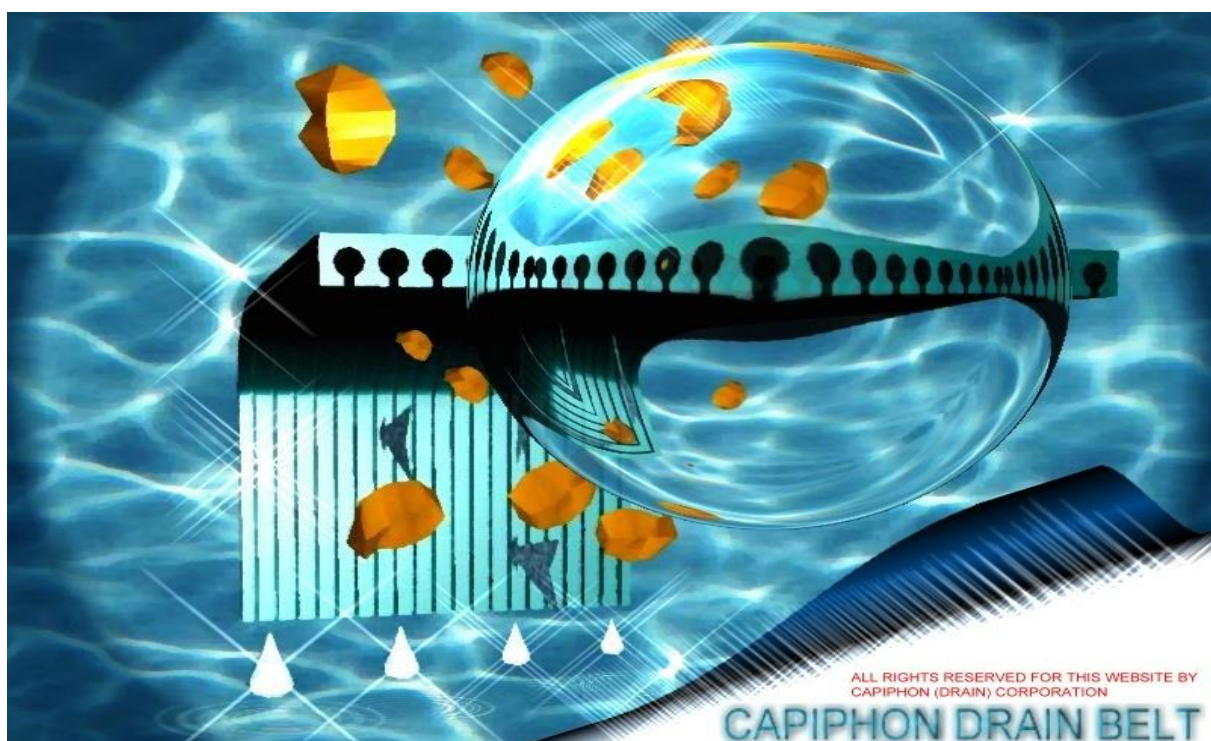


# 排水シート (CAIPHON DRAIN BELT) —簡単説明—

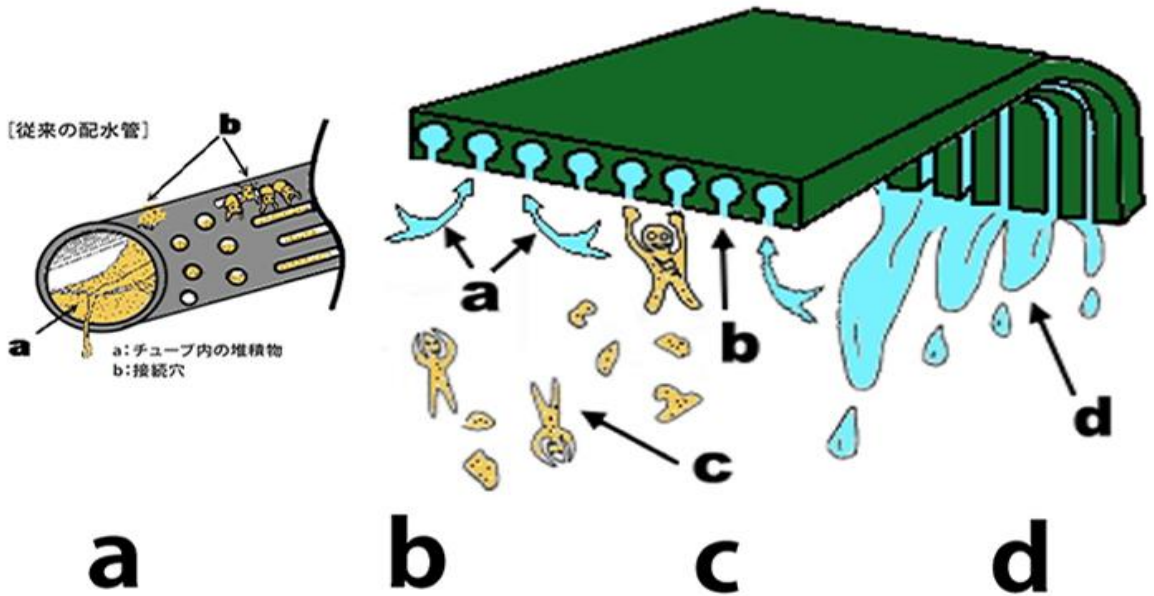


平成26年4月28日

株式会社ウィルトラスト

# 排水シート (CAPIPHON DRAIN BELT) の特徴

4つの力が互いに作用、  
これまでに無い機能を生みだしました。



毛細管現象	表面張力	重力	サイフォン力
上方向に水を吸収	逆流防止・ろ過効率	土など顆粒を分解	排水効果を高め吸引力を作り出す

