

# BELT Design Program

## RIBSTAR™ G

### V-ribbed Belt

当社設計検討プログラムをご利用頂きありがとうございます。  
ご不明な点は当社へご相談下さい。  
※各タブの"ヘルプ"からホームページへ移動

三ツ星ベルト株式会社

# 【目次】

1.プログラムフロー		P.2~13	
2.タブの説明		P.14	
設計検討	3.入力タブ	3-1) 入力手順	P.15
		3-2) ベルト選択	P.16
		3-3) レイアウト描画	P.17~18
		3-4) 補正係数	P.19~20
		3-5) 負荷の単位選択	P.21
		3-6) 検討条件入力	P.22~23
	4.候補一覧タブ (ベルトの決定)		P.24

設計検討	5.レイアウト調整タブ (レイアウト計算)		P.25~28
	6.結果タブ	選定結果	P.29
		pdf.作成	P.30
	7.補足	入力条件再入力手順	P.31~32
回転移動時のバネ計算		P.33	
	ファイル機能		P.34
8.製品紹介ベルトタブ			P.35
9.レイアウト計算タブ			P.36~38

プログラムフローに  
詳細手順、注意点の  
項目を記載しています。

使用条件をご準備下さい

# 1. プログラムフロー

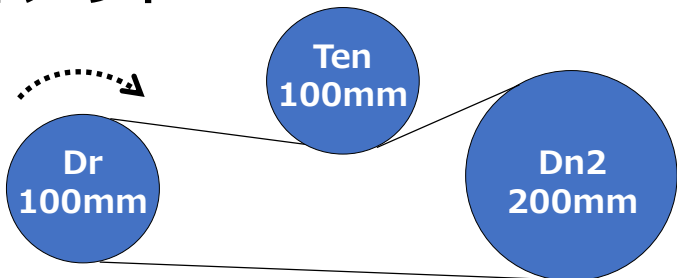


## 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	駆動プーリ回転数	1750rpm
使用頻度	稼働時間	8h/日

**条件抽出**

## レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)  
 Dr : 0,0  
 →Ten : 200, 80  
 →Dn2 : 400, 0

### 伝動ベルトの設計サービス

三ツ星ベルトでは、ご使用条件にフィットした伝動システムをお手もとに、コンピュータによる設計検討書をお送りします。お急ぎの方はFAXでも結構です。

お手もとに、コンピュータによる設計検討書をお送りします。お急ぎの方はFAXでも結構です。

必要の方はダウンロードの上、ご利用ください。

**使用条件表**

1. 貴社名	2. ご担当者名
3. 所在地	4. 所属部署名
1. ご用途、ご希望ベルト (ベルトに求められる働きと本資料よりご希望のベルトがあればご記入ください。) 2. ご要求寿命 (時間、年、kmなど) 3. ご要求機能 4. 取付保全 (調律代、スペース制約、軸荷重、張り方、張り直し回数など) 5. 保証条件	
5. ご要求品質 1. 回転伝動 2. V-平伝動 3. オープンエンド 4. 直内伝動 5. 背割アイドラ 6. 軸固定 7. 水平掛 8. 静電防止 (MQ以下) 9. 絶縁 (MQ以上) 10. 耐油性 11. 耐薬品性 12. 耐熱性 (℃) 13. 難燃性 14. 騒音防止 15. 駆動負荷 16. クラッチ切れ 17. 急停止 18. マッチドセット 19. ゴム飛散防止 20. 断続運転 21. メンテナンスフリー (入力 出力)	
6. ご使用条件 1. 機械名: 2. 原動機 (モータ エンジン 他) 3. 実働負荷: kW [N・m] ピーク・トルク 4. 駆動プーリ回転数: rpm 5. 従動プーリ回転数: rpm ± rpm 6. 回転比: および許容範囲 7. 駆動プーリ径: mm 8. 従動プーリ径: mm 9. アイドラ: 稼働時間: 時間/日 特殊使用条件 (衝撃、振動、急発進、急停止、断続運転、屈曲など): 環境条件 (付着物 (油・水・薬品・溶剤)・温度・湿度・ガス・オゾンなど):	
7. お取付け条件 (レイアウト) (アイドラプーリの位置、プーリ径など詳しく記入してください)	
8. 備考 (その他、ご意見を記入ください)	

## 1.プログラムフロー



MITSUBOSHI

Language (言語)  Japanese (日本語)  English (英語)

# BELT Design Program

**V-belt**



**Timing Belt**



**RIBSTAR™ G**

V-ribbed Belt



**FREESPAN™ Belt**

Long-Span TPU Timing Belt



[ Area of the machine to install the belt ]  
(ベルト入手地域)

Japan  Europe

North America  Other

※In other area, choose a corresponding industrial standard.  
※FREESPAN Belt: Japanese customers: Please select "Japan"  
Customers in other areas: Please select "Other"

[ Unit of measurement ]  
(単位)

mm ↔  in

N ↔  lb

 **Start**

設計検討プログラムの内容はお断りなく変更する場合があります。(Contents of belt design program are subject to change without notice.)

# 1.プログラムフロー

## 入カタブ



リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域

種類

形

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 回転方向

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	中心間距離 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				

過負荷係数

負荷入力方法  実負荷入力  モータ負荷入力

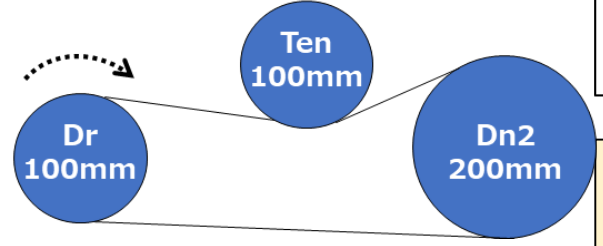
伝動動力

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.70					
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

### 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	駆動プーリ回転数	1750rpm
使用頻度	稼働時間	8h/日

### レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)  
 Dr : 0,0  
 →Ten : 200, 80  
 →Dn2 : 400, 0

詳細手順、注意点  
 3-2),3):P.16~18

# 1.プログラムフロー

## 入力タブ

①

使用条件抽出

②

製品,地域選択

③

使用条件入力

④

ベルト決定

⑤

レイアウト計算

⑥

結果,pdf.出力

⑦

pdf.

リブスターベルト設計検討プログラム

入力

候補一覧

レイアウト調整

結果

製品紹介

レイアウト計算



操作ガイド

地域

日本

種類

リブスターベルト

形

自動

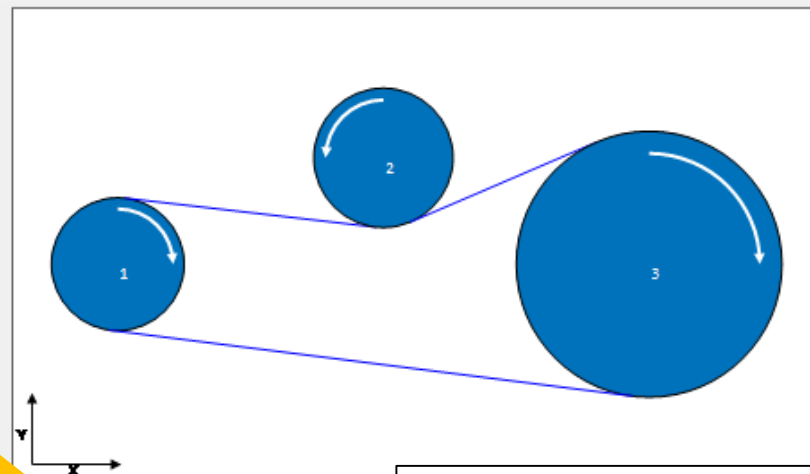
※原動プーリーをNo.1として、右回りに入力して下さい。

回転方向

右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリー位置	プーリー外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				



レイアウト図を表示

※レイア

**レイアウトが描画される**

過負荷係数

1.2

過負荷係数参照入力

負荷入力方法

 実負荷入力 モータ負荷入力

伝動動力

kW

		負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数	rpm		1750.0					
使用頻度	%							
ベルト速度	m/s							
軸No.			3.70					
		<input checked="" type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>						
		<input checked="" type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>						
		<input type="checkbox"/>						

👉 詳細手順、注意点  
3-2),3):P.16~18

クリア

候補一覧を表示 ⇒

# 1.プログラムフロー



リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介

地域: 日本  
 種類: リブスターベルト ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 形: 自動 回転方向: 右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				

過負荷係数:  過負荷係数参照入力

負荷入力方法:  実負荷入力  モータ負荷入力

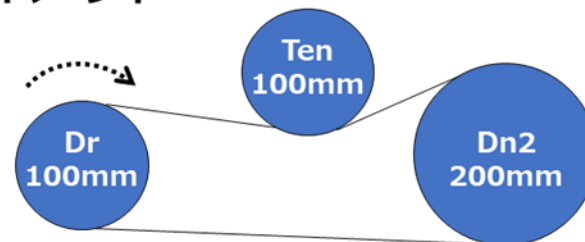
伝動動力: kW

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.		3.70					
1	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

## 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	駆動プーリ回転数	1750rpm
使用頻度	稼働時間	8h/日

## レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)  
 Dr : 0,0  
 →Ten : 200, 80  
 →Dn2 : 400, 0

👉 詳細手順、注意点  
 3-4):P.19~20

クリア

# 1.プログラムフロー



リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介

地域: 日本  
 種類: リブスターベルト  
 形: 自動  
※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 回転方向: 右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				

過負荷係数: 1.2

過負荷係数参照

負荷入力方法:  実負荷入力  モータ負荷入力

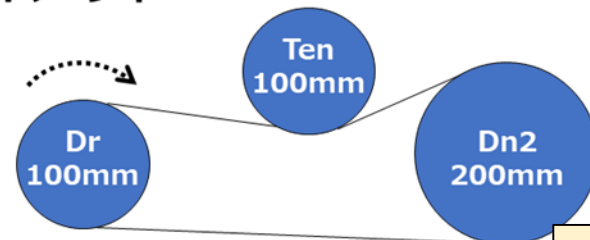
伝動動力: kW

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s		3.70					
軸No.							
1	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

