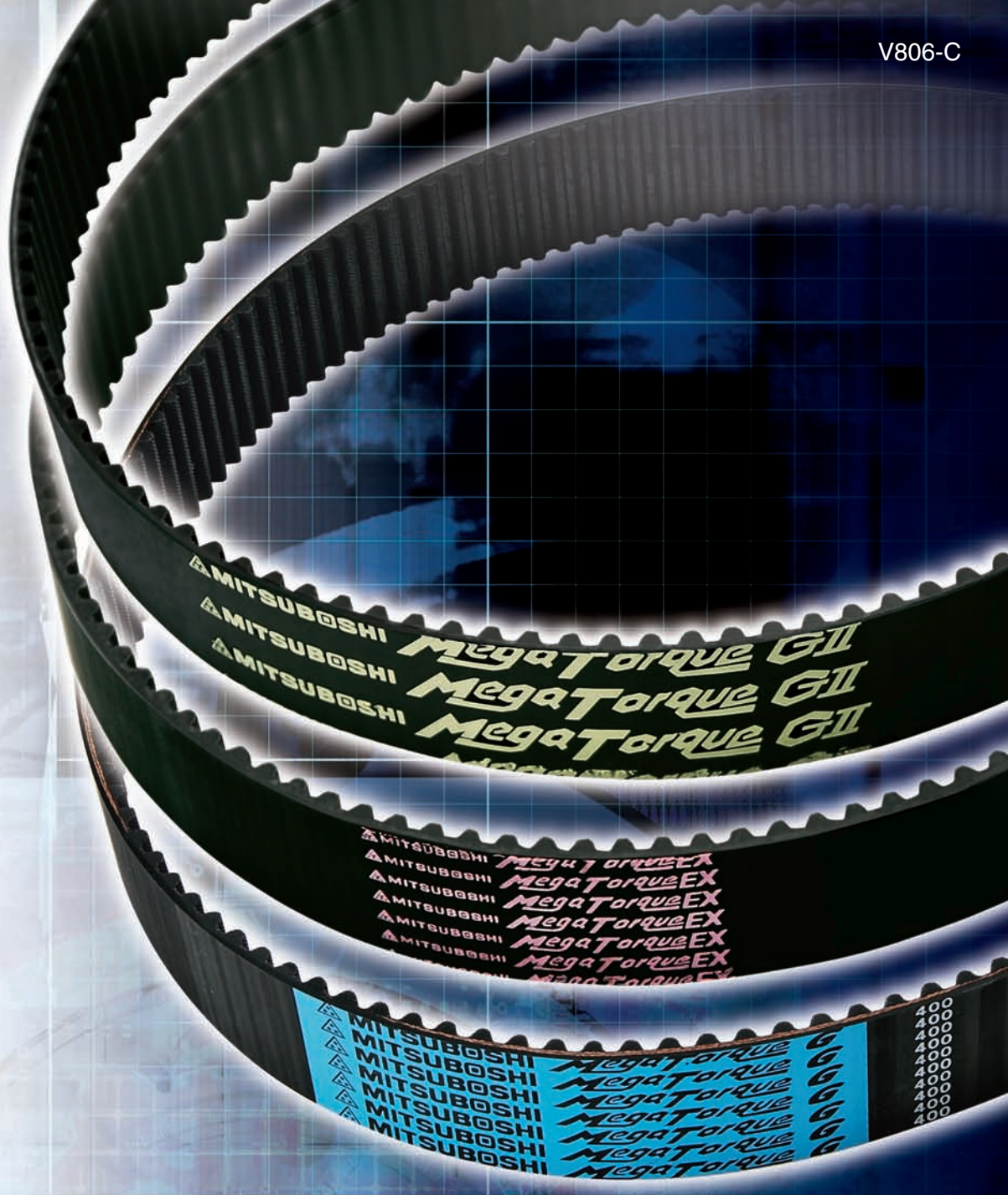


# MITSUBOSHI



## Megatorque

高機能・高精密・高品質

### メガトルク 設計資料

- メガトルクGII
- メガトルクEX
- メガトルクG
- メガトルクU

人を想い、  
地球を想う。



(2011年9月改訂)

## お客さま各位

\*ご使用前に必ずお読みください

### 歯付ベルトを安全にお使いいただくために

製品のご使用に際しては、カタログ、設計資料などをよくお読みいただくと共に、以下の項目について十分注意を払い、正しい取り扱いをしていただくようお願いいたします。なお、それぞれの項目の安全に対する影響度は、次のように区分しています。

シンボルマーク  
と区分

#### 内容の基準

- 危険** 取り扱いを誤ったときに、使用者が死亡または重傷を負う損害・危険が生じることが想定され、かつ損害・危険の発生の可能性が高い場合。
- 警告** 取り扱いを誤ったときに、使用者が死亡または重傷を負う損害・危険が生じることが想定される場合。
- 注意** 取り扱いを誤ったときに、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

#### 用途・使用目的

- 危険** ベルトの切断によって装置が空転、自走または停止し、人身事故、重大事故につながると予想される場合は、必ず安全装置を別途に設けてください。
- 危険** ベルトを吊り具、牽引具として使用しないでください。
- 警告** ベルト伝動装置で発生する静電気により、火災や制御機器の誤作動が予想される場合は、装置側に除電機構を設けてください。
- 注意** ベルトは絶縁体としては使用しないでください。絶縁特性はベルト種類によって異なりますので弊社にお問い合わせください。
- 注意** ベルトが直接食品に触れる場合には、食品衛生法に適合したベルトを使用してください。
- 注意** ベルトには追加加工をしないでください。ベルトの品質、性能を損なう恐れがあります。

#### 機能・性能

- 注意** 各ベルトのカタログ、設計資料などに記載されている適用および許容範囲外では使用しないでください。早期破損の恐れがあります。
- 注意** 水、油、化学薬品、ペイント、粉塵などがベルトやプーリに付着すると伝達力の低下、早期破損の原因になります。
- 注意** 歯付ベルトは高速回転では騒音が大きくなる場合があります。その場合は、防音カバーを設置してください。

#### 保管・輸送

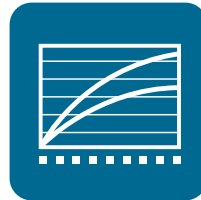
- 注意** 重量のあるベルトやプーリを運搬、取り扱うときは、重量に適した運搬器具、装置などを使用してください。手で持ち上げると腰などを痛めることがあります。
- 注意** ベルトを無理に折り曲げたり、重量物を上に置いて輸送または保管しないでください。ベルトに癖や傷がついて早期破損の原因になります。
- 注意** ベルトは温度-10℃～40℃で湿度の低い場所に保管してください。また、保管中ベルトに直射日光が当たらないようにしてください。

#### 取り付け・稼働

- 危険** ベルト・プーリを含めた回転部分には必ず安全カバーをしてください。髪や手袋、衣服などがベルト・プーリに巻き込まれる恐れがあります。また、ベルトの破損、プーリの破損が発生した場合、飛び出した破片で怪我をする恐れがあります。
- 危険** ベルトの保守、点検および交換作業は、以下の項目を守ってください。
  - 必ずスイッチを切り、ベルト・プーリが完全に停止してから行ってください。
  - ベルトを取り外すことにより機械が動き出す恐れのある場合は、予め機械を固定してから作業を行ってください。
  - 作業中に不慮にスイッチが入らないようにしてください。
- 注意** ベルトまたはプーリを交換する場合、使用されていたものと同等の品種のものを使用してください。品種が異なると早期破損の原因となります。
- 注意** プーリアライメントに狂いがあると、ベルトの早期破損やフランジ脱落の原因となります。調整を行ってください。
- 注意** ベルトの交換はベルト張力を弛めてから行ってください。無理にフランジに乗り越えさせたり、ドライバなどでこじ入れると早期破損の原因となります。
- 注意** ベルトの取り付け張力はカタログ、設計資料などによる適正な張力としてください。不適切な張力はベルト早期破損や軸破損の原因となります。
- 注意** プーリに追加加工をして使用されるときは、次の事項を実施してください。
  - 加工部分のバリ、鋭角の除去。
  - 加工後の寸法精度の確保。
  - 加工後のプーリの強度の確保。
- 注意** プーリにフランジを組み付けるときは、プーリ本体とフランジのはめ合い部に異物がないことを確認し、かしめなどによりフランジにガタのないよう固定してください。不適切な固定はフランジ外れの原因となります。

#### 使用済み品の取り扱い

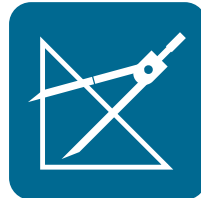
- 注意** ベルトを燃やさないでください。有毒ガスが発生する危険性があります。



## 特性編

タイミングベルト体系表	.....P4
メガトルクEX/GIIの特性	.....P5
標準ベルトサイズ	.....P8
プーリサイズ	.....P14
フランジサイズ	.....P21

1  
特性編



## 設計編

メガトルクの設計手順	.....P26
設計計算例	.....P32
伝動設計に用いる計算式	.....P36
設計に必要な資料	.....P37
基準伝動容量表	.....P38
許容トルク表	.....P46

2  
設計編



## 参考資料

ベルトの取付けについて	.....P56
試運転時の確認項目	.....P58
日常点検について	.....P58
テンションプーリの取付け法	.....P59
プーリについて	.....P60
フランジについて	.....P62
タイミングベルトの交換時期について	.....P63
プーリの点検項目・交換時期について	.....P64
早期破損要因とその対策	.....P65

3  
参考資料



## その他

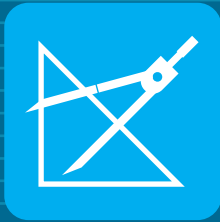
環境条件について	.....P68
ベルトの保管・取扱いについて	.....P68
三菱タイミング伝動設計依頼書	.....P69
国内事業場と海外の生産・営業拠点	.....P71

