

知っているようで知らない
住友理工の仕事
第4回 制遮音品・内装品

ということで、やってきました！
岐阜県御嵩町の東海化成工業！！



ようこそ～

ウレタン事業部
伊藤

生産技術部
前村

ここでウレタン製品を
作っているんですよね？

失礼します

そうです

ここではエンジンカバーや
ヘッドレスト、アームレストなどの
制遮音品・内装品を作っているんです

エエッ！

あ、あの…
制遮音品って、防振ゴムと
一緒ではないのですか…？
何が違うの…？

ええっ!?

制遮音品と防振ゴムは
全く違うよ!!

防振ゴム



制遮音品・内装品

おめめめめー

仕方ない
じゃあ簡単に説明しよう

よろしくお願いします
スミマセン

分かりやすくまとめると
こんな感じだよ

防振ゴム

- ・材料はゴム
- ・ゴムを型に充てんしてインジェクション（噴射充てん）で成形
- ・成形まで少し時間がかかる
- ・強度は高い

制遮音品・内装品

- ・材料は主にウレタン
- ・液状原料を型に流し込み反応して10～30倍に膨張、成形
- ・成形までの時間が短い（1分半～3分半程度）
- ・強度は、防振ゴムほど高くない

防振ゴムの成形は
分かってる？

はい！型にはめて
作るの知ってます



ウレタンは型に入れるけど
防振ゴムとちょっと製造方法が
違うんだ

簡単だけどこんな流れに
なるんだよ

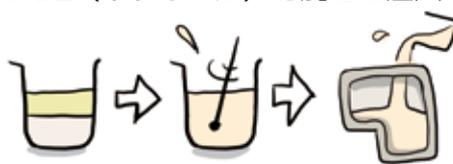
①金型を作る



③2種類の液状原料を混ぜると
約10倍に膨らみ発泡固体化



②型にISO（ポリイソシアネート）と
POL（ポリオール）を混ぜて注入



④発泡が完了してできあがり！



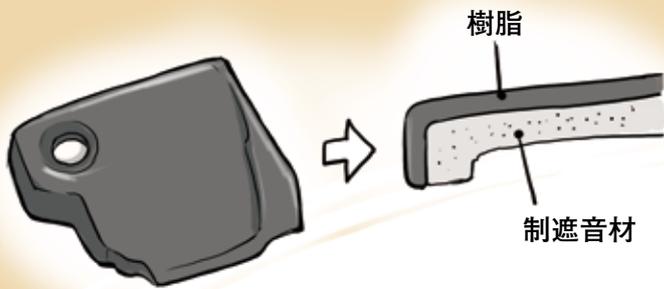
簡単そうに見えるけど、型に離型剤を吹き付けたり、
部品をセットしたり、バリを除去したり、製品検査など
機械と人が分担して効率的に安定した品質の製品を
生産しているんだよ。

あと、当社の製品のポイントは「一体成形」。
つまり、ウレタンの膨張力・接着力で、部品や表皮と
接着するため、接着剤を使用なくていいんです。
そのため、VOC（揮発性有機化合物）の排出量も
少ないんですよ……

