

呉発! 元気な企業へご案内~!!

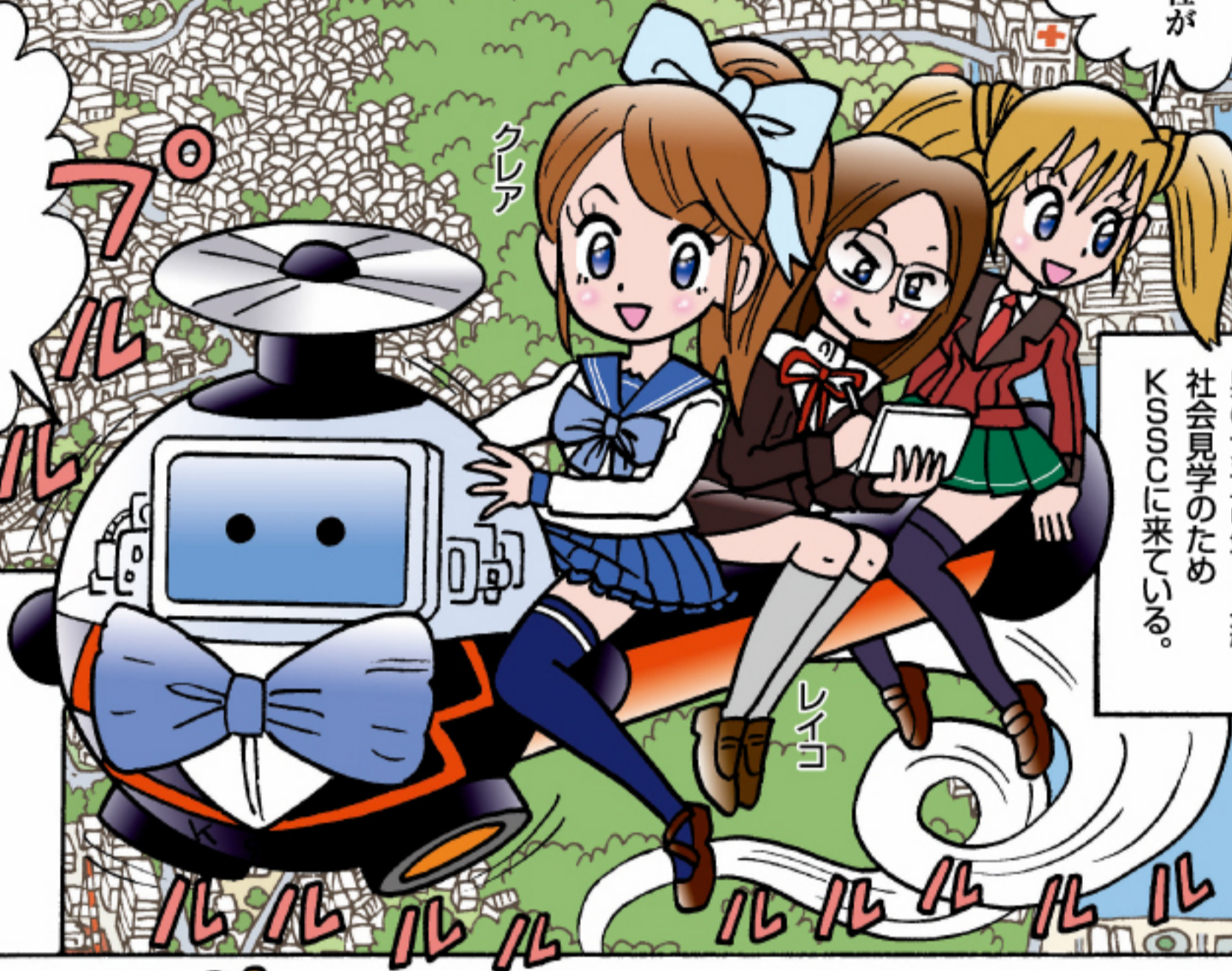
<Vol.1>

株式会社木村工業の 革新的アルミ鋳造装置「REC」

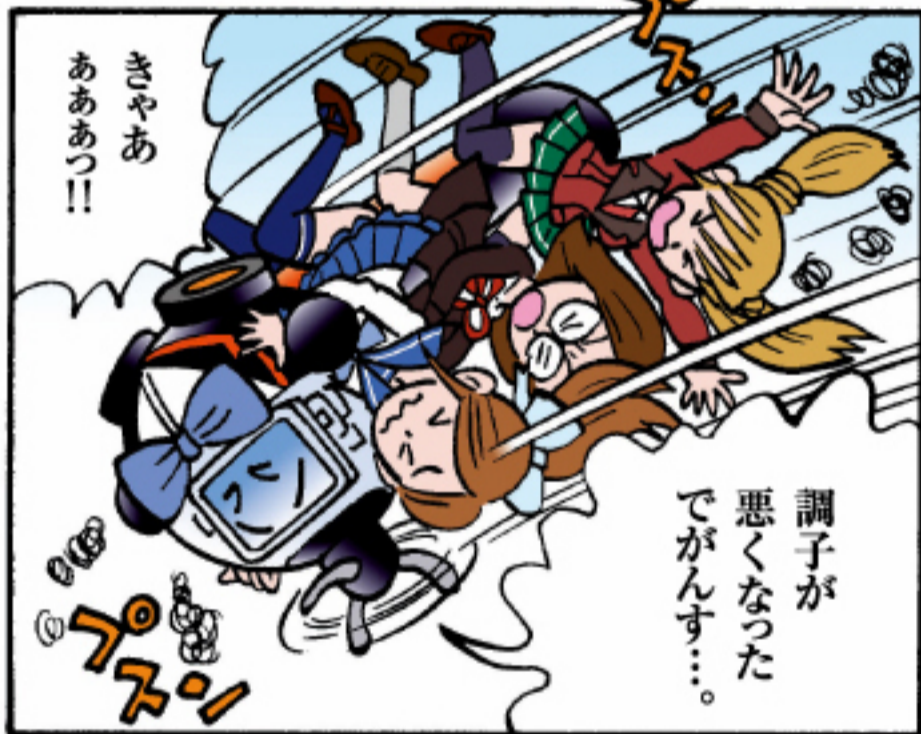
わあ〜っ!!
呉って、
いろんな会社があるわ!!