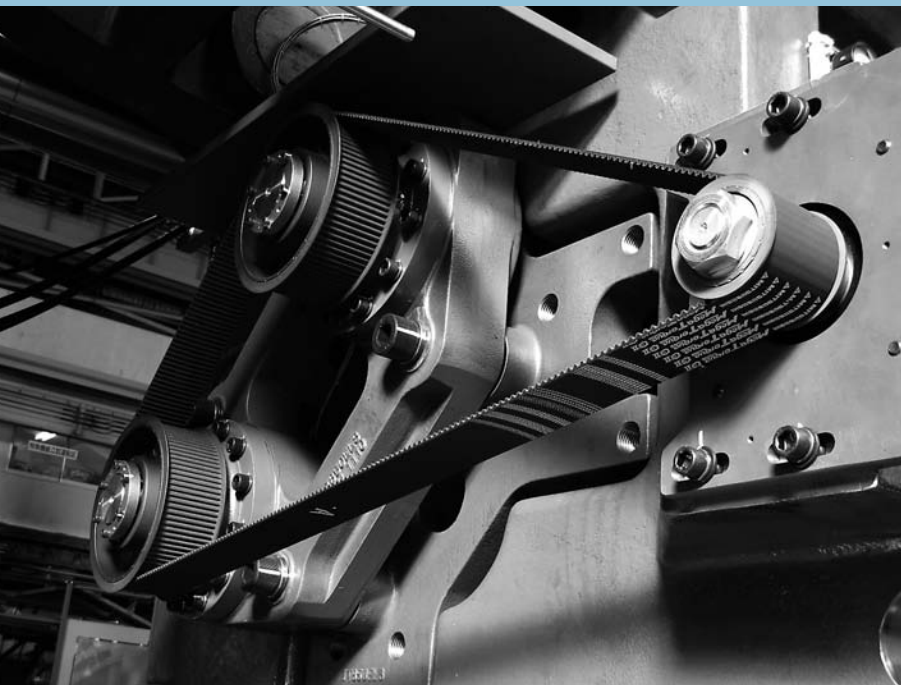
4  
その他



# 1 Properties

## 特性編



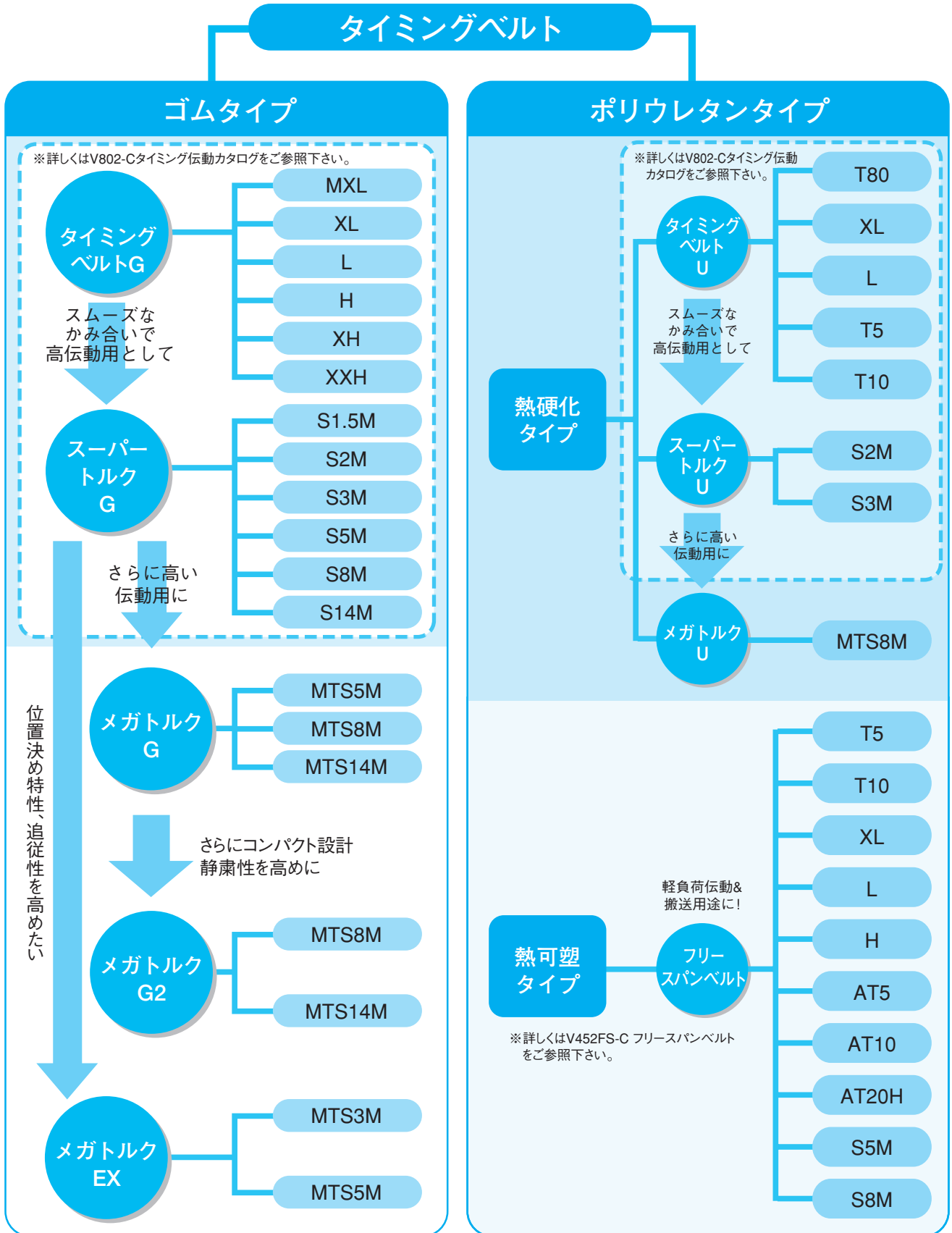


# 1.特性編

タイミングベルト体系表  
メガトルクEX/GⅡの特性  
標準ベルトサイズ  
プーリサイズ  
フランジサイズ

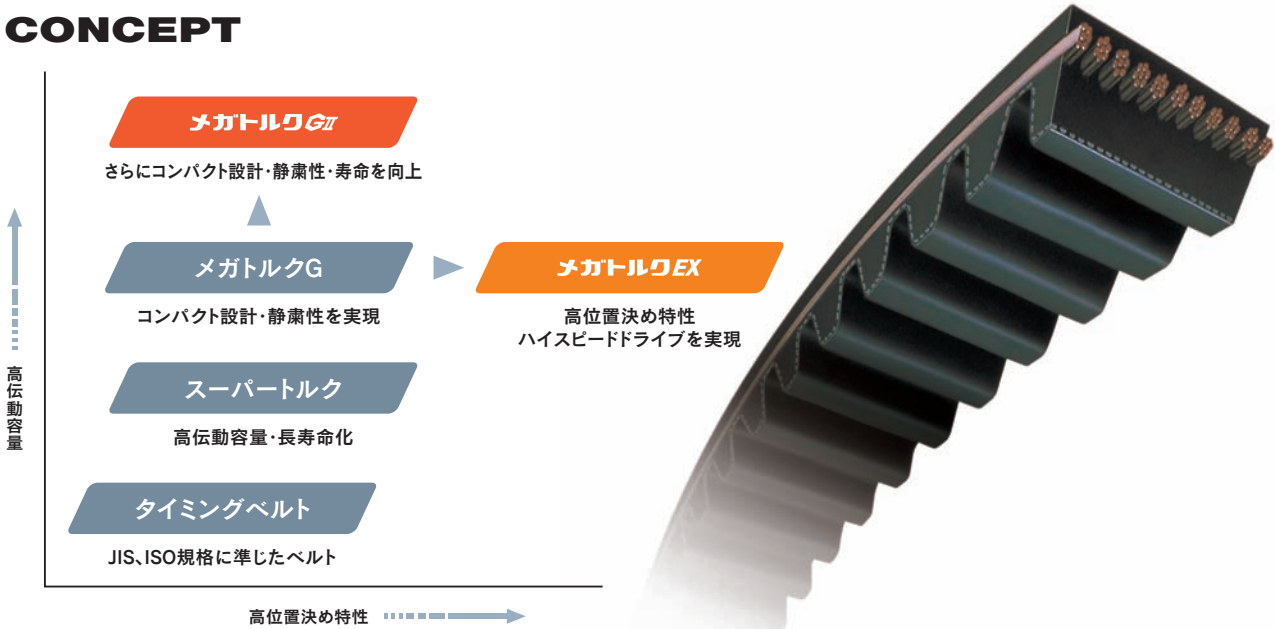
# タイミングベルト体系表

1  
特性編



# メガトルクEX/GⅡの特性

## CONCEPT



1  
特性編

## メガトルクシリーズがさらに進化!!

# MegaTorque EX / GII

### メガトルクEX

- ▶ 位置決め精度を高めたい
- ▶ 急加速・急減速・ハイスピードで使いたい
- ▶ 搬送重量をアップさせて作業効率を高めたい
- ▶ ボールネジ、リニアモータよりコストを下げたい

用途 ● 半導体・液晶製造装置 ● 産業用ロボット ● アクチュエータ 等

### メガトルクGII

- ▶ ベルト・プーリの幅を狭くしたい
- ▶ 騒音を低減させたい
- ▶ メンテナンス頻度を少なくしたい

用途 ● 射出成形機 ● 工作機械 ● プレス機械 等

### 製品体系

ベルト形	スーパートルク	メガトルクG	メガトルクEX	メガトルクGII
(MT)S3M	○		○	
(MT)S5M	○	○	○	
(MT)S8M	○	○		○
(MT)S14M	○	○		○

# メガトルクEX

1  
特性編

## ● 高いジャンピング特性

超高弾性特殊素材を心線に採用することにより、高いジャンピングトルクを実現し、急加減速時の歯飛びを防止することができます。

## ● 高い減衰特性

超高弾性特殊素材の心線を採用することにより、高い減衰特性をもち、振動収束時間を短縮することにより、位置決め完了時間を短縮できます。

## ● 高い繰返し位置決め精度

ベルトの伸びが非常に小さく、又、バックラッシを最小にした特殊プーリを使用することにより、繰返し位置決め精度が向上しており、高い位置決め特性を実現しております。



### 最適用途及び効果

#### リニア駆動用途

搬送の高速化 / 搬送量の増加

#### システムの高速化

狙い位置での停止

位置決め完了時間の短縮

#### ロボットアーム

アーム振動の低減

#### システムの高速化

狙い位置での停止

アーム停止時間の短縮

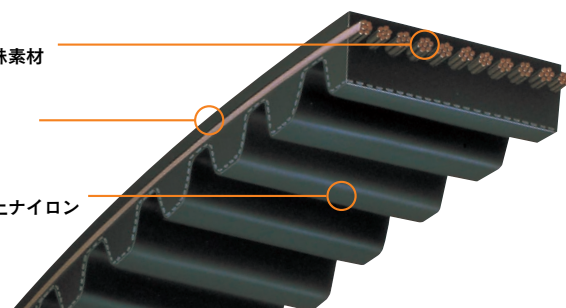
### 構成材料

ゴ	ム	合成ゴム
心	線	超高弾性特殊素材
帆	布	耐摩耗性向上ナイロン帆布
プーリ	歯形	超バックラッシレス特殊歯形

心線  
超高弾性特殊素材

ゴム  
合成ゴム

歯布  
耐摩耗性向上ナイロン





# メガトルクGII

## ● 高伝動容量

新規素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。

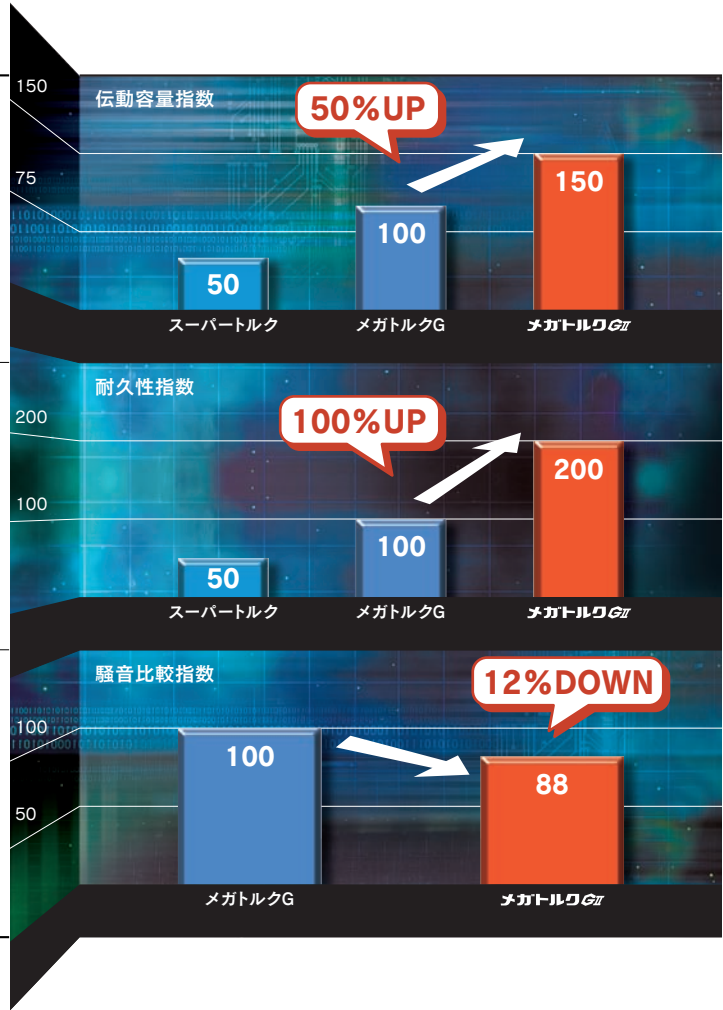
伝動容量がメガトルクGと比較して50%UPコンパクトな設計が可能です。  
例) ベルト幅比  
メガトルクG 60mm幅 ▶ **メガトルクGII** 40mm幅

