

# HUMA3D ストレッチ 防寒

「人間の体を科学する。」

実用新案申請中

## MFL

ミルフィーユレイヤー  
進化した多層構造素材  
「薄くて、軽くて、暖かい。」



NEW

### 8575 WINTER COAT

耐水圧

15,000mmH<sub>2</sub>O

透湿度

1,000g/m<sup>2</sup>/24hrs

NEW

### 8577 WINTER PANTS

耐水圧

15,000mmH<sub>2</sub>O

透湿度

1,000g/m<sup>2</sup>/24hrs

## 人間の体の動きを追求し究極の着心地を実現。



HUMA3D

「人間の体を科学する。」  
実用新案申請中

究極の着心地を追求した  
立体3D構造

HUMA3D(ヒューマ3D)とは人間の体に合わせた立体裁断の技術を取り入れることにより、綺麗なシルエットで動きやすく、肘や肩など腕を動かした際のストレスを極限まで減少させるデザインを実現しました。

また、立体裁断によりさまざまな部位に均等に圧をかけることによりコスミックスウオームの持つコンプレッション効果(吸湿発熱効果)をより高めることができます。さらにMFL(ミルフィーユレイヤー)素材を使用することにより「薄く」「軽く」「暖かく」着心地が良く保温効果が高い高性能防寒ウエアを開発しました。着用時の運動性能を向上させたり、疲労を軽減し回復を促進してケガの防止などさまざまな効果が期待できます。

AZ-8575 / AZ-8577

### -60°C対応

※-60°C対応にはサーマルマネキン法及びヒーター機能による極低温での着用を証明する必要があります。

試験項目：サーマルマネキン法 (対応可能温度の検証)

試験結果 (理論対応可能温度)

運動強度	対応可能温度	運動の例
3Mets	-30°C	普通に歩く、犬の散歩など
4Mets	-54°C	自転車で走る、階段をのぼる
5Mets	-80°C	かなり早く歩く、子供と活発に遊ぶ
6Mets	-109°C	ゆっゆとしたジョギング、子供と活発に遊ぶ

<着用内容>  
上半身: 防寒コート → 長袖シャツ → セーター → ワークグローブ → 防寒ジャケット  
下半身: 防寒パンツ → ワークグローブ → 防寒ブーツ  
のび: 長袖、膝下、手袋、ネックウォーマー、ゴット  
<着用物重量>  
長袖 (上): アクリル 50%、レーヨン 30%、ポリエステル 18%、ポリウレタン 2%  
長袖 (下): アクリル 50%、レーヨン 30%、ポリエステル 18%、ポリウレタン 2%  
セーター: ウール 100%  
ワークグローブ/ワークブーツ: ポリエステル 65%、綿 35%

<冷凍倉庫モニター実施>  
環境①: -25~-30°Cの冷凍倉庫 (冷凍食品積物)  
環境②: -60°Cの冷凍倉庫 (ワタの詰め物)  
各冷凍倉庫の作業規定時間 × 約30日~40日間の着用試験を実施。  
<結果>  
①、②共に保温性能について効果的であると実証された。

※サーマルマネキン試験実施、冷凍倉庫着用試験実施  
※この試験結果はJIS適合を証明するものではありません。

吸湿発熱繊維とポリエステル繊維を独自の技術で混合することで高い快適性を追求

## COZMiX® WARMとコンプレッション効果

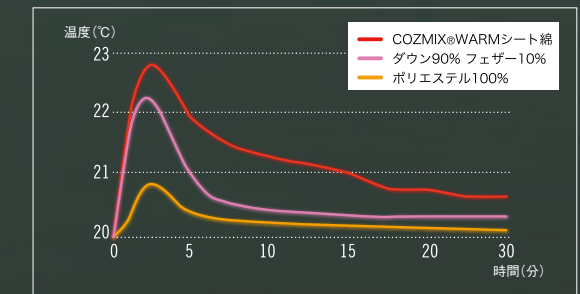
### 独自混綿技術

吸湿発熱繊維とポリエステル繊維を独自技術により均等に混ぜ合わせ、安定した品質を保ちます。



### 吸湿発熱性能

ダウン90%/フェザー10%/ポリエステル100%よりも優れた吸湿発熱性を発揮。(ポリエステルの上昇温度が0.8°C、ダウン90%/フェザー10%が2.3°Cに対し、COZMiX® WARMは2.7°Cの上昇を記録)



### 消臭性能

汗臭の元となる臭気に対して優れた消臭性能を発揮。

アンモニア: 97%  
酢酸: 94%

※消臭性: SEKマーク  
(ISO 17299-2、3 (機器分析)・官能試験)

### 保温効果のしくみ