あちこち
連れて行って
あげるでがんすよ!!

呉っ娘くらぶ
呉の女子高生3人組。
社会見学のため
KSSCに来ている。



クレッ太
くれ産業振興センターが
開発した、
コンシエルジュロボット。
呉の企業の広報活動を
行っている。



きやあ
あああっ!!

調子が
悪くなった
でがんす...

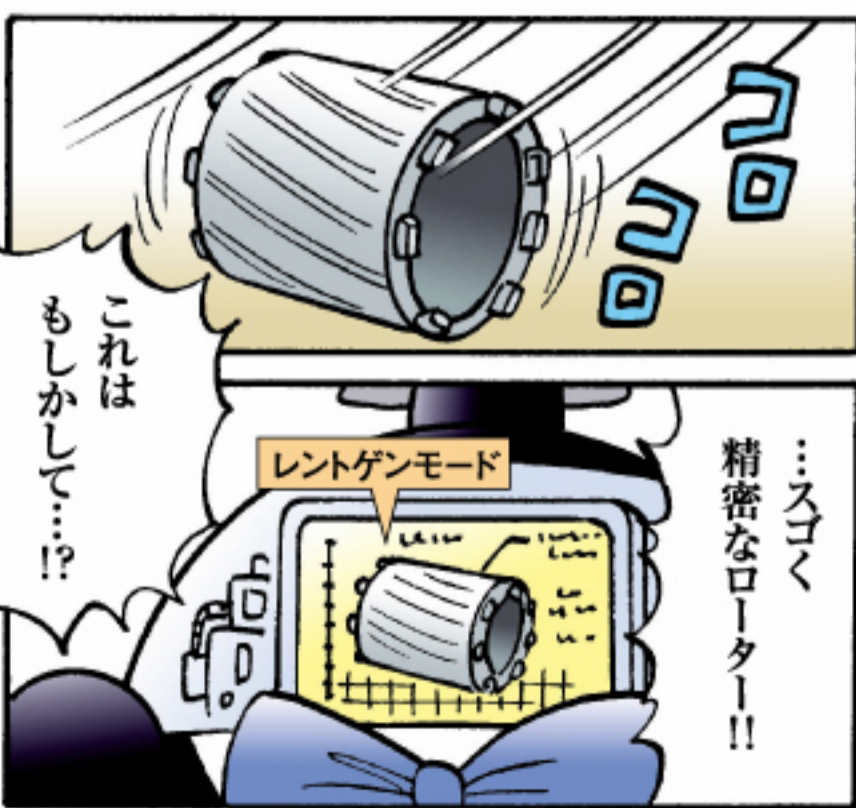


駅前が
いいよ!!

本通あたりへ
行こうよ!!

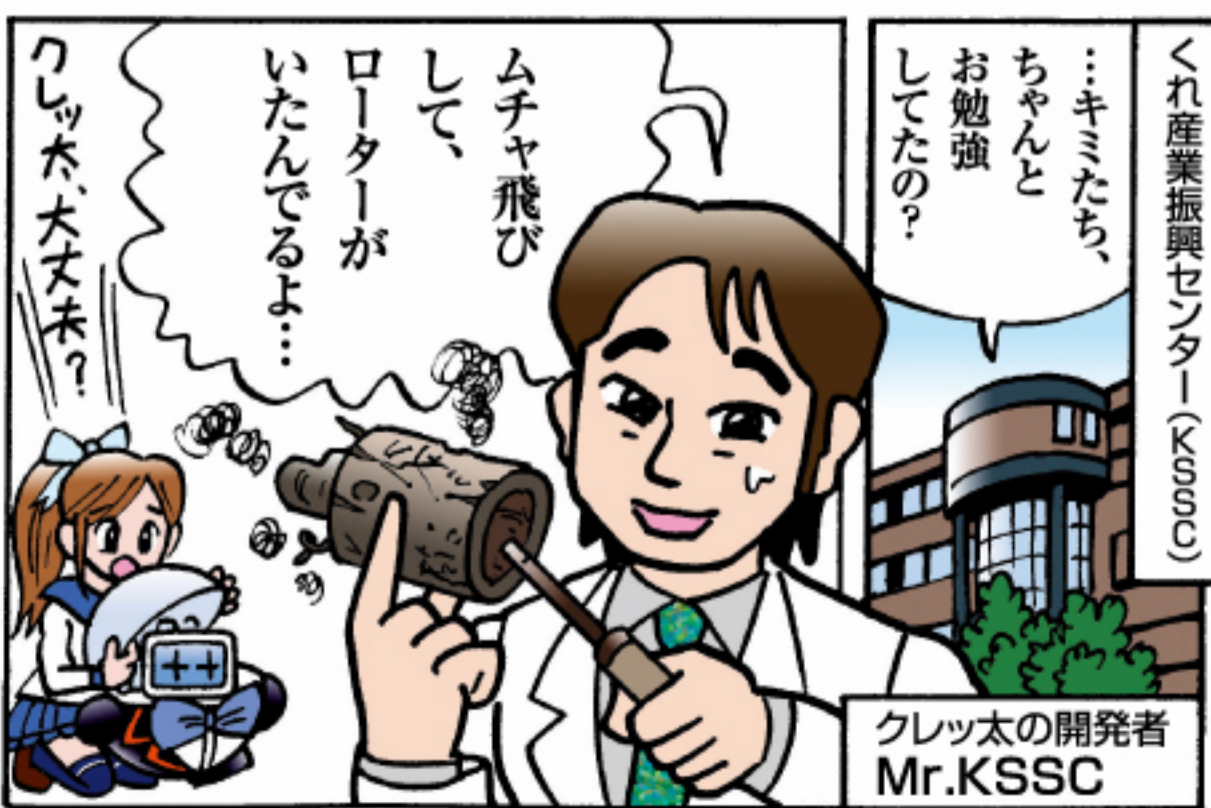
音戸は
どうよ?

