Dyneema®

# バイオベースのダイニーマ®繊維を使用した係留索

安全で信頼性が高く、且つ持続可能な係留作業のために

## バイオベースのダイニーマ®繊維を使用した係留索を選ぶ3つの理由。

### 耐久性

ダイニーマ® SK78は、繊維ロープの主な故障メカニズムを克服できるよう素材から設計されています。

### 高い強度と信頼性

ダイニーマ® SK78 繊維は、他の HMPE と比較して使用の初日から最高の信頼性を発揮し続け、またその耐用年数も長いものとなっています。

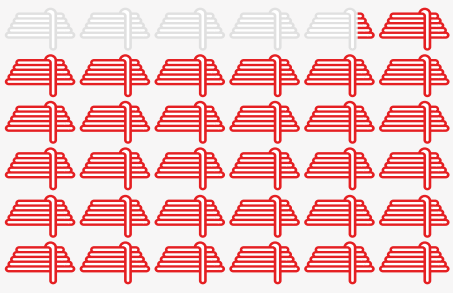
### 持続可能性

バイオベースの ダイニーマ® は、製造工程から排出する二酸化炭素量が、一般的な HMPE 製の係留索100メートルに対して、1800 kg 以上も少ないと計算されます。

## ダイニーマ® は、競合するすべての代替品よりも優れている。

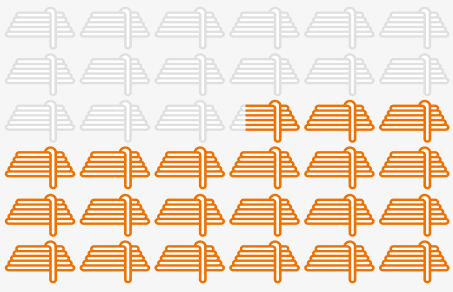
製品のライフサイクルの$CO_2$換算排出量は100m係留線あたり（44mm）

ナイロン
を使用した係留索



**3,120**kg　バイオベースの ダイニーマ® の12.5倍

一般のHMPE単一方向積層繊維
を使用した係留索



**2,080**kg　バイオベースの ダイニーマ® の8倍

ポリエステル
を使用した係留索

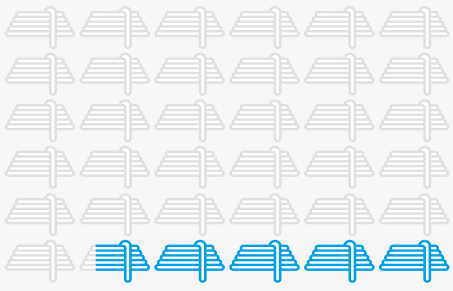


**1,700**kg　バイオベースの ダイニーマ® の7倍

スチールワイヤーロープ
を使用した係留索

**1,250**kg　バイオベースの ダイニーマ® の5倍

ダイニーマ® 繊維従来品
を使用した係留索



**480**kg　バイオベースの ダイニーマ® の2倍

バイオベースダイニーマ® 繊維
を使用した係留索

**250**kg

## カーボン・フットプリントの低減

バイオベースのダイニーマ®
で作られた100mの係留索

| 減少 | 比較対象物 | | スマートフォンをフル充電する電力換算 | 樹齢10年の苗木換算 |
|---|---|---|---|---|
| 230 kg $CO_2$ | 従来のダイニーマ® | = | 29 千台 | 4本 |
| 1,000 kg $CO_2$ | スチールワイヤーロープ | = | 128 千台 | 17本 |
| 1,450 kg $CO_2$ | ポリエステル | = | 184 千台 | 24本 |
| 1,830 kg $CO_2$ | 一般のHMPE単一方向積層繊維 | = | 233 千台 | 30本 |
| 2,870 kg $CO_2$ | ナイロン | = | 366 千台 | 48本 |

カーボン・フットプリントの比較は公開情報に基づき、DSMのライフサイクル評価方法で算出しています。

## マスバランス法を用いて、樹木からバイオベースのダイニーマ®へ

DSMは、持続可能な開発への道で重要な一歩を踏み出し、最初のバイオベースの超高分子量ポリエチレン繊維(ブランド名ダイニーマ®)を売り出し、化石燃料への依存をさらに低減しました。エチレンはダイニーマ®繊維製造の主原料であり、マスバランス法を使用することで、従来の原料から再生可能な資源への移行を実現しました。

詳しくは、www.dyneema.com/biobasedをご覧ください。

NUTRITION・HEALTH・SUSTAINABLE LIVING

DSM
BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.