## ● ロングライフ

耐摩耗低摩擦処理帆布を採用し、高負荷時の耐久性を向上させました。メガトルクG比較で約2倍の寿命でベルト交換頻度を減少させることが可能です。

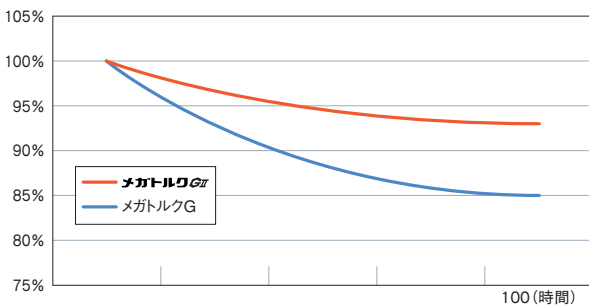
## ● 低騒音

専用プーリの使用と高伝動容量による幅狭化によって同使用条件で約12%ダウンを実現しました。  
※ プーリは専用プーリとなります。

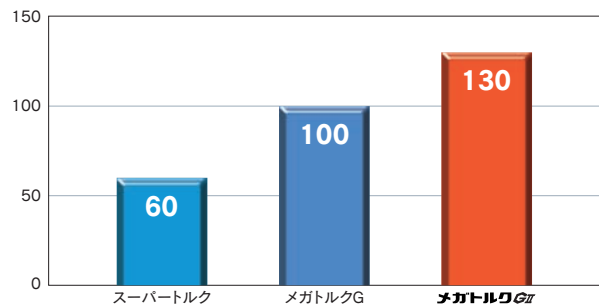


### データ

#### 張力低下指数



#### ジャンピングトルク指数



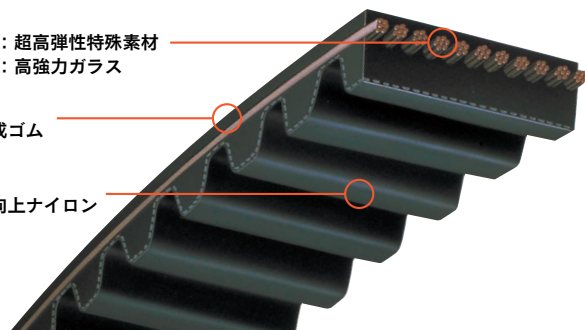
#### 構成材料

ゴム	高硬度合成ゴム
心線	MTS 8M: 超高弾性特殊素材 MTS14M: 高強力ガラス
帆布	耐摩耗性向上ナイロン帆布
プーリ歯形	特殊歯形

心線  
MTS 8M: 超高弾性特殊素材  
MTS14M: 高強力ガラス

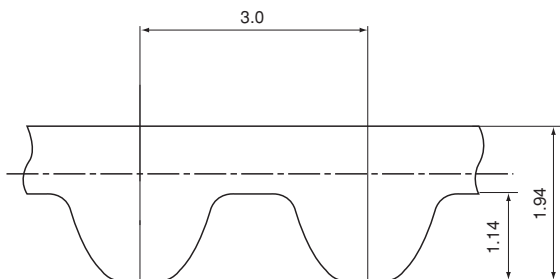
ゴム  
高硬度合成ゴム

帆布  
耐摩耗性向上ナイロン



# メガトルクEX

## 標準ベルトサイズ MTS3M



標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS3M 240 EX	80	240
MTS3M 270 EX	90	270
MTS3M 300 EX	100	300
MTS3M 324 EX	108	324
MTS3M 330 EX	110	330
MTS3M 360 EX	120	360
MTS3M 390 EX	130	390
MTS3M 420 EX	140	420
MTS3M 450 EX	150	450
MTS3M 480 EX	160	480
MTS3M 510 EX	170	510

● ベルト呼称

**100** **MT** **S3M** **600** **EX**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(EX)

標準ベルト幅

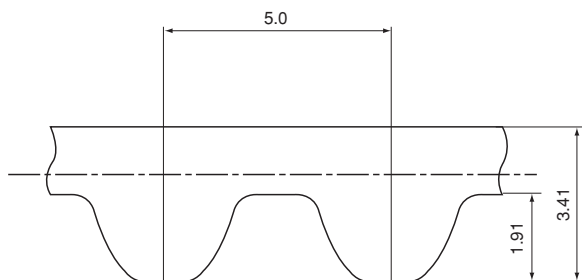
ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
60	6
100	10
150	15

標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS3M 540 EX	180	540
MTS3M 570 EX	190	570
MTS3M 588 EX	196	588
MTS3M 600 EX	200	600
MTS3M 660 EX	220	660
MTS3M 720 EX	240	720
MTS3M 780 EX	260	780
MTS3M 1035 EX	345	1035
MTS3M 1521 EX	507	1521
MTS3M 1788 EX	596	1788
MTS3M 2538 EX	846	2538

# メガトルクEX

## 標準ベルトサイズ MTS5M



標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS5M 275 EX	55	275
MTS5M 300 EX	60	300
MTS5M 325 EX	65	325
MTS5M 350 EX	70	350
MTS5M 400 EX	80	400
MTS5M 435 EX	87	435
MTS5M 450 EX	90	450
MTS5M 500 EX	100	500
MTS5M 525 EX	105	525
MTS5M 550 EX	110	550
MTS5M 575 EX	115	575
MTS5M 600 EX	120	600
MTS5M 650 EX	130	650

● ベルト呼称

**100** **MT** **S5M** **500** **EX**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(EX)

標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
100	10
150	15
250	25

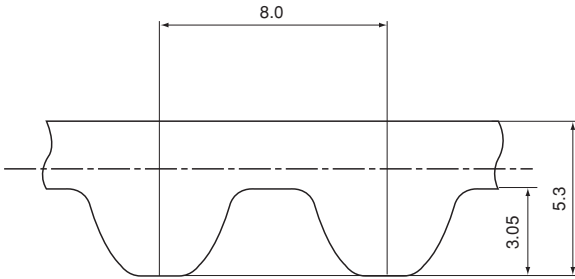
標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS5M 690 EX	138	690
MTS5M 700 EX	140	700
MTS5M 720 EX	144	720
MTS5M 750 EX	150	750
MTS5M 800 EX	160	800
MTS5M 850 EX	170	850
MTS5M 880 EX	176	880
MTS5M 900 EX	180	900
MTS5M 950 EX	190	950
MTS5M 1000 EX	200	1000
MTS5M 1780 EX	356	1780
MTS5M 3835 EX	767	3835



# メガトルクG2

## 標準ベルトサイズ MTS8M



● ベルト呼称

**250** **MT** **S8M** **1680** **G2**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(G2)

### 標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
150	15
250	25
300	30
400	40
600	60

### 標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS8M 528 G2	66	528
MTS8M 560 G2	70	560
MTS8M 584 G2	73	584
MTS8M 600 G2	75	600
MTS8M 632 G2	79	632
MTS8M 640 G2	80	640
MTS8M 656 G2	82	656
MTS8M 712 G2	89	712
MTS8M 720 G2	90	720
MTS8M 760 G2	95	760
MTS8M 800 G2	100	800
MTS8M 824 G2	103	824
MTS8M 840 G2	105	840
MTS8M 848 G2	106	848
MTS8M 856 G2	107	856
MTS8M 880 G2	110	880
MTS8M 896 G2	112	896
MTS8M 912 G2	114	912
MTS8M 920 G2	115	920
MTS8M 928 G2	116	928
MTS8M 944 G2	118	944
MTS8M 952 G2	119	952
MTS8M 960 G2	120	960
MTS8M 976 G2	122	976
MTS8M 984 G2	123	984
MTS8M 1000 G2	125	1000
MTS8M 1024 G2	128	1024
MTS8M 1040 G2	130	1040
MTS8M 1056 G2	132	1056
MTS8M 1080 G2	135	1080
MTS8M 1120 G2	140	1120
MTS8M 1128 G2	141	1128
MTS8M 1136 G2	142	1136
MTS8M 1152 G2	144	1152
MTS8M 1160 G2	145	1160
MTS8M 1184 G2	148	1184
MTS8M 1200 G2	150	1200
MTS8M 1216 G2	152	1216
MTS8M 1224 G2	153	1224
MTS8M 1248 G2	156	1248
MTS8M 1256 G2	157	1256
MTS8M 1280 G2	160	1280
MTS8M 1296 G2	162	1296
MTS8M 1304 G2	163	1304
MTS8M 1312 G2	164	1312
MTS8M 1320 G2	165	1320
MTS8M 1352 G2	169	1352
MTS8M 1360 G2	170	1360
MTS8M 1384 G2	173	1384

### 標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS8M 1400 G2	175	1400
MTS8M 1424 G2	178	1424
MTS8M 1440 G2	180	1440
MTS8M 1480 G2	185	1480
MTS8M 1488 G2	186	1488
MTS8M 1520 G2	190	1520
MTS8M 1552 G2	194	1552
MTS8M 1600 G2	200	1600
MTS8M 1640 G2	205	1640
MTS8M 1648 G2	206	1648
MTS8M 1680 G2	210	1680
MTS8M 1696 G2	212	1696
MTS8M 1728 G2	216	1728
MTS8M 1760 G2	220	1760
MTS8M 1776 G2	222	1776
MTS8M 1792 G2	224	1792
MTS8M 1800 G2	225	1800
MTS8M 1816 G2	227	1816
MTS8M 1832 G2	229	1832
MTS8M 1880 G2	235	1880
MTS8M 1912 G2	239	1912
MTS8M 1960 G2	245	1960
MTS8M 2000 G2	250	2000
MTS8M 2040 G2	255	2040
MTS8M 2048 G2	256	2048
MTS8M 2064 G2	258	2064
MTS8M 2104 G2	263	2104
MTS8M 2120 G2	265	2120
MTS8M 2160 G2	270	2160
MTS8M 2240 G2	280	2240
MTS8M 2272 G2	284	2272
MTS8M 2304 G2	288	2304
MTS8M 2376 G2	297	2376
MTS8M 2400 G2	300	2400
MTS8M 2496 G2	312	2496
MTS8M 2600 G2	325	2600
MTS8M 2800 G2	350	2800
MTS8M 2920 G2	365	2920
MTS8M 2944 G2	368	2944
MTS8M 3048 G2	381	3048
MTS8M 3200 G2	400	3200
MTS8M 3248 G2	406	3248
MTS8M 3272 G2	409	3272
MTS8M 3440 G2	430	3440
MTS8M 3680 G2	460	3680
MTS8M 3720 G2	465	3720
MTS8M 3928 G2	491	3928
MTS8M 3904 G2	488	3904
MTS8M 4400 G2	550	4400



