

# CRYO™ (クライオ)テクノロジーを使用した 新しいJAY® フュージョン クッション



CRYO FLUID

## 背景

- ・ 車いすユーザーが圧によって負傷するケースが多い
  - ・ 圧による負傷は車いすユーザーにとって深刻なリスク
  - ・ 脊椎損傷人口中：  
年間発生率は推定で 23-40%、生涯のうちに負傷する確率は **95%**
  - ・ 車いすユーザーが圧で負傷する危険を高める 4 つのリスク要因：
    - ・ 圧、ずれ、蒸れ、熱
- ・ 対象者：
  - ・ 多発性硬化症 (MS)
  - ・ 脳性まひ (CP)
  - ・ 肥満
  - ・ 脊椎損傷

## 目標: 車いすユーザーの圧による負傷ケースを減らすこと

### Jay フュージョン クライオ テクノロジー

#### ・ 車いすユーザーを危険にさらす要因から守る:

##### - 圧

⑩ 圧に耐えられる箇所に荷重をかけるようにする(大腿骨、大転子)

- リクスの高い箇所の荷重を減らす(坐骨)

⑩ 沈み込ませる、または 包み込ませることで、体重を分散させ、その結果 圧を減らす

##### - ずれ(せん断力)

⑩ 姿勢の安定性を促す - クッションの形状が骨盤をさらに中立な位置に保ち、皮膚にかかる ずべる力(ずれ/せん断力)を減らす

⑩ ストレッチの効いた、滑りづらいカバーにより 接地面のせん断力を軽減する

##### - 蒸れ

⑩ エア エクスチェンジ カバーが、通気性を向上させ、蒸れを消散させるのを促す - 熱と蒸れを減少

##### - 熱

⑩ **クライオ テクノロジー - 皮膚の表面の熱を軽減できる新しい技術によって、長時間の座位姿勢をとっても汗をかきづらくする**

皮膚の保護において 市場で最も高いレベルを提供する

クライオ テクノロジーを使用したJAYフルイドは、圧による負傷に関わる4つの要因すべてに対応できる

圧

1

クライオ テクノロジーを使用したJAYフルイドは、  
、  
座位表面全体に渡って  
圧を均等に分散させる

ずれ(せん断力)

2

4方向ストレッチLycra®(ライクラ)カバーは、  
クッションカバーと  
クライオ テクノロジー  
インサートを使用した  
JAYフルイド間に生じる  
せん断力(ずれ)を  
軽減させる

温度

3

クライオ テクノロジーを使用したJAYフルイドは、  
最大8時間まで座位中の  
皮膚の温度を  
健康回復に効果的な  
温度範囲内に下げる

蒸れ

4

皮膚の温度を下げる  
ことで、座位中の  
皮膚表面に発汗する  
恐れを減らす

# それは何でしょう & 何がそれを可能にしているのでしょうか?

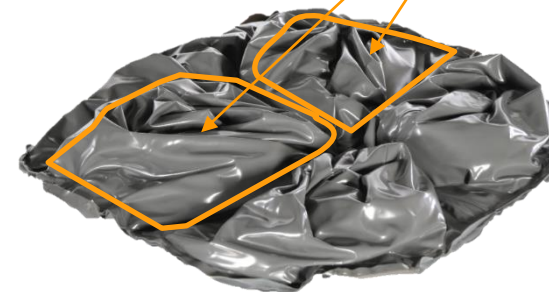
どのように機能しているか

## JAY® フュージョン クッション CRYO™ (クライオ) テクノロジー使用



- ‘相変化物質’が含まれています - 熱が高くなることに反応して個体から液体に変化する何百ものパラフィンワックスマイクロビーズを使用
- JAY CRYO™ (クライオ) フルイドの中のグラファイト(黒鉛)繊維が、活発に臀部からパッド全体の中に入っているマイクロビーズに熱を引き出します
- 荷重がかかっていない時、クライオフルイドは、元の状態に‘リセット’されます 例:クッション不使用時

