

# BELT Design Program

## Timing 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.製品紹介プーリタブ  |                       |           | P.36    |
| 10.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



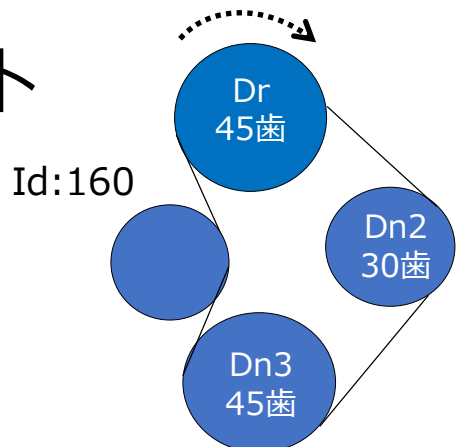
## 使用条件

|      |          |            |
|------|----------|------------|
| 使用機械 | 装置・用途    | 繊維機械 紡績機   |
| ベルト  | タイプ      | シングル       |
|      | 仕様       | ギガトルクGX    |
|      | 歯形       | G14M       |
| 負荷   | モータの種類   | インダクションモータ |
|      | モータ負荷    | 100kW      |
|      | 駆動プーリ回転数 | 1500rpm    |
| 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  
 →Dn2 : 200,-200  
 →Dn3 : 0,-400  
 →Id : -150,-200

## タイミングベルト設計検討依頼書

下記該当欄に使用条件の入力をお願いいたします。

|                         |                         |  |                        |
|-------------------------|-------------------------|--|------------------------|
| 貴社名                     |                         |  |                        |
| 部署名                     |                         |  |                        |
| ご芳名                     | <b>使用条件表</b>            |  |                        |
| メールアドレス                 |                         |  |                        |
| TEL                     |                         |  |                        |
| 住所                      |                         |  |                        |
| 機械名                     |                         |  |                        |
| 用途                      |                         |  |                        |
| 原動機種類                   |                         |  |                        |
| ご使用予定ベルト<br>(決まっている方のみ) |                         |  |                        |
| 伝動動力                    | 定格                      |  | kW・N・m どちらか単位を○で選択ください |
|                         | 最大                      |  | kW・N・m どちらか単位を○で選択ください |
| 回転数                     | 駆動                      |  | rpm どちらか単位を○で選択ください    |
|                         | 従動                      |  | rpm どちらか単位を○で選択ください    |
| プーリ歯数もしくは<br>プーリ外径      | 駆動                      |  | 歯・mm どちらか単位を○で選択ください   |
|                         | 従動                      |  | 歯・mm どちらか単位を○で選択ください   |
| 軸間距離および許容範囲             | ±                       |  | mm                     |
| 稼働時間                    | 時間 / 日                  |  |                        |
| 使用環境                    | (高温、低温、油、水、ホコリ、酸、アルカリ等) |  |                        |

|               |                  |                     |   |
|---------------|------------------|---------------------|---|
| キャリッジから検討する場合 |                  | 慣性モーメントから検討する場合     |   |
| キャリッジ質量       | kg               | 慣性モーメント             | kg・m <sup>2</sup> ・kgf・m <sup>2</sup> どちらか単位を○で選択ください |
| ベルト最大速度       | m/s              | 初めの回転数              | rpm   |
| 加減速時間         | sec              | t秒後の回転数             | rpm   |
| 加速度           | m/s <sup>2</sup> | 加・減速時間 (t秒)         | sec   |
| キャリッジ摺動抵抗     |                  |                     |   |
| 正逆回転          | 有・無              | どちらか当てはまる方を○で選択ください |   |

レイアウト

|  |          |       |
|--|----------|-------|
|  | 駆動 (x,y) | ( , ) |
|  | 従動 (x,y) | ( , ) |
|  | 従動 (x,y) | ( , ) |
|  | 従動 (x,y) | ( , ) |
|  | 従動 (x,y) | ( , ) |
|  | 従動 (x,y) | ( , ) |

以上となります。  
ご記入いただきまして誠にありがとうございました。

## 1. プログラムフロー

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.

**MITSUBISHI** 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 ]  
(ベルト入り地域)

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"

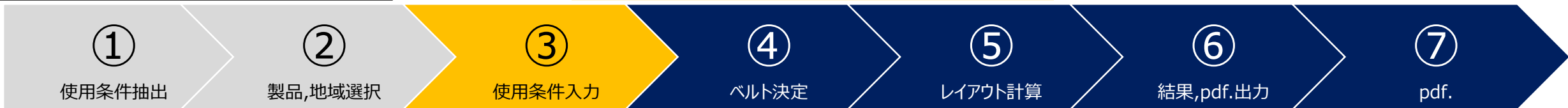
[ Unit of measurement ]  
(単位)

mm ↔  in  
 N ↔  lb

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.)

**▶ Start**

# 1.プログラムフロー



タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリー レイアウト計算

タイプ: シングル  
 仕様: ギガトルクGX  
 歯形: G14M

※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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|--------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内      | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内      | 30 |        |         |        |        |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内      | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外      |    | 160.00 |         |        |        |         |         |
| 5    |         |         | 内      |    |        |         |        |        |         |         |

過負荷係数: 2.0

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 |                                     | 1500.0 |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |                                     |        |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |                                     |        |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |                                     | 100.00 |     |     |     |     |     |
| 1          | <input checked="" type="checkbox"/> |        |     |     |     |     |     |
| 2          | <input checked="" 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     | 繊維機械 紡績機   |
| ベルト  | タイプ       | シングル       |
|      | 仕様        | ギガトルクGX    |
|      | 歯形        | G14M       |
| 負荷   | モータの種類    | インダクションモータ |
|      | モータ負荷     | 100kW      |
|      | 駆動プーリー回転数 | 1500rpm    |
| 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  
 →Dn2 : 200,-200  
 →Dn3 : 0,-400  
 →Id : -150,-200

👉 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



タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリー レイアウト計算

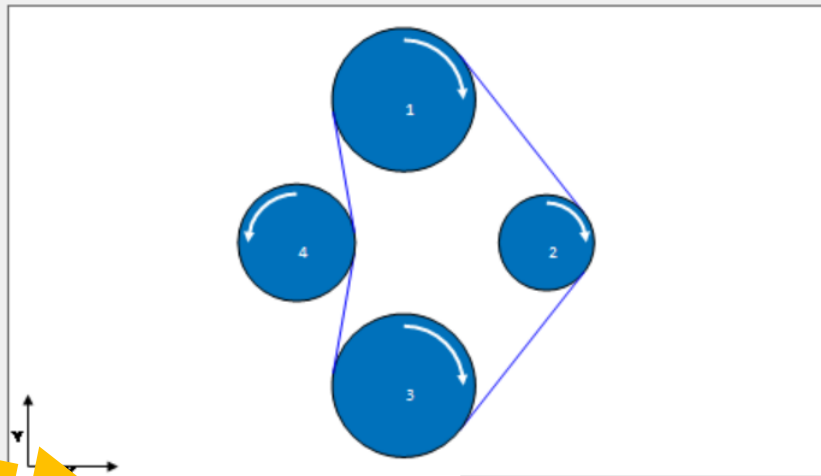
タイプ

仕様  ※原動プーリーをNo.1として、右回りに入力して下さい。

歯形  回転方向

レイアウト条件

| 軸No. | X座標 mm  | Y座標 mm  | プーリー位置 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|--------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内      | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内      | 30 |        |         |        |        |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内      | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外      |    | 160.00 |         |        |        |         |         |
| 5    |         |         | 内      |    |        |         |        |        |         |         |



※レイアウト図は

**レイアウトが描画される**

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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      |                                     |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |      | 100.00                              |     |     |     |     |     |
|            | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 3    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 4    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |
|            | 5    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |

👉 詳細手順、注意点  
3-2),3):P.16~18



# 1.プログラムフロー



タイミング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:ベルト 製品紹介:...

タイプ    
 仕様  ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。   
 歯形  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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内     | 30 |        |         |        |        |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 |         |        |        |         |         |
| 5    |         |         | 内     |    |        |         |        |        |         |         |

### 使用条件

|      |          |            |
|------|----------|------------|
| 使用機械 | 装置・用途    | 繊維機械 紡績機   |
| ベルト  | タイプ      | シングル       |
|      | 仕様       | ギガトルクGX    |
|      | 歯形       | G14M       |
| 負荷   | モータの種類   | インダクションモータ |
|      | モータ負荷    | 100kW      |
|      | 駆動プーリ回転数 | 1500rpm    |
| 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  
 →Dn2 : 200,-200  
 →Dn3 : 0,-400  
 →Id : -150,-200

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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      |                                     |     |     |     |     |     |
| 軸No.       | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 3    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 4    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |
|            | 5    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |

👉 詳細手順、注意点  
3-4):P.19~20

# 1.プログラムフロー



タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリ レイアウト計算

タイプ: シングル  
 仕様: ギガトルクGX ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 歯形: G14M 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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内     | 30 |        |         |        |        |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 |         |        |        |         |         |
| 5    |         |         | 内     |    |        |         |        |        |         |         |

過負荷係数: 2.0 過負荷係数参照入力

過負荷入力方法:  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 |      | 1500.0 |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |        |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      |        |     |     |     |     |     |
| 軸No.       | 1    | 100.00 |     |     |     |     |     |
|            | 2    |        |     |     |     |     |     |
|            | 3    |        |     |     |     |     |     |
|            | 4    |        |     |     |     |     |     |
|            | 5    |        |     |     |     |     |     |

### 使用条件

|      |          |            |
|------|----------|------------|
| 使用機械 | 装置・用途    | 繊維機械 紡績機   |
| ベルト  | タイプ      | シングル       |
|      | 仕様       | ギガトルクGX    |
|      | 歯形       | G14M       |
| 負荷   | モータの種類   | インダクションモータ |
|      | モータ負荷    | 100kW      |
|      | 駆動プーリ回転数 | 1500rpm    |
| 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  
 →Dn2 : 200,-200  
 →Dn3 : 0,-400  
 →Id : -150,-200

詳細手順、注意点  
 3-5),6):P.21~23

クリア 候補一覧を表示 ⇒



# 1.プログラムフロー

## 候補一覧タブ

P.8



タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プー

| 使用条件 |          |            |
|------|----------|------------|
| 使用機械 | 装置・用途    | 繊維機械 紡績機   |
| ベルト  | タイプ      | シングル       |
|      | 仕様       | ギガトルクGX    |
|      | 歯形       | G14M       |
| 負荷   | モータの種類   | インダクションモータ |
|      | モータ負荷    | 100kW      |
|      | 駆動プーリ回転数 | 1500rpm    |
| 使用頻度 | 稼働時間     | 10h/日      |

