

BELT Design Program

V-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		ベルト入手地域選択	P.31
		入力条件再入力手順	P.32~33
		回転移動時のバネ計算	P.34
		ファイル機能	P.35
8.製品紹介ベルトタブ		P.36	
9.レイアウト計算タブ		P.37~39	

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



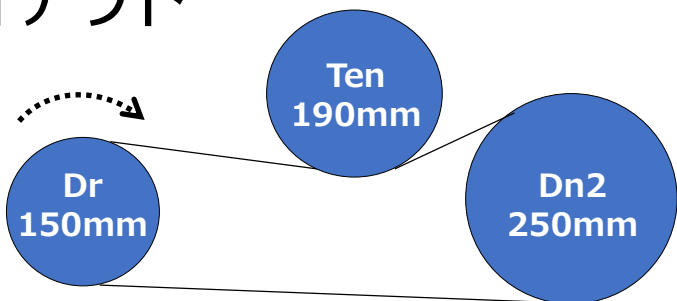
使用条件

使用機械	装置・用途	粉砕機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	駆動プーリ回転数	100rpm
使用頻度	稼働時間	10h/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 : 250, 130
 →Dn2 : 500,0

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。

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 (調整代、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. 背回アイドラ 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. 暴音防止 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) GD ² (kg-m) 停止時間 (sec)	
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] ビーク・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

スタート画面



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

JIS ▾

※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



V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 レッドVベルト
 形 B

※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

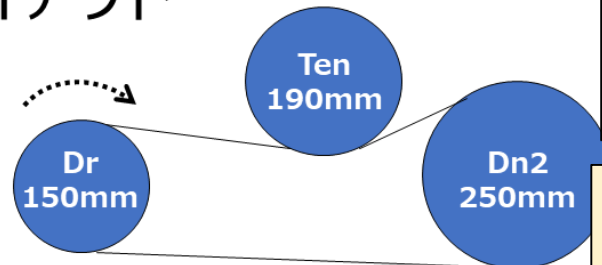
レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ径 mm	接触角度	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
4			内				
5			内				

使用条件

使用機械	装置・用途	粉碎機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	駆動プーリ回転数	100rpm
使用頻度	稼働時間	10h/日

レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)
 Dr : 0,0
 →Ten : 250, 130
 →Dn2 : 500,0

👉 詳細手順、注意点
 3-2),3):P.16~18

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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.		0.50					
1	<input checked="" type="checkbox"/>						
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

クリア

候補一覧を表示 ⇒

1.プログラムフロー



V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

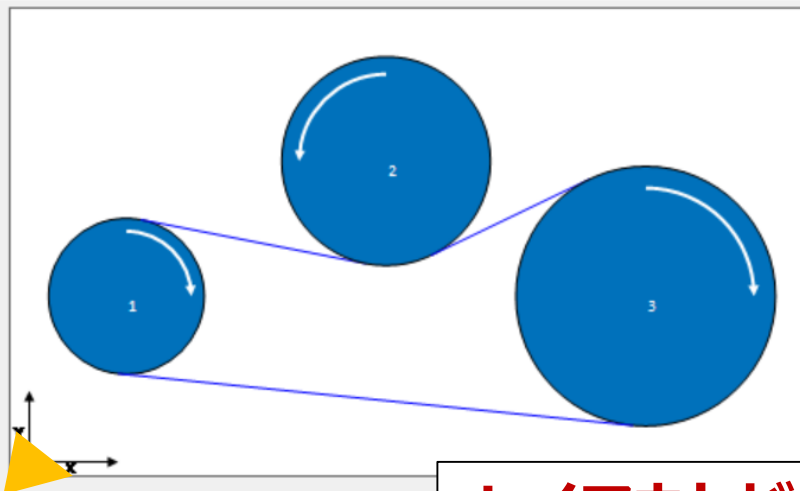
種類 ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

形 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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
4			内				
5			内				



レイアウト図を表示

※レイアウト図

レイアウトが描画される

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		100.0					
使用頻度	%							
ベルト速度	m/s							
軸No.			0.50					
		<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



V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 ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

形 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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
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

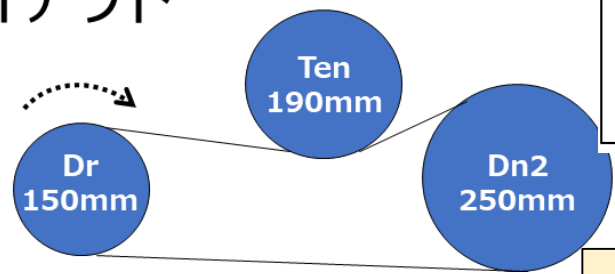
伝動動力

	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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0.50					
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	粉砕機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	駆動プーリ回転数	100rpm
使用頻度	稼働時間	10h/日

レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)
 Dr : 0,0
 →Ten : 250, 130
 →Dn2 : 500,0

👉 詳細手順、注意点
3-4):P.19~20

クリア

入力タブ

1.プログラムフロー



V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 ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

形 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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
4			内				
5			内				

使用条件

使用機械	装置・用途	粉碎機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	駆動プーリ回転数	100rpm
使用頻度	稼働時間	10h/日

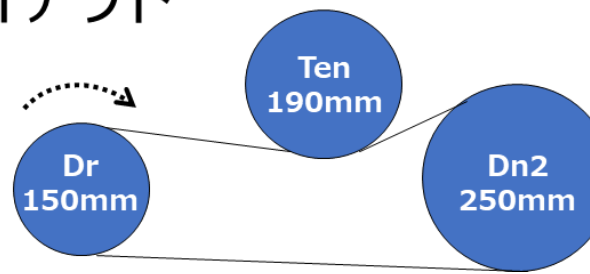
過負荷係数 過負荷係数参照入力

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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0.50					
2	<input type="checkbox"/>						
3	<input checked="" type="checkbox"/>						
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						

レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)
 Dr : 0,0
 →Ten : 250, 130
 →Dn2 : 500,0

👉 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



V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、選択されたものに変わります。
 ・レイアウト調整および結果表示へは、タブ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。