な、なるほど
ウレタンの特性を
活用し、工夫を
しているんですね！

全部なんとか
Xモった！





エンジンカバーは
表面の樹脂部分にウレタンを
くっつけているんだ

だからさわると
柔らかいんだよ

エンジンの騒音を低減して
「快適」にしているということですね

エンジン周りがある
ということは
高温に強いんですか？

そのとおり！
防振ゴムとホースで少しは勉強しているね
では、もう一つ特長が分かるかな？

もう一つ？

ふふ、
では、内装品も見てみよう

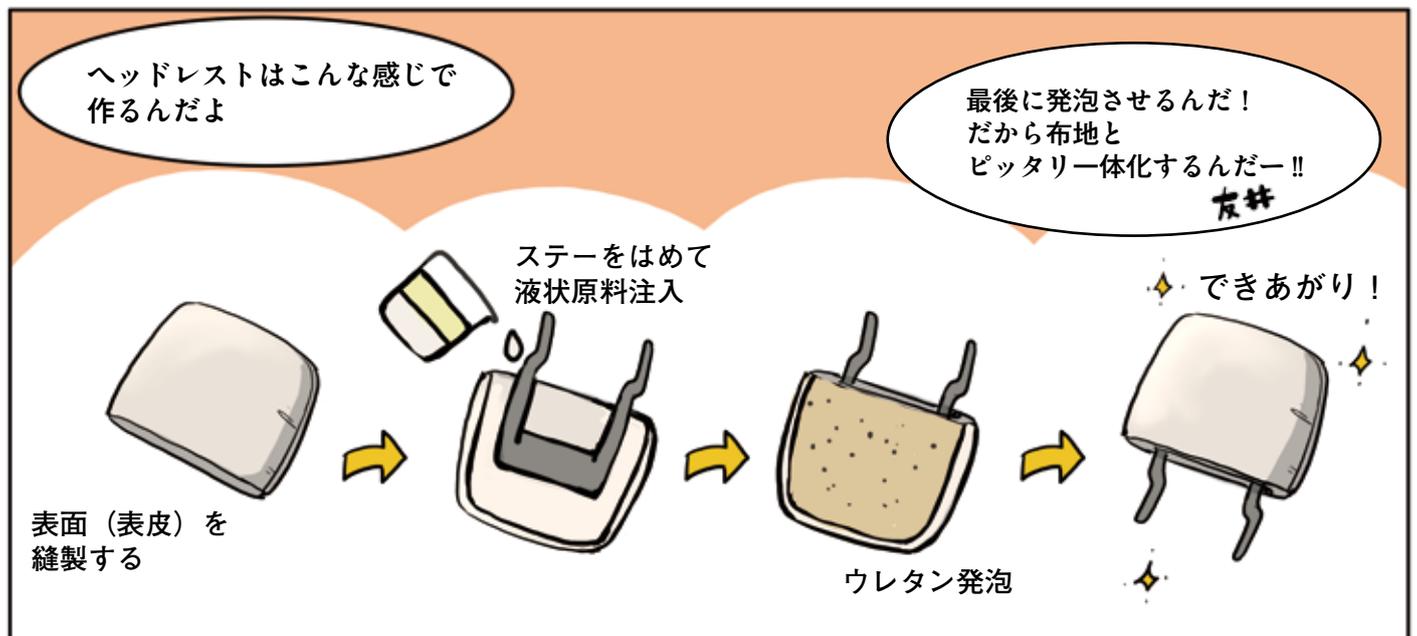
ヘッドレスト

「快適」な部分といえばここ

ヘッドレストや
座席の両側にあるアームレストに
ウレタンが使われているよ

アームレスト

乗り心地を
試してみて