わあ〜っ、
決めてほしいで
がんす〜っ!!



これは
もしかして...!?

...スゴク
精密なローター!!

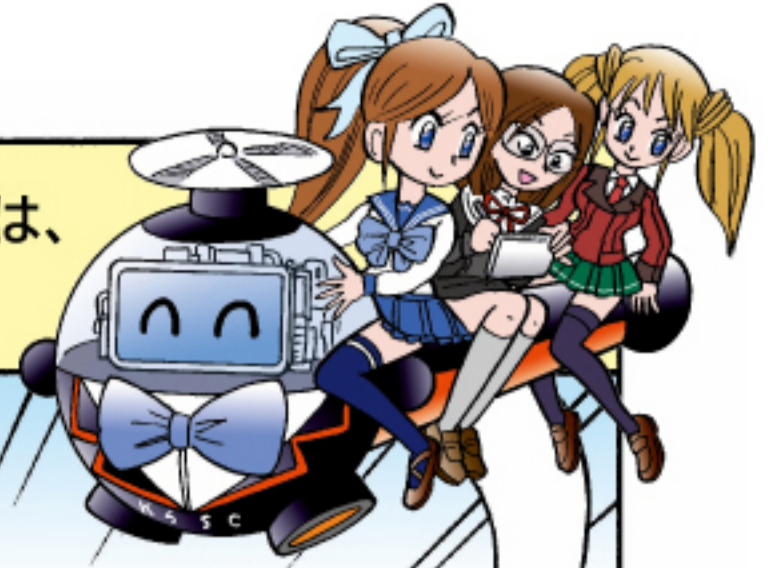


くれ産業振興センター(KSSC)
...キミたち、
ちゃんと
お勉強
してたの?

クレッ太の開発者
Mr.KSSC

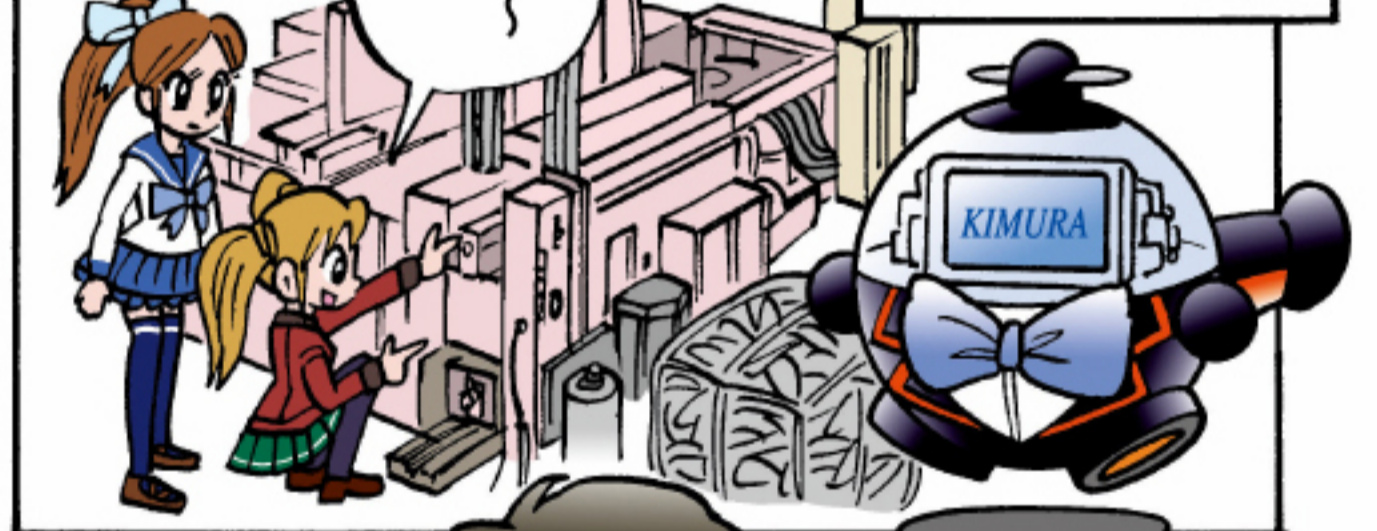
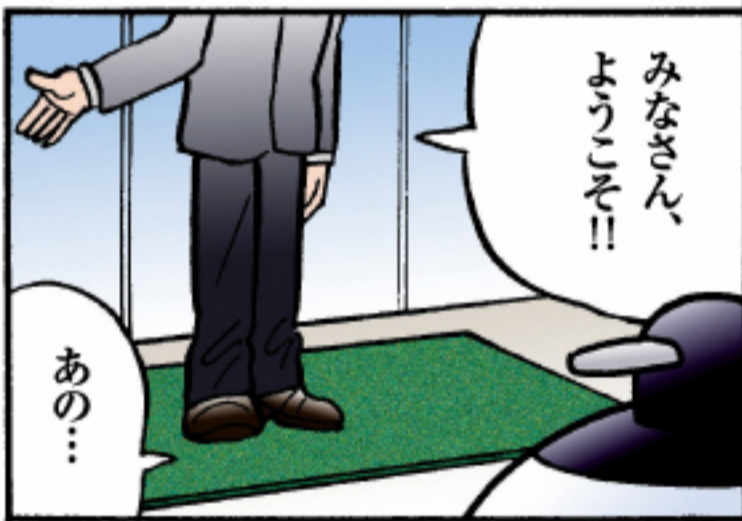
★財団法人くれ産業振興センター(KSSC)は、呉地域の企業を支援するために、呉市が設立した財団です。
KSSCでは、セミナーの開催、企業が行う研究開発等への助成など、さまざまな支援事業を行っています。
詳しくはHP <http://kuressc.or.jp/>

