事者の数でもあてはまらない。その中心的な栄養管理方法である胃ろう栄養は栄養摂取の方法、食事方法や器具の改良等の研究開発のために在宅医療として浸透していない現状があった。」


解決したい胃ろう栄養に関する  
現状の問題点

- 胃管はベグに絶対依存が必要
- 胃ろう栄養の注ぎが複雑
- 胃力を維持しているため意識のよき管理が必要
- 胃ろう栄養のベグ注ぎが複雑
- 投与栄養成分の濃度調整が複雑
- 認知症の方のベグ注ぎには投与困難

現在の治療では、ベグに依存が必要。 器具の使いが複雑

11 入江工研株式会社

11

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

**開発ターゲット変更**

**胃ろうポンプ開発開始**

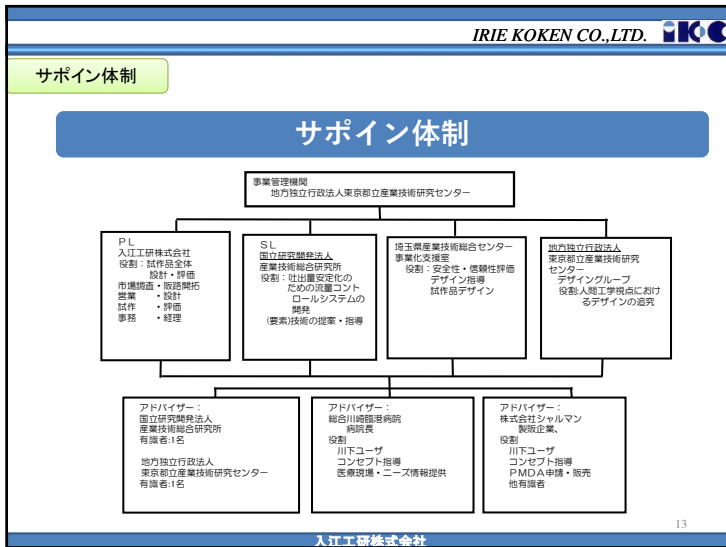
厚生労働省の胃ろう増設を積極的に行わない方針を確認

胃ろう栄養が液体から半固形に変化(15分で注入:早く終了)

**「無電源で吊り下げない輸液ポンプ」開発  
サポインに採択**

12 入江工研株式会社

12



13

IRIE KOKEN CO.,LTD.

製品コンセプトとコンセプトモデルの作成



市場調査デザインプリント  
(フレインストームング)



調査協力指導: Neuromagic Co. Ltd.



イメージモデル



ショルダーバッグモデル



コンセプトモデルによる評価ヒアリング

入江工研株式会社 14

14

IRIE KOKEN CO.,LTD.

ユーザビリティ調査

構造が違う3機種を作成し、ユーザビリティ調査を行った



機種A [1-1]



機種B [1-2]



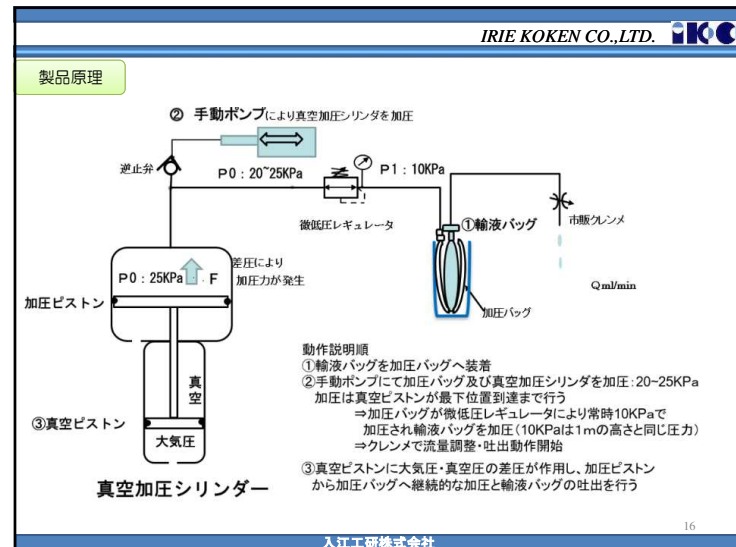
機種C [1-3]

	機種 A	機種 B	機種 C
1位	8	4	0
2位	4	8	0
3位	0	0	12

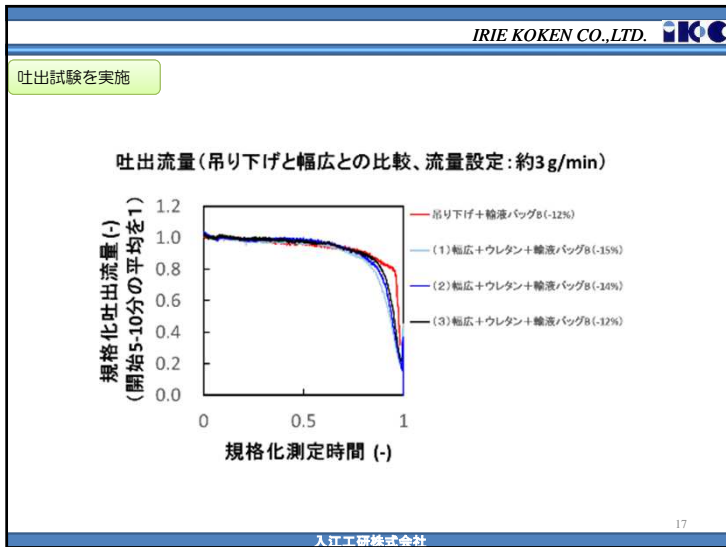



ユーザビリティ調査の実状  
入江工研株式会社 15

15



16




17



18



19

IRIE KOKEN CO.,LTD. 


サポイン後

- サポインは無事に終了
- しかしながら製品化・薬事申請はこれから
- 今後の資金は
- 高度管理医療機器である輸液ポンプ(クラスⅢ)の製造販売業は当社でできるのか
- 既存事業(真空ゲートバルブ)のコラボ先から高度管理医療機器等の製造販売業もお持ちの株式会社スカイネット社を紹介いただいた
- 当社は製造業に
- 東京都中小企業振興公社の医療機器助成金に採択

20

入江工研株式会社

20

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

医療分野へ参入をお考えの方へ

考慮いただきたいこと

医療従事者のニーズをどのように把握するか  
各種医療機器・ものづくり商談会等マッチングに参加しニーズを把握する。

社内の理解を得る  
売上・利益ともにゼロ、経費だけがかさむため、経営層のコンセンサスを得ることが重要。医療機器の製品化は時間がかかる。

自社の立ち位置  
部材を提供するのみ/製造業/製造販売業/(販売業)取得。  
開発する製品は高度医療機器か否かを確認する。

21

入江工研株式会社

21

IRIE KOKEN CO.,LTD. 

まだまだ道半ばです。

資金面では国・東京都の支援を、  
技術面では産業技術総合研究所、デザイン面では東京都立産業技術研究センター・埼玉県産業技術総合センターの支援をいただきました。

2022年薬事申請、2023年製品リリースを目指し  
現在活動中

お問い合わせ先  
〒100-0005  
東京都千代田区丸の内3-1-1国際ビル813  
TEL:03-3211-7111  
mail: [sales@ikc.co.jp](mailto:sales@ikc.co.jp) (ペローズ等製品)  
[kato@ikc.co.jp](mailto:kato@ikc.co.jp) (本日の講演について)  
URL:<http://www.ikc.co.jp>

22

入江工研株式会社

22