ほら見てよ！
ちょっと
カッコよくない？

エッ

キッ



えーと…
ヘッドレストが
すごくにあります！

ボクじゃなくて！
製品ですよ！

キッ



防振ゴムや自動車用ホースは
見えないところで活躍しているよね

一方
特に内装品は「見える」「触れる」製品だから
安全性だけでなく「デザイン性」や
肌触りなどの「快適性」がポイントなんだよ

なるほど
確かに見えるところだし
目立ちますもんね！

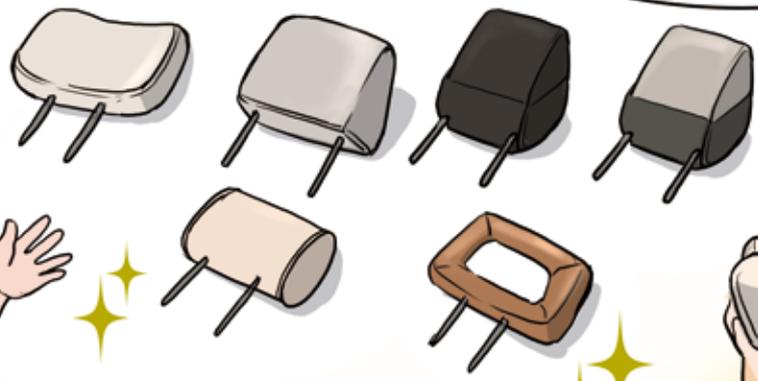


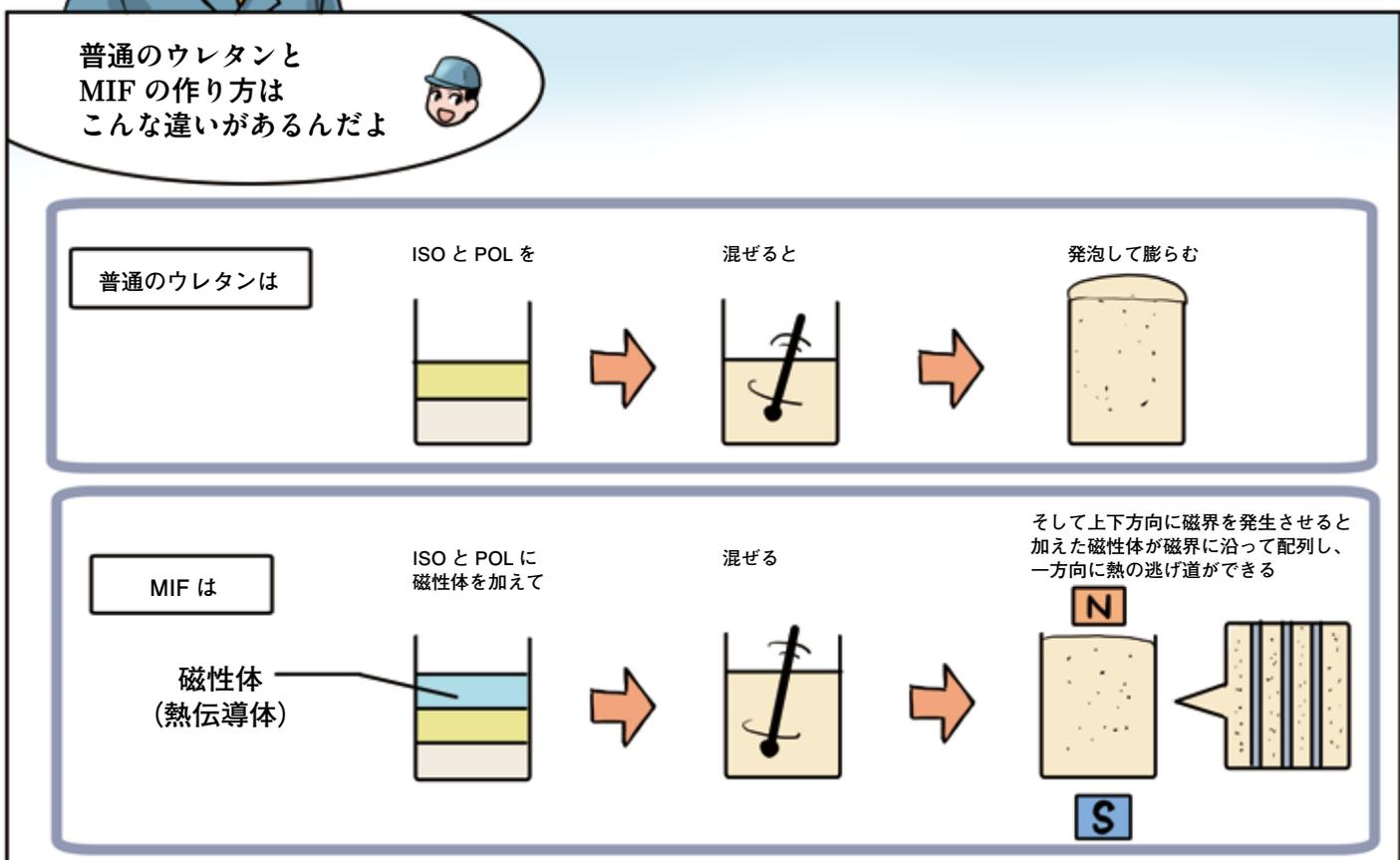
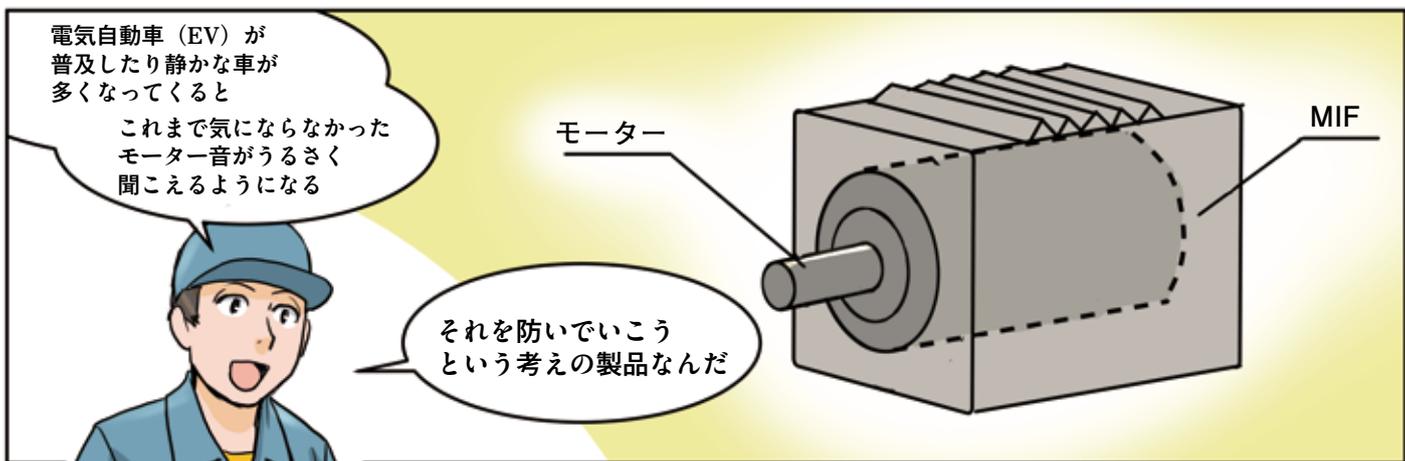
だから車種によっても違うし
運転席と後部座席では
形が異なっていたり