あのローターを作った会社を知りたくなったクレッ太一行は、早速、呉の会社を回りはじめたのだった。



株式会社木村工業は、呉市に本社があり、自動車関連だと、溶接ラインをはじめ、油圧プレス機、環境関係のプラントの設備設計などを中心事業としていて、

創業以来40年以上、トップを走り続けている会社でがんです。



当社が作ったものですよ!!

そう!! そのローターは、

株式会社 木村工業
木村秀樹社長

レック
REC!!

レック
REC製法

という

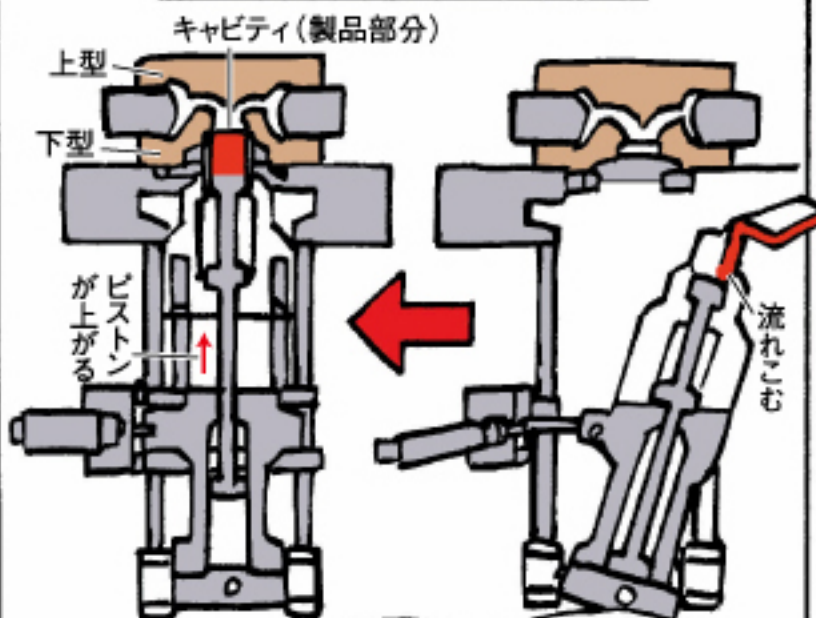
アルミ製造法の
マシンでがんすね!!

铸造つて、溶かした
材料を型に流して、
固めることよね。

カシャ!

