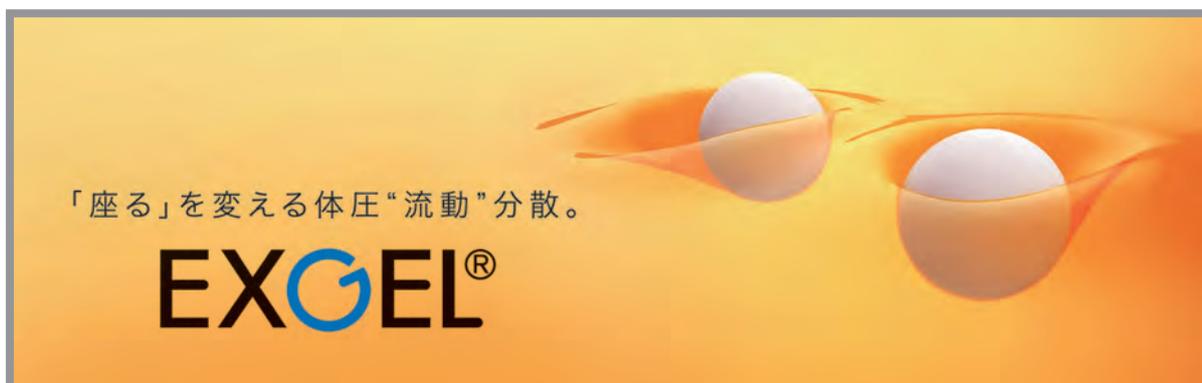


# EXGEL (エクスジェル)



## 1. エクスジェルとは

株式会社加地が20年以上医療・介護用のクッションを製造して来た中で、3次元での粘弾性を持つ素材、エクスジェルは開発された。

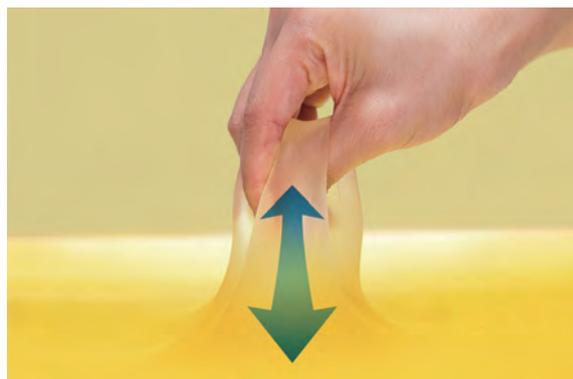
エクスジェルは、固体を流体に近づけた合成ゴムで、低反発でも高反発でもない、「体圧”流動”分散」と言うこれまでにない性能を持つ。

## 2. エクスジェルの特徴

1) 衝撃を吸収する弾力性:一般的なウレタンフォームの10倍以上の縦方向衝撃吸収力があり、薄くても効果的である。



2) 圧力を分散する柔軟性:約20倍まで伸び元の形に復元する。圧する形に添って変形し、圧力を分散する。



3) ズレに沿う流動性:前後左右のズレに沿うので皮膚への負担を軽減する。



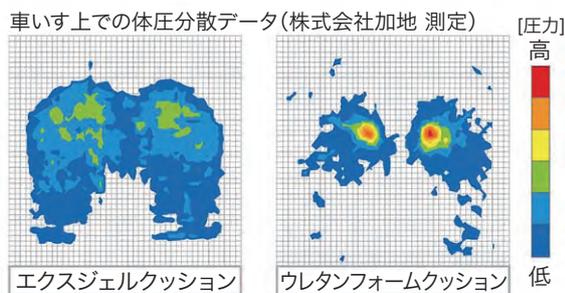
## 3. エクスジェルの物性

- 1) 成形、素材に関して
  - ・成形には型が必要
  - ・素材販売は行っていない
  - ・OEM商品は多数あり
- 2) 用途による使い分け:2種のエクスジェル
  - ・タイプ1:スチレン系1液タイプ  
流動性が高く、柔らかい 主にクッションに使用
  - ・タイプ2:ウレタン系2液反応タイプ  
硬度可変 機械部品などに使用
- 3) 柔らかさ
  - ・タイプ1:4種類から選択  
やや柔らかいS、汎用M、やや硬いHが2種類
  - ・タイプ2:アスカーF硬度で、40~98Fの中で硬度可変、  
量産には硬度で条件あり
- 4) 推奨使用温度領域
  - ・0℃~80℃
- 5) エクスジェルの比重
  - ・1前後

#### 4. 効果的なクッション性能について

- 1) 発泡ウレタン成形品をベースに、エクスジェルを配置すると効率的
- 2) エクスジェルは厚さ5mm以上で使用する
  - ・厚さ5mm以上あればクッション効果あり
  - ・成形条件として厚さ5mm以上必要

※一般的なウレタンフォームとエクスジェルの座面体圧分布



エクスジェルは、ウレタンフォーム等と異なり、発泡していない(スポンジ状ではない)ため、経時変化(ヘタリ)が少ない。また座ったときの底つき感が少なく、優れた体圧分散性を発揮する。

※エクスジェル使用のクッション アウルカンフィ 3Dプレミアム



#### 3) 表皮材について

エクスジェルを直接肌に接触させないように、ストレッチ性のある表皮材を付ける。

表皮材は、エクスジェルの流動性を阻害しにくい特殊素材を使用する。

表皮材とエクスジェルは一体化し分離が難しいので、廃棄時はリサイクル不可。

#### 4) カバー

人の肌に触れる製品の場合、肌触りや通気性のために取り外し可能なカバーを用意するとよい。



#### 4. 主な用途

エクスジェルの成型・加工には特殊な設備が必要なため、製品の製造に関しては、他社に材料のみの供給はせず、共同開発している。

- 1) クッション:介護・福祉用クッション、サポートクッション、アームレストパッド、ベッド・ストレッチャーパッド、枕、一般シートクッション、旅行用・持ち運び可能クッション、自動車シートクッション、カースポーツ用クッション、
- 2) 事務用品:マウス用手首パッド、事務椅子クッション、肘あて、
- 3) リラックス関連:枕、ヘッドレスト、エステ用クッション、洗髪台の首支え、座椅子、
- 4) 安全対策:浴室マット(滑り止め)、
- 5) スポーツ関連:ゴルフトレーニングパッド、足裏感覚トレーニングパッド、
- 6) ペット用品:床ずれ防止ペットマット、

#### 5. 今後のエクスジェル製品開発

- 1) 体感の良い高価格帯商品
- 2) 限られた空間内で求められるクッション性
- 3) パソコン関連品で人の身体に対するクッション
- 4) 高級イヤフォンのイヤパッドなど
- 5) 生活動作支援ロボットや身体支援装具の人体とのインターフェイス部分

#### 株式会社 加地

本社 : 〒699-151 島根県仁多郡出雲町三成1295-3  
 TEL : 0854-54-2288 FAX : 0854-54-2282  
 URL : www.exgel.jp

#### けいはんなR&Dセンター :

〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台3-2-7  
 TEL : 0774-98-2633 FAX : 0774-95-3853

#### 横浜営業所 :

〒224-0032 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎中央8-33  
 サウス・コアビル内  
 TEL : 045-482-3551 FAX : 045-482-3552