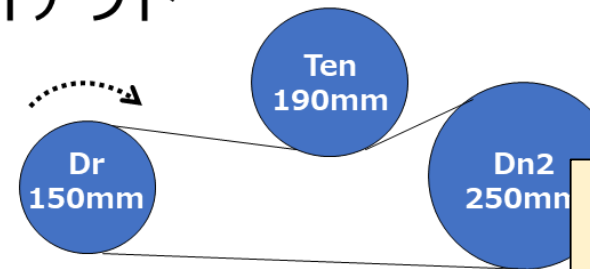
※プーリ、あるいはベルトスパン同士の干渉がないか確認して下さい。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

種類	形	ベルト長さ mm	選定ベルト本数	駆動
レッドVベルト	B	1,655.16	2.00	

使用条件

使用機械	装置・用途	粉砕機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	駆動プーリ回転数	100rpm
使用頻度	稼働時間	10h/日

レイアウト



座標 X,YorZ (Dr基準で右回り)
 Dr : 0,0
 →Ten : 250, 130
 →Dn2 : 500,0

👉 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 ⇒ ⇒

レイアウト調整タブ

1.プログラムフロー



V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 1651.00

計算ベルト長さ mm 1655.16

標準ベルトリスト

- B-62
- B-63
- B-64
- B-65**
- B-66

合致させる

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	

90

135 45 180 0 225 270 315

(X, Y)

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 →

MITSUBOSHI

※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が
- ・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
- ・90度引っ張りボタンで、90度に調

詳細手順、注意点
5:P.25~28

1.プログラムフロー

レイアウト調整タブ



V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 1651.00

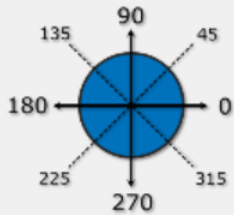
計算ベルト長さ mm 1651.00

合致!

標準ベルトリスト
B-64
B-65
B-66

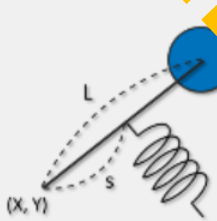
直線移動

移動軸No. 2
移動方向の角度 90.00



回転移動

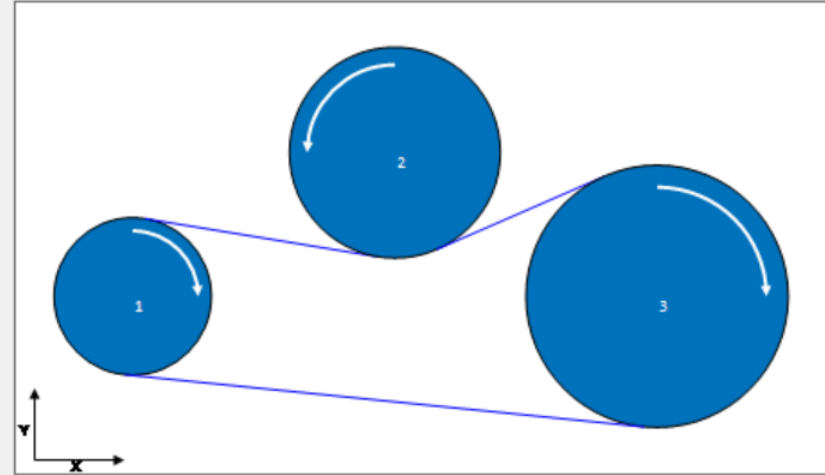
回転方向 右
移動軸No.
アーム支点X座標 mm
アーム支点Y座標 mm
アーム長さ L mm



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



※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。

👉 詳細手順、注意点
5:P.25~28

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



V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: レッドVベルト
形: B
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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00	183.53	224.66	285.08
2	250.00	137.02	外	190.00	-32.82	174.42	285.08
3	500.00	0.00	内	250.00	209.29	497.49	500.00

張力設定方法の選択可能

任意の本数設定可能

結果確認

種類: レッドVベルト
ベルトサイズ: B-65
ベルト本数: 2
ベルト長さ: 1651.00 mm

pdf作成

過負荷係数: 1.6
安全率: 2.28

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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s		0.79					
軸No.		0.50					
1	☑						
2	☐						
3	☑						
4	☐						

	D1	D2	D3
プーリ回転数 rpm	100.0	74.6	60.0
伝動動力 kW	0.50		
設計動力 kW	0.80		
スパン張力 N	-		
選定ベルト本数	2		
理論初張力 N/本	365		
取付張力 N/本	548		
張直し張力 N/本	475	475	475
たわみ量 mm	3.6	2.8	8.0
たわみ荷重(新品) N/本	35.4	35.4	35.4
たわみ荷重(張直し) N/本	30.9	30.9	30.9
たわみ荷重(最小) N/本	24.0	24.0	24.0

詳細手順、注意点 6:P.29

1.プログラムフロー

結果タブ

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.

Vベルト設計検討プログラム



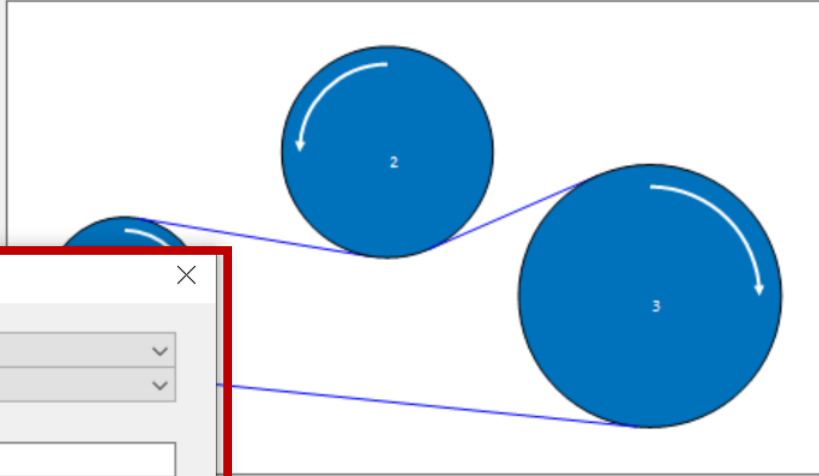
入力 候補一覧 レイアウト調整 **結果** 製品紹介 レイアウト計算

地域: 日本
 種類: レッドVベルト
 形: B
 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	プーリ径 mm	接触角度	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	137.02	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
4							
5							