JAY® フュージョン クッション CRYO™ (クライオ) テクノロジー使用



## 利便性

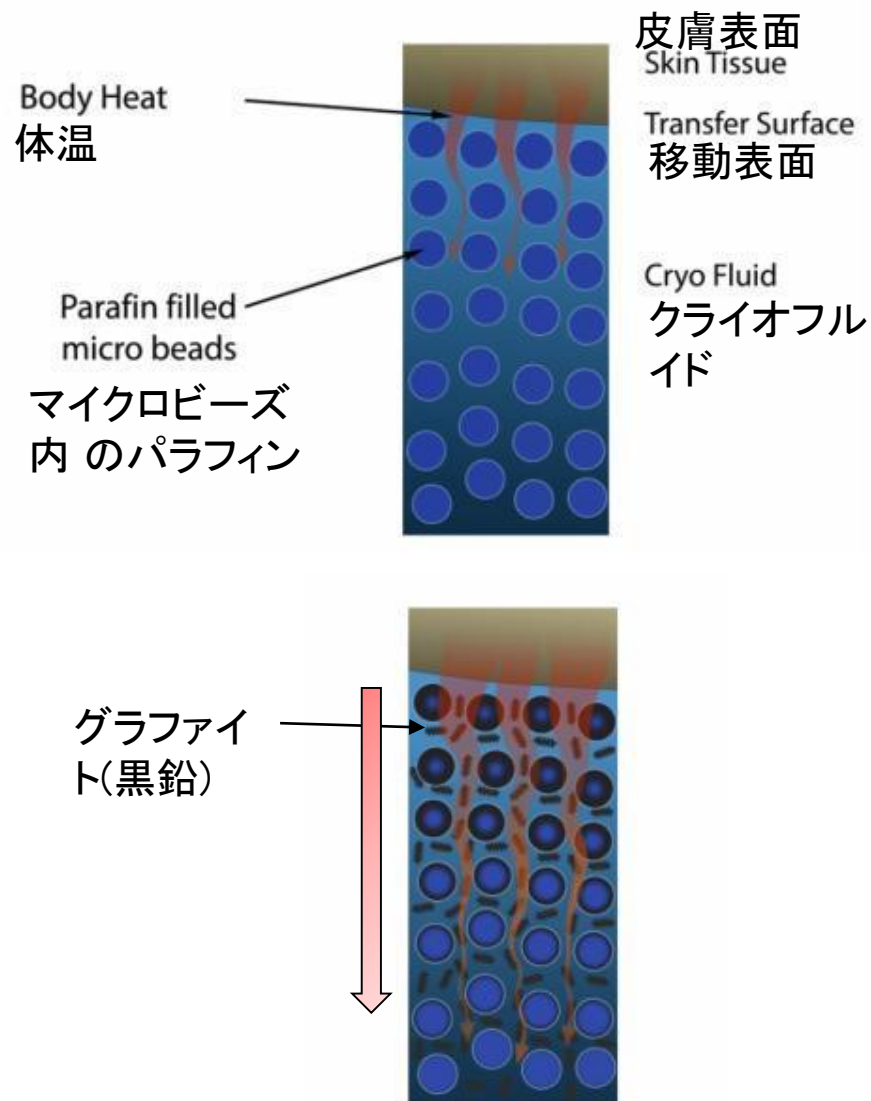
- ・ 床擦れと圧による負傷のリスクを高める要因となる皮膚の温度を、最大5°Cまで下げ、蒸れにくくします
- ・ 活発に冷ます効果は、最大8時間まで続き、座位中の皮膚の温度を健康回復に効果的な28~32°Cの範囲内に保ちます

# CRYO™ クライオ テクノロジー “どう機能するのか”



## 相変化物質 技術を使用しています

1. 熱がユーザーの皮膚から引き離され、クライオ テクノロジーを使用したJAYフルイドに移動します。なぜならフルイドの方が温度が低いからです。（高いほうから低い方への温度勾配）
2. 熱が高くなると何百ものマイクロビーズの中の パラフィンが個体から液体に変わります。（この過程を‘相転移(変化)’といいます）
3. グラファイト(黒鉛)繊維を通じてフルイド内の全てのビーズに熱が渡され、皮膚から熱が取り除かれます
4. この過程は全てのビーズが液化するまで繰り返し行われます(8時間まで)