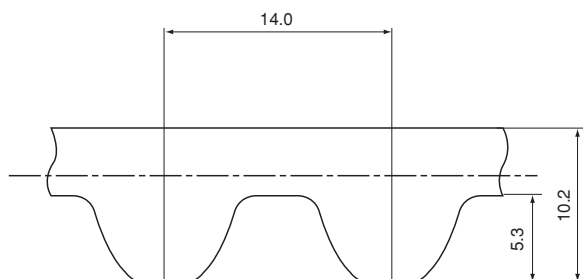
# メガトルクG2

## 標準ベルトサイズ MTS14M

● ベルト呼称

**600** **MT** **S14M** **1652** **G2**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(G2)



### 標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
400	40
600	60
800	80
1000	100
1200	120

### 標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS14M 1008 G2	72	1008
MTS14M 1120 G2	80	1120
MTS14M 1190 G2	85	1190
MTS14M 1246 G2	89	1246
MTS14M 1288 G2	92	1288
MTS14M 1400 G2	100	1400
MTS14M 1470 G2	105	1470
MTS14M 1540 G2	110	1540
MTS14M 1610 G2	115	1610
MTS14M 1652 G2	118	1652
MTS14M 1708 G2	122	1708
MTS14M 1736 G2	124	1736
MTS14M 1750 G2	125	1750
MTS14M 1778 G2	127	1778
MTS14M 1806 G2	129	1806
MTS14M 1890 G2	135	1890
MTS14M 1932 G2	138	1932
MTS14M 1960 G2	140	1960
MTS14M 2002 G2	143	2002
MTS14M 2100 G2	150	2100
MTS14M 2198 G2	157	2198
MTS14M 2240 G2	160	2240
MTS14M 2310 G2	165	2310
MTS14M 2380 G2	170	2380
MTS14M 2450 G2	175	2450
MTS14M 2506 G2	179	2506
MTS14M 2590 G2	185	2590
MTS14M 2660 G2	190	2660
MTS14M 2800 G2	200	2800
MTS14M 3150 G2	225	3150
MTS14M 3360 G2	240	3360
MTS14M 3500 G2	250	3500
MTS14M 3556 G2	254	3556
MTS14M 3850 G2	275	3850
MTS14M 4004 G2	286	4004
MTS14M 4508 G2	322	4508
MTS14M 5012 G2	358	5012

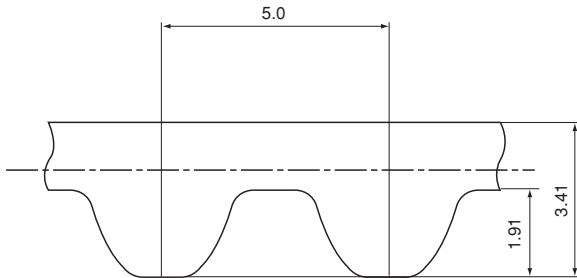
1

特性編



# メガトルクG

## 標準ベルトサイズ MTS5M



標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS5M 225 G	45	225
MTS5M 255 G	51	255
MTS5M 260 G	52	260
MTS5M 295 G	59	295
MTS5M 300 G	60	300
MTS5M 305 G	61	305
MTS5M 320 G	64	320
MTS5M 325 G	65	325
MTS5M 340 G	68	340
MTS5M 350 G	70	350
MTS5M 375 G	75	375
MTS5M 380 G	76	380
MTS5M 390 G	78	390
MTS5M 400 G	80	400
MTS5M 410 G	82	410
MTS5M 425 G	85	425
MTS5M 435 G	87	435
MTS5M 440 G	88	440
MTS5M 450 G	90	450
MTS5M 460 G	92	460
MTS5M 470 G	94	470
MTS5M 475 G	95	475
MTS5M 490 G	98	490
MTS5M 500 G	100	500
MTS5M 520 G	104	520
MTS5M 525 G	105	525
MTS5M 530 G	106	530
MTS5M 545 G	109	545
MTS5M 550 G	110	550
MTS5M 560 G	112	560
MTS5M 575 G	115	575
MTS5M 590 G	118	590
MTS5M 595 G	119	595
MTS5M 600 G	120	600
MTS5M 615 G	123	615
MTS5M 625 G	125	625
MTS5M 640 G	128	640
MTS5M 650 G	130	650
MTS5M 665 G	133	665
MTS5M 670 G	134	670
MTS5M 675 G	135	675
MTS5M 690 G	138	690
MTS5M 695 G	139	695
MTS5M 700 G	140	700
MTS5M 710 G	142	710
MTS5M 720 G	144	720
MTS5M 725 G	145	725
MTS5M 730 G	146	730
MTS5M 740 G	148	740
MTS5M 750 G	150	750
MTS5M 765 G	153	765
MTS5M 780 G	156	780
MTS5M 800 G	160	800
MTS5M 810 G	162	810

● ベルト呼称

**100** **MT** **S5M** **1680** **G**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様G

標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
100	10
150	15
250	25

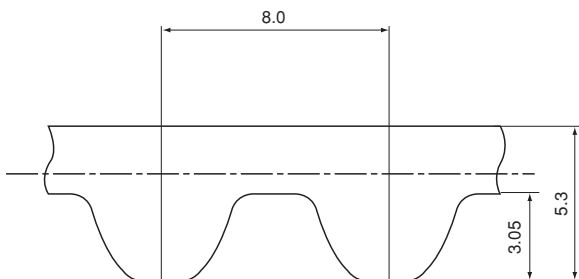
標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS5M 830 G	166	830
MTS5M 845 G	169	845
MTS5M 850 G	170	850
MTS5M 870 G	174	870
MTS5M 890 G	178	890
MTS5M 900 G	180	900
MTS5M 930 G	186	930
MTS5M 950 G	190	950
MTS5M 965 G	193	965
MTS5M 975 G	195	975
MTS5M 980 G	196	980
MTS5M 1000 G	200	1000
MTS5M 1025 G	205	1025
MTS5M 1050 G	210	1050
MTS5M 1055 G	211	1055
MTS5M 1085 G	217	1085
MTS5M 1090 G	218	1090
MTS5M 1100 G	220	1100
MTS5M 1105 G	221	1105
MTS5M 1115 G	223	1115
MTS5M 1120 G	224	1120
MTS5M 1125 G	225	1125
MTS5M 1135 G	227	1135
MTS5M 1145 G	229	1145
MTS5M 1160 G	232	1160
MTS5M 1165 G	233	1165
MTS5M 1195 G	239	1195
MTS5M 1200G	240	1200
MTS5M 1225 G	245	1225
MTS5M 1250 G	250	1250
MTS5M 1270 G	254	1270
MTS5M 1290 G	258	1290
MTS5M 1295 G	259	1295
MTS5M 1350 G	270	1350
MTS5M 1420 G	284	1420
MTS5M 1475 G	295	1475
MTS5M 1500 G	300	1500
MTS5M 1505 G	301	1505
MTS5M 1530 G	306	1530
MTS5M 1595 G	319	1595
MTS5M 1605 G	321	1605
MTS5M 1615 G	323	1615
MTS5M 1680 G	336	1680
MTS5M 1690 G	338	1690
MTS5M 1715 G	343	1715
MTS5M 1800 G	360	1800
MTS5M 1945G	389	1945
MTS5M 2000 G	400	2000
MTS5M 2145 G	429	2145
MTS5M 2255 G	451	2255
MTS5M 2480 G	496	2480
MTS5M 2525 G	505	2525
MTS5M 2980 G	596	2980
MTS5M 3090 G	618	3090



# メガトルクG

## 標準ベルトサイズ MTS8M



● ベルト呼称

**250** **MT** **S8M** **1680** **G**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(G)

### 標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
150	15
250	25
300	30
400	40
600	60

### 標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS8M 528 G	66	528
MTS8M 560 G	70	560
MTS8M 584 G	73	584
MTS8M 600 G	75	600
MTS8M 632 G	79	632
MTS8M 640 G	80	640
MTS8M 656 G	82	656
MTS8M 712 G	89	712
MTS8M 720 G	90	720
MTS8M 760 G	95	760
MTS8M 800 G	100	800
MTS8M 824 G	103	824
MTS8M 840 G	105	840
MTS8M 848 G	106	848
MTS8M 856 G	107	856
MTS8M 880 G	110	880
MTS8M 896 G	112	896
MTS8M 912 G	114	912
MTS8M 920 G	115	920
MTS8M 928 G	116	928
MTS8M 944 G	118	944
MTS8M 952 G	119	952
MTS8M 960 G	120	960
MTS8M 976 G	122	976
MTS8M 1000 G	125	1000
MTS8M 1024 G	128	1024
MTS8M 1040 G	130	1040
MTS8M 1056 G	132	1056
MTS8M 1080 G	135	1080
MTS8M 1120 G	140	1120
MTS8M 1128 G	141	1128
MTS8M 1136 G	142	1136
MTS8M 1152 G	144	1152
MTS8M 1160 G	145	1160
MTS8M 1184 G	148	1184
MTS8M 1200 G	150	1200
MTS8M 1216 G	152	1216
MTS8M 1224 G	153	1224
MTS8M 1248 G	156	1248
MTS8M 1256 G	157	1256
MTS8M 1280 G	160	1280
MTS8M 1296 G	162	1296
MTS8M 1304 G	163	1304
MTS8M 1312 G	164	1312
MTS8M 1320 G	165	1320
MTS8M 1352 G	169	1352
MTS8M 1360 G	170	1360
MTS8M 1384 G	173	1384
MTS8M 1400 G	175	1400

### 標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS8M 1424 G	178	1424
MTS8M 1440 G	180	1440
MTS8M 1480 G	185	1480
MTS8M 1488 G	186	1488
MTS8M 1520 G	190	1520
MTS8M 1552 G	194	1552
MTS8M 1600 G	200	1600
MTS8M 1640 G	205	1640
MTS8M 1648 G	206	1648
MTS8M 1680 G	210	1680
MTS8M 1696 G	212	1696
MTS8M 1728 G	216	1728
MTS8M 1760 G	220	1760
MTS8M 1776 G	222	1776
MTS8M 1792 G	224	1792
MTS8M 1800 G	225	1800
MTS8M 1816 G	227	1816
MTS8M 1832 G	229	1832
MTS8M 1880 G	235	1880
MTS8M 1912 G	239	1912
MTS8M 1960 G	245	1960
MTS8M 2000 G	250	2000
MTS8M 2040 G	255	2040
MTS8M 2048 G	256	2048
MTS8M 2064 G	258	2064
MTS8M 2104 G	263	2104
MTS8M 2120 G	265	2120
MTS8M 2160 G	270	2160
MTS8M 2240 G	280	2240
MTS8M 2272 G	284	2272
MTS8M 2304 G	288	2304
MTS8M 2376 G	297	2376
MTS8M 2400 G	300	2400
MTS8M 2496 G	312	2496
MTS8M 2600 G	325	2600
MTS8M 2800 G	350	2800
MTS8M 2920 G	365	2920
MTS8M 2944 G	368	2944
MTS8M 3048 G	381	3048
MTS8M 3200 G	400	3200
MTS8M 3248 G	406	3248
MTS8M 3272 G	409	3272
MTS8M 3440 G	430	3440
MTS8M 3680 G	460	3680
MTS8M 3720 G	465	3720
MTS8M 3904 G	488	3904
MTS8M 3928 G	491	3928
MTS8M 4400 G	550	4400