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: 粉砕機駆動用 Vベルト設計検討
 資料No.: 12345678

戻る クリア pdf作成

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:
 バネNo.:

過負荷係数: 1.6
 安全率: 2.28
 伝動動力: [kW]

機能性および耐久性について

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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s		0.79					
軸No.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

伝動動力	kW	0.50		
設計動力	kW	0.80		
スパン張力	N	-		
選定ベルト本数		2		
理論初張力	N/本	365		
取付張力	N/本	548		
張直し張力	N/本	475	475	475
たわみ量	mm	3.6	2.8	8.0
たわみ荷重(新品)	N/本	35.4	35.4	35.4
たわみ荷重(張直し)	N/本	30.9	30.9	30.9
たわみ荷重(最小)	N/本	24.0	24.0	24.0
...		116	150	59

👉 詳細手順、注意点
6:P.30

pdf作成

1.プログラムフロー



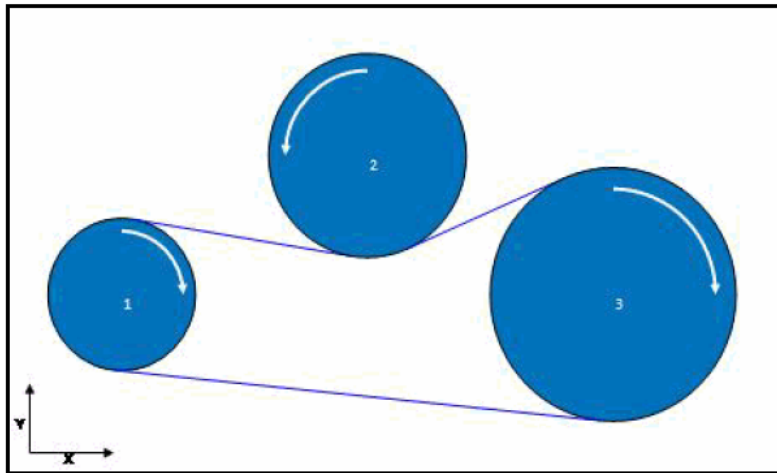
○△□株式会社

粉砕機駆動用 V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	レッドVベルト
形	B
ベルトサイズ	B-65
ベルト本数	2
ベルト長さ	1651.00 mm
理論初張力	328 N/本
取付張力	492 N/本
張直し張力	426 N/本
安全率	2.53



※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。

○レイアウト

軸 No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	150.00	183.53	224.66	285.08
2	250.00	137.02	190.00	-32.82	174.42	285.08
3	500.00	0.00	250.00	209.29	497.49	500.00

○動力計算 【理論張力】

条件 1 ベルト速度 0.79 m/s 遠心張力 0.12 N/本

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	必要本数	スパン張力 N/本
1	100.0	0.50	0.80	0.58	0.04	1.00	0.92	0.57	1.37	-
2	74.6	-	-	-	-	-	0.92	-	1.37	-
3	60.0	-	-	0.76	0.02	1.00	0.92	0.72	1.37	-

○過負荷係数設定条件

過負荷係数 1.6

○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/本	張直し N/本	最小 N/本	新品 Hz	張直し Hz	最小 Hz	静的 N	動的 N
1	3.6	35.4	30.9	24.0	116	108	95	2187	2035
2	2.8	35.4	30.9	24.0	150	140	122	618	187
3	8.0	35.4	30.9	24.0	53	49	43	2117	1970

※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。

○レイアウト調整

目標ベルト長さ 1651.00 mm

【直線移動】

移動軸No. 2
移動方向の角度 90.00

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

V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	自動
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

V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: 自動 **①**
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 **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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1			内				
2	③		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** 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"/>					

⑦

クリア **⑧** 候補一覧を表示 →

3-2) 入力タブ: ベルト選択

V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 レッドVベルト
 形 B

※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

レイアウト条件

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

地域 日本
 種類 レッドVベルト
 形 B

- ・種類 --- 自動/要望の種類を選択
- ・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】

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

V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	レッドVベルト				
形	B				
		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		
1			内		
2			内		
3			内		
4			内		
5			内		

③

④

レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

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

▶ プーリピッチ径入力する

※DIN/RMA(ARPM)の場合は、各規格に沿った

プーリ径(スタンダード Vベルト : データム径)を入力

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

V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、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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm
1	0.00	0.00	内	150.00		
2	250.00	130.00	外	150.00		
3	500.00	0.00	内	250.00		
4			内			
5			内			

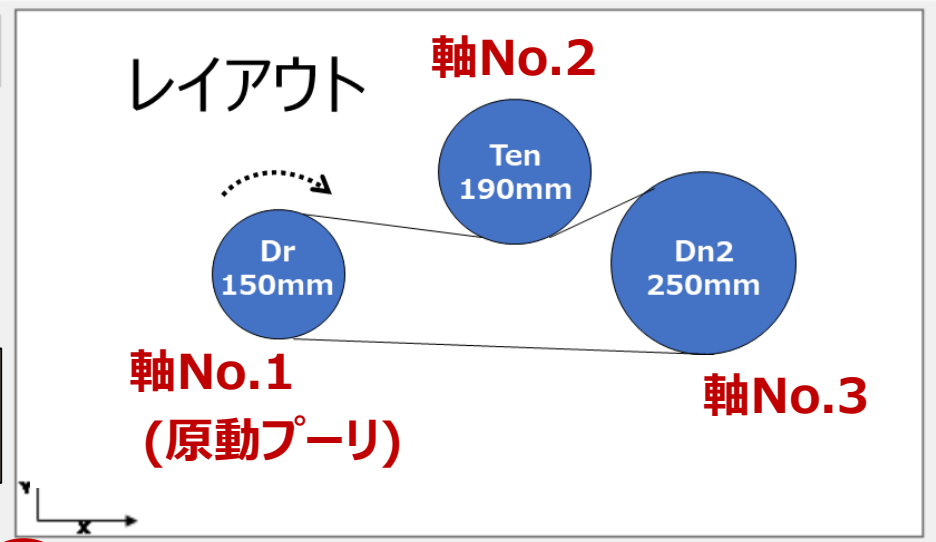
座標入力例

←プーリ位置"外"選択時
: プーリ外径入力

③

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ径 mm
1	0.00	0.00	内	150.00
2	250.00	130.00	外	190.00
3	500.00	0.00	内	250.00