・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ことを確認願います。干渉がある場合は、レイアウトを変更して下さい。

| 仕様      | 歯形   | 歯ピッチ<br>mm | 計算ベルト歯数 | ベルト長さ<br>mm | 計算ベルト幅<br>mm | 選定ベルト幅<br>mm | 駆動プーリピッチ径<br>mm | 最大ベルト速度<br>m/s |
|---------|------|------------|---------|-------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|
| ギガトルクGX | G14M | 14.000     | 110.90  | 1,552.63    | 50.25        | 60.00        | 200.54          | 15.75          |

👉 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



タイミング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
製品紹介ベルト
製品紹介プーリ
レイアウト計算

|         |            |          |  |
|---------|------------|----------|--|
| 目標ベルト歯数 | 100        | 標準ベルトリスト | 8X(85T)<br>8X(90T)<br>8X(93T)<br>G14MT1344GX(96T)<br><b>G14M1400GX(100T)</b><br>G14M1568GX(112T) |
| 計算ベルト歯数 | 110.90     |          |  |
| 計算ベルト長さ | mm 1552.63 |          |  |

**合致させる**

直線移動

|         |      |
|---------|------|
| 移動軸No.  | 2    |
| 移動方向の角度 | 0.00 |

回転移動

|          |            |
|----------|------------|
| 移動軸No.   | 4          |
| アーム支点X座標 | mm -150.00 |
| アーム支点Y座標 | mm 0.00    |
| アーム長さL   | mm 170.98  |

バネ計算

|                   |    |         |
|-------------------|----|---------|
| アーム支点から作用点までの距離 s | mm | 100.00  |
| ベルト張力             | N  | 2500.00 |
| 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。
- 目標歯数と移動軸No、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。
- 目標歯数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、目標歯数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

結果画面に進む →

👉 詳細手順、注意点  
5:P.25~28

レイアウト調整タブ

# 1.プログラムフロー



タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリー レイアウト計算



|         |            |
|---------|------------|
| 目標ベルト歯数 | 112        |
| 計算ベルト歯数 | 112.00     |
| 計算ベルト長さ | mm 1568.00 |

標準ベルトリスト

|                  |
|------------------|
| 190GX(85T)       |
| 260GX(90T)       |
| G14M1302GX(93T)  |
| G14M1344GX(96T)  |
| G14M1400GX(100T) |
| G14M1568GX(112T) |

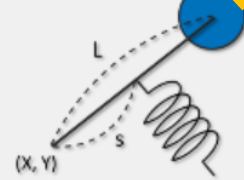
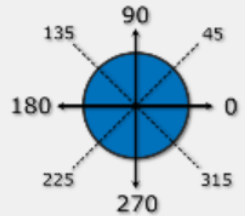
**合致!**

直線移動

|         |      |
|---------|------|
| 移動軸No.  | 2    |
| 移動方向の角度 | 0.00 |

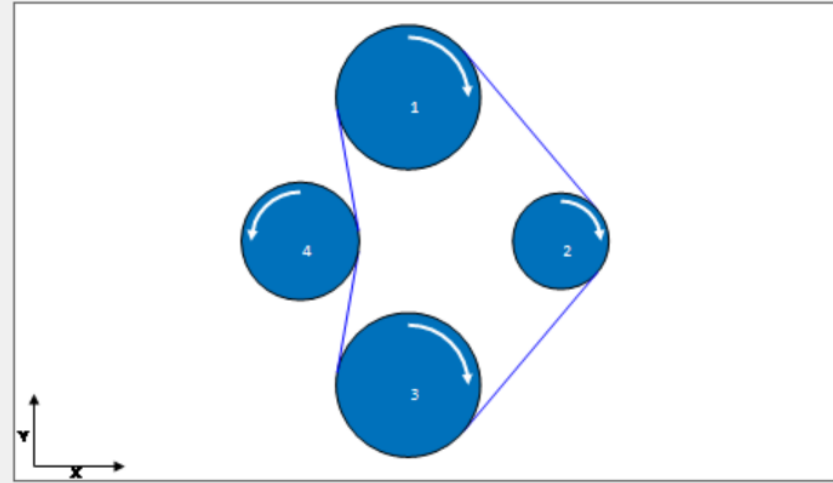
回転移動

|          |            |
|----------|------------|
| 回転方向     | 右          |
| 移動軸No.   | 4          |
| アーム支点X座標 | mm -150.00 |
| アーム支点Y座標 | mm 0.00    |
| アーム長さL   | mm 170.98  |



バネ計算

|                   |    |         |
|-------------------|----|---------|
| アーム支点から作用点までの距離 s | mm | 100.00  |
| ベルト張力             | N  | 2500.00 |
| 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。
- 目標歯数と移動軸No., 移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。
- 目標歯数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、目標歯数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。

**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 =>

90度引っぱり

# 1.プログラムフロー

## 結果タブ



タイミングベルト設計検討プログラム



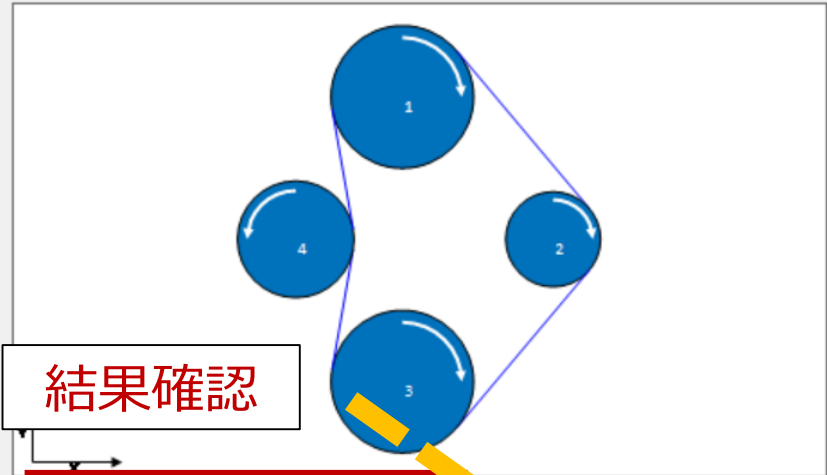
入力 候補一覧 レイアウト調整 **結果** 製品紹介:ベルト 製品紹介:プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 G14M  
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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        | 200.54  | 149.87 | 18.73  | 289.65  | 291.57  |
| 2    | 212.16  | -200.00 | 内     | 30 |        | 133.69  | 80.22  | 6.68   | 289.65  | 291.57  |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        | 200.54  | 149.87 | 18.73  | 170.98  | 250.00  |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 | 16      |        |        |         | 0.00    |
| 5    |         |         |       |    |        |         |        |        |         |         |



任意の幅設定可能

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  
 幅指定  mm 2.36 in  
 標準幅 20/30/37/40/50/60/68/70/80/90/100/115/125/130  
 パネNo.   
 再計算

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。

|        |               |
|--------|---------------|
| ベルト仕様  | ギガトルクGX       |
| ベルトサイズ | 600G14M1568GX |
| ベルト幅   | 60.00 mm      |
| ベルト長さ  | 1568.00 mm    |
| 最小初張力  | 2460 N        |
| 最大初張力  | 3331 N        |

pdf作成

|            | 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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      | 15.75                               |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |      | 100.00                              |     |     |     |     |     |
|            | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 3    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 4    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |

|            |  | D1        | D2        |           |          |
|------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| プーリ回転数 rpm |  | 1500.0    | 2250.0    |           |          |
| 伝動動力 kW    |  | 100.00    |           |           |          |
| 設計動力 kW    |  | 200.00    |           |           |          |
| 必要幅 mm     |  | 44.09     | 50.25     | 44.09     | 0.00     |
| たわみ量 mm    |  | -         | -         | -         | -        |
| たわみ荷重 N    |  | -         | -         | -         | -        |
| 周波数 Hz     |  | 121-141   | 121-141   | 206-239   | 206-239  |
| 軸荷重 N      |  | 4752-6432 | 3170-4292 | 4752-6432 | 853-1154 |

詳細手順、注意点 6:P.29

# 1.プログラムフロー

## 結果タブ



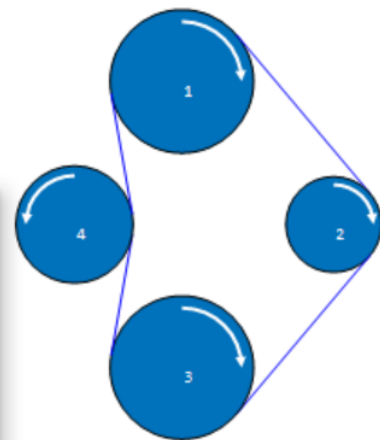
タイミングベルト設計検討プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 **結果** 製品紹介:ベルト 製品紹介:プーリ レイアウト計算



タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 G14M

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 | 歯数 | 外径 mm |
|------|---------|---------|-------|----|-------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |       |
| 2    | 212.16  | -200.00 | 内     | 30 |       |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |       |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160   |
| 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: 繊維機械駆動用 タイミングベルト設計検討  
資料No.: 12345678

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.

戻る クリア pdf作成

ギガトルクGX  
OG14M1568GX  
60.00 mm  
1568.00 mm  
最小初張力 2460 N  
最大初張力 3331 N

pdf作成

過負荷係数 2.0  
安全率 2.39  
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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      | 15.75                               |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |      | 100.00                              |     |     |     |     |     |
|            | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 3    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 4    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |

|            |  | D1        | D2        |           |          |
|------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| プーリ回転数 rpm |  | 1500.0    | 2250.0    |           |          |
| 伝動動力 kW    |  | 100.00    |           |           |          |
| 設計動力 kW    |  | 200.00    |           |           |          |
| 必要幅 mm     |  | 44.09     | 50.25     | 44.09     | 0.00     |
| たわみ量 mm    |  | -         | -         | -         | -        |
| たわみ荷重 N    |  | -         | -         | -         | -        |
| 周波数 Hz     |  | 121-141   | 121-141   | 206-239   | 206-239  |
| 軸荷重 N      |  | 4752-6432 | 3170-4292 | 4752-6432 | 853-1154 |

👉 詳細手順、注意点  
6:P.30

# 1.プログラムフロー



○△□株式会社

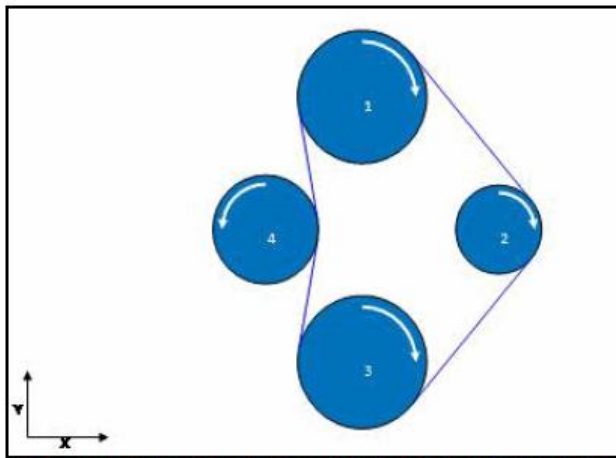
## 繊維機械駆動用 タイミングベルト設計検討

|       |            |  |  |
|-------|------------|--|--|
| 資料No. | 12345678   |  |  |
| 日付    | 2022年6月13日 |  |  |
|       |            |  |  |
|       |            |  |  |