1

特性編



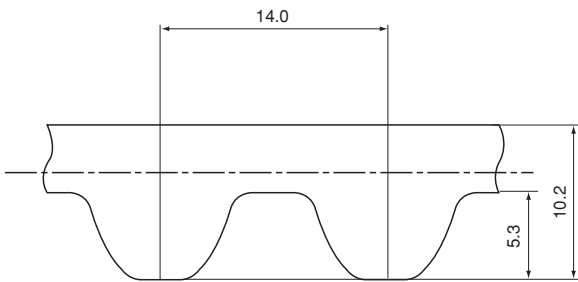
# メガトルクG

標準ベルトサイズ MTS14M

● ベルト呼称

**600** **MT** **S14M** **1652** **G**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(G)



標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
400	40
600	60
800	80
1000	100
1200	120

標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS14M 1008 G	72	1008
MTS14M 1120 G	80	1120
MTS14M 1190 G	85	1190
MTS14M 1246 G	89	1246
MTS14M 1288 G	92	1288
MTS14M 1400 G	100	1400
MTS14M 1470 G	105	1470
MTS14M 1540 G	110	1540
MTS14M 1610 G	115	1610
MTS14M 1652 G	118	1652
MTS14M 1708 G	122	1708
MTS14M 1736 G	124	1736
MTS14M 1750 G	125	1750
MTS14M 1778 G	127	1778
MTS14M 1806 G	129	1806
MTS14M 1890 G	135	1890
MTS14M 1932 G	138	1932
MTS14M 1960 G	140	1960
MTS14M 2002 G	143	2002
MTS14M 2100 G	150	2100
MTS14M 2198 G	157	2198
MTS14M 2240 G	160	2240
MTS14M 2310 G	165	2310
MTS14M 2380 G	170	2380
MTS14M 2450 G	175	2450
MTS14M 2506 G	179	2506
MTS14M 2590 G	185	2590
MTS14M 2660 G	190	2660
MTS14M 2800 G	200	2800
MTS14M 3150 G	225	3150
MTS14M 3360 G	240	3360
MTS14M 3500 G	250	3500
MTS14M 3556 G	254	3556
MTS14M 3850 G	275	3850
MTS14M 4004 G	286	4004
MTS14M 4508 G	322	4508
MTS14M 5012 G	358	5012

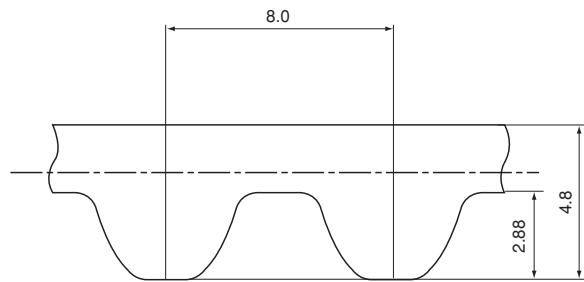
# メガトルクU

標準ベルトサイズ MTS8M  
(ポリウレタンタイプ)

● ベルト呼称

**250** **MT** **S8M** **1600** **U**

ベルト呼び幅(mm)×10    メガトルク    ベルト形    ベルト呼び長さ(mm)    仕様(U)



標準ベルト幅

ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)
150	15
250	25
300	30
400	40
600	60

標準ベルトサイズ表

ベルト呼び長さ	歯数	ベルトピッチ周長(mm)
MTS8M 560 U	70	560
MTS8M 600 U	75	600
MTS8M 640 U	80	640
MTS8M 680 U	85	680
MTS8M 720 U	90	720
MTS8M 760 U	95	760
MTS8M 800 U	100	800
MTS8M 848 U	106	848
MTS8M 896 U	112	896
MTS8M 960 U	120	960
MTS8M 1000 U	125	1000
MTS8M 1056 U	132	1056
MTS8M 1120 U	140	1120
MTS8M 1200 U	150	1200
MTS8M 1280 U	160	1280
MTS8M 1328 U	166	1328
MTS8M 1360 U	170	1360
MTS8M 1440 U	180	1440
MTS8M 1520 U	190	1520
MTS8M 1600 U	200	1600
MTS8M 1696 U	212	1696
MTS8M 1792 U	224	1792
MTS8M 1888 U	236	1888

1

特性編



# メガトルクG2

MTS8Mプーリサイズ  
(受注生産品)

● プーリ呼称

**G2**

**24**

**MTS8M**

**0150**

**A**

G2仕様

歯数

プーリ歯形

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**

**70**

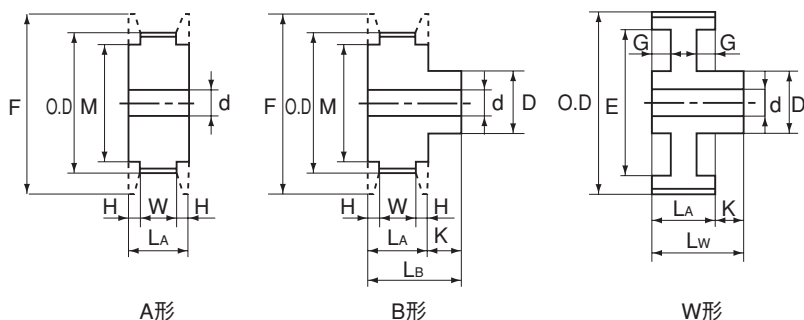
**50**

フランジ厚み  
(mm)×10

フランジ外径  
(mm)

フランジ内径  
(mm)

プーリ形状



A形

B形

W形

プーリ寸法表1 (参考寸法)

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)	フランジ段幅 H(mm)	ヌスミ深さ G(mm)
0150	15	24	40歯以下:39	47	17	3.5	7
			44歯以上:44				
0250	25	35	40歯以下:50	58	28	3.5	12
			44歯以上:55				
0300	30	40	40歯以下:55	-	33	3.5	-
			44歯以上:60				
0400	40	51	40歯以下:66	74	44	3.5	17.5
			44歯以上:71				
0600	60	72	40歯以下:87	95	65	3.5	26
			44歯以上:92				

プーリ寸法表2 (参考寸法)

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)		ヌスミ径 E(mm)	対応フランジサイズ		
						min.	max		厚み	F	M
24	A・B	61.12	59.58	15	46	12	28	-	F-23	70	50
25		63.66	62.12		48	16	29	-	F-23	72	52
26		66.21	64.67		51	16	30	-	F-23	75	55
28		71.30	69.76		55	16	34	-	F-23	80	60
30		76.39	74.85		60	16	36	-	F-23	85	65
32		81.49	79.95		65	16(20)	38	-	F-23	90	70
34		86.58	85.04		70	16(20)	42	-	F-23	95	75
36		91.67	90.13		75	16(20)	45	-	F-23	100	80
38		96.77	95.23		80	20(20)	48	-	F-23	105	85
40		101.86	100.32		85	20(25)	50	-	F-23	110	90
44		112.05	110.51		90	20(25)	56	-	F-23	121	101
48		122.23	120.69		100	20(25)	62	-	F-23	131	111
50		127.32	125.78		100	20(25)	62	-	F-23	136	116
60		152.79	151.25		100	20(25)	62	-	F-23	161	141
72	W	183.35	181.81	23	110	20(30)	62	158			
84		213.90	212.36		126	25(30)	70	188			
96		244.46	242.92		144	25(30)	80	219			
120		305.58	304.04		144	25(30)	80	280			
144		366.69	365.15		144	30(30)	80	341			

注) ( )内は使用ベルト幅40mm用、60mm用の値です。

1  
特性編





# メガトルクG2

## MTS14Mプーリサイズ

(受注生産品)

● プーリ呼称      メガトルクG2

**G2**   **28**   **MTS14M**   **0400**   **A**

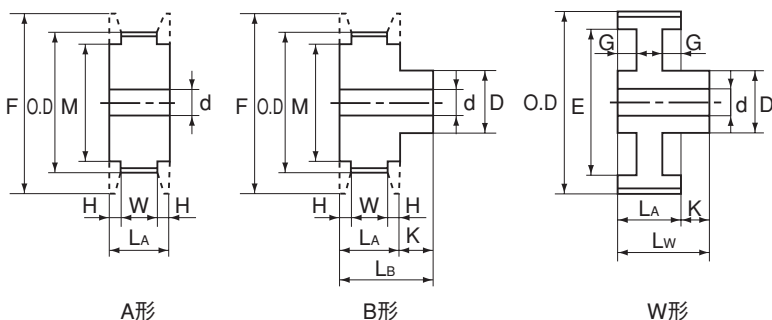
G2仕様   歯数   プーリ歯形   プーリ呼び幅 (使用ベルト幅mm×10)   プーリ形状

● フランジ呼称

**F-23**   **136**   **101**

フランジ厚み (mm)×10   フランジ外径 (mm)   フランジ内径 (mm)

プーリ形状



プーリ寸法表1 (参考寸法)

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)	フランジ段幅 H(mm)	ヌスミ深さ G(mm)
0400	40	53	42歯以下:73	78	46	3.5	20
			44歯以上:78				
0600	60	74	42歯以下:94	99	67		28
			44歯以上:99				
0800	80	95	42歯以下:115	120	88		35
			44歯以上:120				
1000	100	116	42歯以下:136	141	109	42	
			44歯以上:141				
1200	120	137	42歯以下:157	162	130	48	
			44歯以上:162				

プーリ寸法表2 (参考寸法)

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)		ヌスミ径 E(mm)	対応フランジサイズ		
						min.	max		厚み	F	M
28	A・B	124.78	121.98	20	90	25	56	-	F-23	136	101
30		133.69	130.90	20	100	25	62	-	F-23	144	111
32		142.60	139.81	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	175.46	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		213.90	211.11	25	160	30	90	-	F-23	224	190
50		222.82	220.02	25	160	30	90	-	F-23	235	200
56		249.55	246.76	25	160	30	90	-	F-23	260	224
60		W	267.38	264.59	25	160	35	90	235		
64	285.21		282.41	25	160	35	90	252			
72	320.86		318.06	25	170	35	90	288			
84	374.33		371.54	25	170	40	90	342			
96	427.81		425.01	25	170	40	90	395			
120	534.76		531.97	25	175	40	95	502			
144	641.71		638.92	25	180	40	100	609			

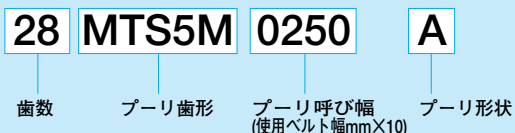
1  
特性編



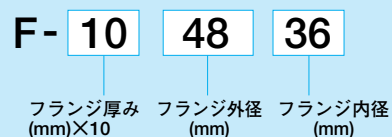
# メガトルクG

MTS5Mプーリサイズ  
(受注生産品)

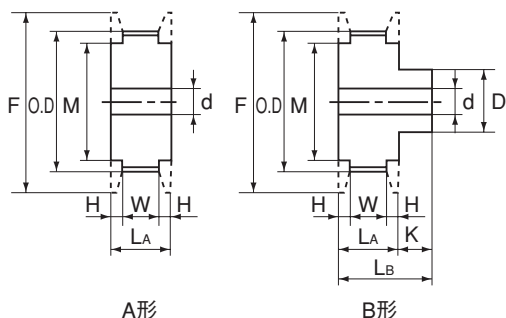
● プーリ呼称



● フランジ呼称



プーリ形状



A形

B形

プーリ寸法表1 (参考寸法)