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



④

レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

背面アイドルプーリ径が190mm未満となっています。ベルト寿命低下のおそれがありますのでレイアウトの変更を推奨します。

→テンションプーリ径190mmに変更

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

3-4) 入力タブ: 補正係数

V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: 日本
 種類: レッドVベルト
 形: B

※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

レイアウト条件

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン mm
1	0.00	0.00	内	150.00		
2	250.00	130.00	外	190.00		
3	500.00	0.00	内	250.00		
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
 - 送風機(7.5kWを超えるもの)
 - 発電機
- 負荷変動中
 - せん断機
 - 印刷機械
 - 回転ポンプ
 - 揺動ふるい機
 - 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. 運転時間

- ~5時間使用/日
- ~10時間使用/日
- ~24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. アイドラ個数

過負荷係数

戻る クリア 確定

・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:

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

"確定" で元の入力タブに戻る

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
パ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 ~10時間使用/日

連続使用 ~24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

ベルトのゆるみ側で、ベルトの外側から使用

ベルトの張り側で、ベルトの内側から使用

ベルトの張り側で、ベルトの外側から使用

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

設計方法でモータ負荷/実負荷選択
→⑥負荷の単位を選択

3-5)入力タブ:負荷の単位

V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

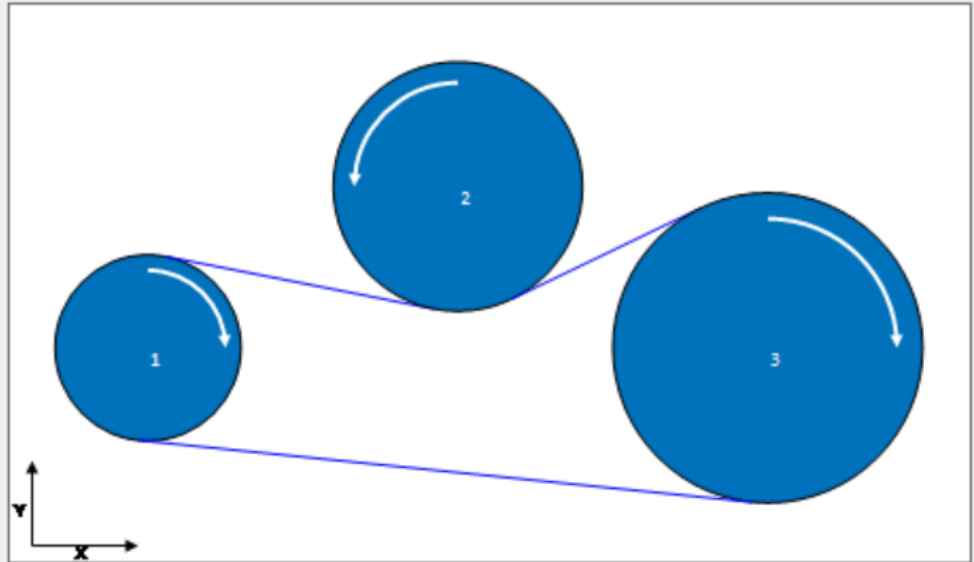
※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
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

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

V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: レッドV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: B 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	プーリ径 mm	接触角度 °	スリム長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			

- 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	粉碎機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	実負荷	Dn2 = 0.45kW
使用頻度	駆動プーリ回転数	100rpm
	稼働時間	10h/日

過負荷係数: 1.6 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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.							
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0.5					
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: レッドV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: B 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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
4			内				
5			内				

過負荷係数: 1.6 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

使用条件

使用機械	装置・用途	粉碎機
ベルト	入手地域	日本
	種類	レッドVベルト
	形	B
負荷	モータの種類	インダクションモータ
	モータ負荷	0.50kW
	実負荷	Dn2 = 0.45kW
	駆動プーリ回転数	100rpm
使用頻度	稼働時間	10h/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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.		0.45					
		0.45					

・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

V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

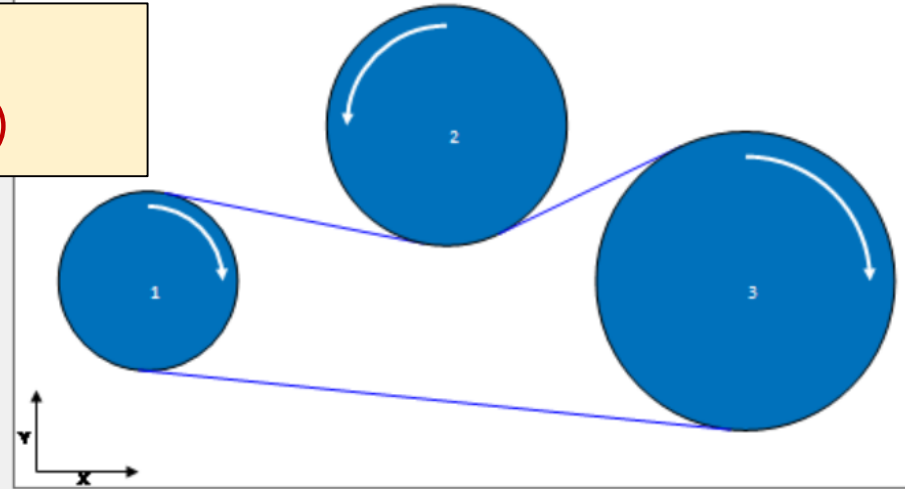
製品紹介

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。



種類	形	ベルト長さ mm	選定ベルト本数	駆動プリー径 mm	最大ベルト速度 m/s	理論初張力 N/本
e-POWER ローエッジ	CX	1,656.13	1.00	150.00	0.79	731
マックスターウェッジ シュプリーム	5VX	1,651.62	1.00	150.00	0.77	740
e-POWER ローエッジ	BX	1,655.16	2.00	150.00	0.79	365
レッドVベルト	B	1,655.16	2.00	150.00	0.79	365
レッドVベルト	A	1,654.52	2.00	150.00	0.79	365
マックスターウェッジベルト	3V	1,652.02	2.00	150.00	0.78	367
マックスターウェッジ シュプリーム	3VX	1,652.02	2.00	150.00		
スタンダードVベルト	B	1,655.16	3.00	150.00		
スタンダードVベルト	A	1,654.52	3.00	150.00		