### ○設計検討結果

ベルト仕様      ギガトルクGX  
 ベルト歯形      G14M  
 ベルトサイズ    600G14M1568GX  
 ベルト幅        60.00 mm  
 ベルトピッチ長さ 1568.00 mm  
 ベルト歯数      112  
 安全率           2.39  
 最小初張力      2460 N  
 最大初張力      3331 N  
 製造可否

|      |    |
|------|----|
| ゴム   | あり |
| ウレタン | なし |



※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。

### ○動力計算 【理論張力】

| 軸 No. | 回転数 rpm | 伝動動力 kW | 設計動力 kW | 有効張力 N   | 伝動容量 kW | かみ合い補正係数 | 必要幅 mm |
|-------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|--------|
| 1     | 1,500.0 | 100.00  | 200.00  | 6,349.21 | 272.15  | 1.0      | 44.09  |
| 2     | 2,250.0 |         |         | 6,349.21 | 238.79  | 1.0      | 50.25  |
| 3     | 1,500.0 |         |         | 6,349.21 | 272.15  | 1.0      | 44.09  |
| 4     | 1,831.5 |         |         | 0.00     | 0.00    | 0.0      | 0.00   |

### ○過負荷係数設定条件

過負荷係数 2.0

### ○張力設定

| 軸 No. | たわみ量 mm | たわみ荷重 N | 周波数 Hz  | 軸荷重 N     |
|-------|---------|---------|---------|-----------|
| 1     | -       | -       | 121-141 | 4752-6432 |
| 2     | -       | -       | 121-141 | 3170-4292 |
| 3     | -       | -       | 206-239 | 4752-6432 |
| 4     | -       | -       | 206-239 | 853-1154  |

※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

目標ベルト歯数 112

#### 【直線移動】

移動軸No. 2

移動方向の角度 0.00

※外側アイドラプーリーがある場合は、許容最小径の20%増し以上をご使用下さい。

### ○レイアウト

| 軸 No. | X座標 mm  | Y座標 mm  | 歯数 | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|-------|---------|---------|----|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1     | 0.00    | 0.00    | 45 | 200.54  | 149.87 | 18.73  | 289.65  | 291.57  |
| 2     | 212.16  | -200.00 | 30 | 133.69  | 80.22  | 6.68   | 289.65  | 291.57  |
| 3     | 0.00    | -400.00 | 45 | 200.54  | 149.87 | 18.73  | 170.98  | 250.00  |
| 4     | -150.00 | -200.00 | 0  | 164.24  | -19.96 | 0.00   | 170.98  | 250.00  |

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

タイミング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:ベルト    ⑥ 製品紹介:プーリ    A レイアウト計算

タイプ    シングル    ▼  
仕様    自動    ▼    ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
歯形    自動    ▼    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。

⑥：標準プーリ歯数を確認頂けます。

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

タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

タイプ シングル ①  
 仕様 自動  
 歯形 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<br>mm | Y座標<br>mm | プーリ位置 | 歯数 | 外径<br>mm | ピッチ径<br>mm | 接触角度<br>° | かみ合い<br>歯数 | スパン長<br>mm | 軸間距離<br>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 kW 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

タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 自動

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

操作ガイド

レイアウト条件

| 軸No. | X座標<br>mm | Y座標<br>mm | プーリ位置 | 歯数 | 外径<br>mm | ピッチ径<br>mm | 接触角度<br>° | かみ合い<br>歯数 | スパン長<br>mm | 軸間距離<br>mm |
|------|-----------|-----------|-------|----|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 1    |           |           |       |    |          |            |           |            |            |            |
| 2    |           |           |       |    |          |            |           |            |            |            |
| 3    |           |           |       |    |          |            |           |            |            |            |
| 4    |           |           |       |    |          |            |           |            |            |            |
| 5    |           |           |       |    |          |            |           |            |            |            |

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 自動

タイプ (必須) : シングル/ダブル  
仕様 : 自動/要望の仕様を選択  
歯形 : 自動/要望の歯形を選択

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

モーター負荷入力

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

タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 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<br>mm | Y座標<br>mm | プーリ位置 | 歯数 | 外径<br>mm | ピッチ径<br>mm | 接触角度<br>° | かみ合い<br>歯数 | スパン長<br>mm | 軸間距離<br>mm |
|------|-----------|-----------|-------|----|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 1    |           |           | 内     |    |          |            |           |            |            |            |
| 2    |           |           | 内     |    |          |            |           |            |            |            |
| 3    |           |           | 内     |    |          |            |           |            |            |            |
| 4    |           |           | 内     |    |          |            |           |            |            |            |
| 5    |           |           | 内     |    |          |            |           |            |            |            |

**歯数とピッチ径の混在はできません。**

- ▶ 歯数入力の場合は、全ての軸を歯数入力する。
- ▶ ピッチ径入力の場合は全ての軸をピッチ径入力する。



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

タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 G14M

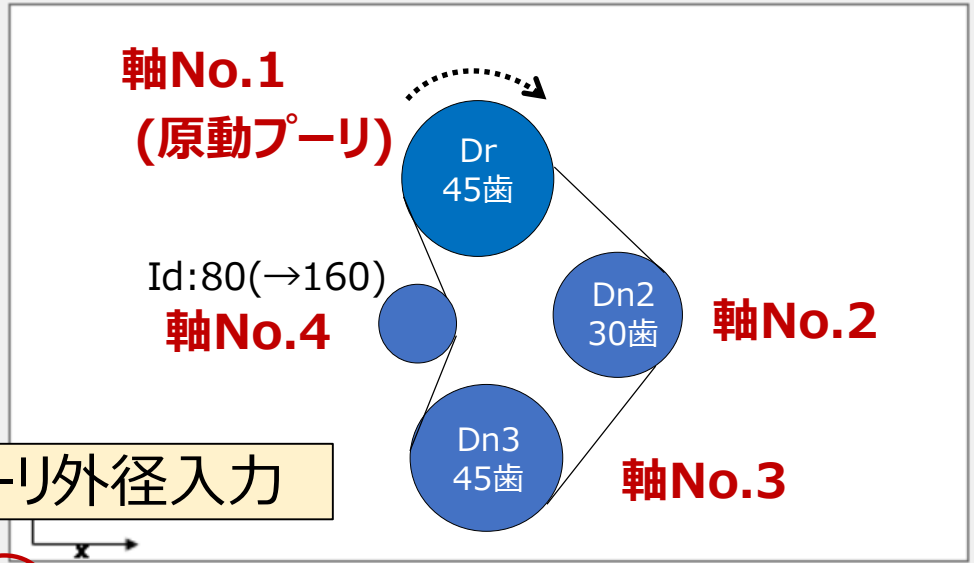
※原動プーリをNo.1として、右回りを入力して下さい。  
回転方向 右

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 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | 軸間距離 mm |
|------|--------|---------|-------|----|-------|---------|--------|---------|
| 1    | 0.00   | 0.00    | 内     | 45 |       |         |        |         |
| 2    | 200.00 | -200.00 | 内     | 30 |       |         |        |         |
| 3    | 0.00   | -400.00 | 内     | 45 |       |         |        |         |
| 4    | 0.00   | -200.00 | 外     |    | 80.00 |         |        |         |
| 5    |        |         | 内     |    |       |         |        |         |

座標入力例



←プーリ位置"外"選択時：プーリ外径入力

レイアウト条件

| 軸No. | X座標 mm | Y座標 mm  | プーリ位置 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm |
|------|--------|---------|-------|----|-------|---------|
| 1    | 0.00   | 0.00    | 内     | 45 |       |         |
| 2    | 200.00 | -200.00 | 内     | 30 |       |         |
| 3    | 0.00   | -400.00 | 内     | 45 |       |         |
| 4    | -50.00 | -200.00 | 外     |    | 80.00 |         |
| 5    |        |         | 内     |    |       |         |

・各軸の"プーリ位置"押下で内/外切替え  
・プーリ歯数orピッチ径: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

4 レイアウト図を表示

※レイアウト図は概略です。

最小アイドラプーリ径未満が入力されています。ベルト寿命低下のおそれがありますので149.73mm以上のプーリのご使用を推奨します。  
ベルト背面曲げ角度が160°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。 →アイドラプーリ径160mmに変更

※歯形"自動"選択でプーリ歯数入力時：  
最小歯ピッチの歯形でレイアウト概要図を表示

# 3-4) 入力タブ: 補正係数

タイミング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

タイプ: シングル  
 仕様: ギガトルクGX  
 歯形: G14M

※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 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm | 接触角 ° |
|------|--------|---------|--------|----|-------|---------|-------|
| 1    | 0.00   | 0.00    | 内      | 45 |       |         |       |
| 2    | 200.00 | -200.00 | 内      | 30 |       |         |       |
| 3    | 0.00   | -400.00 | 内      | 45 |       |         |       |

過負荷係数参照入力

1. 使用機械

- 展示器具/映写機/計測機器/医療機器
- 掃除機/マシン
  - 事務機器: ファクシミリ・タイプライター・計算機・複写機
  - 自動化機器: 両替機・券売機・改札機・銀行窓口機
- 梱包機
- 洗濯機/印刷機械
  - 木工機械: 木工旋盤・帯のご盤
  - 丸のご盤
  - 軽荷重用
  - コンベヤ: 鉱石、石炭、砂
  - エプロン・パン・バケット・エレベーター
  - フライド・スクルー
- ふるい
- 攪拌機: 液体, セメント・粘性体
- 工作機械: ホール盤・施盤・ねじ切盤・平削盤, 研削盤・形削り盤・フライス盤・中ぐり機械
- 製紙機械: バルバーを除く, バルバー・ピーター
- コンプレッサー: 遠心式, 回転式

2. 原動機

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

3. 運転時間

- 断続使用 ~5時間使用/日
- 普通使用 ~12時間使用/日
- 連続使用 ~24時間使用/日

4. 回転比(負荷のかかっているプーリーのうち、最小プーリーと最大プーリーの回転比)