## 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	駆動プーリ回転数	1750rpm
使用頻度	稼働時間	8h/日

## レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)  
 Dr : 0,0  
 →Ten : 200, 80  
 →Dn2 : 400, 0

👉 詳細手順、注意点  
 3-5),6):P.21~23

クリア 候補一覧を表示 ⇒



候補一覧タブ

# 1.プログラムフロー



リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介

- ・候補の中から詳細検討したいベルトの行をクリックし、選択して下さい。
- ・レイアウト調整タブと結果タブの内容が、選択されたものになります。
- ・レイアウト調整および結果表示へは、タブがボタンで移動して下さい。
- ・表のヘッダー部分をクリックして、表示の優先順位を変更することができます。
- ・プーリ径よりベルト幅が狭くなるベルト形の使用を推奨します。
- ・希望のベルト形が選定されない場合は、ベルト形を指定して検討してください。

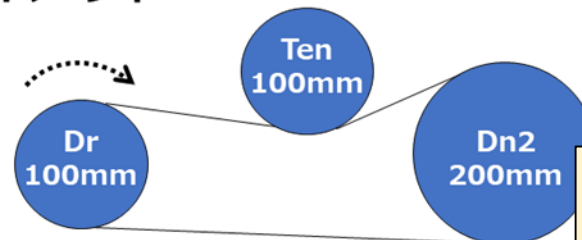
※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

種類	形	ベルト長さ mm	選定リブ数
リブスターベルト	PK	1,289.77	4.00

## 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	駆動プーリ回転数	1750rpm
使用頻度	稼働時間	8h/日

## レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)  
 Dr : 0,0  
 →Ten : 200, 80  
 →Dn2 : 400, 0

👉 詳細手順、注意点  
4:P.24

通常手順

概算結果確認

レイアウト調整に進む ⇒

結果画面に進む ⇒ ⇒

# 1.プログラムフロー

## レイアウト調整タブ



リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

目標ベルト長さ mm 1280.00

計算ベルト長さ mm 1289.77

**合致させる**

標準ベルトリスト

- PK1180
- PK1220
- PK1250
- PK1280**
- PK1320

直線移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00

回転移動

回転方向 右

移動軸No.	
アーム支点X座標 mm	
アーム支点Y座標 mm	
アーム長さ L mm	

バネ計算

アーム支点から作用点までの距離 s mm	
ベルト張力 N	
アームと張力荷重の角度	
アームとスプリングの角度	
張力からの荷重 N	
バネ荷重 N	

90度引っ張り

移動実行 直前に戻る 最初に戻る

結果画面に進む =>

**詳細手順、注意点**  
5:P.25~28

※プーリー、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。  
干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

直線移動が選択されている場合

- 図中のプーリーをドラッグして移動させることができます。
- 目標長さと移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

回転移動が選択されている場合

- 図中のクリックした位置にアームが移動します。
- 目標長さとアーム条件を入力し、目標長さに自動調整されます。

バネ計算が選択されている場合

- 図中をクリックしてスプリング角度を入力します。
- 90度引っ張りボタンで、90度に調整されます。

レイアウト調整タブ

# 1.プログラムフロー



リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算



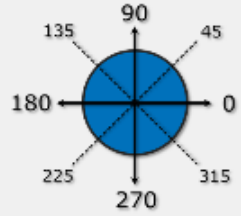
目標ベルト長さ	mm	1280.00
計算ベルト長さ	mm	1280.00

**合致!**

標準ベルトリスト	
50	
80	
PK1220	
PK1250	
<b>PK1280</b>	
PK1320	

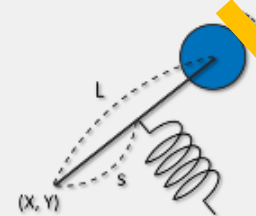
直線移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00



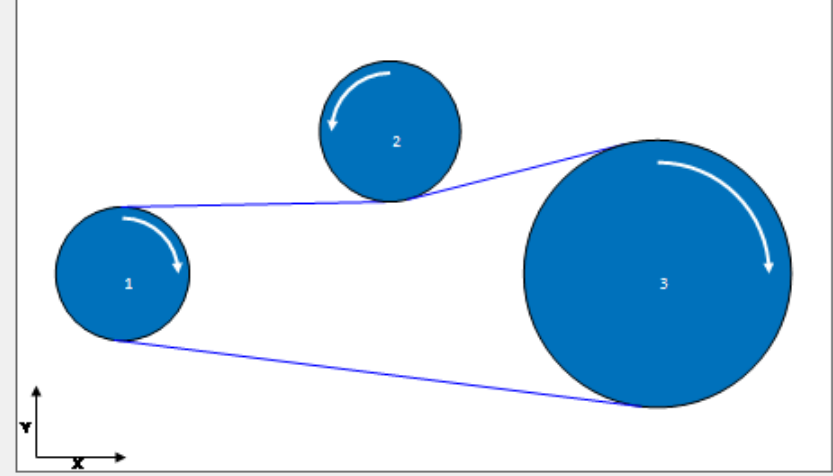
回転移動

回転方向	右
移動軸No.	
アーム支点X座標	
アーム支点Y座標	mm
アーム長さL	mm



バネ計算

アーム支点から作用点までの距離 s	mm	
ベルト張力	N	
アームと張力荷重の角度		
アームとスプリングの角度		
張力からの荷重	N	
バネ荷重	N	



※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないが確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

**直線移動が選択されている場合**

- 図中のプーリをドラッグして移動させることができます。
- 目標長さと移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

**回転移動が選択されている場合**

- 図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- 目標長さとアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

**バネ計算が選択されている場合**

- 図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。
- 90度引っ張りボタンで、90度に調整することもできます。

**詳細手順、注意点**  
5:P.25~28

90度引っ張り

移動実行 直前に戻る 最初に戻る

結果画面に進む ⇒

# 1.プログラムフロー

## 結果タブ



リブスターベルト設計検討プログラム



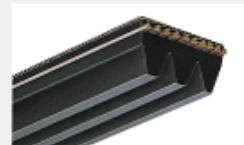
入力    候補一覧    レイアウト調整    **結果**    製品紹介    レイアウト計算

地域

種類

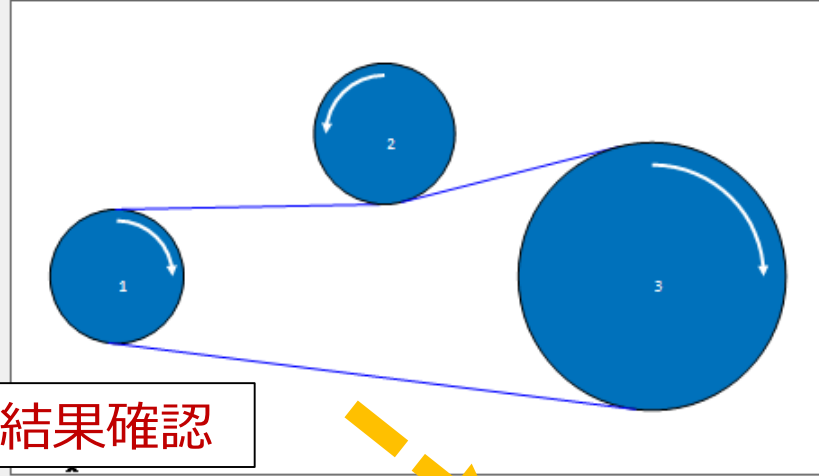
形

回転方向



レイアウト条件 ※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00	171.72	202.00	226.56
2	200.00	106.44	外	100.00	-13.22	167.46	226.56
3	400.00	0.00	内	200.00	201.50	396.86	400.00



張力設定方法の選択可能

任意のリブ数設定可能

結果確認

理論張力  
 バネなし初張力設定  
 バネあり理論張力  
 バネあり初張力設定

初張力

リブ数指定

バネNo.

過負荷係数

安全率

伝動動力 [kW]

機能性および耐久性については貴社実機にて十分な評価をお願いします。

負荷入力方法: モータ負荷入力

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用角度 %							
ベルト速度 m/s		9.44					
軸No.		3.70					

ベルトサイズ **4PK1280**

リブ数 4

ベルト長さ 1280.00 mm

		D1	D2	D3
プーリ回転数	rpm	1750.0	1774.1	887.9
伝動動力	kW	3.70		
設計動力	kW	4.44		
スパン張力	N	-		
選定リブ数		4		
理論初張力	N/リブ	92.9		
取付張力	N/リブ	139.4		
張直し張力	N/リブ	120.8	120.8	120.8
たわみ量	mm	3.2	2.7	6.3
たわみ荷重(新品)	N/リブ	9.1	9.1	9.1
たわみ荷重(張直し)	N/リブ	7.9	7.9	7.9
たわみ荷重(最小)	N/リブ	6.2	6.2	6.2
ベルト質量(新品)	kg	208.50	240.00	105.15

詳細手順、注意点  
6:P.29

ベルトサイズが12リブを超える場合は、12リブを最大としてご本掛けでご使用願います。

# 1.プログラムフロー

## 結果タブ



リブスターベルト設計検討プログラム

MITSUBOSHI

入力 候補一覧 レイアウト調整 **結果** 製品紹介 レイアウト計算

地域: 日本  
種類: リブスターベルト  
形: PK  
回転方向: 右

レイアウト条件 ※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00	171.20	999.00	999.50
2	200.00	106.44	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4							
5							

理論張力  
 理論張力  
 パネなし初張力設定  
 パネあり理論張力  
 パネあり初張力設定

初張力: [ ] N/リブ  
 パネNo.: [ ]

過負荷係数: 1.2  
 安全率: 1.24  
 伝動動力: [ ] [kW]

機能性および耐久性については資料

負荷入力方法: モータ負荷入力

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s		9.44					
軸No.		3.70					
1	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						