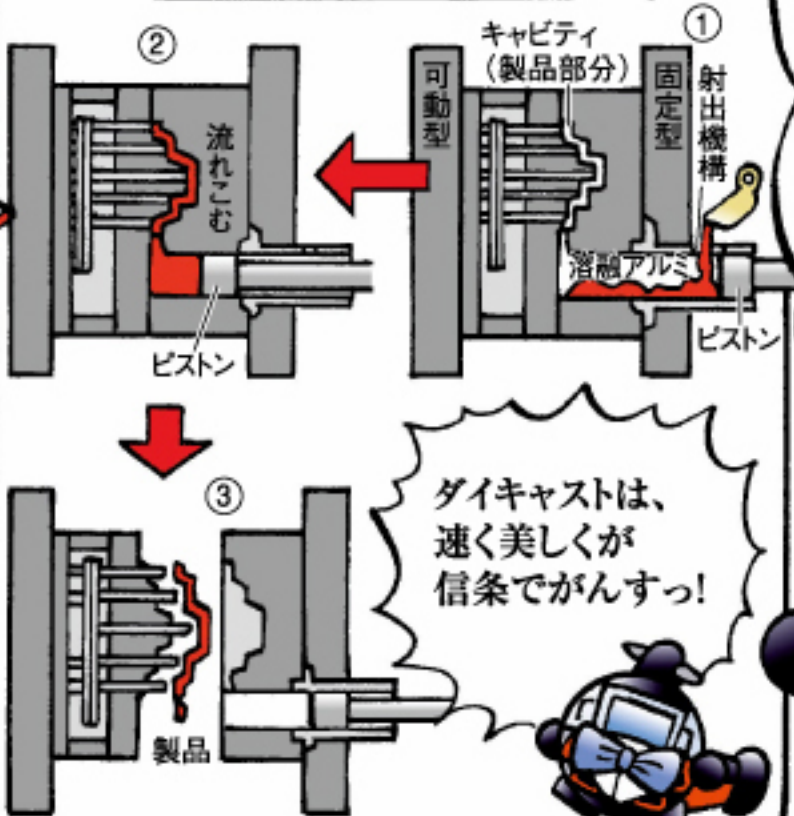
その「铸造」の代表的な製法は、
ダイキャスト製法と
スクイズ製法という方法が
あるでがんす。
ちなみに、お寺の釣鐘なんかも
铸造でがんす。

スクイズ製法



スクイズ製法は、高強度な
部品を铸造するために、
高い圧力をゆっくりかけて
いるでがんす。

ダイキャスト製法



ダイキャストは、
速く美しくが
信条でがんすっ!

ゴォ

しかし、現在…
部品や製品によつては、
より強度が高く、
精巧なものを、
より速く造る
ことを求められ、
従来の
ダイキャスト製法や
スクイズ製法だけでは、
顧客のニーズに
応えにくい…

そこで
スクイズ製法並みの
強度を
ダイキャスト製法並みの
ハイサイクルで
実現すべく、

確かな技術と
信頼のある
株式会社木村工業が
国の研究資金を
活用し、
完成させたのが
RECでがんす!!

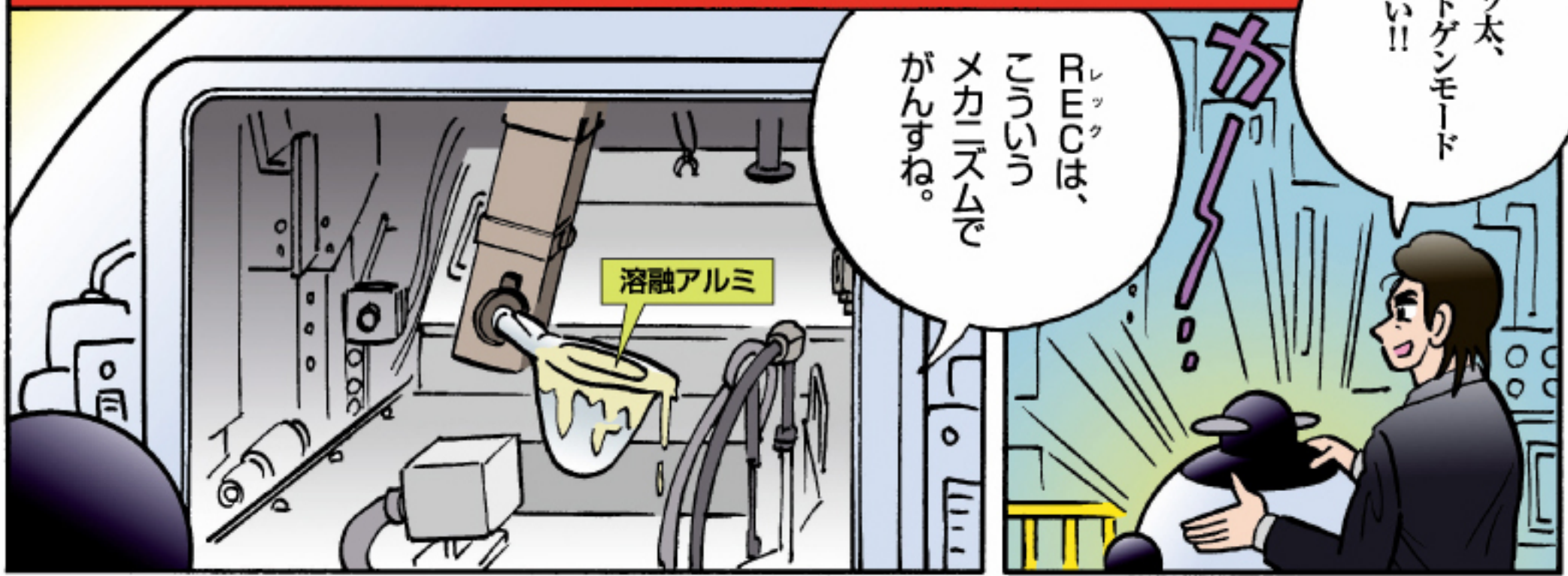
世界7カ国に特許出願中!!

★RECは経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業(通称:「サポイン事業」)を活用し、財団法人くれ産業振興センターが研究開発の事業管理機関となり、株式会社木村工業が、株式会社キムラ、北陸テクノ株式会社、国立大学法人広島大学、広島県立総合技術研究所西部工業技術センターと共同体を構成して研究開発したものです。

REC製法

クレッ太、
レントゲンモード
お願い!!