液体の中に細い管を立てると、表面張力の作用によって管内の液体が水位より上昇もしくは下降します。この現象を毛細管現象とよび、液体の表面が緑の部分で上がる液体は管内の液体が上昇します。

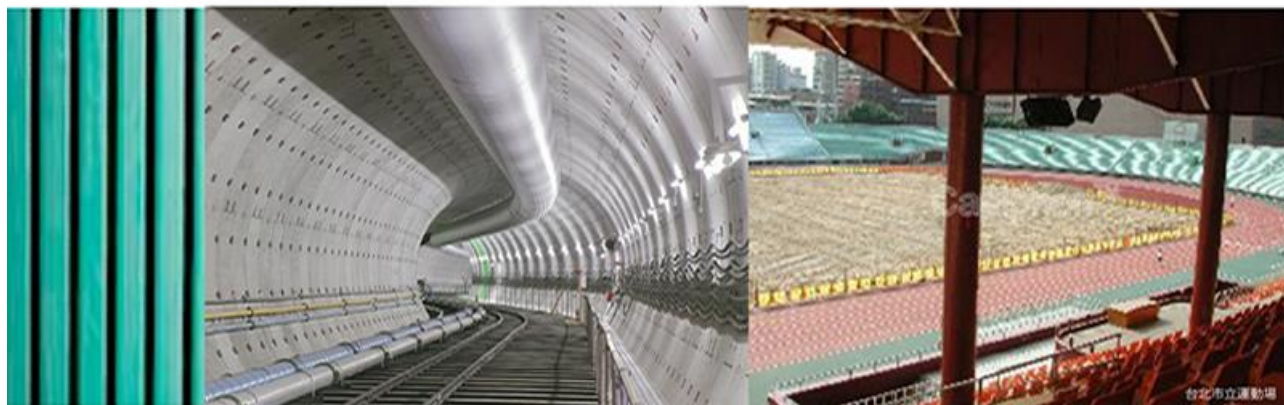
表面張力とは『液体の分子どうしが引き合い、表面積を小さくしようとする動き』であるといえます。雨粒が丸くなるのもその作用の代表です。

重力(じゅうりょく)とは、地球上で物体が地表面に近寄って行く現象や、それを引き起こすとされる「力」を呼ぶための呼称。人々が日々、ものを持った時に感じているいわゆる「重さ」を作り出す原因のこと。