印刷準備画面

用紙サイズ: A4  
 印刷言語: 日本語

提出先: ○△株式会社  
 タイトル: 送付機駆動用 RIBSTARベルト設計検討  
 資料No.: 1295678

戻る クリア pdf作成

設計動力: 4.44 kW  
 スパン張力: N  
 選定リブ数: 4  
 理論初張力: 92.9 N/リブ  
 取付張力: 139.4 N/リブ  
 張直し張力: 120.8 N/リブ  
 たわみ量: 3.2 mm  
 たわみ荷重(新品): 9.1 N/リブ  
 たわみ荷重(張直し): 7.9 N/リブ  
 たわみ荷重(最小): 6.2 N/リブ

D1: 1750.0 mm  
 D2: 1774.1 mm  
 D3: 997.0 mm

詳細手順、注意点 6:P.30

# 1.プログラムフロー



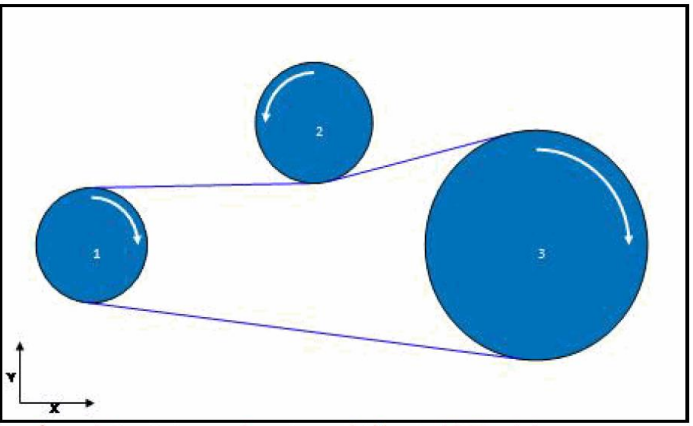
○△□株式会社

## 送風機駆動用 RIBSTARベルト設計検討

資料No.	12345678		
日付	2022年6月13日		

### ○設計検討結果

- 地域 日本
- 種類 リブスターベルト
- 形 PK
- ベルトサイズ 4PK1280
- リブ数 4
- ベルト長さ 1280.00 mm
- 理論初張力 92.9 N/リブ
- 取付張力 139.4 N/リブ
- 張直し張力 120.8 N/リブ
- 安全率 1.24



ベルトサイズが12リブを超える場合は、12リブを最大として多本掛けでご使用願います。

※プーリー、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

### ○レイアウト

軸 No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリー外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	100.00	171.72	202.00	226.56
2	200.00	106.44	100.00	-13.22	167.46	226.56
3	400.00	0.00	200.00	201.50	396.86	400.00

### ○動力計算

【理論張力】

負荷入力方法: モータ負荷入力

条件 1      ベルト速度 9.44 m/s      遠心張力 1.78 N/リブ

軸 No.	回転数 rpm	伝動動力 kW	設計動力 kW	伝動容量 kW	回転比付加容量 kW	接触角補正係数	長さ補正係数	補正後伝動容量 kW	必要リブ数	スパン張力 N/リブ
1	1,750.0	3.70	4.44	1.11	0.09	0.98	0.98	1.15	3.86	-
2	1,774.1	-	-	-	-	-	0.98	-	0.00	-
3	887.9	-	-	1.54	0.04	1.00	0.98	1.56	2.86	-

### ○過負荷係数設定条件

- 過負荷係数 1.2
- 負荷変動微小
- 定格出力の原動機
- 運転時間 ~10時間使用/日
- ベルトのゆるみ側で、ベルトの外側から使用 1個

### ○張力設定

条件 1

軸 No.	たわみ量 mm	たわみ荷重			周波数			軸荷重	
		新品 N/リブ	張直し N/リブ	最小 N/リブ	新品 Hz	張直し Hz	最小 Hz	静的 N	動的 N
1	3.2	9.1	7.9	6.2	206.59	192.32	168.68	1112	1065
2	2.7	9.1	7.9	6.2	249.20	231.99	203.47	128	42
3	6.3	9.1	7.9	6.2	105.15	97.89	85.86	1095	1049

※周波数は当社製テンションメーターを用いた場合の値です。

機能性及び耐久性は実機にて十分な評価をお願い致します。

## 2.タブの説明

リブスターベルト設計検討プログラム

① 入力      ② 候補一覧      ③ レイアウト調整      ④ 結果      ⑤ 製品紹介      A レイアウト計算

地域	日本
種類	リブスターベルト
形	自動

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

回転方向 右

操作ガイド

・設計検討は①～④の順に進めます。

⑤：ベルトのラインナップを確認頂けます。

A：設計検討は別に、レイアウト計算が出来ます。

# 3-1) 入力タブ: 入力手順

④のボタン押下でレイアウト図を描画  
⑧のボタン押下で次のタブへ

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域

種類  ①

形

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

回転方向  ②

操作ガイド

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1			内				
2			内				
3			内				
4			内				
5			内				



④ レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

過負荷係数  ⑤

過負荷係数参照入力

負荷入力方法  実負荷入力  モータ負荷入力

伝動動力  ⑥

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm							
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.							
1	<input type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

⑦

クリア

⑧

候補一覧を表示 =>



# 3-2) 入力タブ: ベルト選択

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

操作ガイド

地域 日本  
種類 リブスターベルト  
形 PK

1

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

回転方向 右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1			内				
2			内				
3							
4							
5							

地域 日本  
種類 リブスターベルト  
形 PK

- ・形 --- 自動/要望の形を選択
- ※地域 --- スタート画面で事前に選択【P3.参照】
- ※種類 --- リブスターベルト 自動選択

過負荷係数

過負荷係数参照入力

負荷入力方法

実負荷入力

モータ負荷入力

伝動動力

kW

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm							
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No. 1	<input type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

クリア

候補一覧を表示 ⇒

# 3-3) 入力タブ: レイアウト描画

## <レイアウト描画手順>

②プーリ回転方向選択→③レイアウト条件入力→④レイアウト図を表示

・白抜きの条件欄に入力必須

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域 日本

種類 リブスターベルト

形 PK

操作ガイド

② ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
回転方向 右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1			内				
2			内				
3			内				
4			内				
5			内				

③

原動プーリをNo.1とし右回りに入力 ▶  
 全ての軸のXY座標を入力する  
 ▶プーリ位置(内・外)を選択する  
 ▶プーリ外径入力する

④

レイアウト図を表示 ※レイアウト図は概略です。

# 3-3) 入力タブ:レイアウト描画

用途：動力伝達

③各座標を原動プーリをNo.1とし右回りに入力  
→④"レイアウト図を表示"押下で描画

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域

種類

形

※原動プーリをNo.1として右回りに入力して下さい。

回転方向  **2**

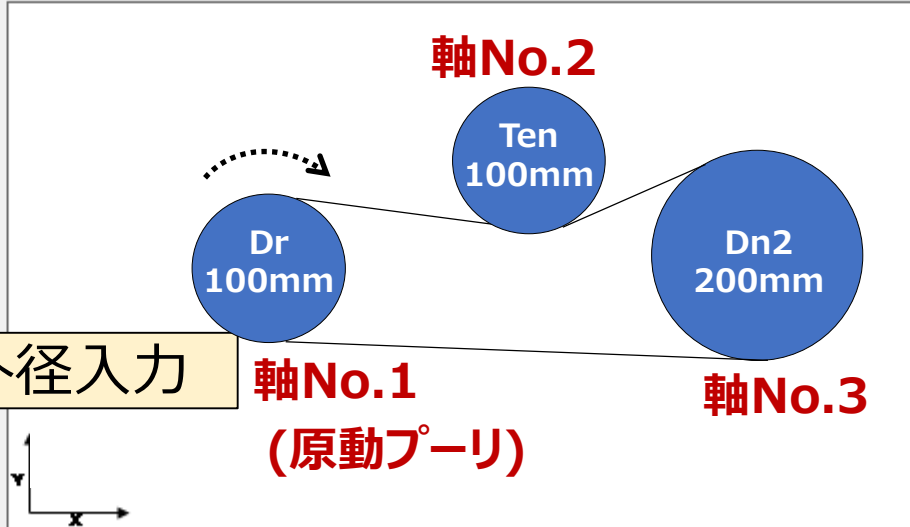
操作ガイド

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm
1	0.00	0.00	内	100.00		
2	200.00	80.00	外			
3	400.00	0.00	内	200.00		
4			内			
5			内			

座標入力例

←プーリ位置"外"選択時：プーリ外径入力



**4** レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm
1	0.00	0.00	内	100.00
2	200.00	80.00	外	100.00
3	400.00	0.00	内	200.00

- ・各軸の"プーリ位置"押下で内/外切替え
- ・プーリ外径:最小プーリ以上入力

クリックにより、ベルト配置（ベルトに対し内側/外側）が切換えられます

# 3-4) 入力タブ: 補正係数

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

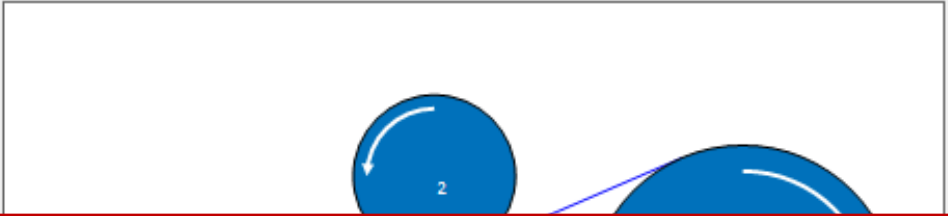
地域

種類

形

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 回転方向

操作ガイド



レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm
1	0.00	0.00	内	100.00		
2	200.00	80.00	外	100.00		
3	400.00	0.00	内	200.00		
4						
5						