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)

⑫ 目標ベルト長さ(A)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

Vベルト設計検討プログラム

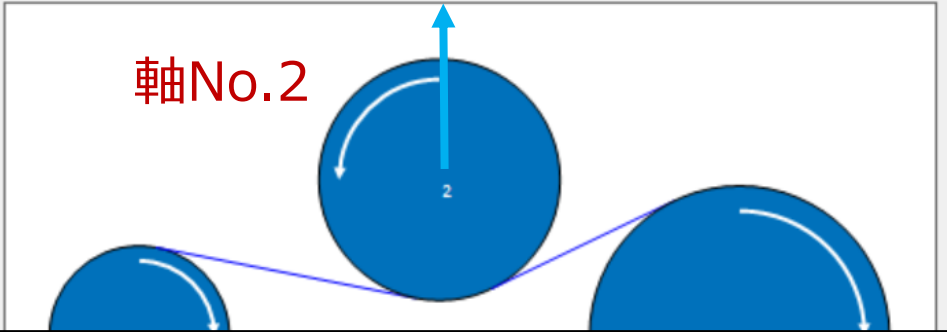
入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介 レイアウト計算



A 目標ベルト長さ mm 1651.00

B 計算ベルト長さ mm 1655.16

- 標準ベルトリスト
- B-61
 - B-62
 - B-63
 - B-64
 - B-65**
 - B-66



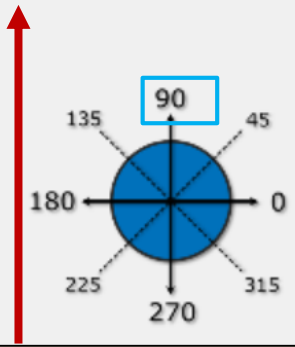
⑫

直線移動 回転移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00

・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 1655.16mm を目標1651.0mm (B-65) 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

※ 涉がないか確認願います。して下さい。

・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度押しボタンで、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

90度引っ張り

結果画面に進む =>

5.レイアウト調整タブ (直線移動)

V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 1651.00

B 計算ベルト長さ mm 1651.00

標準ベルトリスト

- B-63
- B-64
- B-65**
- B-66

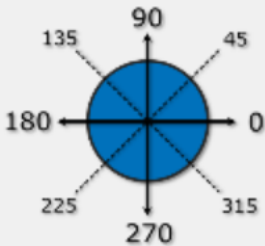
合致!

直線移動

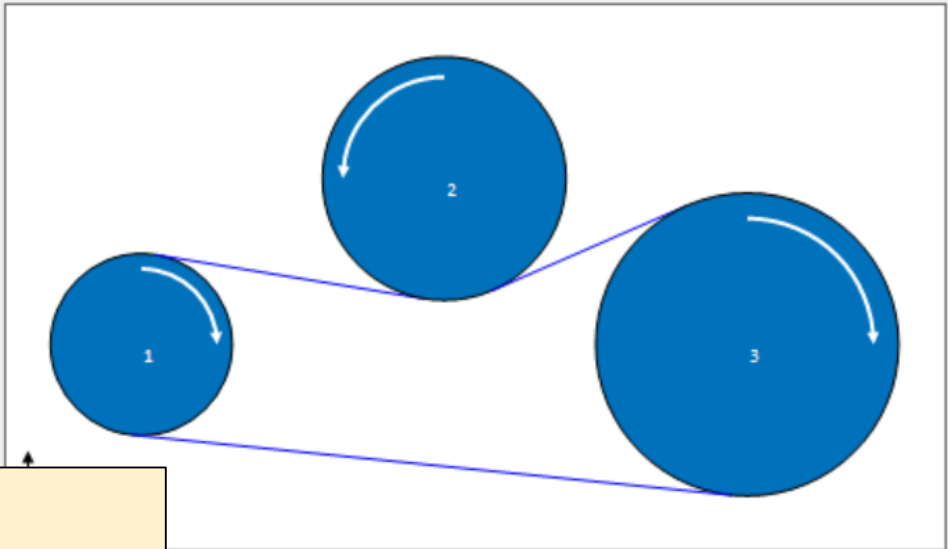
移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00

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



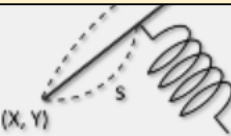
目標と計算ベルト長さの合致(A=B)
→⑭“結果画面に進む”押下で次のタブへ



ベルトスパン同士の干渉がないか確認願います。
は、レイアウトを変更して下さい。

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

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 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(A)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