- 1.00~1.24
- 1.25~1.74
- 1.75~2.49
- 2.50~3.49
- 3.50以上

5. 伝動動力

- ベルトの内側から使用
- ベルトの外側から使用
- ベルトの内側から使用
- ベルトの外側から使用

・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       モーター負荷入力

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. 使用機械を選択**  
 ※該当機がない場合は類似機を選択

|  |   |
|--|---|
| 1. 使用機械                                  |   |
| <input type="radio"/> 展示器具/映写            |   |
| <input checked="" type="radio"/> 掃除機/ミシン |   |
| <input type="radio"/> 事務機器               |   |
| <input type="radio"/> 自動化機器              |   |
| <input type="radio"/> 梱包機                |   |
| <input type="radio"/> 洗濯機/印刷機械           |   |
| 木工機械                                     | <input type="radio"/> 木工旋盤・帯のこ盤<br><input type="radio"/> 丸のこ盤   |
| コンベヤ                                     | <input type="radio"/> 軽荷重用<br><input type="radio"/> 鉱石、石炭、砂<br><input type="radio"/> エプロン・パン・バケット・エレベーター<br><input type="radio"/> フライト・スクレー |
| <input type="radio"/> ふるい                |   |
| 攪拌機                                      | <input type="radio"/> 液体<br><input type="radio"/> セメント・粘性体  |
| 工作機械                                     | <input type="radio"/> ボール盤・施盤・ねじ切盤・平削盤<br><input type="radio"/> 研削盤・形削り盤・フライス盤・中ぐり機械  |
| 製紙機械                                     | <input type="radio"/> パルパーを除く<br><input type="radio"/> パルパー・ピーター  |
| コンプレッサー                                  | <input type="radio"/> 遠心式<br><input type="radio"/> 回転式<br><input type="radio"/> レシプロ式   |
| 繊維機械                                     | <input type="radio"/> 整径機・巻取り機<br><input type="radio"/> 紡績機・撚糸機・管巻き機  |
| <input type="radio"/> 射出成形機              |   |
| <input type="radio"/> 産業用ロボット            |   |
| <input type="radio"/> ゴム加工機              | カレンダー・ロール・押出機   |
| <input type="radio"/> 抽出ポンプ/洗浄機          |   |
| <input type="radio"/> ホイスト/エレベータ         |   |
| <input type="radio"/> 発電機/励磁機            |   |
| ファン/ブロア                                  | <input type="radio"/> 遠心式・吸引・排気<br><input type="radio"/> 鉱山用・ルーツ  |
| <input type="radio"/> 遠心分離機/ハンマーミル       |   |
| <input type="radio"/> 窯業機械               | れんが・粘土練り機   |

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(モータ) を選択**

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/日を選択**

3. 運転時間

- 断続使用 ~50時間使用/日
- 普通使用 ~120時間使用/日
- 連続使用 ~240時間使用/日

**4. 回転比を選択**  
 ※回転比=大プーリ歯数/小プーリ歯数

4. 回転比(負荷のかかっているプーリのうち、最小プーリと最大プーリの回転比)

- 1.00~1.24
- 1.25~1.74
- 1.75~2.49
- 2.50~3.49
- 3.50以上

**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

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
- ベルトの張り側

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

タイミングベルト設計検討プログラム



入力

タイプ シングル

仕様 ギガトルクGX

歯形 G14M

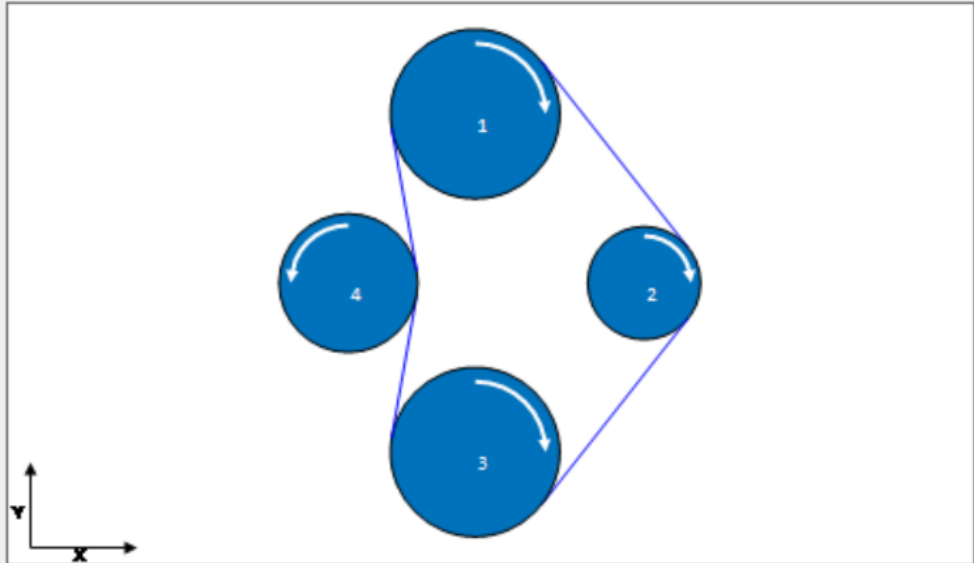
※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。

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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い 歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        |         |        |         |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内     | 30 |        |         |        |         |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        |         |        |         |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 |         |        |         |         |         |
| 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
- 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

タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
 仕様 ギガトルクGX ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
 歯形 G14M 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 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm |
|------|--------|---------|-------|----|-------|---------|--------|--------|---------|
| 1    | 0.00   | 0.00    | 内     | 45 |       |         |        |        |         |
| 2    | 200.00 | -200.00 | 内     | 30 |       |         |        |        |         |

・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    | 繊維機械 紡績機           |
| ベルト  | タイプ      | シングル               |
|      | 仕様       | ギガトルクGX            |
|      | 歯形       | G14M               |
| 負荷   | モータの種類   | インダクションモータ         |
|      | モータ負荷    | 100kW              |
|      | 実負荷      | Dn2=15kW, Dn3=75kW |
|      | 駆動プーリ回転数 | 1500rpm            |
| 使用頻度 | 稼働時間     | 10h/日              |

過負荷係数 2.0 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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      |                                     |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |      | 100                                 |     |     |     |     |     |
|            | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 3    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 4    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |
|            | 5    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |

※ サーボモーターを使用の場合は、最大トルクにて設計検討ください

クリア

⑦検討条件入力→⑧”候補一覧を表示”押下で次のタブへ

# 3-6)入力タブ:検討条件入力

## 負荷入力法：実負荷

タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。  
歯形 G14M 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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|--------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        |         |        |        |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内     | 30 |        |         |        |        |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        |         |        |        |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 |         |        |        |         |
| 5    |         |         | 内     |    |        |         |        |        |         |

過負荷係数 2.0 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 |                          | 1500.0 |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |                          |        |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |                          |        |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |                          |        |     |     |     |     |     |
| 1          | <input type="checkbox"/> | 100.00 |     |     |     |     |     |
| 2          | <input type="checkbox"/> | 15.00  |     |     |     |     |     |
| 3          | <input type="checkbox"/> | 85.00  |     |     |     |     |     |
| 4          | <input type="checkbox"/> |        |     |     |     |     |     |
| 5          | <input type="checkbox"/> |        |     |     |     |     |     |

使用条件

| 使用機械 | 装置・用途    | 繊維機械 紡績機           |
|------|----------|--------------------|
| ベルト  | タイプ      | シングル               |
|      | 仕様       | ギガトルクGX            |
|      | 歯形       | G14M               |
| 負荷   | モータの種類   | インダクションモータ         |
|      | モータ負荷    | 100kW              |
|      | 実負荷      | Dn2=15kW, Dn3=75kW |
|      | 駆動プーリ回転数 | 1500rpm            |
| 使用頻度 | 稼働時間     | 10h/日              |

クリア ⑧ 候補一覧を表示 ⇒

・負荷軸に実負荷を入力  
・アイドラは”0”を入力

7

8

# 4. 候補一覧タブ

タイミングベルト設計検討プログラム

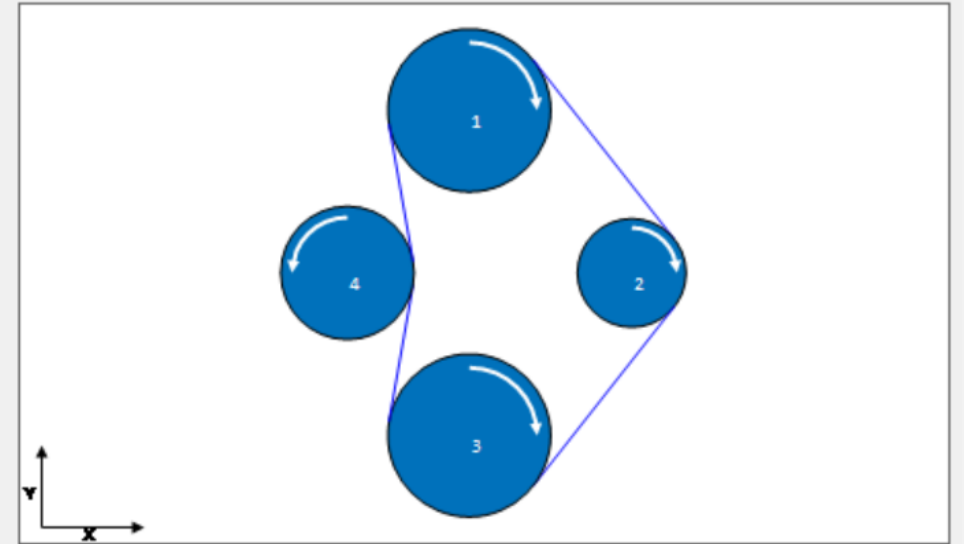


入力    候補一覧    レイアウト調整    結果    製品紹介ベルト    製品紹介プーリ    レイアウト計算

歯形"自動" : ⑨候補からベルト選択 (行を押下)  
 歯形"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、選択されたものになります。
- ・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、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。



| 仕様                | 歯形     | 歯ピッチ<br>mm | 計算ベルト歯数 | ベルト長さ<br>mm | 計算ベルト幅<br>mm | 選定ベルト幅<br>mm ▲ | 駆動プーリピッチ径<br>mm | 最大ベルト速度<br>m/s |
|-------------------|--------|------------|---------|-------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|
| ギガトルクGX           | G14M   | 14.000     | 110.90  | 1,552.63    | 44.09        | 50.00          | 200.54          | 15.75          |
| メガトルクG3           | MTS14M | 14.000     | 111.00  | 1,552.72    | 50.53        | 60.00          | 200.54          | 15.75          |
| メガトルクG2P <b>⑨</b> | MTS14M | 14.000     | 111.01  | 1,552.86    | 61.45        | 80.00          | 200.54          | 15.75          |
| メガトルクG            | MTS14M | 14.000     | 110.94  | 1,553.13    | 106.67       | 120.00         | 200.54          | 15.75          |

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 目標ベルト歯数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