**過負荷係数参照入力**

1. 使用機械

- 負荷変動微小
  - かくはん機(液体)
  - 送風機(7.5kW以下)
  - 遠心ポンプ
  - 遠心圧縮機
  - 軽荷重用コンベヤ
  - ベルトコンベヤ(砂、穀物)
  - 粉練り機
- 負荷変動中
  - プレス
  - せん断機
  - 印刷機械
  - 回転ポンプ
  - 振動ふるい機
  - バケットエレベーター
  - 励磁機
  - ピストンプレス
  - コンベヤ(バケット、スクレー)
  - ハンマーミル
  - 製紙用ミル
  - ピーター
  - ピストンポンプ
  - ルーツプロア
  - 粉砕機
  - 木工機械
  - 繊維機械
  - クラッシャー(ジョー、ジャイロトリー、ロール)
  - ミル(ボール、ロッド)
  - ホイスト
  - ゴム加工機(ロール、カレンダー、押出機)
- 負荷変動大

2. 原動機

- インダクションモータなどの定格出力のモータ
  - 直流電動機(分巻)
  - 2気筒以上のエンジン
- サーボモータなどの定格以上の出力が可能なモータ
  - 直流電動機(直巻)
  - 単気筒エンジン

3. 使用時間

- 普通使用 ~58時間使用/日
- 普通使用 ~108時間使用/日
- 連続使用 ~248時間使用/日

4. 使用環境

- 起動/停止の回数が多い
- 保守点検が容易にできない
- 粉塵などが多い
- 熱のあるところで使用する
- 油類、水などの飛沫がかかる

5. 使用位置

- ベルトの長尺側で、ベルトの内側から使用
- ベルトの長尺側で、ベルトの外側から使用

過負荷係数

・⑤ 過負荷係数(必須) : 手動入力 or "過負荷係数参照入力" で選択

⑤

過負荷係数

負荷入力方法  実負荷入力  モータ負荷入力

伝動動力

"確定" で元の入力タブ画面に戻る

# 3-4) 入力タブ: "補正係数参照入力"

過負荷係数参照入力



1. 使用機械

負荷変動微小

負荷変動小

負荷変動中

負荷変動大

遠心圧縮機
軽荷重用コンベヤ
ベルトコンベヤ(砂、穀物)
粉練り機
送風機(7.5kWを超えるもの)
発電機
大型洗濯機
工作機械
パンチ
プレス
せん断機
印刷機械
回転ポンプ
振動ふるい機
バケットエレベーター
励磁機
ピストンコンプレッサー
コンベヤ(バケット、スクレー)
ハンマーミル
製紙用ミル
ピーター
ピストンポンプ
ルーツプロア
粉碎機
木工機械
繊維機械
クラッシャー(ジョー、ジャイレトリー、ロール)
ミル(ボール、ロッド)
ホイスト
ゴム加工機(ロール、カレンダー、押出機)

**1. 使用機械を選択**  
 ※該当機がない場合は類似機を選択

以下の各項目より、該当する使用条件を選択して下さい。  
 使用機械が表に記載されていない場合は、トルク変動の類似している機械を選択して下さい。

2. 原動機

・インダクションモータなどの定格出力のモータ  
 ・直流電動機(分巻)  
 ・2気筒以上のエンジン

・サーボモータなどの定格以上の出力が可能なモータ  
 ・直流電動機(直巻)  
 ・単気筒エンジン

**2. 原動機(モータ) を選択**

3. 運転時間

断続使用 ~5時間使用/日

普通使用 ~100時間使用/日

連続使用 ~240時間使用/日

**3. 運転時間/日を選択**

4. 使用環境

起動停止の回数が多い

保守点検が容易にできない

粉塵などが多い

熱のあるところで使用する

油類、水などの飛沫がかかる

**4. 使用環境を選択**  
 ※複数個選択可能

5. アイドラ個数

ベルトのゆるみ側で、ベルトの内側から使用

ベルトの外側から使用

ベルトの張り側

ベルトのゆるみ側

**5. アイドラ個数を選択**  
 ※アイドラなし：チェック不要  
 ※正逆運転用途：全て"ベルトの張り側"で計数

過負荷係数

戻る クリア **確定**

# 3-5) 入力タブ: 負荷の単位

設計方法でモータ負荷/実負荷選択  
→⑥負荷の単位を選択

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レアウト調整 結果 製品紹介 レアウト計算

地域

種類

形

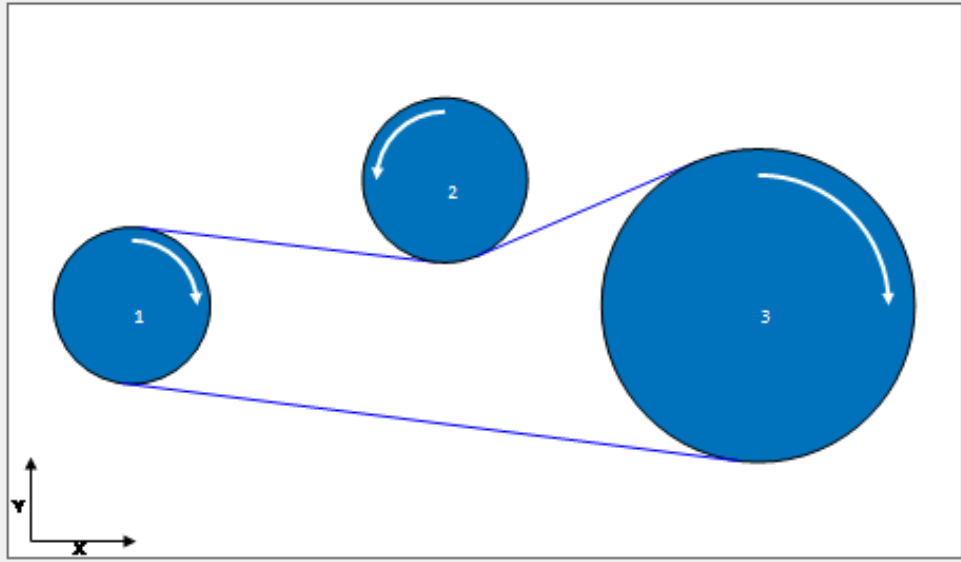
※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

回転方向

操作ガイド

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				



レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

過負荷係数

過負荷係数参照入力

負荷入力方法  実負荷入力

モータ負荷入力

伝動動力

⑥

- kW
- kW**
- W
- HP
- PS
- Nm
- Ncm
- lb-in
- lb-ft

# 3-6) 入力タブ: 検討条件入力

## 負荷入力法: モータ負荷

⑦検討条件入力→⑧"候補一覧を表示"押下で次のタブへ

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域: 日本  
 種類: リブスターベルト  
 形: PK

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 回転方向: 右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			

• 軸No.1: 負荷軸  
 • アイドラで負荷が掛からない場合は“負荷有無”の  を外す。

### 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	実負荷	Dn2 = 3.5kW
	駆動プーリ回転数	1750rpm
使用頻度	稼働時間	8h/日

過負荷係数: 1.2

負荷入力方法:  実負荷入力  モータ負荷入力

伝動動力: kW

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.		3.7					
1	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

※ サーボモータを使用の場合は、最大トルクにて設計検討ください

クリア **8** 候補一覧を表示 ⇒

# 3-6) 入力タブ: 検討条件入力

⑦検討条件入力→⑧”候補一覧を表示”押下で次のタブへ

## 負荷入力法：実負荷

地域: 日本  
 種類: リブスターベルト  
 形: PK

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 回転方向: 右

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				

過負荷係数: 1.2

負荷入力方法:  実負荷入力  モータ負荷入力

伝動動力: kW

### 使用条件

使用機械	装置・用途	送風機 (7.5kW以下)
ベルト	入手地域	日本
	種類	リブスターベルト
	形	PK
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	3.7kW
	<b>実負荷</b>	<b>Dn2 = 3.5kW</b>
	<b>駆動プーリ回転数</b>	<b>1750rpm</b>
使用頻度	稼働時間	8h/日

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.		3.50					
1	<input type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input type="checkbox"/>	3.50					
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

・負荷軸に実負荷を入力

クリア **8** 候補一覧を表示 ⇒



# 4.候補一覧タブ

リブスターベルト設計検討プログラム

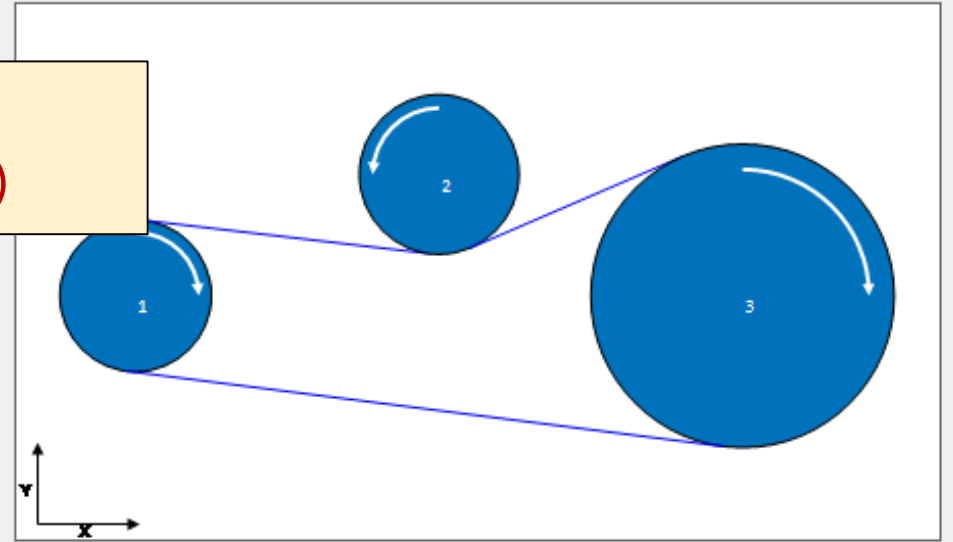


入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

種類・形"自動" : ⑨候補からベルト選択 (行を押下)  
 種類・形"指定" : ⑨に指定ベルトのみ表示 (行の押下不要)

- ・候補の中から詳細検討したいベルトの行をクリックし、選択して下さい。
- ・レイアウト調整タブと結果タブの内容が、選択されたものに変わります。
- ・レイアウト調整および結果表示へは、タブかボタンで移動して下さい。
- ・表のヘッダー部分をクリックして、表示の優先順位を変更することができます。
- ・プーリ径よりベルト幅が狭くなるベルト形の使用を推奨します。
- ・希望のベルト形が選定されない場合は、ベルト形を指定して検討してください。