呼び幅	使用ベルト幅 (mm)	プーリ幅 LA(mm)	全幅 LB(mm)	歯幅 W(mm)	フランジ段幅 H(mm)
0100	10	16	28	11	2.5
0150	15	22	34	17	
0250	25	32	44	27	

プーリ寸法表2 (参考寸法)

プーリ歯数	プーリ形状	ピッチ径 PD(mm)	外径 (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	厚み	F	M
14	A・B	22.28	21.32	12	14	7	8	F-10	26	16
15		23.87	22.91		15	7	8	F-10	28	18
16		25.46	24.50		17	7	10	F-10	31	20
18		28.65	27.69		19	7	12	F-10	33	22
20		31.83	30.87		19	7	12	F-10	35	22
22		35.01	34.05		25	7	18	F-10	40	28
24		38.20	37.24		29	7	21	F-10	44	32
25		39.79	38.83		29	7	21	F-10	44	32
26		41.38	40.42		31	8	22	F-10	47	34
28		44.56	43.60		33	8	24	F-10	48	36
30		47.75	46.79		33	10	24	F-16	51	36
32		50.93	49.97		38	10	28	F-16	54	41
36		57.30	56.34		38	10	28	F-16	61	41
40		63.66	62.70		47	10	34	F-16	69	50
44		70.03	69.07		50	12	38	F-16	74	53
48		76.39	75.43		60	12	43	F-16	83	63
50		79.58	78.62		63	12	45	F-16	86	66
60		95.49	94.53		75	12	54	F-16	99	78

# メガトルクG

S8Mプーリサイズ  
(標準在庫品)

● プーリ呼称

24

歯数

S8M

プーリ歯形

0150

プーリ呼び幅  
(使用ベルト幅mm×10)

A

プーリ形状

● フランジ呼称

F- 23

フランジ厚み  
(mm)×10

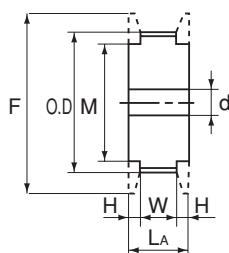
70

フランジ外径  
(mm)

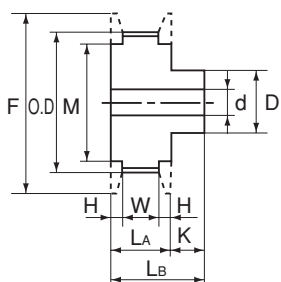
50

フランジ内径  
(mm)

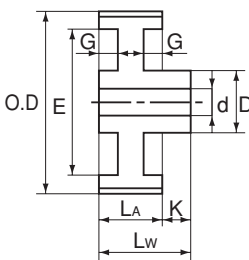
プーリ形状



A形



B形



W形

プーリ寸法表1

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)	フランジ段幅 H(mm)	ヌスミ深さ G(mm)
0150	15	24	40歯以下:39	47	17	3.5	7
			44歯以上:44				
0250	25	35	40歯以下:50	58	28	3.5	12
			44歯以上:55				
※0300	30	40	40歯以下:55	-	33	3.5	-
			44歯以上:60				
0400	40	51	40歯以下:66	74	44	3.5	17.5
			44歯以上:71				
※0600	60	72	40歯以下:87	95	65	3.5	26
			44歯以上:92				

注) 使用ベルト幅30mm用では60歯以下の鋼材のみのラインアップとなります。

注) 使用ベルト幅60mm用のみ26歯からのラインアップとなります。

表3

歯数	使用ベルト幅			
	15mm	25mm	40mm	60mm
72	○	○	○	○
84	×	○	○	○
96	×	○	○	○
120	×	○	○	○
144	×	×	×	×

○: 標準在庫品 ×: 非在庫品

プーリ寸法表2

プーリ歯数	プーリ形状	材質	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)		ヌスミ径 E(mm)	対応フランジサイズ						
							min.	max.		厚み	F	M				
24	A・B	鋼材	61.12	59.74	15	46	12	28	-	F-23	70	50				
25			63.66	62.29		48	16	29		F-23	72	52				
26			66.21	64.84		51	16	30		F-23	75	55				
28			71.30	69.93		55	16	34		F-23	80	60				
30			76.39	75.02		60	16	36		F-23	85	65				
32			81.49	80.12		65	16(20)	38		F-23	90	70				
34			86.58	85.21		70	16(20)	42		F-23	95	75				
36			91.67	90.30		75	16(20)	45		F-23	100	80				
38			96.77	95.39		80	20(20)	48		F-23	105	85				
40			101.86	100.49		85	20(25)	50		F-23	110	90				
44			112.05	110.67		90	20(25)	56		F-23	121	101				
48			122.23	120.86		100	20(25)	62		F-23	131	111				
50			127.32	125.95		100	20(25)	62		F-23	136	116				
60			152.79	151.42		100	20(25)	62		F-23	161	141				
※72			W	鋳物		183.35	181.97	23		110	20(30)	62	158			
※84						213.90	212.53			126	25(30)	70	188			
※96	244.46	243.09			144	25(30)	80		219							
※120	305.58	304.21			144	25(30)	80		280							
※144	366.69	365.32			144	30(30)	80		341							

注) ( )内は使用ベルト幅40mm用、60mm用の値です。

注) W形の一部は非在庫品です。(表3参照)



# メガトルクG

## S14Mプーリサイズ

(標準在庫品)

● プーリ呼称

28

歯数

S14M

プーリ歯形

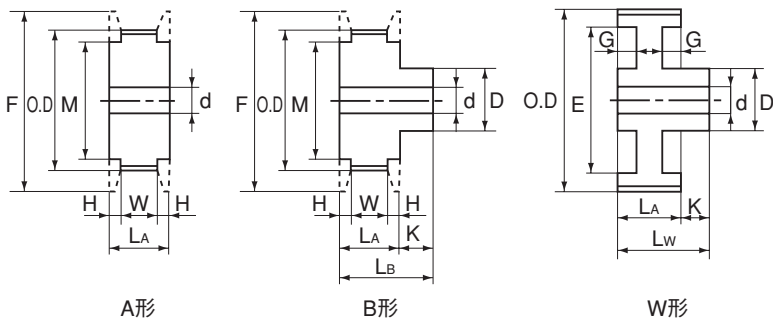
0400

プーリ呼び幅  
(使用ベルト幅mm×10)

A

プーリ形状

プーリ形状



A形

B形

W形

● フランジ呼称

F- 23

フランジ厚み  
(mm)×10

136

フランジ外径  
(mm)

101

フランジ内径  
(mm)

プーリ寸法表1

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)	フランジ段幅 H(mm)	ヌスミ深さ G(mm)
0400	40	53	42歯以下:73	78	46	3.5	20
			44歯以上:78				
0600	60	74	42歯以下:94	99	67		28
			44歯以上:99				
※0800	80	95	42歯以下:115	120	88		35
			44歯以上:120				
※1000	100	116	42歯以下:136	141	109		42
			44歯以上:141				
※1200	120	137	42歯以下:157	162	130	48	
			44歯以上:162				

注) 使用ベルト幅80mm用のB形及びW形、使用ベルト幅100mm・120mm用は非標準品です。寸法については参考値です。

プーリ寸法表2

プーリ歯数	プーリ形状	材質	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)		ヌスミ径 E(mm)	対応フランジサイズ					
							min.	max.		厚み	F	M			
28	A・B	鋼材	124.78	121.98	20	90	25	56		F-23	136	101			
30			133.69	130.90		100	25	62		F-23	144	111			
32			142.60	139.81		110	25	62		F-23	152	121			
34			151.52	148.72		120	25	70		F-23	161	131			
36			160.43	157.63		120	25	70		F-23	172	141			
40			178.25	175.46		135	30	80		F-23	190	161			
42			187.17	184.37		145	30	85		F-23	200	164			
44			196.08	193.28		155	30	90		F-23	208	173			
48			213.90	211.11		160	30	90		F-23	224	190			
50			222.82	220.02		160	30	90		F-23	235	200			
56			249.55	246.76		160	30	90		F-23	260	224			
60			W	鋳物		267.38	264.59	25		160	35	90	235		
64						285.21	282.41			160	35	90	252		
72						320.86	318.06			170	35	90	288		
(84)	374.33	371.54			170	40	90		342						
(96)	427.81	425.01			170	40	90		395						
(120)	534.76	531.97			175	40	95		502						
(144)	641.71	638.92			180	40	100		609						

注) ( ) 内の歯数は非標準品です。寸法については参考値です。



# メガトルクEX

## MTS3Mプーリサイズ

(受注生産品)

● プーリ呼称

**EX** **24** **MTS3M** **0150** **A**

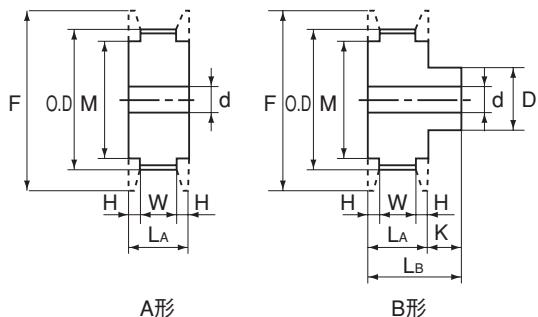
EX仕様 歯数 プーリ歯形 プーリ呼び幅 (使用ベルト幅mm×10) プーリ形状

● フランジ呼称

**F-10** **26** **10**

フランジ厚み (mm)×10 フランジ外径 (mm) フランジ内径 (mm)

プーリ形状



プーリ寸法表1 (参考寸法)

呼び幅	使用ベルト幅 (mm)	プーリ幅 LA (mm)	全幅 LB (mm)	歯幅 W (mm)	フランジ段幅 H (mm)
0100	10	15	23	11	2
0150	15	21	29	17	

プーリ寸法表2 (参考寸法)

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	厚み	F	M
24	A・B	22.92	22.16	8	14	4	9	F-10	26	16
25		23.87	23.11		16	6	11	F-10	28	18
26		24.83	24.07		16	6	11	F-10	28	18
28		26.74	25.98		18	6	13	F-10	31	20
30		28.65	27.89		20	6	13	F-10	33	22
32		30.56	29.80		20	6	13	F-10	35	22
36		34.38	33.62		26	6	19	F-10	40	28
40		38.20	37.44		30	8	23	F-10	44	32
44		42.02	41.25		32	8	25	F-10	47	34
48		45.84	45.07		34	8	27	F-10	48	36
50		47.75	46.98		34	8	27	F-10	51	36
60		57.30	56.53		39	8	32	F-10	61	41



# メガトルクEX

## MTS5Mプーリサイズ

(受注生産品)

● プーリ呼称

**EX**   **24**   **MTS5M**   **0250**   **A**

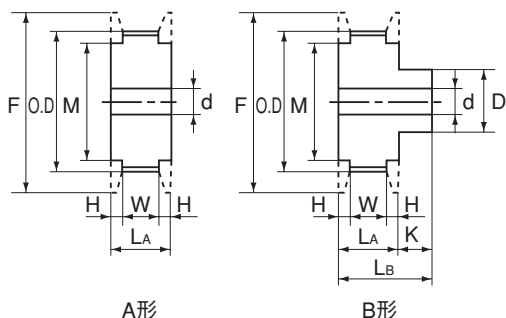
EX仕様   歯数   プーリ歯形   プーリ呼び幅 (使用ベルト幅mm×10)   プーリ形状

● フランジ呼称

**F-10**   **44**   **32**

フランジ厚み (mm)×10   フランジ外径 (mm)   フランジ内径 (mm)