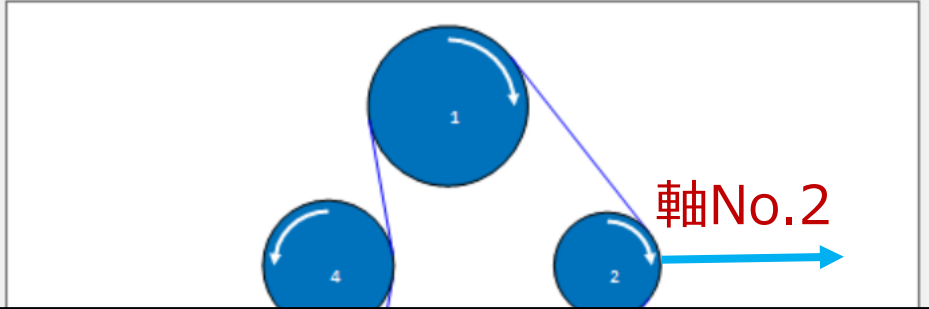
タイミングベルト設計検討プログラム



入力 候補一覧 **レイアウト調整** 結果 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

|          |            |         |
|----------|------------|---------|
| <b>A</b> | 目標ベルト歯数    | 112     |
| <b>B</b> | 計算ベルト歯数    | 110.90  |
|          | 計算ベルト長さ mm | 1552.63 |

| 標準ベルトリスト         |  |
|------------------|--|
| G14M1190GX(85T)  |  |
| G14M1260GX(90T)  |  |
| G14M1302GX(93T)  |  |
| G14M1344GX(96T)  |  |
| G14M1400GX(100T) |  |
| G14M1568GX(112T) |  |

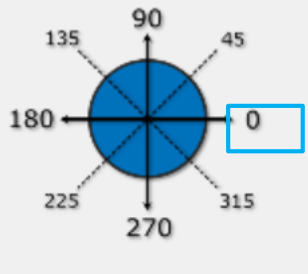


⑫

|                                       |         |      |
|---------------------------------------|---------|------|
| <input checked="" type="radio"/> 直線移動 | 移動軸No.  | 2    |
|                                       | 移動方向の角度 | 0.00 |

・目標ベルト歯数(A): ▶ 計算ベルト歯数に近い整数の歯数(手動入力可)  
 ▶ 標準ベルトリストから計算ベルト歯数に近いベルトを選択(自動設定)

・計算ベルト歯数・長さ(B): 入力条件からの計算値



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。
- ・目標歯数と移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。
- ・目標歯数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、目標歯数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。

・例)計算ベルト歯数110.90歯を目標112歯に調整  
 → ⑫ 軸No.2を0°の方向に移動  
 「移動軸No. : 2」「移動方向の角度: 0」を入力

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 (直線移動)

タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

|                  |            |
|------------------|------------|
| <b>A</b> 目標ベルト歯数 | 112        |
| <b>B</b> 計算ベルト歯数 | 112.00     |
| 計算ベルト長さ          | mm 1568.00 |

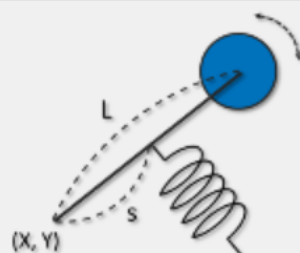
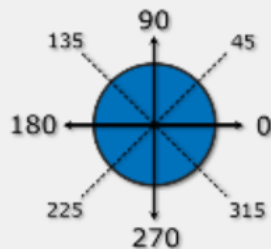
| 標準ベルトリスト         |
|------------------|
| G14M1190GX(85T)  |
| G14M1260GX(90T)  |
| G14M1302GX(93T)  |
| G14M1344GX(96T)  |
| G14M1400GX(100T) |
| G14M1568GX(112T) |

● 直線移動

|         |      |
|---------|------|
| 移動軸No.  | 2    |
| 移動方向の角度 | 0.00 |

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

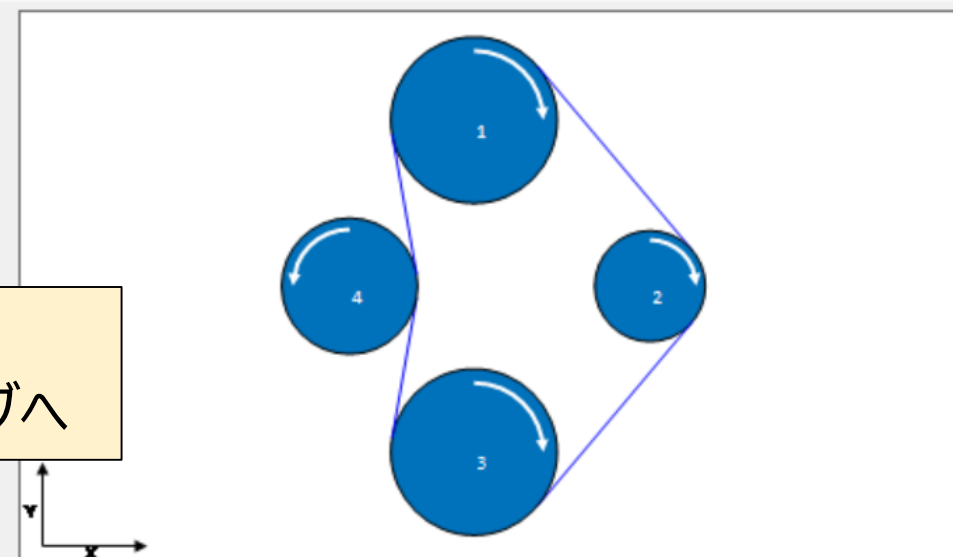
|          |    |  |
|----------|----|--|
| アーム支点Y座標 | mm |  |
| アーム長さL   | mm |  |



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。
- ・目標歯数と移動軸No、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。
- ・目標歯数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、目標歯数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 目標ベルト歯数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

タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

|                  |            |
|------------------|------------|
| <b>A</b> 目標ベルト歯数 | 112        |
| <b>B</b> 計算ベルト歯数 | 110.90     |
| <b>B</b> 計算ベルト長さ | mm 1552.63 |

| 標準ベルトリスト         |  |
|------------------|--|
| G14M1190GX(85T)  |  |
| G14M1260GX(90T)  |  |
| G14M1302GX(93T)  |  |
| G14M1344GX(96T)  |  |
| G14M1400GX(100T) |  |
| G14M1568GX(112T) |  |

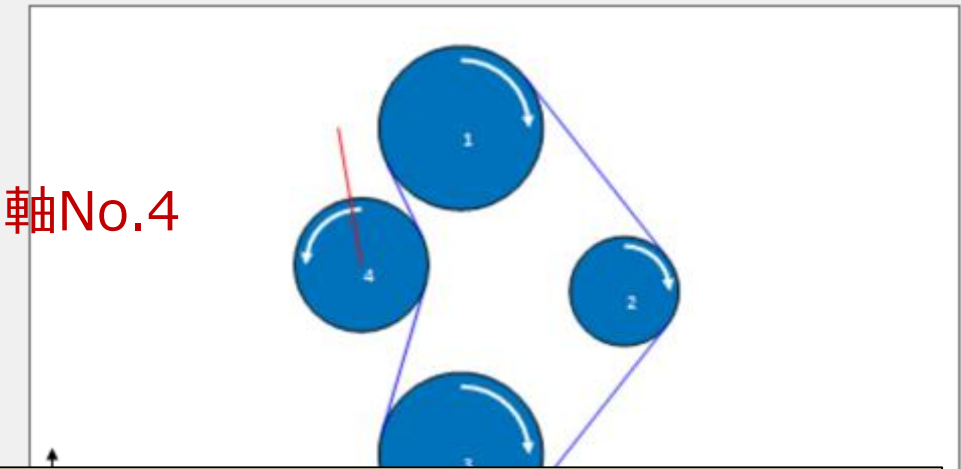
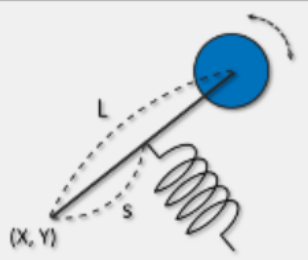
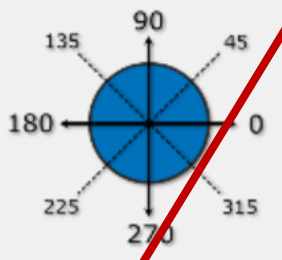
直線移動

|         |      |
|---------|------|
| 移動軸No.  | 2    |
| 移動方向の角度 | 0.00 |

**⑫**

回転移動

|          |    |         |
|----------|----|---------|
| 回転方向     | 右  | ▼       |
| 移動軸No.   |    | 4       |
| アーム支点X座標 | mm | -150.00 |
| アーム支点Y座標 | mm | 0.00    |
| アーム長さL   | mm | 170.00  |



・目標ベルト歯数(A) : P25参照  
 ・計算ベルト歯数・長さ(B) :

・例)計算ベルト歯数110.90歯を目標112歯に調整  
 →⑫ アーム情報を入力し軸No.4を移動  
 「移動軸No. : 4」「アーム支点座標=(-150,0)」「アーム長さ=170」を入力

・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。  
 ・目標歯数と移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。  
 ・目標歯数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、目標歯数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度引張り 結果画面に進む →

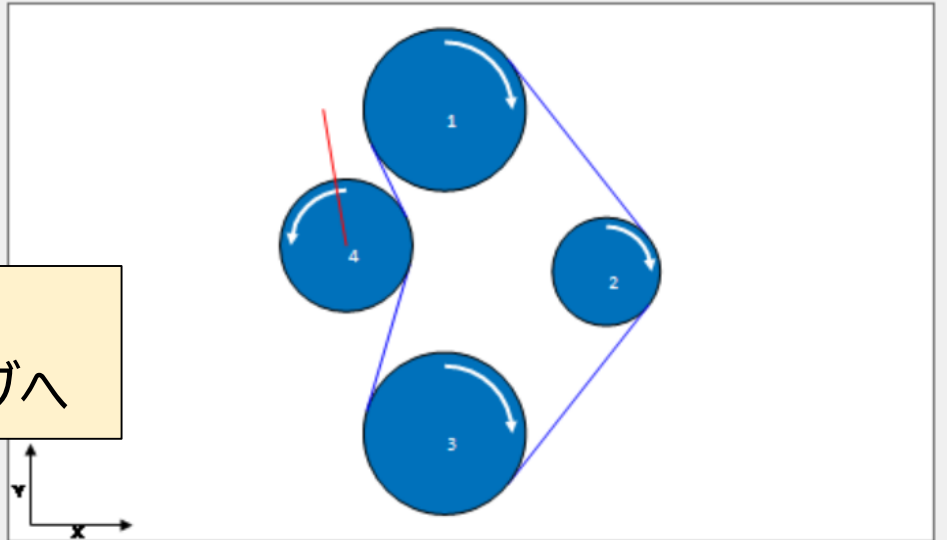
# 5.レイアウト調整タブ(回転移動)