※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。



種類	形	ベルト長さ mm	選定リブ数	駆動プーリ外径 mm	最大ベルト速度 m/s	理論初張力 N/リブ
リブスターベルト	L	1,290.57	4.00	100.00	9.58	85.9
リブスターベルト	PK	1,289.77	4.00	100.00	9.44	85.4
リブスターベルト	J	1,289.66	10.00	100.00	9.42	34.4

⑩レイアウト調整に進む (通常手順)  
 ⑪結果画面に進む (概算結果確認)

⑩

レイアウト調整に進む ⇒

⑪

結果画面に進む ⇒ ⇒

# 5.レイアウト調整タブ (直線移動)

リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果

**A** 目標ベルト長さ mm 1280.00

**B** 計算ベルト長さ mm 1289.77

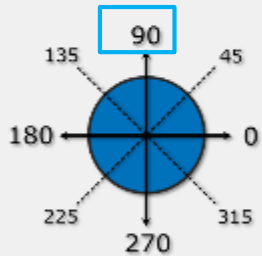
- 標準ベルトリスト
- PK1150
  - PK1180
  - PK1220
  - PK1250
  - PK1280
  - PK1320

直線移動

回転移動

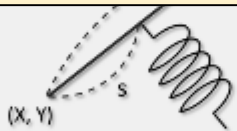
移動軸No. 2  
移動方向の角度 90.00

**12**



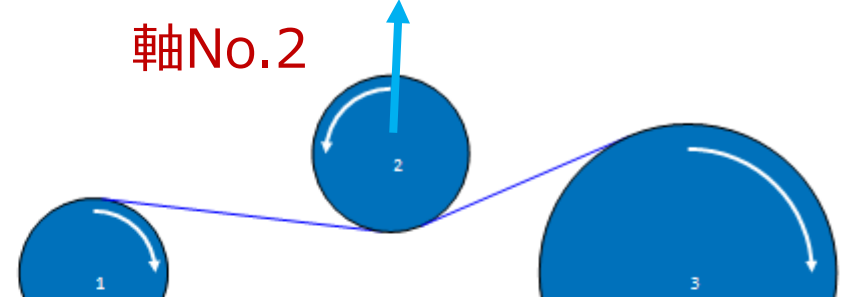
・目標ベルト長さ(A): ▶ 計算ベルト長さに近いベルト長さ(手動入力可)  
▶ 標準ベルトリストから計算ベルト長さに近いベルトを選択(自動設定)

・計算ベルト長さ(B): 入力条件からの計算値



・例) 計算ベルト長さ 1289.77mmを目標1280.00mm (PK1280)に調整  
→ **12** 軸No.2を90°の方向に移動  
「移動軸No. : 2」「移動方向の角度: 90」を入力

**12** 目標ベルト長さに調整するため移動軸と方向を入力  
→ **13** “移動実行”押下でレイアウト調整



- ・図中のプーリーをドラッグして移動させることができます。
  - ・目標長さと移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。
- 回転移動が選択されている場合**
- ・図中のクリックした位置にアーム付きプーリーが移動します。
  - ・目標長さとアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。
- バネ計算が選択されている場合**
- ・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。
  - ・90度引伸りボタンで、90度に調整することもできます。

**13**

移動実行 直前に戻る 最初に戻る

90度引伸り

結果画面に進む =>

ないか確認願います。  
下さい。

# 5.レイアウト調整タブ(直線移動)

リブスターベルト設計検討プログラム

 入力      候補一覧      **レイアウト調整**      結果      製品紹介      レイアウト計算

**A** 目標ベルト長さ    mm    1280.00

**B** 計算ベルト長さ    mm    1280.00

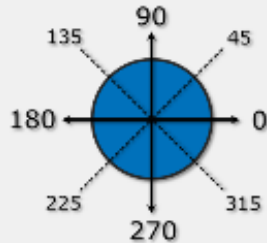
**合致!**

標準ベルトリスト

 PK1220  
 PK1250  
**PK1280**  
 PK1320

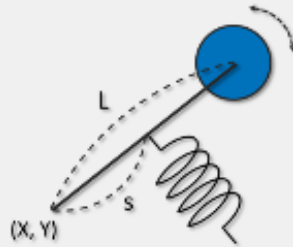
 直線移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00



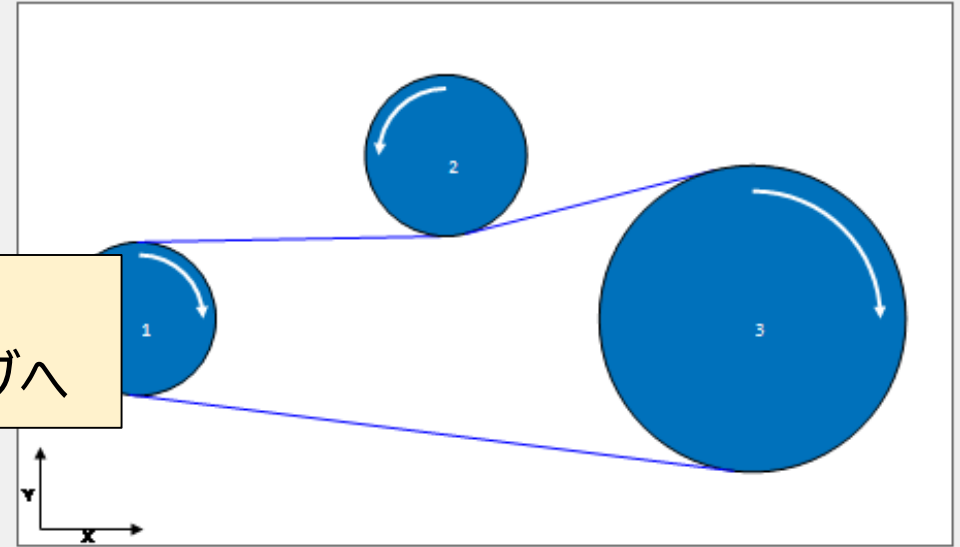
目標と計算ベルト長さの合致(A=B)  
 →⑭“結果画面に進む”押下で次のタブへ

アーム支点Y座標	mm	
アーム長さ L	mm	


 バネ計算

アーム支点から作用点までの距離 s	mm	
ベルト張力	N	
アームと張力荷重の角度		
アームとスプリングの角度		
張力からの荷重	N	
バネ荷重	N	

90度引っ張り



※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。  
 干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

**直線移動が選択されている場合**

- ・図中のプーリをドラッグして移動させることができます。
- ・目標長さとして移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

**回転移動が選択されている場合**

- ・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- ・目標長さとしてアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

**バネ計算が選択されている場合**

- ・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。
- ・90度引っ張りボタンで、90度に調整することもできます。

移動実行

直前に戻る

最初に戻る

**14**

結果画面に進む →

# 5.レイアウト調整タブ(回転移動)

⑫ 目標ベルト長さ(1280.00)に調整するため移動軸とアーム情報を入力→⑬ “移動実行”押下でレイアウト調整

リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 **レイアウト調整** 結果 製品紹介 レイアウト計算

**A** 目標ベルト長さ mm 1280.00

**B** 計算ベルト長さ mm 1289.77

**A** 標準ベルトリスト

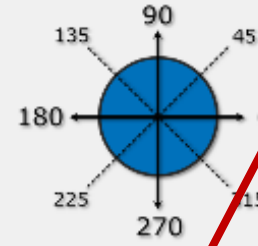
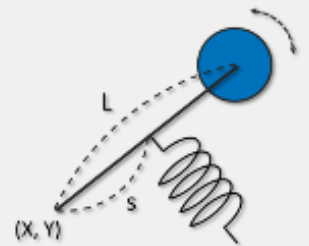
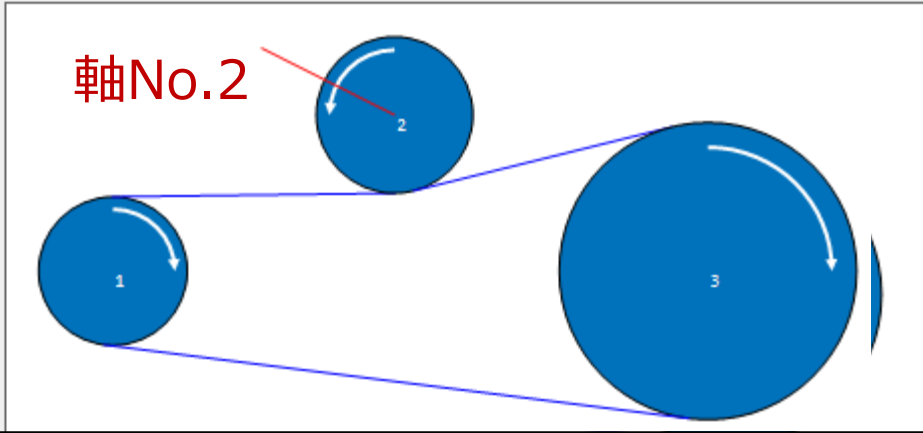
- PK1150
- PK1180
- PK1220
- PK1250
- PK1280**
- PK1320

直線移動

移動軸No.	
移動方向の角度	

**⑫**  回転移動

回転方向	右	▼
移動軸No.		2
アーム支点X座標	mm	100.00
アーム支点Y座標	mm	150.00
アーム長さL	mm	100.00

・目標ベルト長さ(A) : P25参照

・計算ベルト長さ(B) : P25参照

・例)計算ベルト長さ1289.77mmを目標長さ1280.00mm (PK1280)に調整

→⑫ アーム情報を入力し軸No.2を移動

「移動軸No. : 2」「アーム支点座標=(100,150)」「アーム長さ=100」を入力

直線移動が選択されている場合

- ・図中のプーリをドラッグして移動させることができます。
- ・目標長さ(移動軸No.、移動方向)を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

回転移動が選択されている場合

- ・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- ・目標長さ(アーム条件)を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

バネ計算が選択されている場合

- ・図中のクリックしてスプリング角度を指定できます。
- ・角度の引き伸ばしボタンで、90度に調整することもできます。

**⑬**

移動実行 直前に戻る 最初に戻る

結果画面に進む ⇒

# 5.レイアウト調整タブ(回転移動)

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

**A** 目標ベルト長さ mm 1280.00

**B** 計算ベルト長さ mm 1280.00

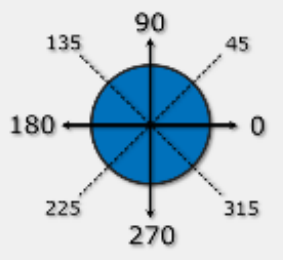
標準ベルトリスト

- 150
- 180
- 220
- PK1250
- PK1280**
- PK1320

合致!