RECは、
こういう
メカニズムで
がんですね。



溶融アルミが
そそがれて、上型が
降りて中間型に接触、

そのまま下降、
アルミはキャピタリに
流れ込む。

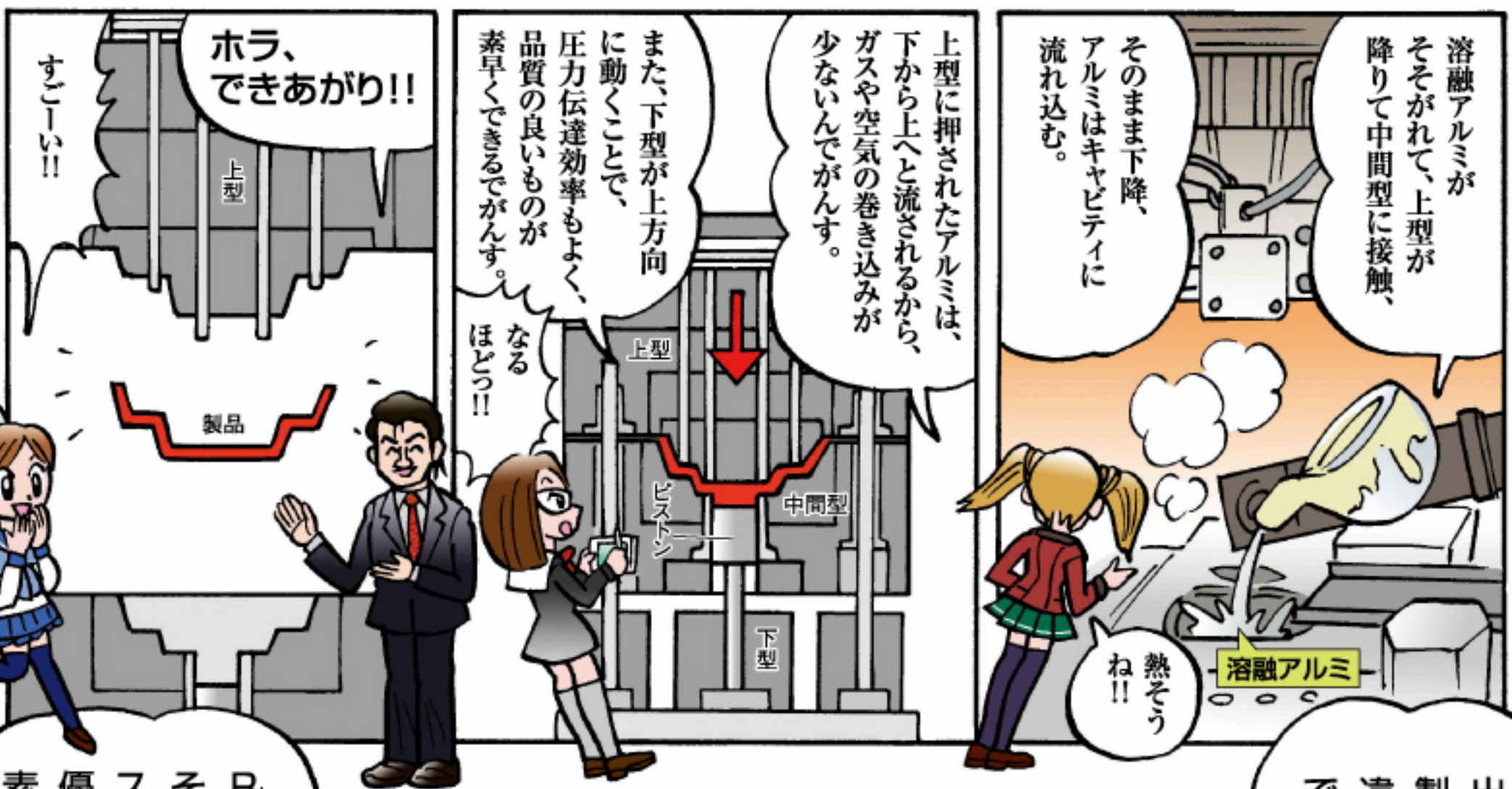
上型に押されたアルミは、
下から上へと流されるから、
ガスや空気の巻き込みが
少ないでがんです。

また、下型が上方向
に動くことで、
圧力伝達効率もよく、
品質の良いものが
素早くできるでがんです。

ホラ、
できあがり!!

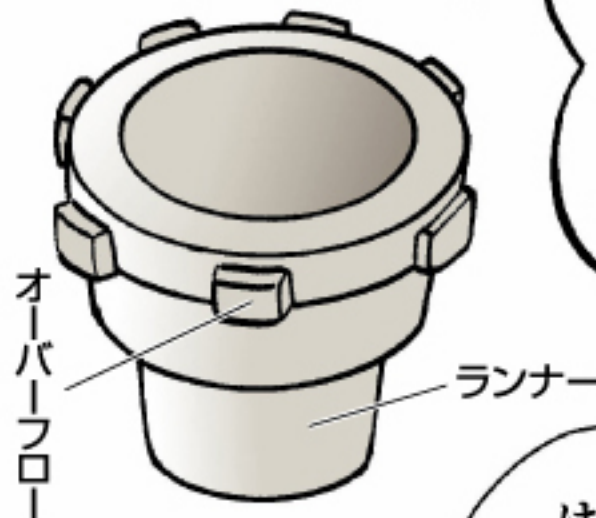
すーすー!!