プーリ形状



A形

B形

プーリ寸法表1 (参考寸法)

呼び幅	使用ベルト幅 (mm)	プーリ幅 LA(mm)	全幅 Lb(mm)	歯幅 W(mm)	フランジ段幅 H(mm)
0100	10	16	28	11	2.5
0150	15	22	34	17	
0250	25	32	44	27	

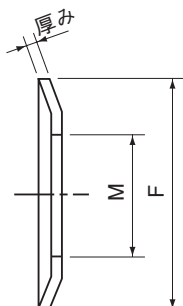
プーリ寸法表2 (参考寸法)

プーリ歯数	プーリ形状	ピッチ径 PD(mm)	外径 (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.	厚み	F	M
14	A・B	22.28	21.32	12	14	7	8	F-10	26	16
15		23.87	22.91		15	7	8	F-10	28	18
16		25.46	24.50		17	7	10	F-10	31	20
18		28.65	27.69		19	7	12	F-10	33	22
20		31.83	30.87		19	7	12	F-10	35	22
22		35.01	34.05		25	7	18	F-10	40	28
24		38.20	37.24		29	7	21	F-10	44	32
25		39.79	38.83		29	7	21	F-10	44	32
26		41.38	40.42		31	8	22	F-10	47	34
28		44.56	43.60		33	8	24	F-10	48	36
30		47.75	46.79		33	10	24	F-16	51	36
32		50.93	49.97		38	10	28	F-16	54	41
36		57.30	56.34		38	10	28	F-16	61	41
40		63.66	62.70		47	10	34	F-16	69	50
44		70.03	69.07		50	12	38	F-16	74	53
48		76.39	75.43		60	12	43	F-16	83	63
50		79.58	78.62		63	12	45	F-16	86	66
60		95.49	94.53		75	12	54	F-16	99	78

# フランジサイズ

(メガトルクEX、メガトルクG2)  
(メガトルクG共通)

フランジ形状



● フランジ呼称

F- **23** **100** **80**

フランジ厚み (mm)×10      フランジ外径 (mm)      フランジ内径 (mm)

## S3M・S5M用フランジ

フランジ品番	フランジ寸法(mm)		適用型式および歯数	
	外径(F)	内径(M)	S3M	S5M
F-102616	26	16	24	14
F-102818	28	18	25 26	15
F-103120	31	20	27 28	16
F-103221	32	21	29	17
F-103322	33	22	30 31	18 19
F-103522	35	22	32 33	20
F-103826	38	26	34 35	21
F-104028	40	28	36 37 38	22 23
F-104432	44	32	39~42	24 25
F-104734	47	34	43~46	26 27
F-104836	48	36	47 48	28
F-105136	51	36	49 50 51	29
F-105441	54	41	52 53 54	
F-105741	57	41	55	
F-105941	59	41	56 57 58	
F-106141	61	41	59~62	
F-106550	65	50	63 64	
F-106950	69	50	65~69	
F-107453	74	53	70~73	
F-107858	78	58	74~77	
F-108363	83	63	78~81	
F-108666	86	66	82~86	

- ・プーリ本体のフランジ嵌込部の段はS3M：2mm、S5M：2.5mmとして下さい。
- ・フランジのみの販売は行っていません。

## S5M用フランジ

フランジ品番	フランジ寸法(mm)		適用型式および歯数
	外径(F)	内径(M)	S5M
F-165136	51	36	30
F-165441	54	41	31 32
F-165741	57	41	33
F-165941	59	41	34 35
F-166141	61	41	36
F-166550	65	50	37 38
F-166950	69	50	39 40 41
F-167453	74	53	42 43 44
F-167858	78	58	45 46
F-168363	83	63	47 48
F-168666	86	66	49 50 51
F-169073	90	73	52 53
F-169375	93	75	54 55 56
F-169978	99	78	57~60
F-1610584	105	84	61~64
F-1611290	112	90	65 66
F-1611590	115	90	67 68 69
F-1611890	118	90	70 71
F-1612296	122	96	72 73
F-16126100	126	100	74 75 76
F-16131101	131	101	77 78 79
F-16136118	136	118	80 81
F-16138125	138	125	82 83 84
F-16146128	146	128	85~88
F-16152134	152	134	89~92
F-16159141	159	141	93~96
F-16168150	168	150	99 100 101

- ・プーリ本体のフランジ嵌込部の段は2.5mmとして下さい。
- ・フランジのみの販売は行っていません。



# フランジサイズ

(メガトルクEX、メガトルクG2)  
(メガトルクG共通)

## S8M用フランジ

フランジ品番	フランジ寸法(mm)		適用型式および歯数
	外径(F)	内径(M)	S8M
F-237050	70	50	24
F-237252	72	52	25
F-237555	75	55	26
F-238060	80	60	27 28
F-238565	85	65	29 30
F-239070	90	70	31 32
F-239575	95	75	33 34
F-2310080	100	80	35 36
F-2310585	105	85	37 38
F-2311090	110	90	39 40
F-2311696	116	96	41 42
F-23121101	121	101	43 44
F-23126103	126	103	45 46
F-23131111	131	111	47 48

- ・プーリ本体のフランジ嵌込部の段は3.5mmとして下さい。
- ・フランジのみの販売は行っておりません。

## S8M・S14M用フランジ

フランジ品番	フランジ寸法(mm)		適用型式および歯数	
	外径(F)	内径(M)	S8M	S14M
F-23136101	136	101		28
F-23136116	136	116	49 50	
F-23143123	143	123	53	
F-23144111	144	111	51 52	29 30
F-23151130	151	130	56	
F-23152121	152	121	54 55	31 32
F-23154131	154	131	57	
F-23161131	161	131	58 59	33 34
F-23161141	161	141	60	
F-23172141	172	141	61 62	35 36
F-23172149	172	149	63 64	
F-23182149	182	149	65 66	37 38
F-23186155	186	155	67 68	39
F-23190161	190	161	69	40
F-23200164	200	164	72 73	41 42
F-23208173	208	173	75 76	43 44
F-23217182	217	182	79 80	45 46
F-23224190	224	190	82 83	47 48
F-23235200	235	200	86 87	49 50
F-23244208	244	208	89 90	51 52
F-23253217	253	217	93 94	53 54
F-23260224	260	224	96 97	55 56

- ・プーリ本体のフランジ嵌込部の段は3.5mmとして下さい。
- ・フランジのみの販売は行っておりません。

1

特性編





# ピッチ径・プーリ外径計算式

カタログ記載サイズ以外のピッチ径・プーリ外径については下記式により算出下さい。

$$\text{ピッチ径(PD)} = \text{ピッチ} \times \text{歯数} / \pi$$
$$\text{プーリ外径(OD)} = \text{ピッチ径} - 2\text{PLD}$$

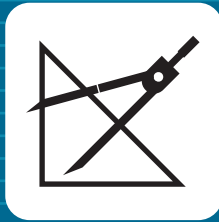
※ピッチ・2 PLD は右記表を参照下さい。

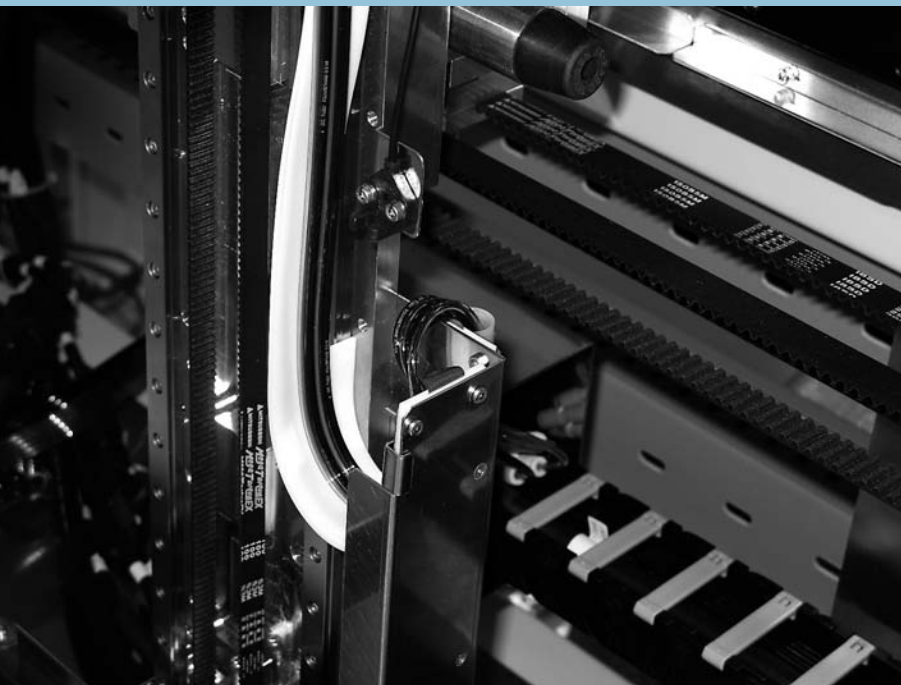
ベルト仕様	歯型	ピッチ(mm)	2PLD(mm)
メガトルクEX	S3M	3.0	0.762
メガトルクG・メガトルクEX	S5M	5.0	0.96
メガトルクG	S8M	8.0	1.372
メガトルクG2	S8M	8.0	1.54
メガトルクG・メガトルクG2	S14M	14.0	2.794



# Design

## 設計編





## 2.設計編

メガトルクの設計手順

設計計算例

伝動設計に用いる計算式

設計に必要な資料

基準伝動容量表

許容トルク表

# メガトルクの設計手順

## 設計手順

### 1 設計に必要な条件を 定めてください。

#### 1. 機械種類

#### 2. 伝動動力

伝動動力はベルトにかかる実際の負荷を使用するのが理想ですが、一般的には原動機定格動力を使用します。

#### 3. 負荷変動の程度(大きさ, 速さ)

ブレーキ使用や正逆回転の場合は、当社にご相談ください。

#### 4. 一日の稼働時間

#### 5. 小プーリの回転数

#### 6. 回転比

$$\text{回転比} = \frac{\text{大プーリの歯数}}{\text{小プーリの歯数}}$$

#### 7. 暫定軸間距離

#### 8. プーリ径の制限

#### 9. 特殊な使用例、環境

高温、低温、水、油、ゴミ、酸、アルカリの有無など

## 設計手順

### 2 設計動力の設定を 行ってください。

#### 1. 過負荷係数(Ks)の求め方

$$K_s = K_o + K_r + K_i$$

ここで、Ks : 過負荷係数  
Ko : 負荷補正係数 → (表2-1-1)  
Kr : 回転比補正係数 → (表2-1-2)  
Ki : アイドラ補正係数 → (表2-1-3)

#### 2. 設計動力(Pd)の求め方

$$P_d = P_t \times K_s$$

ここで、Pd : 設計動力(kW)  
Pt : 伝動動力(kW)  
Ks : 過負荷係数

トルクを動力に換算するには、下記の式で計算してください。

$$T_q = t_q \times K_s$$

$$P_d = \frac{T_q \times n}{9550}$$

ここで、Tq : 設計トルク(N・m)  
tq : 伝動トルク(N・m)  
n : 回転数(rpm)  
Ks : 過負荷係数  
Pd : 設計動力(kW)

#### ① サーボモータをご使用の場合

- i. 最大トルクの使用頻度が数回/日の場合
  - ・最大トルクに負荷補正係数(Ko)を1.0とした過負荷係数(Ks)をかけた設計動力をご使用下さい。
- ii. 最大トルクの使用頻度が高い場合
  - ・最大トルクに1で求めた過負荷係数(Ks)をかけた設計動力をご使用下さい。