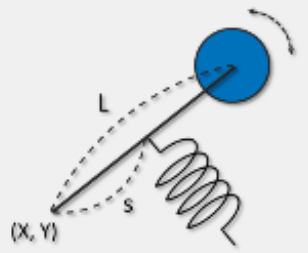
直線移動

移動軸No.	
移動方向の角度	



回転移動

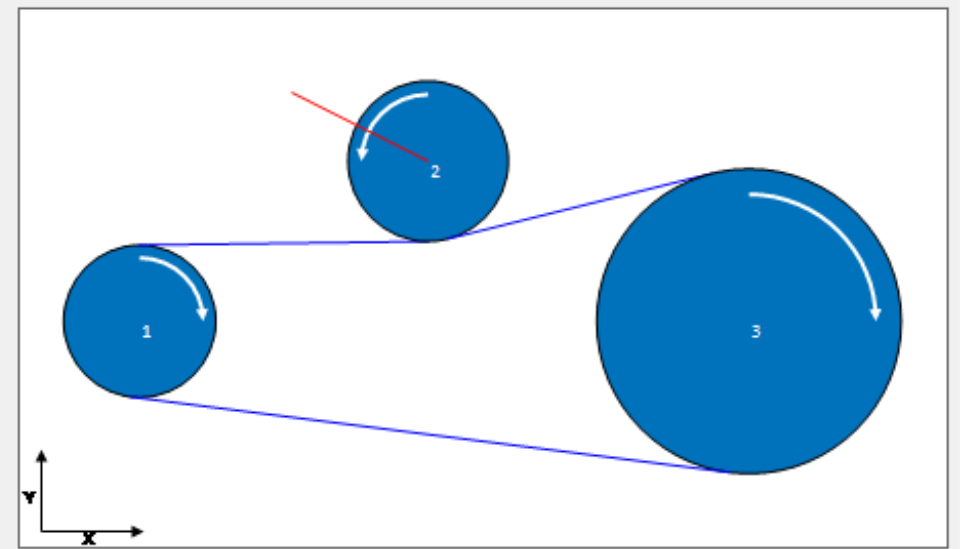
回転方向	右	▼
移動軸No.		2
アーム支点X座標	mm	100.00
アーム支点Y座標	mm	150.00
アーム長さL	mm	100.00



バネ計算

アーム支点から作用点までの距離 s	mm	
ベルト張力	N	
アームと張力荷重の角度		
アームとスプリングの角度		
張力からの荷重	N	
バネ荷重	N	

90度引っ張り



※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

目標と計算ベルト長さの合致(A=B)  
 → ⑭ “結果画面に進む”押下で次のタブへ

回転移動の移動先が指定されている場合

- ・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- ・目標長さとアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

バネ計算が選択されている場合

- ・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。
- ・90度引っ張りボタンで、90度に調整することもできます。

移動実行 直前に戻る 最初に戻る

⑭ 結果画面に進む ⇒

選定結果でpdf.出力  
→ ⑮ "pdf作成"押下

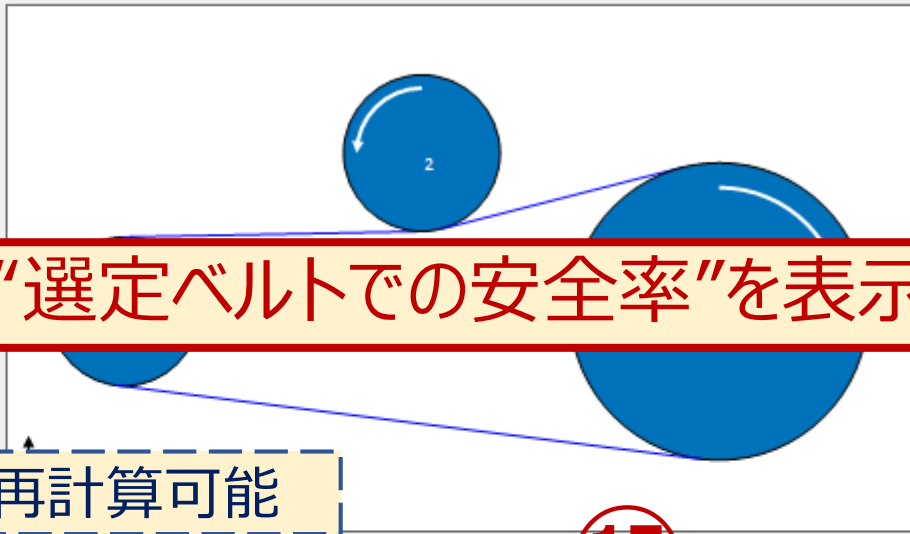
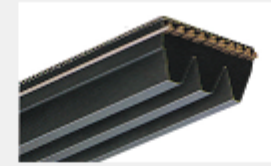


# 6.結果タブ:選定結果

リブスターベルト設計検討プログラム

入力   候補一覧   **レイアウト調整**   **結果**   製品紹介   レイアウト計算

地域: 日本  
種類: リブスターベルト  
形: PK  
回転方向: 右



**"選定ベルト(自動)"・"リブ数"・"ベルト長さ"・"選定ベルトでの安全率"を表示**

※張力設定方式を選択して再計算可能

※任意のリブ数で再計算可能

理論張力    初張力:  N/リブ    リブ数指定:   
 パネなし初張力設定  
 パネあり理論張力    パネNo.:   
 パネあり初張力設定   

ベルトサイズ **4PK1280**  
 リブ数: 4  
 ベルト長さ: 1280.00 mm

**⑮** pdf作成

過負荷係数: 1.2  
**安全率: 1.24**  
 伝動動力: [kW]

機能性および耐久性については貴社実機にて十分な評価をお願いします。

負荷入力方法: モータ負荷入力

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数	rpm	1750.0					
使用頻度	%						
ベルト速度	m/s	9.44					
軸No.		3.70					
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
							<input type="checkbox"/>

		D1	D2	D3
プーリ回転数	rpm	1750.0	1774.1	887.9
伝動動力	kW	3.70		
設計動力	kW	4.44		
スパン張力	N	-	-	-
選定リブ数		4	0	3
理論初張力	N/リブ	92.9	92.9	92.9
取付張力	N/リブ	139.4	139.4	139.4
張直し張力	N/リブ	120.8	120.8	120.8
たわみ量	mm	3.2	2.7	6.3
たわみ荷重(新品)	N/リブ	9.1	9.1	9.1
たわみ荷重(張直し)	N/リブ	7.9	7.9	7.9
たわみ荷重(最小)	N/リブ	6.2	6.2	6.2
間隔(単位: mm)		206.50	240.00	105.15

※各タブ押下で選択タブへ切替り再検討可

# 6.結果タブ:pdf.作成

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域 日本  
種類 リブスターベルト  
形 PK

レイアウト条件 ※プーリ、あるいはベルト

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置
1	0.00	0.00	内
2	200.00	106.44	外
3	400.00	0.00	内
4			
5			

理論張力  
 パネなし初張力設定  
 パネあり理論張力  
 パネあり初張力設定

初張力  
パネNo.

過負荷係数 1.2  
安全率 1.24  
伝動動力 [kW]

機能性および

		負荷有無	条件1
駆動軸回転数	rpm		1750.0
使用頻度	%		
ベルト速度	m/s		9.44
軸No.			3.70
		<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	

⑮ 押下で印刷準備画面を表示  
→ ⑯ 用紙サイズ、印刷言語の選択及び諸条件入力  
→ ⑰ "pdf作成"押下

印刷準備画面

用紙サイズ A4

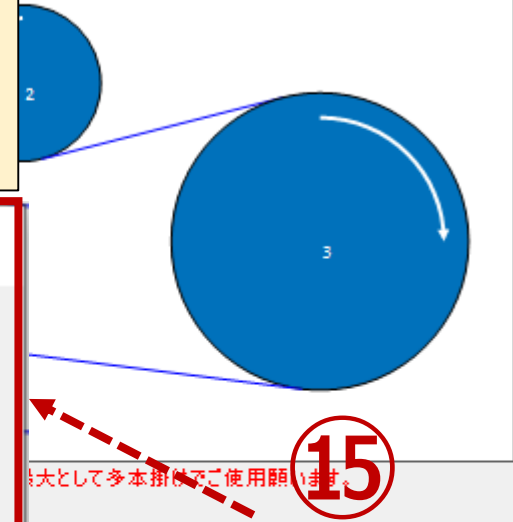
印刷言語 日本語

提出先 ○△□株式会社

タイトル 粉碎機駆動用 Vベルト設計検討

資料No. 12345678

戻る クリア pdf作成



※大として多本揃けてご使用願います。

	D2	D3	
50.0	1774.1	887.9	
3.70			
4.44			
-	-	-	
4	0	3	
理論初張力	92.9	92.9	92.9
取付張力	139.4	139.4	139.4
張直し張力	120.8	120.8	120.8
たわみ量	3.2	2.7	6.3
たわみ荷重(新品)	9.1	9.1	9.1
たわみ荷重(張直し)	7.9	7.9	7.9
たわみ荷重(最小)	6.2	6.2	6.2
図1油封(新品)	906.50	940.90	105.15