V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 1651.00

B 計算ベルト長さ mm 1655.16

A

標準ベルトリスト

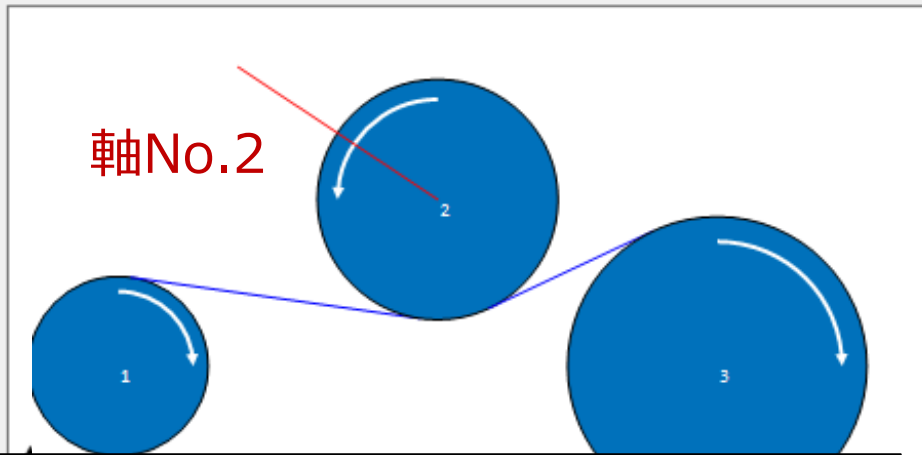
- B-61
- B-62
- B-63
- B-64
- B-65**
- B-66

直線移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00

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	250.00
アーム長さ L mm	200.00



・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1655.16mmを目標長さ1651.00mm (B-65)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=(100,250)」「アーム長さ=200」を入力

目標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(A)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(A)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(A)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(A)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度引っぱりボタンで、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

結果画面に進む →

5.レイアウト調整タブ(回転移動)

V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 1651.00

B 計算ベルト長さ mm 1651.00

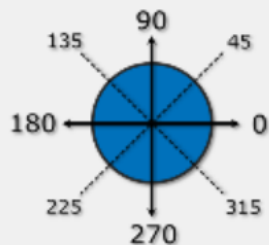
合致!

標準ベルトリスト

 1
2
B-63
B-64
B-65
B-66

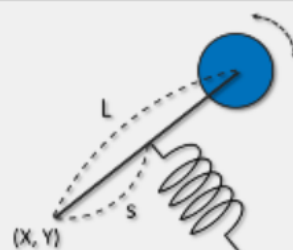
 直線移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00


 回転移動

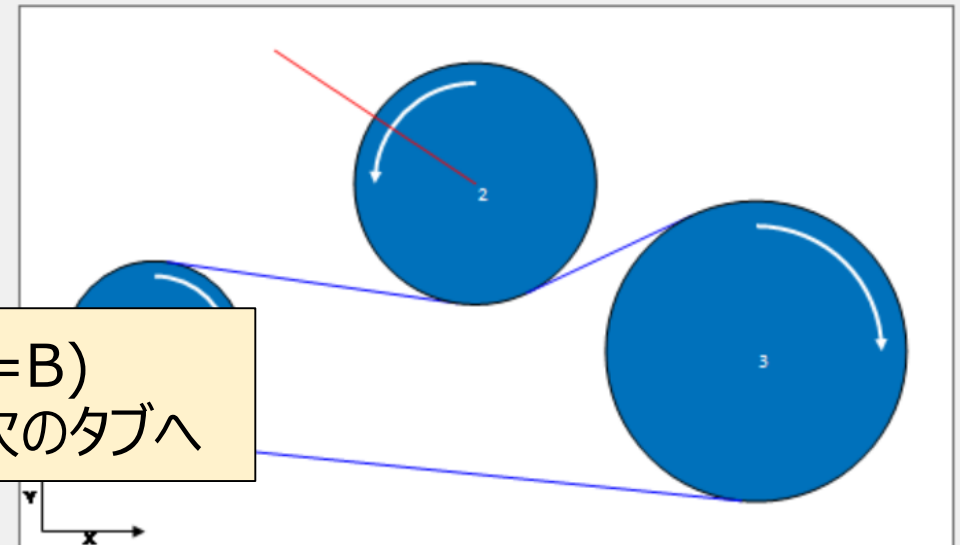
目標と計算ベルト長さの合致(A=B)
→ **14** “結果画面に進む” 押下で次のタブへ

アーム長さ L mm 200.00


 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。

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 →

選定結果でpdf.出力
→⑮"pdf作成"押下

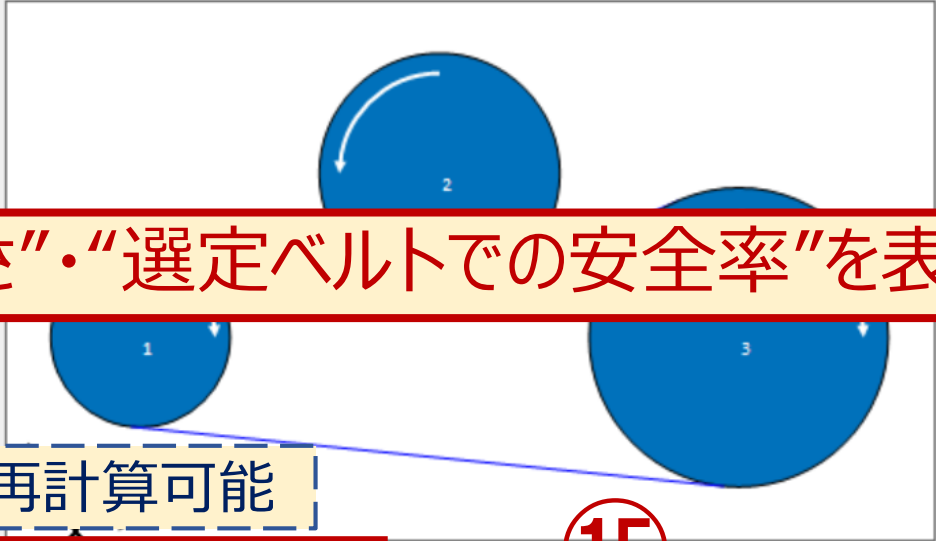


6.結果タブ:選定結果

V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 レッドVベルト
形 B
回転方向 右



"選定ベルト(自動)"・"ベルト本数"・"ベルト長さ"・"選定ベルトでの安全率"を表示

2	250.00	137.02	外	190.00	-32.82	174.42	285.08
3	500.00	0.00	内	250.00	209.29	497.49	500.00

※張力設定方式を選択して再計算可能

※任意の本数で再計算可能

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 N 本数指定

バネNo.