熱そう
ね!!



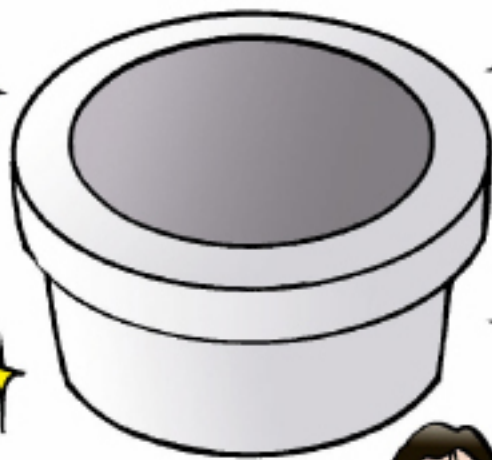
出来上がった
製品を見ると
違いがわかる
でがんです!!

スクイズ製法



スクイズ製法では、
ランナーやオーバーフローが
工程上、どうしても
発生してしまい、効率が悪い。
けれども...

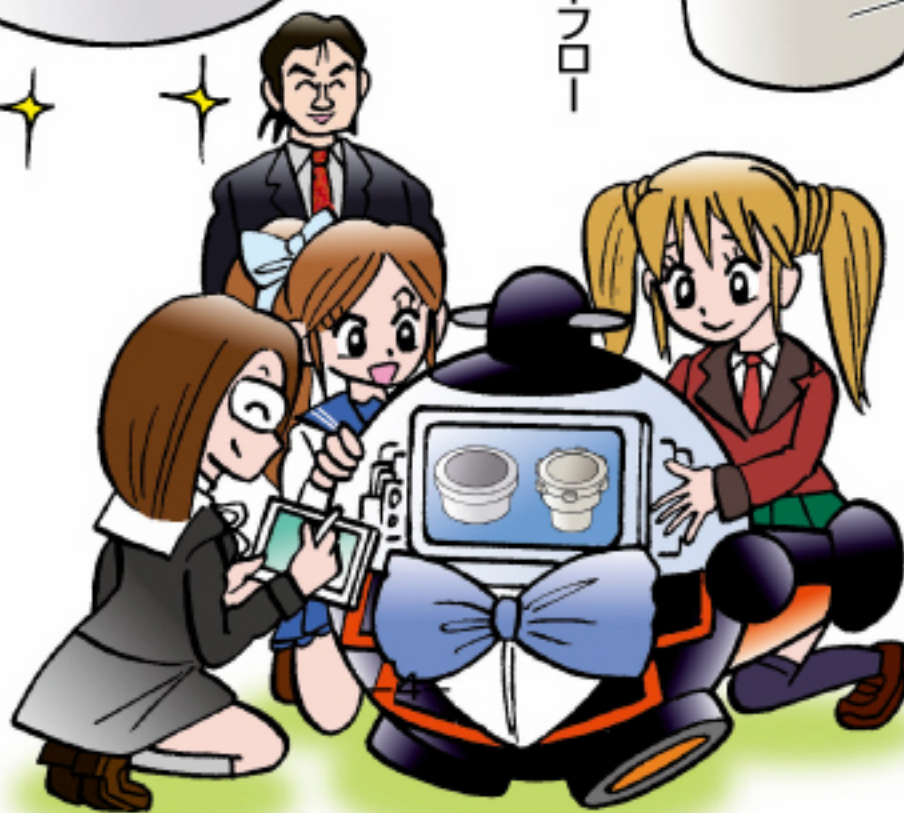
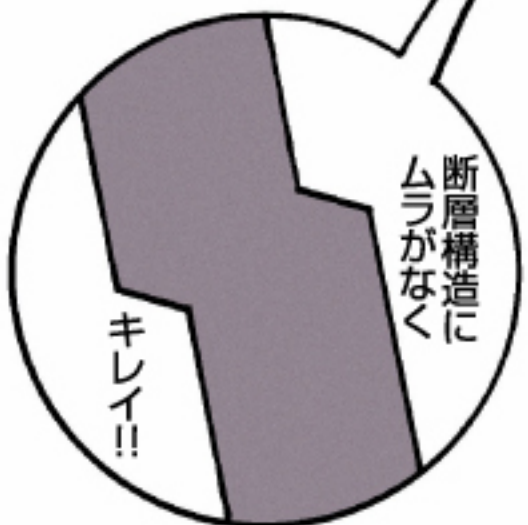
REC製法



REC製造では、
それらは発生せず、しかも
スクイズ製法同様に、高強度で
優れたものを
素早く製造できるでがんです!!

