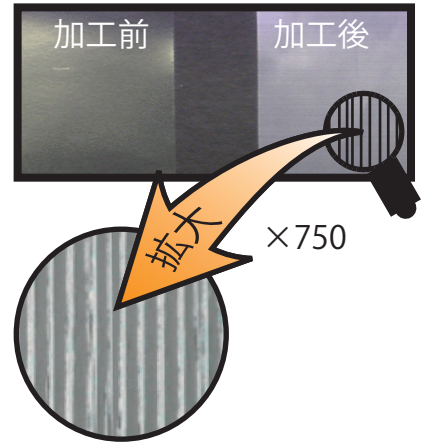


モノトラン®フィルム

～ナノの孔から無限の世界へ～

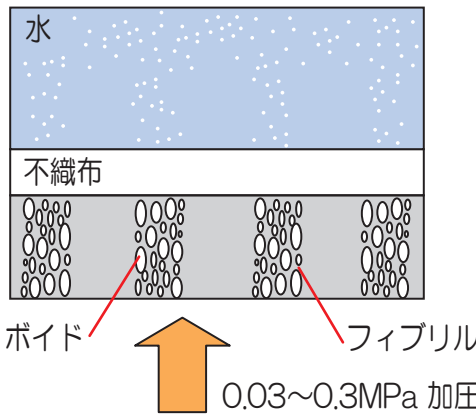
モノトランフィルムとは、クレーズと呼ばれる加工により、ナノ多孔質体の発生をミクロンオーダーで制御する独自の技術により開発された高分子フィルムです。厚さ50～200μmのフィルムに、幅4～10μmの多孔質部が20～30μmの間隔で加工されます。この多孔質体の中には幅方向と並行に、フィブリルと呼ばれる繊維化された部分が帯状に形成され、その中に直径5～20nmのボイドと呼ばれる孔が無数に存在し、不連続に連通しています。また、フィブリルが力学的な支えとなり、加工前と比べて強度低下がほとんど起きない特徴があります。



機能

マイクロナノバブル発生機能 (Foamest)

0.03～0.3MPaの圧縮気体を加えると、気体が多孔質部のボイドを通過し、マイクロ・ナノバブルが発生します。フィルムの上にある不織布で、フィルムから出た気泡を切り離すことにより、気泡が合一・合体することなく、微小気泡として発生させることができます。



主な応用分野

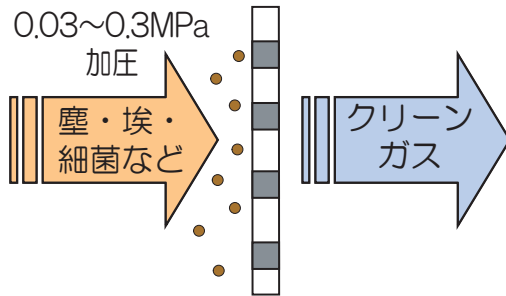
- ・農業
- ・漁業
- ・排水処理
- ・洗浄
- ・レジャー
- ・美容・健康

気体透過機能 (気液分離)

微圧の気体は通過しますが、気体中の塵・埃・細菌・ウイルス等はナノオーダーの多孔質部にて遮断される為、透過した気体は異物を含まないクリーンな気体になります。

また、液体はほとんど透過させないという特徴により、液化ガスに利用した場合には、多孔質内部に浸透した液化ガスを気化させ、安定したガスとして供給することも可能です。

(一部液体は除く)

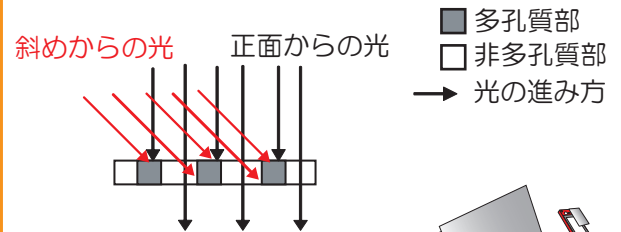


主な用途

- ・包装用フィルム、医療用フィルム、気化フィルター等

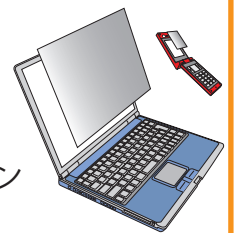
視界制御機能

光が多孔質部分で散乱・反射することにより、視野角を制御します。フィルム正面からの光は、非多孔質部を通過するものもある為、フィルム反対にある像を見ることができますが、斜めからの光は、ほとんどが多孔質部分で散乱・反射されることにより、反対側が見えにくくなります。



主な用途

- ・プライバシープロテクション (のぞき見防止)
- ノートパソコン, 携帯電話, ATM 等



モノトランは株式会社ナックの登録商標です。

Foamest®

Foamest (フォームスト) とは、ナックの微細泡を発生させるシステムの登録商標です。



株式会社ナック
innovation for the Future

〒501-3936 岐阜県関市倉知藤谷西ヶ洞2900-1
TEL : (0575) 24-2218 FAX : (0575) 22-4266
URL : <http://www.nac-nmg.com>