再計算

種類 レッドVベルト
ベルトサイズ B-65
ベルト本数 2
ベルト長さ 1651.00 mm

⑮

pdf作成

過負荷係数 1.6
安全率 2.28

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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s		0.79					
軸No.	1 <input checked="" type="checkbox"/>	0.50					
	2 <input type="checkbox"/>						

		D1	D2	D3
プリー回転数 rpm		100.0	74.6	60.0
伝動動力 kW		0.50		
設計動力 kW		0.80		
スパン張力 N		-	-	-
選定ベルト本数		2	0	2
理論初張力 N/本		365	365	365
取付張力 N/本		548	548	548
張直し張力 N/本		475	475	475
たわみ量 mm		3.6	2.8	8.0
たわみ荷重(新品) N/本		35.4	35.4	35.4
たわみ荷重(張直し) N/本		30.9	30.9	30.9
たわみ荷重(最小) N/本		24.0	24.0	24.0
潤滑油(新品) L		116	150	69

※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

V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 レッドVベルト
形 B

レイアウト条件 ※プリー、あるいはベルトプ

軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プリー位置
1	0.00	0.00	内
2	250.00	137.02	外
3	500.00	0.00	内
4			
5			

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
バネNo.

過負荷係数 1.6
安全率 2.28
伝動動力 [kW]
機能性および
負荷入力方法

	負荷有無	条件1	条件2	条件3	条件4	条件5
駆動軸回転数 rpm		100.0				
使用頻度 %						
ベルト速度 m/s		0.79				
軸No.		0.50				
1	<input checked="" type="checkbox"/>					
2	<input type="checkbox"/>					
3	<input checked="" type="checkbox"/>					
4	<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

⑯ 用紙サイズ A4

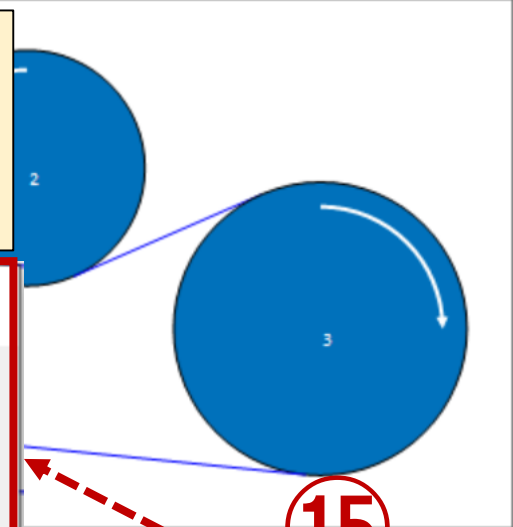
印刷言語 日本語

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

⑰ 資料No. 12345678

戻る クリア pdf作成



pdf作成

	D2	D3	
00.0	74.6	60.0	
0.50			
0.80			
-	-	-	
2	0	2	
理論初張力	N/本 365	365	365
取付張力	N/本 548	548	548
張直し張力	N/本 475	475	475
たわみ量	mm 3.6	2.8	8.0
たわみ荷重(新品)	N/本 35.4	35.4	35.4
たわみ荷重(張直し)	N/本 30.9	30.9	30.9
たわみ荷重(最小)	N/本 24.0	24.0	24.0
剛性係数(新品)	N/mm ² 116	150	50

7.補足:スタート画面 ベルト入手地域選択手順

エリアまたは規格により、下記が異なります。

- 選択/計算可能なベルト種類
- 準拠する規格(プーリ、ベルト長さ定義など)
- 選択するベルトリスト



Japan



JIS規格

Europe



DIN規格

North America



RMA規格
(ARPM規格)

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

V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

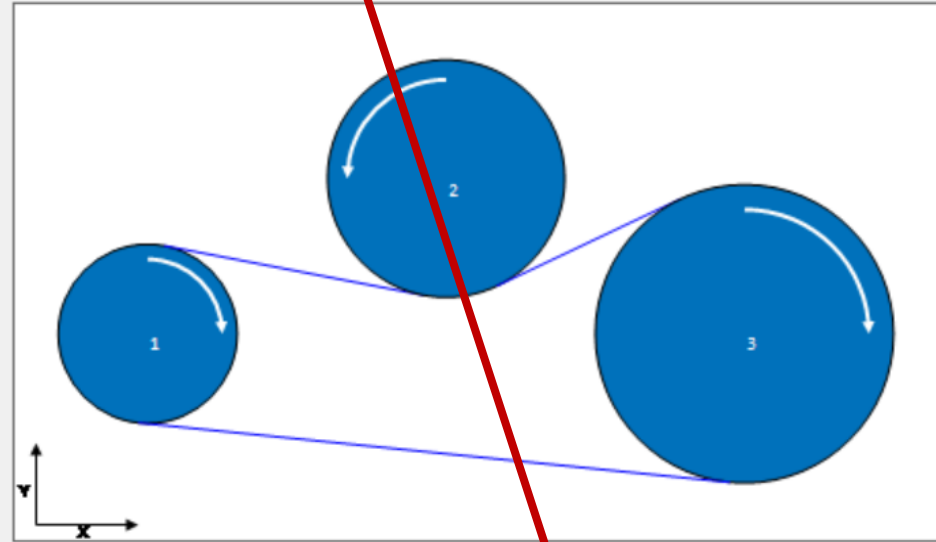
種類 ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

形 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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
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		100.0					
使用頻度 %							
ベルト速度 m/s							
軸No.	1	<input checked="" type="checkbox"/>	0.50				
	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

V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 自動
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