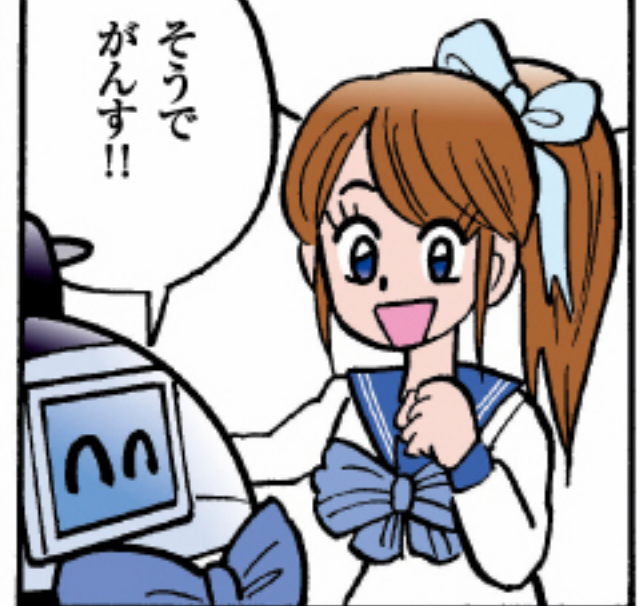
キレイ!!

断層構造に
ムラがなく

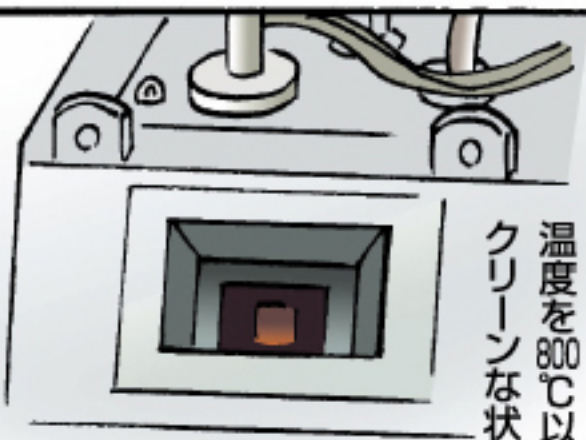


RECには
他にも
すてきな
特徴が
ありそうね!!

そうで
がんです!!



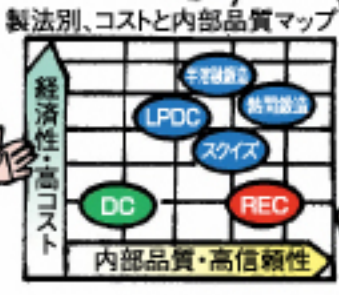
従来、経験と勘に頼っていた成形条件などを
データベース化し、誰でも操作ができるように
ITシステムを導入しているのがんです。
また、溶融アルミの
品質向上のため、
※パブリック装置が
作動して
水素ガスをぬいたり
セラミックフィルター
を使って、
洗浄、ろ過が可能。



また、とりつけられている
ヒーターによって、アルミ溶解炉内の
温度を800℃以下に保ち、さらさら
クリーンな状態を維持してあげます。
ほかにも、
冷却水の温度を
自動制御するシステムを
もっていることで、
成型品の品質に大事な
金型温度の保持を
行っているのがんです。

製造された
部品は、
サンプルを
いろんな
方法で
検査して、
ちゃんとした
数値が出ています。

コスト
パフォーマンス
もしっかり!!
って感じね。

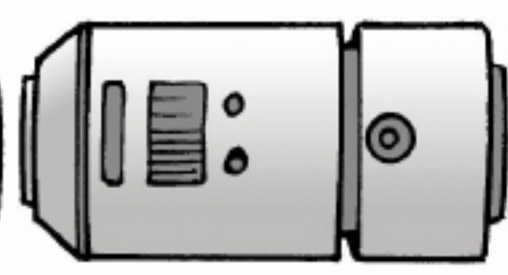


それで…
木村社長、
REC製品は
これから生活に
どう活用されて
いくんですか？

そこが
大事!!



今現在は、
高効率モーター
などです!!



国際電気標準会議 (IEC)
規格60034-30の効率クラス

容量	IE1	IE2	IE3	IE4
0.75kw	72.1	79.6	82.5	85.6
1.5kw	77.2	82.8	85.3	88.1
2.2kw	79.7	84.3	86.7	89.7

★現在、IE2をクリアし、IE3を目指している

ローター部品を
RECで鋳造生産して、
電気屋さんなどに
販売しています。

回転効率が
よくなるから、
省エネに
パッチリ効果的
でがんですね。

将来は
洗濯機とか
冷蔵庫とか
にも!!



また、
エアコン用
コンプレッサー部品や、
自動車動力伝達部品も、
販売を進めております。



エアコン用
コンプレッサー
部品

自動車動力伝達部品

そう、
電化製品、
車の
ホイール
など、
RECで
世界へ進出
していきな
思っています!!



※パブリック装置とは、水素ガスを除くために溶融アルミを攪拌する装置です。

つまり、
REC^{レック}って、
いろんな
条件に
合わせて
成型、
加工が
可能で……

スイス製法
並みの
高品質な
製品を、
ダイキャスト
並みの
ハイサイクルで
生産可能な……

省エネ、
ハイパワーを
目指す
ことができる、
未来をになう
スーパー
マシンなのね!!

平成23年11月11日、(財)素形材センターによる
平成23年度素形材産業技術賞として
「経済産業省製造産業局長賞」を受賞!!
REC^{レック}鋳造法の優秀な技術が認められたので
がんです!! ※広島県の中小企業では初めて!!

REC^{レック}製品の
新ローターに
チェンジして
あげるよっ!!

さあ、
クレッ太くん、
古いローターから、

REC^{レック}で製作したローターを、モーターに組み込んでもらったクレッ太……

やったっつ
気持ちイーで
がんです!!

さあ、
次、
行こっつ!!