結果タブから入力タブに戻り"再入力"押下

# 7.補足:入力条件再入力手順

リプスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域

種類

形

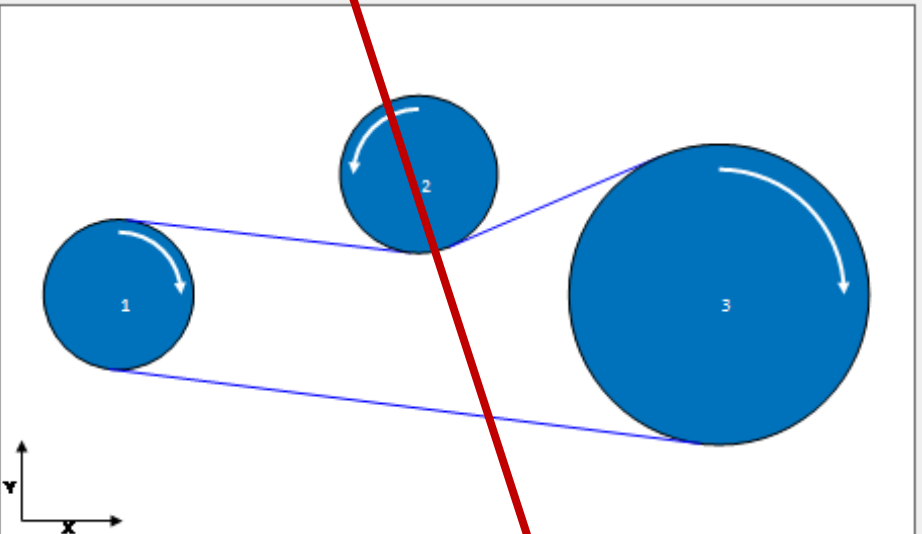
※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

回転方向

操作ガイド

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				



レイアウト図を表示 ※レイアウト図は概略です。

過負荷係数

過負荷係数参照入力

負荷入力方法  実負荷入力  モータ負荷入力

伝動動力

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.70					
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

クリア

再入力





# 7.補足:入力条件再入力手順

“再入力”押下後は最初の検討状態に戻る  
※以降の手順は繰返し

リブスターベルト設計検討プログラム

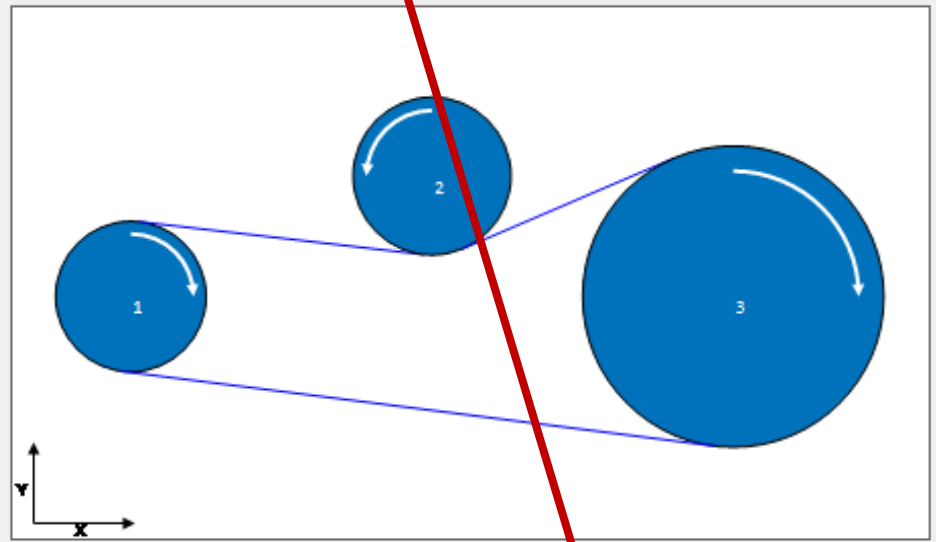
地域   
 種類   
 形

※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 回転方向

操作ガイド

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				
5			内				



レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

過負荷係数

負荷入力方法  実負荷入力  モータ負荷入力

伝動動力

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5	条件6
駆動軸回転数 rpm		1750.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.		3.70					
1	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

# 7.補足:回転移動時のバネ計算

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 **レイアウト調整** 結果 製品紹介 レイアウト計算

目標ベルト長さ mm 1280.00

計算ベルト長さ mm 1280.00

標準ベルトリスト

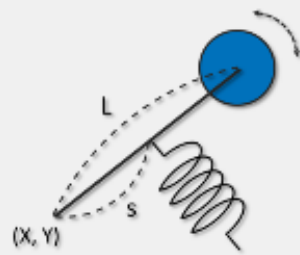
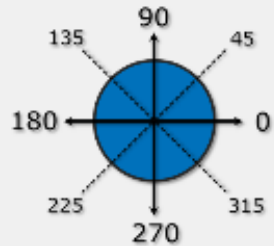
PK1150  
PK1180  
PK1220  
PK1250  
**PK1280**  
PK1320

直線移動

移動軸No.	
移動方向の角度	

**回転移動**

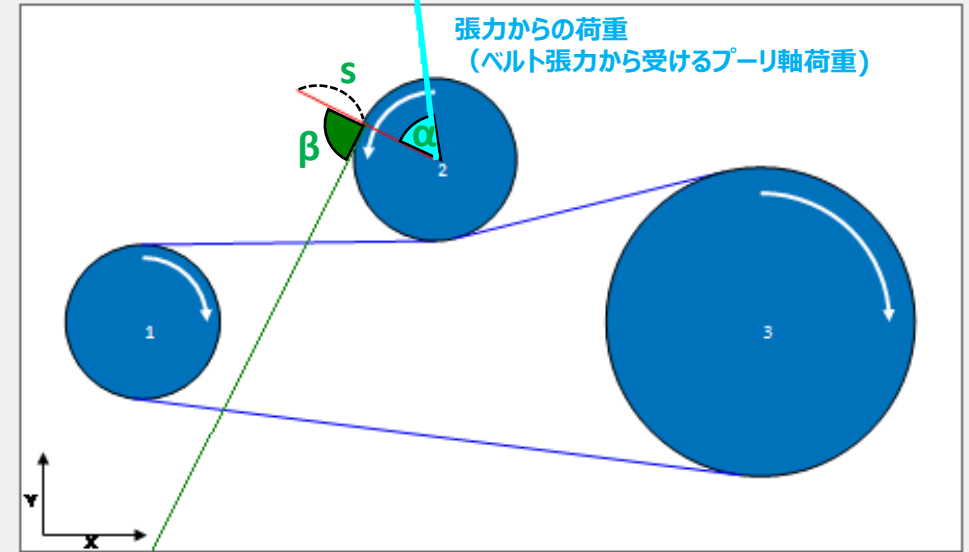
回転方向	右	▼
移動軸No.		2
アーム支点X座標	mm	100.00
アーム支点Y座標	mm	150.00
アーム長さL	mm	100.00



バネ計算

<b>s</b>	アーム支点から作用点までの距離 s	mm	50.00
	ベルト張力	N	640.00
<b>α</b>	アームと張力荷重の角度		55.96
<b>β</b>	アームとスプリングの角度		90.00
	張力からの荷重	N	146.82
	バネ荷重	N	243.32

90度引っ張り



- ・目標ベルト長さを入力し、レイアウト調整方法は回転移動を選択しアーム情報を入力[P.27参照]
- ・バネ計算 を選び、“アーム支点から作用点までの距離” “ベルト張力”を入力し、“90度引っ張り”を押下。

・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。  
・90度引っ張りボタンで、90度に調整することもできます。

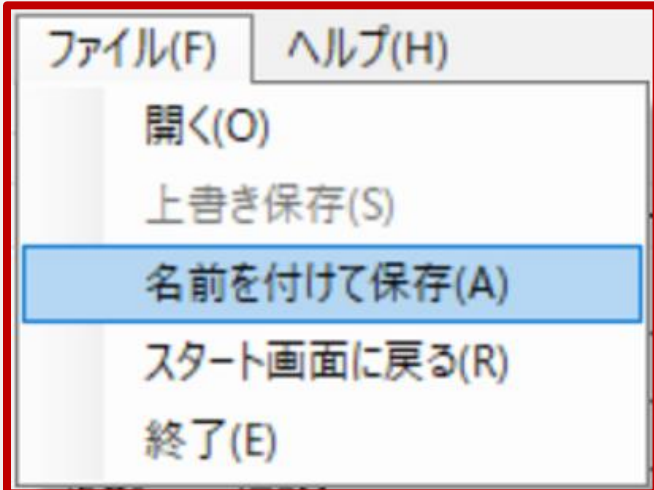
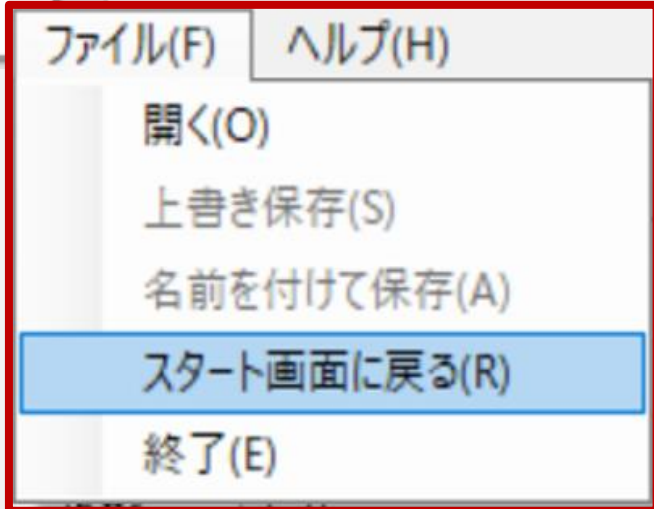
移動実行