特別に内装が豪華な
バージョンがあったりするよね
高級なレザーとかね

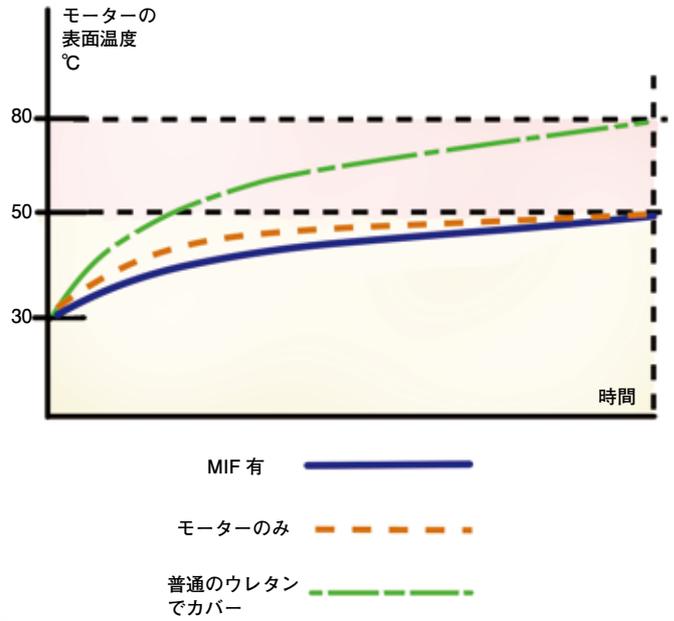
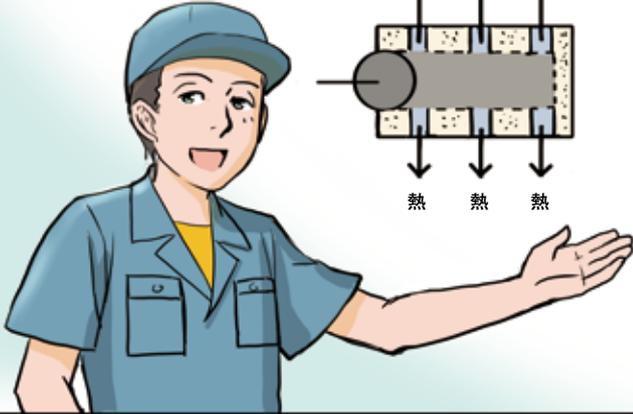
バリエーション豊富!!

多種多様な
バリエーションに
応えているんですね！

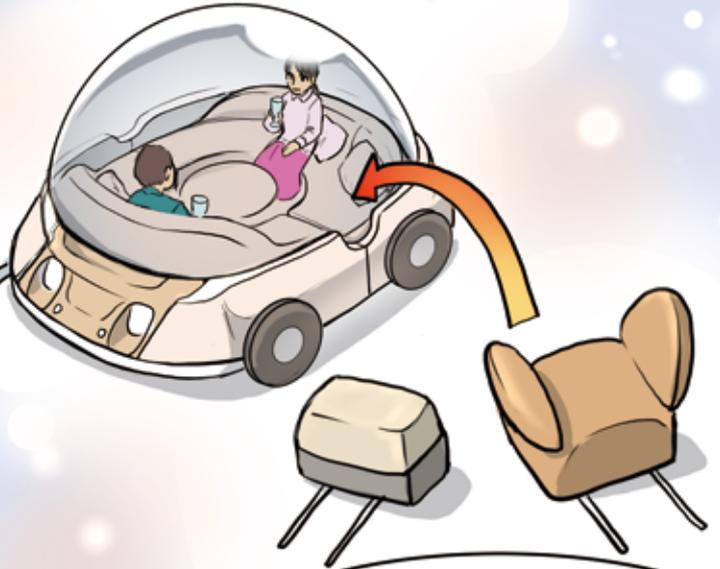




この MIF をモーターにつけることで
約 10dB (デシベル) 騒音を
低減することができる
さらに、熱がモーターに溜まらないんだ



今
世界的に電気自動車 (EV) や
水素自動車 (FCV) へと
シフトする動きがある
エンジンがなくなって
モーターになれば
さらに MIF が利用される可能性がある



あとどれだけ技術が発達しても
「人」が乗る限りは内装品の
快適性・デザイン性は
追求されるからね

すごい！
未来の車にもウレタンは
欠かせないんですね
岐阜県まで来て
お話聞けてよかったです！



いえいえ
次は埼玉らしいね
遠いけど頑張ってます！

友井の
取材遠征は続く…!?

ええ!?
今度は埼玉!!