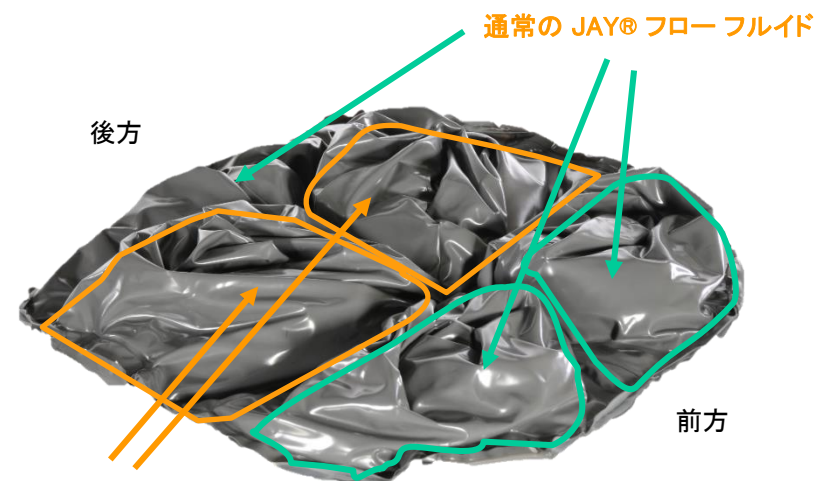
# どこにあるのか？

## 特徴

- ・ 5つに分かれた (セグメント化された) フルイド インサート パッド に JAY フローとクライオ™ テクノロジーを使用したJAYフルイドの両方が含まれています
- ・ クライオ™ フルイドは、坐骨部分のみに使用され、ほかの3つには通常のJAY フローフルイドが使用されています

## 利便性

- ・ フルイドが動いてしまうのを防ぎ、十分な皮膚の保護が必要な箇所に正確にフルイド保ちます
  - 坐骨、仙骨、大転子の周辺
    - 特にポジションを変える間が重要：  
ティルト、リクライニング、あおむけ、起立
- ・ JAY フローフルイドが、骨が突出した周辺を深く沈み 込ませ & 包み込みませ、理想的な圧の分散をしませんようにします
- ・ 3つの部分にJAYフローフルイドを使用することで、全てにJAYクライオ フルイドを使用するより重量を軽くできます



JAY® フェュージョン クッション CRYO™ (クライオ) テクノロジー使用

上から見た 絵



下から見た絵

## 質問1 – クライオ フルイドはなぜ開発されたのですか？

- ・ ユーザーの座位中の皮膚の温度を活発に下げ、床ずれが起きる可能性を減らすことにより4つのリスク要因への対応策として、皮膚の保護の新しいレベルを提供するためです

## 質問2 – クライオ フルイドに適した人はどのような人ですか？

- ・ 従来のJAYフローフルイドの有用性と同じ様に、クライオ テクノロジーを使用したJAYフルイドは、圧による負傷のリスクが高い方、もしくはリスクが高まっている全ての車いすユーザーに適しています

## 質問3 – クライオ フルイドの耐用年数はどのくらいですか？

- ・ クライオ フルイドは、既存のJAYフローフルイドクッションと同等のポジショニングサポートを提供し、クッションの寿命を通してずっと活発に温度を下げることができます。
- ・ クライオ フルイドの温度を下げる効果は、最大8時間まで続き、クッションを使用していないときは ‘リセット’ されます。

## 質問4 – 気温に影響されることはありますか(寒い・暑い気候)？

- ・ クライオ フルイドの活発に温度を下げる機能は、気温に左右されることはなく、屋外の寒いまたは暑い環境下でも同じように機能します。
- ・ 温度を下げる効果をリセットするのに必要な時間は(クッションが使用されていない時)、周囲の気温が低ければ短く、暑い環境下では長くなります。



# クライオ テクノロジー – どう見せたら良いのか？



- ・ 証明しましょう!!!
  - ご存知のとおり、新しい技術を疑う人はいます
- ・ クライオ フルイドのより良いデモンストレーションの方法はどのようなものでしょうか？
  - クライオ ハイブリッド インサートには、従来のJAYフルイド とクライオ テクノロジーを使用した新しいJAYフルイドの両方が使用されています
  - デモを始める時に聴衆から誰かを選び、プレゼンテーションが終わるまでクライオインサートに直接 座ってもらいましょう
  - 終了時に、その人にクライオの部分(下記ブルーで示してある、通常はグレー)が冷たく、従来のJAYフルイド(グレー)は暖かいことを感じてもらいましょう
  - クライオ テクノロジー自身に説明してもらおうのです！