サイフォン(siphon, キリシア語で「チューブ管」の意味)とは、隙間のない管を利用して、液体をある地点から目的地まで、途中出発点より高い地点を通して導く装置であり、このメカニズムをサイフォンに原理と呼ぶ。

# 現場を選ばない高耐圧性と柔軟性

想像もしなかった場所に、想像以上の効果を



メンテナンスフリー

どんな場所でも

土圧に強い

低コスト



製品自体が土層の  
個体分と液体を分離し、サイフォン作用  
によるセルフクリーニング能力が機能する  
ので、特別な施工  
材料は要りません。  
直接埋め戻します  
ので施工効率が向  
上しコストを削減しま  
す。

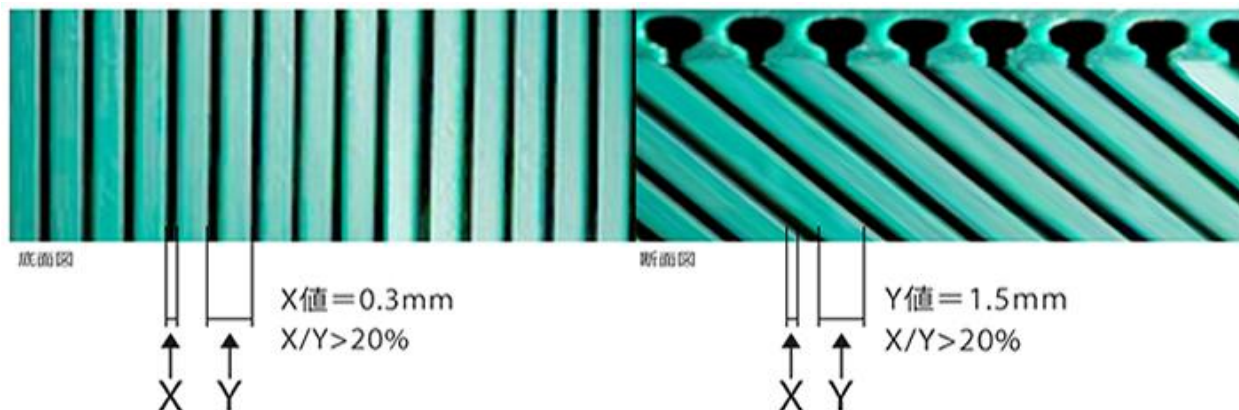
湾曲、たわみ性がある  
ので、裁断が容易  
になり、起伏がある  
地形にも真っ直ぐ  
従順、適応し土  
圧に密着するので、  
これまで不可能で  
あった地形など、  
様々な環境へ設置  
が容易にできます。

連続式アーチ橋構  
造の断面設計によ  
り応力を有効的に  
分散、重厚な土  
圧及び土面を走行  
する車輛の荷重に  
耐え、破損、断  
裂しません。

製品はロール状シ  
ート材ですので、  
容積が小さく、運  
搬、取り扱い、保  
管、管理コストを  
削減します。さら  
にメンテナンス  
フリーですので、  
アフターケアにか  
かる費用も大幅に  
削減できます。

高効率

毛細管現象とサイフォン作用の相互の動きにより、土中の廻りの水分を吸い上げ、シート全体の20%に達する有効吸・排水孔の開孔率が、これまでにない高い浸透能力と吸・排水能力を発揮し、効率を高めます。



# 受賞歴及び各国特許

## 受賞歴

1999年ニュルンベルク国際発明展  
最優秀発明賞を受賞!!

世界で最も長い歴史を持つ世界3大発明展  
の1つであるドイツのニュルンベルク国際  
発明展において、1999年度最高の発明とし  
て最優秀発明賞を受賞しました。



<http://www.iena.de>



IENA: Ideen Erfindungen Neuheiten Nürnberg

台湾にて  
ゴールドメダルを受賞!!

アジア最大規模の国際発明展の一つ。  
世界各国の発明家・研究機関が最新技  
術・発明を発表する展示会でゴールド  
メダルを受賞しました。



中国国内にて  
発明賞を受賞!!



## 各国特許