レイアウト条件

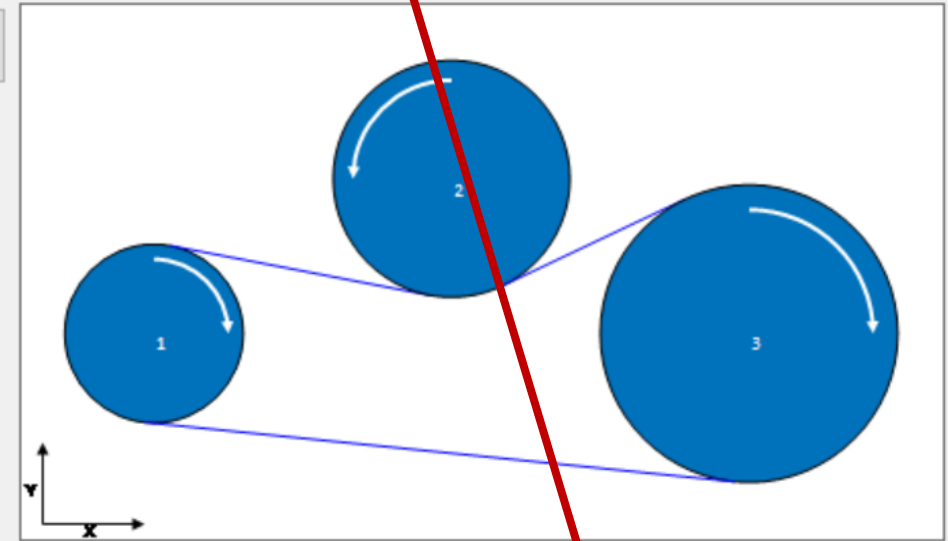
軸No.	X座標 mm	Y座標 mm	プーリ位置	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00			
2	250.00	130.00	外	190.00			
3	500.00	0.00	内	250.00			
4			内				
5			内				

過負荷係数 1.6 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		100.0					
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"/>	0.45					
4	<input type="checkbox"/>						
5	<input type="checkbox"/>						



レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

クリア

候補一覧を表示 ⇒

7.補足:回転移動時のバネ計算

V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 1651.00

計算ベルト長さ mm 1651.00

標準ベルトリスト

- B-61
- B-62
- B-63
- B-64
- B-65**
- B-66

直線移動
 回転移動

移動軸No.	2
移動方向の角度	90.00

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	250.00
アーム長さL mm	200.00

張力からの荷重 (ベルト張力から受けるプーリ軸荷重)

バネ計算

S	アーム支点から作用点までの距離 s	mm	150.00
	ベルト張力	N	400.00
α	アームと張力荷重の角度		47.83
β	アームとスプリングの角度		90.00
	張力からの荷重	N	229.46
	バネ荷重	N	226.75

90度引っ張り

結果画面に進む ⇒

・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。

・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。

7.補足:ファイル機能

ファイル(F) ヘルプ(H)

- 開く(O)
- 上書き保存(S)
- 名前を付けて保存(A)
- スタート画面に戻る(R)
- 終了(E)

ファイル(F) ヘルプ(H)

- 開く(O)
- 上書き保存(S)
- 名前を付けて保存(A)
- スタート画面に戻る(R)
- 終了(E)

・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

V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

ラップタイプ

ローエッジコグドタイプ

マックスターウェッジベルト

クラシカルVベルトよりも上幅を狭くすることで楔効果が増し、グリップ力が強くなりました。



マックスターウェッジシュプリーム

ローエッジタイプの細幅ベルトであり、高い伝動容量と耐久性を誇ります。コンパクトな設計が可能で、メンテナンスも低減できます。



細幅Vベルト

レッドVベルト

高馬力伝動に適し、耐熱・耐油・難燃・静電防止などのすぐれた性能をもっており、過酷な条件下でもすぐれた耐久性を発揮します。



e-POWER ローエッジ

屈曲性にすぐれるコグ形状により、曲げによる動力損失が少なく、省エネ効果があります。



クラシカルVベルト

スタンダードVベルト

使用中の伸びや経時収縮が少なく、長いベルト寿命が期待できます。サイズラインアップが豊富で、入手が容易なベルトです。

⑤ : ベルトのラインナップを確認頂けます。

9.レイアウト計算タブ

V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	スタンダードVベルト
形	A

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 mm

標準ベルトリスト

計算ベルト長さ mm

 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.	
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

※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。

 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

クリア

pdf作成

9.レイアウト計算タブ

① 種類 / 形の選択

- ・種類 --- 自動/要望の種類を選択
- ・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】

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）
- ・プーリ径(mm)を入力

※DIN/RMA(ARPM)の場合は、各規格に沿ったプーリ径（スタンダード Vベルト：データ径）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

V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 ①
種類 レッドVベルト
形 B

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	プーリ径 mm	接触角度 °	ス入長 mm	軸間距離 mm
1	0	0	内	150			
2	250	130	外	190			
3	500	0	内	250			
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

③

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. 移動方向の角度

移動実行 直前に戻る クリア

※プーリ、あるいはベルトスパン間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・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。

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度引し振りボタンで、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

V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 レッドVベルト
形 B

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	プーリ径 mm	接触角度 °	ス入長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00	185.31	220.45	281.78
2	250.00	130.00	外	190.00	-36.73	168.97	281.78
3	500.00	0.00	内	250.00	211.42	497.49	500.00
4			内				

目標ベルト長さ mm 1651.00
標準ベルトリスト
B-13
B-15
B-16
B-17
B-18

計算ベルト長さ mm 1655.16

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. 移動方向の角度

移動実行 直前に戻る クリア

※プーリ、あるいはベルトスパン間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・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。

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度引し振りボタンで、90度に調整することもできます。

90度引し振り

pdf作成

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。

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 レッドVベルト
形 B

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	プーリ径 mm	接触角度 °	スパン長 mm	軸間距離 mm
1	0.00	0.00	内	150.00	185.31	220.45	281.78
2	250.00	130.00	外	190.00	-36.73	168.97	281.78
3	500.00	0.00	内	250.00	211.42	497.49	500.00
4			内				

目標ベルト長さ mm 1651.00
計算ベルト長さ mm 1655.16

標準ベルトリスト
B-62
B-63
B-64
B-65
B-66

④

⑤

⑥

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度引っぱりのボタンで、90度に調整することもできます。

④⑤条件入力→⑥“移動実行”押下

目標ベルト長さ mm 1651.00
計算ベルト長さ mm 1655.16

標準ベルトリスト
B-62
B-63
B-64
B-65
B-66