

Products for low dew point environments

## 低露点環境対応製品



# 三木フーリ株式会社 **MIKI PULLEY CO., LTD.**

※製品をご使用になられる前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。  
※仕様・寸法・納入形態・価格などは予告なく変更することがあります。ご了承ください。  
※このカタログに掲載されていない仕様・寸法の製品については別途ご相談ください。

### 営業窓口

本社 営業部	〒211-8577 神奈川県川崎市中原区今井南町10-41	TEL 044-733-5151
北関東支店	〒370-0851 群馬県高崎市上中居町43-1, 102	TEL 027-321-5521
名古屋支店	〒462-0044 愛知県名古屋市北区元志賀町2-10	TEL 052-911-6275
大阪支店	〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-3-23	TEL 06-6385-5321
西日本支店	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東1-11-15, 505	TEL 092-474-3631
東北営業所	〒992-0003 山形県米沢市蓬田町蓬田字下前田2857-8	TEL 0238-40-0510
北陸営業所	〒920-0064 石川県金沢市南新保町205, 102	TEL 076-238-5588

### 販売店



一般社団法人電池サプライチェーン協議会加盟

 MIKI PULLEY

# 低露点環境への対応製品

わたしたちが生活する中で一般的には空気中に、目に見えない水分（水蒸気）が多く含まれています。この空気を冷やしていくと、ある温度で水分が「水」となり姿をあらわします。この「水となり姿をあらわしはじめる温度」を露点（ろてん）といいます。二次電池材料や製造工程などにおいて、空気中の水分の影響を避けるために低露点＝空気中の水分量が極めて少ない乾燥環境が求められています。三木ブーリでは、いち早く低露点の環境に対応できる製品をご提案するべく、-40°C DCP 環境下での製品評価を実施しました。さらに今後も引き続きラインアップの拡充を進め幅広くお使いいただけるよう努めてまいります。

## 低露点とは

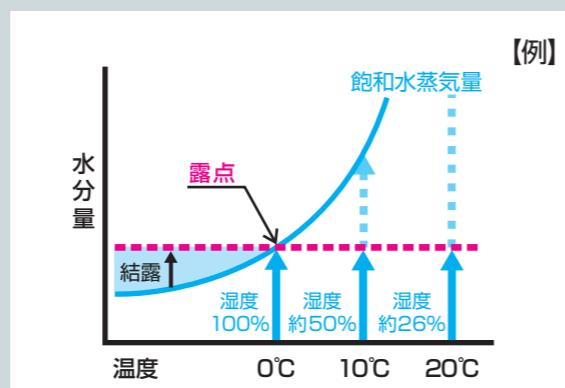
### 露点温度とは

露点とは、空気を冷却していくと、空気中の水蒸気が飽和（相対湿度 100%）に達し、水滴として凝結（結露）が始まる温度。露点が低いほど空気中の水分量が少なく、空気が乾燥している状態を示します。

### 湿度との違い

湿度：空気中の水分量が、その温度での飽和水蒸気量に対してどれくらいの割合かを示す指標。水分量が同じでも、気温が変化すると値が変動します。

露点：空気中の水分量を絶対値で表す指標。水分量が同じであれば、気温が変化しても露点の値はほぼ一定となります。



## 低露点環境対応

### 低露点環境（超低露点環境）

特長：露点が非常に低く、空気中の水分量が極めて少ない乾燥環境。このような環境は一般に「ドライルーム」と呼ばれます。

#### ■低露点環境が必要となる主な用途（例）

- スマートフォン、PC、電気自動車、電動自転車などに用いられる二次電池（リチウムイオン電池）の製造工程。
- 全固体電池など次世代電池の製造工程。

■ 三木ブーリでは、二次電池（リチウムイオン電池）の製造設備向けに、低露点環境（-40°C DCP）に対応したカップリングおよび無励磁作動形ブレーキを提案いたします。



## 低露点環境対応カップリング

### SFC 標準仕様



### SFC 簡易クリーン仕様



SFCモデルはバッテリー製造（二次電池）の現場で使用に懸念がある、銅・亜鉛・ニッケルが主成分ではないので、低露点環境（ドライルーム）での使用が可能です。標準品本体にアルマイト処理、ボルトには簡易防錆処理、固体潤滑皮膜処理を施しています。SFCの簡易クリーン仕様では表面処理は行わずにボルトをステンレス化しています。また、軸力確保のためのクランプボルト用グリスに、低発塵グリスとフッ素グリスの2種類から選択可能です。

### SFF 簡易クリーン仕様



SFFモデルの簡易クリーン仕様は、本体とボルトの表面処理に無電解ニッケルめっき処理が施されています。また、クランプボルト用のグリスは、低発塵グリスとフッ素グリスの2種類から選択いただけます。バッテリー製造（二次電池）の現場で使用に懸念がある、銅・亜鉛・ニッケルが主成分ではないので、低露点環境（ドライルーム）での使用が可能です。

モデル	仕様	タイプ	ハブ本体		クランプボルト		板ばね固定ボルト		グリス防錆油
			材質	表面処理	材質	表面処理	材質	表面処理	
SFC	標準	-	高力アルミ合金	アルマイト	構造用合金鋼	固体潤滑皮膜処理	構造用合金鋼	三価クロムート	防錆油
SFC	簡易クリーン	CC	高力アルミ合金	-	ステンレス	-	ステンレス	-	低発塵グリス
SFC	簡易クリーン	CF	高力アルミ合金	-	ステンレス	-	ステンレス	-	フッ素系グリス
SFF	簡易クリーン	CC	S45C 調質相当品	無電解ニッケルめっき	構造用合金鋼	無電解ニッケルめっき	構造用合金鋼	無電解ニッケルめっき	低発塵グリス
SFF	簡易クリーン	CF	S45C 調質相当品	無電解ニッケルめっき	構造用合金鋼	無電解ニッケルめっき	構造用合金鋼	無電解ニッケルめっき	フッ素系グリス

※ 別途、材質指定がある場合は、お問い合わせをお願いいたします。

### NSS 特殊対応



動力伝達にリンクのクランクモーションを利用しているため回転停止時、負荷運転中でも駆動、従動軸が変位範囲内で自由に平行移動できます。

特殊対応製品として、クリーンルーム、低露点環境（ドライルーム）などへの使用に無電解ニッケルめっき処理による仕様対応をいたします。詳細についてはお問い合わせをお願いいたします。

モデル	仕様	リンク		ピン		ディスク	
		材質	表面処理	材質	表面処理	材質	表面処理
NSS	特殊	構造用炭素鋼	無電解ニッケルめっき	構造用合金鋼	-	S45C 相当品	無電解ニッケルめっき

※ 別途、材質指定がある場合は、お問い合わせをお願いいたします。

## 低露点環境対応無励磁作動形ブレーキ

### BXW モデル



同寸法で3タイプのトルクバリエーションと小型サーボモータの□40・□60・□80用に仕様・寸法を合わせた1タイプの計4タイプを用意しました。

用途とライフサイクルから最適な選定が可能です。いずれのタイプも使用初期から、トルクは定格値を満足しますのでお客様での慣らし運転は不要です。

### BXR LE モデル



専用コントローラーを組み合わせた無励磁作動型ブレーキです。こういった設計により省エネ、低発熱、コンパクト化といったメリットが提供可能になりました。