タイミング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:ベルト | 製品紹介:プーリ | レイアウト計算 |
|----|------|---------|----|----------|----------|---------|

|          |         |            |
|----------|---------|------------|
| <b>A</b> | 目標ベルト歯数 | 112        |
| <b>B</b> | 計算ベルト歯数 | 112.00     |
|          | 計算ベルト長さ | mm 1568.00 |

| 標準ベルトリスト         |
|------------------|
| G14M1190GX(85T)  |
| G14M1260GX(90T)  |
| G14M1302GX(93T)  |
| G14M1344GX(96T)  |
| G14M1400GX(100T) |
| G14M1568GX(112T) |



※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。
- ・目標歯数と移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数に自動調整されます。

**回転移動が選択されている場合**

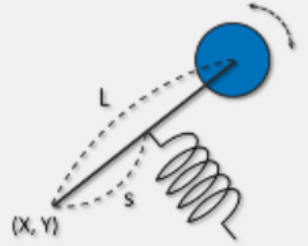
- ・図中のクリックした位置にアーム付きプーリが移動します。
- ・目標歯数とアーム条件を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数に自動調整されます。

**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。

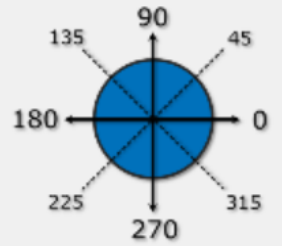
目標と計算ベルト歯数の合致(A=B)  
→⑭ “結果画面に進む”押下で次のタブへ

|          |    |        |
|----------|----|--------|
| アーム支点Y座標 | mm | 0.00   |
| アーム長さL   | mm | 170.00 |



直線移動

|         |      |
|---------|------|
| 移動軸No.  | 2    |
| 移動方向の角度 | 0.00 |



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

移動実行      直前に戻る      最初に戻る

**14** 結果画面に進む ⇒

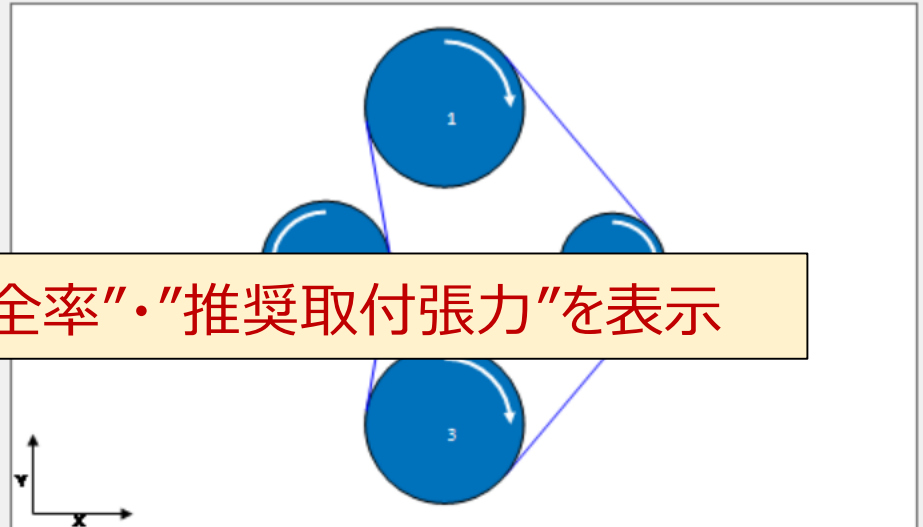
選定結果でpdf.出力  
→⑮"pdf作成"押下

# 6.結果タブ:選定結果

タイミング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:ベルト    製品紹介:プーリ    レイアウト計算

タイプ: シングル  
仕様: ギガトルクGX  
歯形: G14M  
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  | 歯数 | 外径     | ピッチ径   | 接触角度   | かみ合い  | スパン長   | 軸間距離   |
|------|---------|---------|----|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 1    | 0.00    | 0.00    |    |        |        |        |       |        |        |
| 2    | 212.16  | -200.00 | 30 | 133.09 | 80.22  | 0.00   | 0.00  | 209.00 | 291.07 |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 45 | 200.54 | 149.87 | 18.73  | 18.73 | 170.98 | 250.00 |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外  | 160.00 | 164.24 | -19.96 | 0.00  | 170.98 | 250.00 |
| 5    |         |         |    |        |        |        |       |        |        |

"選定ベルト(自動)"・"選定ベルト(自動)での安全率"・"推奨取付張力"を表示

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  
バネNo.:

幅指定: 60.00 mm 2.36 in  
標準幅: 20/30/37/40/50/60/68/70/80/90/100 /115/125/130

**再計算**

ベルト仕様: ギガトルクGX  
ベルトサイズ: 600G14M1568GX

ベルト幅: 60.00 mm  
 ベルト長さ: 1568.00 mm  
 最小初張力: 2460 N  
 最大初張力: 3331 N

⑮

pdf作成

過負荷係数: 2.0  
**安全率: 2.39**  
伝動動力: [kW]

機能性および耐久性については貴社事情にて十分な評価をお願いします。

※任意の幅で再計算可能

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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      | 15.75                               |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |      | 100.00                              |     |     |     |     |     |
|            | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 3    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 4    | <input type="checkbox"/>            |     |     |     |     |     |

|            |  | D1        | D2        | D3        | D4       |
|------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| プーリ回転数 rpm |  | 1500.0    | 2250.0    | 1500.0    | 1831.5   |
| 伝動動力 kW    |  | 100.00    |           |           |          |
| 設計動力 kW    |  | 200.00    |           |           |          |
| 必要幅 mm     |  | 44.09     | 50.25     | 44.09     | 0.00     |
| たわみ量 mm    |  | -         | -         | -         | -        |
| たわみ荷重 N    |  | -         | -         | -         | -        |
| 周波数 Hz     |  | 121-141   | 121-141   | 206-239   | 206-239  |
| 軸荷重 N      |  | 4752-6432 | 3170-4292 | 4752-6432 | 853-1154 |

※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

タイミング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** 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 ギガトルクGX  
歯形 G14M

レイアウト条件 ※プーリ、あるいは

| 軸No. | X座標<br>mm | Y座標<br>mm | プーリ位置 | 歯数  |
|------|-----------|-----------|-------|-----|
| 1    | 0.00      | 0.00      | 内     | 45  |
| 2    | 212.16    | -200.00   | 内     | 30  |
| 3    | 0.00      | -400.00   | 内     | 45  |
| 4    | -150.00   | -200.00   | 外     | 160 |
| 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 2.0  
安全率 2.39  
伝動動力 [kW]

機能性および耐久性については、仕様書にて詳細な説明をしております。

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 |                                     | 1500.0 |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |                                     |        |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |                                     | 15.75  |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |                                     |        |     |     |     |     |     |
| 1          | <input checked="" type="checkbox"/> | 100.00 |     |     |     |     |     |
| 2          | <input checked="" 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

用紙サイズ A4

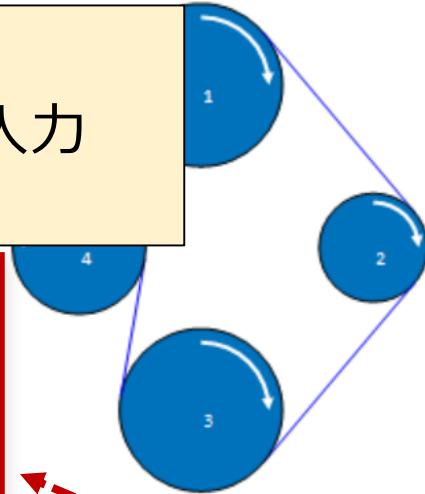
印刷言語 日本語

提出先 ○△□株式会社

タイトル 繊維機械駆動用 タイミングベルト設計検討

資料No. 12345678

戻る クリア pdf作成



トルクGX  
G14M1568GX  
60.00 mm  
1568.00 mm  
2460 N  
3331 N

pdf作成

|            |  | D1        | D2        | D3        | D4       |
|------------|--|-----------|-----------|-----------|----------|
| プーリ回転数 rpm |  | 1500.0    | 2250.0    | 1500.0    | 1831.5   |
| 伝動動力 kW    |  | 100.00    |           |           |          |
| 設計動力 kW    |  | 200.00    |           |           |          |
| 必要幅 mm     |  | 44.09     | 50.25     | 44.09     | 0.00     |
| たわみ量 mm    |  | -         | -         | -         | -        |
| たわみ荷重 N    |  | -         | -         | -         | -        |
| 周波数 Hz     |  | 121-141   | 121-141   | 206-239   | 206-239  |
| 軸荷重 N      |  | 4752-6432 | 3170-4292 | 4752-6432 | 853-1154 |

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

タイミングベルト設計検討プログラム

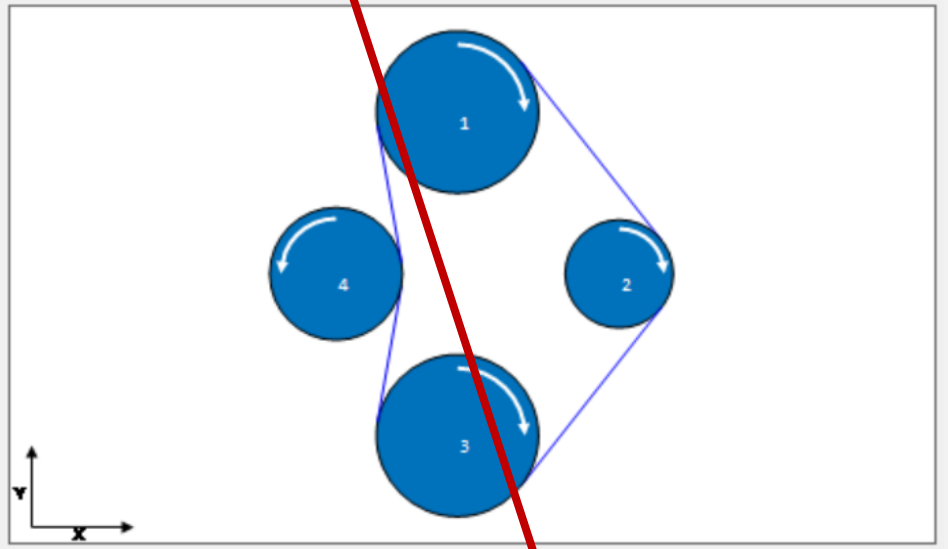


タイプ    
 仕様  ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。   
 歯形  回転方向

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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内     | 30 |        |         |        |        |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 |         |        |        |         |         |
| 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 |                                     | 1500.0 |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |                                     |        |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |                                     |        |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |                                     |        |     |     |     |     |     |
| 1          | <input checked="" type="checkbox"/> | 100.00 |     |     |     |     |     |
| 2          | <input checked="" type="checkbox"/> |        |     |     |     |     |     |
| 3          | <input checked="" type="checkbox"/> |        |     |     |     |     |     |
| 4          | <input type="checkbox"/>            |        |     |     |     |     |     |
| 5          | <input type="checkbox"/>            |        |     |     |     |     |     |