直前に戻る

最初に戻る

結果画面に進む =>

# 7.補足:ファイル機能



・各タブの"ファイル"から各画面へ移動可  
 ※入力条件は初期化

・検討完了後、各タブの"ファイル"→"名前を付けて保存"  
 でファイル形式を保存

・入力タブの"ファイル"→"開く"で再読み込み  
 ※用途・設計方法は読み込みファイルに応じ自動切替え

ファイルを開く場合は、保存したファイルと同じ地域・規格を選択する必要があります。

# 8. 製品紹介ベルトタブ

リブスターベルト設計検討プログラム

入力

候補一覧

レイアウト調整

結果

製品紹介

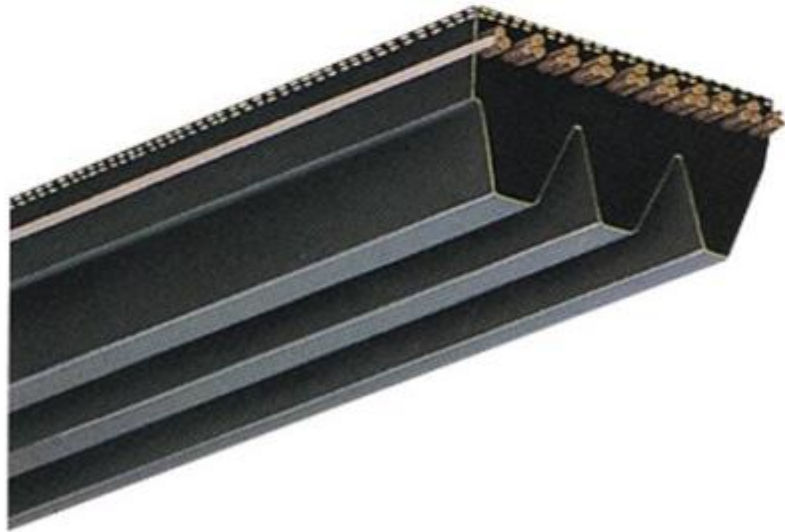
レイアウト計算



⑤ : ベルトのラインナップを確認頂けます。

## RIBSTAR™ G

### V-ribbed Belt

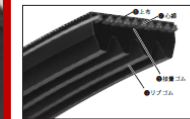


#### リブスター®ベルトの構造・特長・用途

##### リブスター®ベルト

リブスター®ベルトは、Vベルトの高伝動性と平ベルトの柔軟性という特長を融合して設計した高性能ベルトです。振動や騒音が少ない、高速、高負荷伝動ができます。又、システム全体の軽量化・コンパクト化、省エネ化の対応もできます。

##### 構造



- 上 本一層屈曲性、耐熱性にすぐれ、ベルト上面を保護しています。
- 心 縷一層収縮性が少なく、寸法安定性が高い特殊合成繊維を使用しています。
- 接着ゴム 強固な接着力と引張強度があります。
- リブゴム 耐摩耗性、耐屈曲性、耐圧縮性にすぐれた特殊合成ゴムを使用しています。

##### 特長

- 高い伝動容量が得られます。(単位幅当たり伝動容量は標準Vベルト35～50%アップ)
- 高速伝動ができます。(ベルト質量が軽く、発熱も少ない)
- 低騒音で、振動の少ないスムーズな伝動ができます。
- 高い伝動効率が得られます。(通常の使用条件下で約98%の伝動効率)
- コンパクト設計ができます。

##### 主な用途

- 家電機器：乾草機、健康器具、グラインダー
- 作業機器：草刈機、コンバイン、ハーベスタ、噴霧機、作業用エンジン
- 工作機械：NC旋盤、フライス盤、ボール盤、切削機、研削機
- 産業機械：高速印刷機、製粉機、攪拌機、送風機、発電機、ポンプ、コンプレッサー等

#### リブスター®ベルト

リブスター®ベルトは、Vベルトの高伝動性と平ベルトの柔軟性という特長を融合して設計した高性能ベルトです。振動や騒音が少ない、高速、高負荷伝動ができます。又、システム全体の軽量化・コンパクト化、省エネ化の対応もできます。



# 9.レイアウト計算タブ

リブスターベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 **レイアウト計算**

地域

種類

形

選定ベルトサイズ

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1			内				
2							
3							
4							

**A** : 設計検討とは別に、レイアウト計算が出来ます。

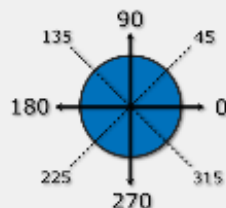
目標ベルト長さ

標準ベルトリスト

計算ベルト長さ

 直線移動

移動軸No.	<input type="text"/>
移動方向の角度	<input type="text"/>


 回転移動

回転方向	<input type="text" value="右"/>
移動軸No.	<input type="text"/>
アーム支点X座標	<input type="text" value="mm"/>
アーム支点Y座標	<input type="text" value="mm"/>
アーム長さL	<input type="text" value="mm"/>

 バネ計算

アーム支点から作用点までの距離 s	<input type="text" value="mm"/>
ベルト張力	<input type="text" value="N"/>

アームと張力荷重の角度	<input type="text"/>
アームとスプリングの角度	<input type="text"/>
張力からの荷重	<input type="text" value="N"/>
バネ荷重	<input type="text" value="N"/>

90度引っ張り



※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。  
干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

**直線移動が選択されている場合**

- ・図中のプーリをドラッグして移動させることができます。
- ・目標長さと移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

**回転移動が選択されている場合**

- ・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- ・目標長さとアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

**バネ計算が選択されている場合**

- ・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。
- ・90度引っ張りボタンで、90度に調整することもできます。

移動実行

直前に戻る

クリア

pdf作成

# 9.レイアウト計算タブ

## ① 形の選択

- ・形 --- 自動/要望の形を選択
- ※地域 --- スタート画面で事前に選択【P3参照】
- ※種類 --- リブスターベルト 自動選択

## ② レイアウト条件の入力

各軸（プーリ）において下記を入力する。  
**原動プーリをNo.1とし、右回りに入力!!!**

- ・プーリXY座標
- ・プーリ位置（内、外を選択）
- ・プーリ外径(mm) を入力

## ③ “移動実行”押下

“レイアウト図”・“計算ベルト長さ”・“標準ベルトリスト”が表示

リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域 日本 種類 リブスターベルト 形 PK 選定ベルトサイズ

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スリム長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00			
2	200.00	80.00	外	100.00			
3	400.00	0.00	内	200.00			
4			内				

目標ベルト長さ mm 標準ベルトリスト  
 計算ベルト長さ mm

PK600  
PK615  
PK630  
PK650  
PK690

① 直接移動  
移動軸No. 移動方向の角度

② 回転移動  
回転方向 右  
移動軸No. アーム支点X座標 mm アーム支点Y座標 mm アーム長さ L mm

③ 移動実行

アームと張力荷重の角度  
アームとスプリングの角度  
張力からの荷重 N  
バネ荷重 N

移動実行 直前に戻る クリア pdf作成

※プーリ、あるいはベルトスリム同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

直接移動が選択されている場合  
・図中のプーリをドラッグして移動させることができます。  
・目標長さより移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

回転移動が選択されている場合  
・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。  
・目標長さよりアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

バネ計算が選択されている場合  
・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。  
・90度引張力ボタンで、90度に調整することもできます。

①～②条件入力→③“移動実行”押下

リブスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域 日本 種類 リブスターベルト 形 PK 選定ベルトサイズ  
製造可能なサイズではありません

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スリム長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00	179.46	189.40	215.41
2	200.00	80.00	外	100.00	-29.95	152.03	215.41
3	400.00	0.00	内	200.00	210.49	396.86	400.00
4			内				

目標ベルト長さ mm 1280.00 標準ベルトリスト  
 計算ベルト長さ mm 1289.77

PK600  
PK615  
PK630  
PK650  
PK690

① 直接移動  
移動軸No. 移動方向の角度

② 回転移動  
回転方向 右  
移動軸No. アーム支点X座標 mm アーム支点Y座標 mm アーム長さ L mm

③ 移動実行

アームと張力荷重の角度  
アームとスプリングの角度  
張力からの荷重 N  
バネ荷重 N

移動実行 直前に戻る クリア pdf作成

※プーリ、あるいはベルトスリム同士の干渉がないか確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

直接移動が選択されている場合  
・図中のプーリをドラッグして移動させることができます。  
・目標長さより移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

回転移動が選択されている場合  
・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。  
・目標長さよりアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

バネ計算が選択されている場合  
・図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。  
・90度引張力ボタンで、90度に調整することもできます。

# 9.レイアウト計算タブ

## ④ ベルトサイズを選択

- 標準ベルトリストから、ベルトサイズを選択し、クリックする。  
⇒目標ベルト長さに反映される。

## ⑤ 移動方法の選択・実行

- 設計検討時のレイアウト調整に同じ。[P.25-28参照]
- 移動方法を選択し、“移動実行”を押下
- \* 修正したい場合は、“直前に戻る”を押下
- \* 消去・別検討したい場合は、“クリア”を押下

## ⑥ PDFファイル化

“PDF作成”を押下

※レイアウト計算結果は、自動で設計検討(①入力タブ)に反映出来ません。  
レイアウト計算後の座標を個々に①入力タブに入力する必要があります。

リプスターベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算

地域 日本  
種類 リプスターベルト  
形 PK

選定ベルトサイズ  
製造可能なサイズではありません

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ外径 mm	接触角度 °	スリム長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	100.00	179.46	189.40	215.41
2	200.00	80.00	外	100.00	-29.95	152.03	215.41
3	400.00	0.00	内	200.00	210.49	396.86	400.00
4			内				

目標ベルト長さ mm 1280.00

計算ベルト長さ mm 1289.77

標準ベルトリスト

- PK600
- PK615
- PK630
- PK650
- PK690

④

直線移動が選択されている場合

- 図中のプーリをドラッグして移動させることができます。
- 目標長さとして移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

回転移動が選択されている場合

- 図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- 目標長さとしてアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標長さに自動調整されます。

パネ計算が選択されている場合

- 図中をクリックしてスプリング角度を指定できます。
- 90度引く振りボタンで、90度に調整することもできます。

移動実行 直前に戻る クリア

pdf作成

⑤

⑥

④⑤条件入力→⑥“移動実行”押下

目標ベルト長さ mm 1280.00

計算ベルト長さ mm 1289.77

標準ベルトリスト

- PK1220
- PK1250
- PK1280
- PK1320
- PK1360