クリア



# 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

タイミング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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

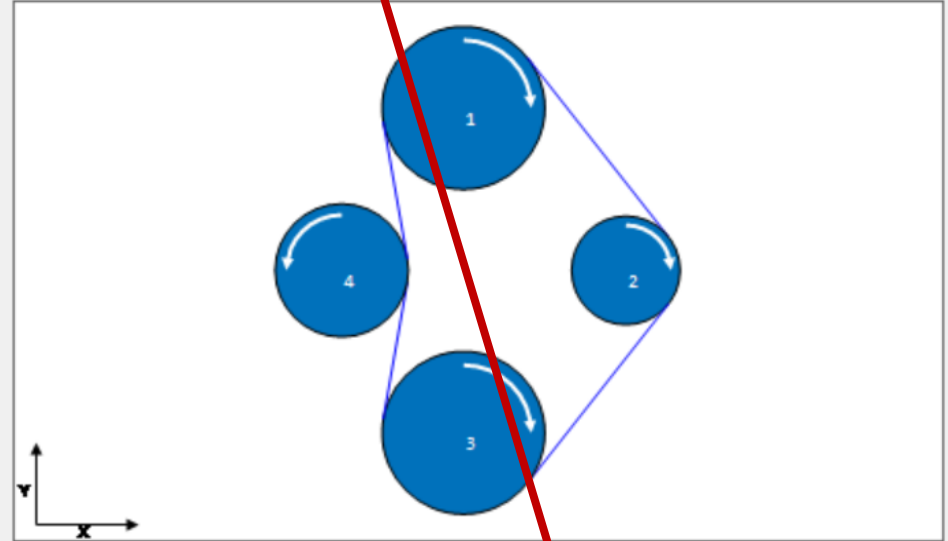


タイプ    
 仕様    
 歯形    
 ※原動プーリをNo.1として、右回りに入力して下さい。   
 回転方向

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 | 歯数 | 外径 mm  | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|---------|---------|-------|----|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 1    | 0.00    | 0.00    | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 2    | 200.00  | -200.00 | 内     | 30 |        |         |        |        |         |         |
| 3    | 0.00    | -400.00 | 内     | 45 |        |         |        |        |         |         |
| 4    | -150.00 | -200.00 | 外     |    | 160.00 |         |        |        |         |         |
| 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 |      | 1500.0                              |     |     |     |     |     |
| 使用頻度 %     |      |                                     |     |     |     |     |     |
| ベルト速度 m/s  |      |                                     |     |     |     |     |     |
| 軸No.       |      | 100.00                              |     |     |     |     |     |
|            | 1    | <input checked="" type="checkbox"/> |     |     |     |     |     |
|            | 2    | <input checked="" 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 ⇒

# 7.補足:回転移動時のバネ計算

タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリー レイアウト計算

|         |            |
|---------|------------|
| 目標ベルト歯数 | 112        |
| 計算ベルト歯数 | 112.00     |
| 計算ベルト長さ | mm 1568.00 |

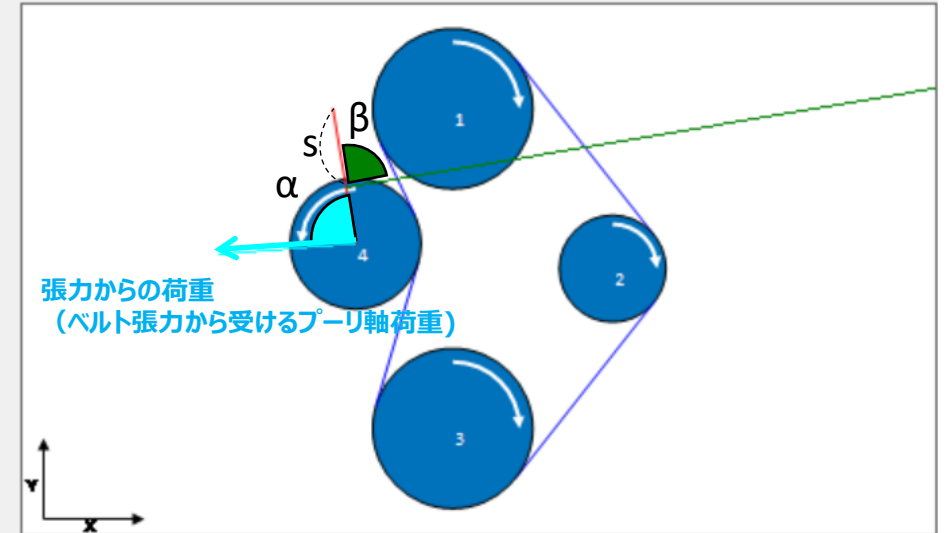
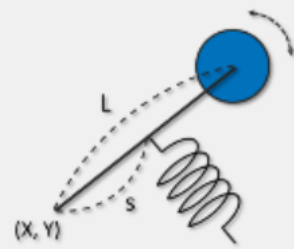
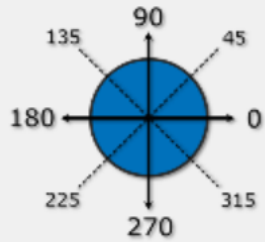
| 標準ベルトリスト                |  |
|-------------------------|--|
| G14M1190GX(85T)         |  |
| G14M1260GX(90T)         |  |
| G14M1302GX(93T)         |  |
| G14M1344GX(96T)         |  |
| <b>G14M1400GX(100T)</b> |  |
| G14M1568GX(112T)        |  |

直線移動

|         |      |
|---------|------|
| 移動軸No.  | 2    |
| 移動方向の角度 | 0.00 |

**回転移動**

|          |    |         |
|----------|----|---------|
| 回転方向     | 右  | ▼       |
| 移動軸No.   |    | 4       |
| アーム支点X座標 | mm | -150.00 |
| アーム支点Y座標 | mm | 0.00    |
| アーム長さL   | mm | 170.98  |



※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。

バネ計算

|                   |    |         |
|-------------------|----|---------|
| アーム支点から作用点までの距離 s | mm | 100.00  |
| ベルト張力             | N  | 2500.00 |
| アームと張力荷重の角度       |    | 84.94   |
| アームとスプリングの角度      |    | 90.00   |
| 張力からの荷重           | N  | 1794.03 |
| バネ荷重              | N  | 3055.49 |

90度引っ張り

- 目標ベルト歯数を入力し、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。

\*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

タイミングベルト設計検討プログラム Ver6.0 ミツ星ベルト株式会社

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)

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

# 8. 製品紹介ベルトタブ

タイミング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 **製品紹介ベルト** 製品紹介プーリ レイアウト計算



## 製品体系 タイミングベルト

|          | スーパートルク | メガトルクG | メガトルクGII | メガトルクGIIP | メガトルクGIII | ギガトルクGX | メガトルクEX |
|----------|---------|--------|----------|-----------|-----------|---------|---------|
| ベルト形     |         |        |          |           |           | PDF     | PDF     |
| (MT)S3M  | ○ (D)   | ○      |          |           |           |         | ○       |
| (MT)S5M  | ○ (D)   | ○      |          |           |           |         | ○       |
| (MT)S8M  | ○ (D)   | ○      | ○        |           | ○         |         |         |
| (MT)S14M | ○ (D)   | ○      |          | ○         | ○         |         |         |
| G8M      |         |        |          |           |           | ○       |         |
| G14M     |         |        |          |           |           | ○       |         |

D: ダブルタイミングベルト対応可  
台形歯は、(D)MXL / (D)XL / (D)L / (D)H / XH / XXHをラインナップ

## メガトルクEX

高位置決め特性・ハイスピードドライブ

### メガトルクG/GII/GIIP/GIII

高伝動容量

● 高伝動容量  
新開発材を心線に採用することにより、ベルトの伸びを抑制し、高負荷伝動を可能にしました。

● ジャンピングトルク特性  
コーポ心線を採用することにより、高いジャンピングトルク性能を実現しました。

● 低騒音  
特殊材料のコムの採用と、高伝動容量による駆動状態によって同使用条件で12~18%ダウンを実現しました。

| 項目        | スーパートルク | メガトルクG | メガトルクGII |
|-----------|---------|--------|----------|
| 高伝動容量     | 90      | 100    | 100      |
| ジャンピングトルク | 80      | 100    | 100      |
| 低騒音       | 100     | 100    | 88       |

| 項目        | スーパートルク | メガトルクG | メガトルクGII | メガトルクGIIP | メガトルクGIII |
|-----------|---------|--------|----------|-----------|-----------|
| 高伝動容量     | 80      | 100    | 100      | 100       | 200       |
| ジャンピングトルク | 80      | 100    | 100      | 100       | 200       |
| 低騒音       | 100     | 100    | 100      | 100       | 84        |

構成材料

|      | メガトルクG                         | メガトルクGII                       | メガトルクGIIP                      | メガトルクGIII                      |
|------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ベルト形 | MTS3M / MTS5M / MTS8M / MTS14M | MTS3M / MTS5M / MTS8M / MTS14M | MTS3M / MTS5M / MTS8M / MTS14M | MTS3M / MTS5M / MTS8M / MTS14M |
| 心線   | 高強度合成ゴム                        | 高強度合成ゴム                        | 高強度合成ゴム                        | 高強度合成ゴム                        |
| 心線   | グラスファイバー                       | カーボン                           | カーボン                           | カーボン                           |
| 歯形   | ナイロンクラフト                       | ナイロンクラフト                       | ナイロンクラフト                       | ナイロンクラフト                       |
| プーリ  | 標準歯形                           | 標準歯形                           | 標準歯形                           | 標準歯形                           |
| 歯形   | 標準歯形                           | 標準歯形                           | 標準歯形                           | 標準歯形                           |

伝動容量

- ギガトルクGX**  
世界最高峰の伝動容量と静粛性
- メガトルクGIII**  
さらに優れた耐久性に加え、標準プーリが使用可能
- メガトルクGII/GIIP**  
優れた耐久性と静粛性を実現
- メガトルクG**  
コンパクト設計・静粛性
- スーパートルク**  
高伝動容量・長寿命化
- 台形**  
JIS・ISO規格準拠

⑤ : ベルトのラインナップを確認頂けます。

# 9. 製品紹介プーリタブ

タイミング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
- 製品紹介ベルト
- 製品紹介プーリ**
- レイアウト計算



|                |               |             |                     |
|----------------|---------------|-------------|---------------------|
| <b>歯形</b>      | <b>ラインアップ</b> | <b>歯形</b>   | <b>スーパー<br/>トルク</b> |
| <b>MXL, XL</b> | <br>XL, L     |             |                     |
| <b>XH, XXH</b> | <br>XH, XXH   | <b>S3M</b>  |                     |
| <b>T5, T10</b> | <br>T5, T10   | <b>S5M</b>  |                     |
| <b>G8M</b>     | <br>G8M       | <b>S8M</b>  |                     |
| <b>G14M</b>    | <br>G14M      | <b>S14M</b> |                     |

⑥ : 標準プーリ歯数を確認頂けます。

### ギガトルク

G14Mプーリサイズ  
(受注生産品)

プーリ呼称  
**GX 28 G14M 0400 A**

仕様(DX) 歯数 プーリ形状 プーリ呼び幅 (使用ベルト幅mm×10) プーリ形状

フランジ呼称  
**F- 23 136 101**

フランジ深み (mm)×10 フランジ外径 (mm) フランジ内径 (mm)

表1-53

| 呼び幅  | 使用ベルト幅 (mm) | プーリ幅 LA(mm) | 全幅 LB(mm)              | 全幅 LW(mm) | 歯幅 W(mm) | フランジ高幅 H(mm) | マス深さ G(mm) |
|------|-------------|-------------|------------------------|-----------|----------|--------------|------------|
| 0200 | 20          | 30          | 42歯以下:50<br>44歯以上:53   | 55        | 23       | 3.5          | 12         |
| 0400 | 40          | 53          | 42歯以下:73<br>44歯以上:78   | 78        | 46       |              | 20         |
| 0600 | 60          | 74          | 42歯以下:94<br>44歯以上:99   | 99        | 67       |              | 28         |
| 0800 | 80          | 95          | 42歯以下:115<br>44歯以上:120 | 120       | 88       |              | 35         |
| 1000 | 100         | 116         | 42歯以下:136<br>44歯以上:141 | 141       | 109      |              | 42         |
| 1300 | 130         | 147         | 42歯以下:157<br>44歯以上:162 | 172       | 140      |              | 48         |

表1-54

| プーリ歯数 | プーリ形状 | ピッチ径 PD(mm) | 外径 OD(mm) | ボス幅 K(mm) | ボス径 D(mm) | 軸穴径d(mm) |      | 対応フランジサイズ |     |     |
|-------|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|----------|------|-----------|-----|-----|
|       |       |             |           |           |           | min.     | max. | 深み        | F   | M   |
| 28    | A・B   | 124.78      | 121.98    | 20        | 90        | 25       | 56   | F-23      | 136 | 101 |
| 30    |       | 133.69      | 130.89    | 20        | 100       | 25       | 62   | F-23      | 144 | 111 |
| 32    |       | 142.60      | 139.80    | 20        | 110       | 25       | 62   | F-23      | 152 | 121 |
| 34    |       | 151.52      | 148.72    | 20        | 120       | 25       | 70   | F-23      | 161 | 131 |
| 36    |       | 160.43      | 157.63    | 20        | 120       | 25       | 70   | F-23      | 172 | 141 |
| 40    |       | 178.25      | 175.45    | 20        | 135       | 30       | 80   | F-23      | 190 | 161 |
| 42    |       | 187.17      | 184.37    | 20        | 145       | 30       | 85   | F-23      | 200 | 164 |
| 44    |       | 196.08      | 193.28    | 25        | 155       | 30       | 90   | F-23      | 208 | 173 |
| 48    |       | 213.9       | 211.10    | 25        | 160       | 30       | 90   | F-23      | 224 | 190 |
| 50    |       | 222.82      | 220.02    | 25        | 160       | 30       | 90   | F-23      | 236 | 200 |
| 56    | W     | 249.55      | 246.75    | 25        | 160       | 30       | 90   | F-23      | 260 | 224 |
| 60    |       | 267.38      | 264.58    | 25        | 160       | 35       | 90   |           |     |     |
| 64    |       | 285.21      | 282.41    | 25        | 160       | 35       | 90   |           |     |     |
| 72    |       | 320.86      | 318.06    | 25        | 170       | 35       | 90   |           |     |     |
| 84    |       | 374.33      | 371.53    | 25        | 170       | 40       | 90   |           |     |     |
| 96    |       | 427.81      | 425.01    | 25        | 170       | 40       | 90   |           |     |     |
| 120   |       | 534.76      | 531.96    | 25        | 175       | 40       | 95   |           |     |     |
| 144   |       | 641.71      | 638.91    | 25        | 180       | 40       | 100  |           |     |     |

※参考寸法



# 10.レイアウト計算タブ

タイミング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:ベルト 製品紹介:プーリー **レイアウト計算**

タイプ シングル  
仕様 スーパートルク  
歯形 S2M  
入力方法 プーリー歯数  
選定ベルトサイズ

レイアウト条件

| 軸No. | X座標<br>mm | Y座標<br>mm | プーリー位置 | 歯数 | 外径<br>mm | ピッチ径<br>mm | 接触角度<br>° | かみ合い<br>歯数 | スパン長<br>mm | 軸間距離<br>mm |
|------|-----------|-----------|--------|----|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 1    |           |           | 内      |    |          |            |           |            |            |            |
| 2    |           |           |        |    |          |            |           |            |            |            |
| 3    |           |           |        |    |          |            |           |            |            |            |
| 4    |           |           | 内      |    |          |            |           |            |            |            |

**A** : 設計検討とは別に、レイアウト計算が出来ます。

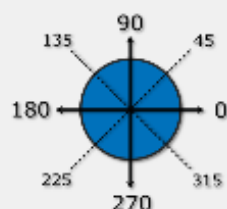
目標ベルト歯数

標準ベルトリスト

計算ベルト歯数  
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

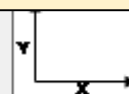
回転方向 右  
移動軸No.  
アーム支点X座標 mm  
アーム支点Y座標 mm  
アーム長さ L mm

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。
- ・目標歯数と移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。
- ・目標歯数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、目標歯数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



# 10.レイアウト計算タブ

## ① タイプ / 仕様 / 歯形の選択

- ・タイプ --- シングル/ダブルを選択
- ・仕様 --- 仕様を選択
- ・歯形 --- 歯形を選択

## ② 入力方法の選択

- ・“プーリ歯数”、もしくは“プーリ径”を選択

## ③ レイアウト条件の入力

各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）
- ・歯数もしくはピッチ径(mm) を入力

## ④ “移動実行”押下

“レイアウト図”・“計算ベルト歯数”・“標準ベルトリスト”が表示

タイミン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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 スーパートルク  
歯形 S2M

入力方法 プーリ歯数

選択ベルトサイズ

レイアウト条件

| 軸No. | X座標 mm | Y座標 mm | プーリ位置 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い 歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|--------|--------|-------|----|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 1    | 0.00   | 0.00   | 内     | 20 |       |         |        |         |         |         |
| 2    | 100.00 | 0.00   | 内     | 40 |       |         |        |         |         |         |
| 3    |        |        | 内     |    |       |         |        |         |         |         |
| 4    |        |        | 内     |    |       |         |        |         |         |         |

目標ベルト歯数

標準ベルトリスト

計算ベルト歯数

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

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

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

移動実行 直前に戻る クリア

①～③条件入力→④“移動実行”押下

タイミン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 製品紹介ベルト 製品紹介プーリ レイアウト計算

タイプ シングル  
仕様 スーパートルク  
歯形 S2M

入力方法 プーリ歯数

選択ベルトサイズ

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 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い 歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|--------|--------|-------|----|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 1    | 0.00   | 0.00   | 内     | 20 |       | 12.73   | 172.70 | 9.59    | 99.80   | 100.00  |
| 2    | 100.00 | 0.00   | 内     | 40 |       | 25.46   | 187.30 | 20.81   | 99.80   | 100.00  |
| 3    |        |        | 内     |    |       |         |        |         |         |         |
| 4    |        |        | 内     |    |       |         |        |         |         |         |

目標ベルト歯数 130

標準ベルトリスト

S2M66(33T)  
S2M72(36T)  
S2M74(37T)  
S2M76(38T)  
S2M78(39T)

計算ベルト歯数 130.20

計算ベルト長さ mm 260.41

直線移動

移動軸No.

移動方向の角度

回転移動

回転方向

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

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

バネ荷重

移動実行 直前に戻る クリア

pdf作成

# 10.レイアウト計算タブ

## ⑤ ベルトサイズの選択

- 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。  
⇒目標ベルト歯数に反映される。

## ⑥ 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

## ⑦ PDFファイル化

“PDF作成”を押下

タイミングベルト設計計算プログラム

入力 候補一覧 レイアウト調整 結果 製品紹介ベルト 製品紹介フリー レイアウト計算

三菱 MITSUBOSHI

タイプ: シングル  
仕様: スーパートルク  
歯形: S2M  
入力方法: プーリ歯数  
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 | 歯数 | 外径 mm | ピッチ径 mm | 接触角度 ° | かみ合い 歯数 | スパン長 mm | 軸間距離 mm |
|------|--------|--------|-------|----|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 1    | 0.00   | 0.00   | 内     | 20 |       | 12.73   | 172.70 | 9.59    | 99.80   | 100.00  |
| 2    | 100.00 | 0.00   | 内     | 40 |       | 25.46   | 187.30 | 20.81   | 99.80   | 100.00  |
| 3    |        |        | 内     |    |       |         |        |         |         |         |
| 4    |        |        | 内     |    |       |         |        |         |         |         |

目標ベルト歯数: 142

計算ベルト歯数: 130.20  
計算ベルト長さ: mm 260.41

標準ベルトリスト

- S2M284(142T)
- S2M286(143T)
- S2M288(144T)
- S2M290(145T)
- S2M292(146T)

直線移動  
移動軸No.:  
移動方向の角度: 90°

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

パネ計算  
アーム支点から作用点までの距離: 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  
パネ荷重: 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。  
・目標歯数と移動軸No.、移動方向を入力し、移動実行ボタンをクリックすると、目標歯数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。  
・目標歯数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、目標歯数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度引張り系で、90度に調整することもできます。

⑤⑥条件入力→⑦“移動実行”押下

|         |           |
|---------|-----------|
| 目標ベルト歯数 | 142       |
| 計算ベルト歯数 | 130.20    |
| 計算ベルト長さ | mm 260.41 |

標準ベルトリスト

- S2M284(142T)
- S2M286(143T)
- S2M288(144T)
- S2M290(145T)
- S2M292(146T)

※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。