#### ② スピンドルモータをご使用の場合

モータの基底回転数の動力に過負荷係数(Ks)をかけた設計動力をご使用下さい。

#### ③ リニア駆動でご使用の場合

下記の式で設計動力を計算して下さい。

$$T_e = m \times \alpha$$

$$P_t = \frac{T_e \times V}{1000}$$

$$P_d = P_t \times K_s$$

ここで、Te : 有効張力(N)  
m : 質量(kg)  
α : 加速度(m/sec<sup>2</sup>)  
V : ベルト速度(m/sec)  
Pt : 伝動動力(kW)  
Pd : 設計動力(kW)  
Ks : 過負荷係数



## 1.Koの値

表2-1-1 負荷補正係数Ko

使用機械	原 動 機					
	最大出力が定格の300%以下のもの			最大出力が定格の300%を超えるもの		
	交流電動機(標準電動機、同期電動機) 直流電動機(分巻) 2気筒以上のエンジン			特殊電動機(高トルク) 直流電動機(直巻き) 単気筒エンジン ラインシャフトまたはクラッチによる運転		
	運転時間(hr/day)			運転時間(hr/day)		
	3~5	8~12	16~24	3~5	8~12	16~24
●展示器具 ●医療器具	1.0	1.2	1.4	1.2	1.4	1.6
●木工旋盤 ●帯のご盤	1.2	1.4	1.6	1.4	1.6	1.8
●梱包機 ●軽荷重用ベルトコンベヤ ●ふるい	1.3	1.5	1.7	1.5	1.7	1.9
●液体攪拌機 ●ボール盤 ●旋盤 ●ねじ切り盤 ●丸のご盤 ●平削盤	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	2.0
●研削盤 ●攪拌機(セメント・粘性体) ●中ぐり機械 ●フライス盤 ●コンプレッサ(遠心式) ●振動ふるい ●回転圧縮機 ●コンプレッサ(レジプロ式) ●射出成形機 ●研削盤 ●ベルトコンベヤ(鉱石、石炭、砂) ●産業用ロボット	1.5	1.7	1.9	1.7	1.9	2.1
●抽出ポンプ ●ホイスト ●エレベーター ●洗浄機 ●ゴム加工機(カレンダー、ロール、押出機) ●ファン ●ブローア ●コンベヤ(エプロン、パン、バケット、エレベーター) ●繊維機械	1.6	1.8	2.0	1.8	2.0	2.5
●遠心分離機 ●コンベヤ(フライト、スクリュウ) ●ハンマーミル ●製紙機械	1.7	1.9	2.1	1.9	2.1	2.3
●窯業機械(れんが、粘土練り機) ●鉱山用プロペラ ●強制送風機	1.8	2.0	2.2	2.0	2.2	2.4

## 2.Krの値

表2-1-2 回転比補正係数Kr

回転比	補正係数(Kr)
1.00~1.24	0
1.25~1.74	0.1
1.75~2.49	0.2
2.50~3.49	0.3
3.50以上	0.4

## 3.Kiの値

表2-1-3 アイドラ補正係数Ki

アイドラの位置	補正係数(Ki)
ベルトのゆるみ側で、ベルトの内側から使用する場合	0
ベルトのゆるみ側で、ベルトの外側から使用する場合	0.1
ベルトの張り側で、ベルトの内側から使用する場合	0.1
ベルトの張り側で、ベルトの外側から使用する場合	0.2

※アイドラ補正係数はアイドラプーリがn個の時は、 $K_i \times n$ となります。

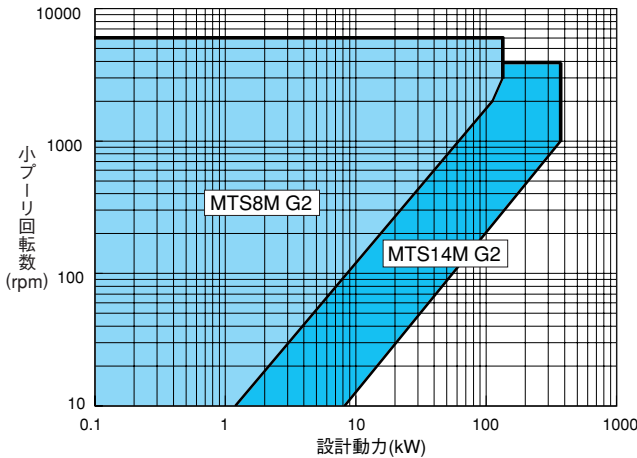


設計手順

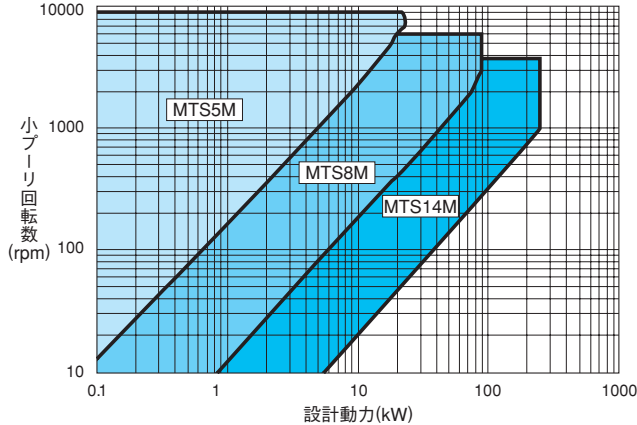
# 3 ベルト種類の仮設計

ベルト種類は表2-2の簡易選定表で小プーリの回転数 (rpm)と設計動力により選定してください。

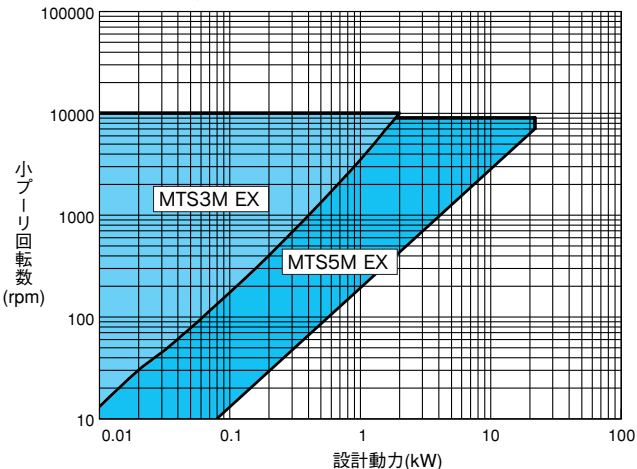
表2-2 簡易選定表  
メガトルクG2



メガトルクG



メガトルクEX



設計手順

# 4 大、小プーリ、ベルト長さ、軸間距離を決めてください。

## 1. 大、小プーリを決めてください。

すでに求められている回転比から大、小各プーリの組合せを決めてください。

$$\text{回転比} = \frac{\text{大プーリの歯数}}{\text{小プーリの歯数}}$$

小プーリは許容最小歯数(表2-3)を満足させてください。

表2-3 許容最小プーリ歯数

ベルト形	プーリ歯数	ピッチ径(mm)
MTS3M	24	22.92
MTS5M	14	22.28
MTS8M	24	61.12
MTS14M	28	127.78

## 2. ベルトの長さを決めてください。

設計軸間距離、大、小各プーリピッチ径より概略ベルト周長を求めてください。

$$Lp' = 2C' + \frac{\pi(Dp+dp)}{2} + \frac{(Dp-dp)^2}{4C'}$$

ここで

C' : 暫定軸間距離      Dp : 大プーリピッチ径(mm)  
dp : 小プーリピッチ径(mm)      Lp' : ベルト長さ(mm)

この計算ベルトピッチ周長に最も近い長さのベルトを選定して下さい。

## 3. 正確な軸間距離を決めてください。

この標準ベルトピッチ周長により、次式から正確な軸間距離を求めてください。

○軸間距離(C)の求め方

$$C = \frac{b + \sqrt{b^2 - 8(Dp-dp)^2}}{8}$$

$$b = 2Lp - \pi(Dp+dp)$$

ここで

Dp:大プーリピッチ径(mm)      dp:小プーリピッチ径(mm)  
Lp:ベルトピッチ周長(mm)      C : 軸間距離(mm)



## 設計手順

## 5

ベルト幅を決めてください。

## 1. 概略ベルト幅を求めてください。

## ○概略ベルト幅(Bw')の求め方

$$Bw' = \frac{Pd}{Ps \times Km} \times Wp$$

ここで

Bw' : 概略ベルト幅

Pd : 設計動力(kW)

Km : 噛み合い補正係数→表2-5

Ps : 基準伝動容量(kW)

Wp : 基準ベルト幅(mm)→表2-4

表2-4 基準ベルト幅 Wp(mm)

ベルト形	Wp(mm)
MTS3M	6
MTS5M	10
MTS8M	60
MTS14M	120

## ○基準伝動容量(Ps)の求め方

小プーリの歯数と回転数より基準伝動容量表から基準ベルト幅あたりの基準伝動容量を求めることができます。

## ○かみ合い補正係数(Km)の求め方

小プーリの噛み合い歯数は下記式より算出し、表2-5よりかみ合い補正係数を求めてください。

表2-5 かみ合い補正係数(Km)

かみ合い歯数	6以上	5歯	4歯	3歯	2歯
Km	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2

## ○かみ合い歯数(Zm)の求め方

$$Zm = \frac{Zd \times \theta}{360^\circ}$$

$$\theta = 180^\circ - \frac{57.3 \times (Dp - dp)}{C}$$

ここで

Zm : かみ合い歯数

Zd : 小プーリ歯数

Dp : 大プーリピッチ径(mm)

θ : 接触角度(°)

dp : 小プーリピッチ径(mm)

C : 軸間距離(mm)

## 2. ベルト幅を求めてください。

概略ベルト幅(Bw')に最も近いベルト幅を標準ベルト幅(Bw)から選定してください。(表2-7)

## 3. ベルト幅により得られる幅補正係数(Kb)から次式が満足することを確認してください。

表2-6 幅補正係数 Kb

ベルト形 ベルト幅(mm)	MTS3M	MTS5M	MTS8M	MTS14M
6	1.00			
10	1.79	1.00		
15	2.84	1.59	0.21	
20		2.84 ※	0.29 ※	
25		2.84	0.37	
30		3.50 ※	0.45	
40			0.63	0.29
50			0.81 ※	0.37 ※
60			1.00	0.45
70			1.19 ※	0.54 ※
80			1.39 ※	0.63
100			1.79 ※	0.81
120				1.00
125				1.05 ※
140				1.19 ※

※非標準幅となります。

$$Pd < Ps \times Km \times Kb$$

この式が成立しない場合は、標準ベルト幅サイズを上げてご確認ください。

表2-7 標準ベルト幅

ベルト形	標準ベルト幅(mm)
MTS3M	6, 10, 15
MTS5M	10, 15, 25
MTS8M	15, 25, 30, 40, 60
MTS14M	40, 60, 80, 100, 120

## 設計手順

## 6

軸間距離調整代の確認を行ってください。

すでに求められているベルトピッチ周長により、適正位置から内側への調整代(取付け代)、外側への調整代(伸び代)をP.37表2-14、表2-15から求めることができます。





設計手順

7

ベルトの張りについて

ベルトは適正な張りを与えなければ満足な動力伝達性と耐久性を保つことができません。また、ベルトの張りがゆるい場合はゆるみ側が振動し、張りがきつい場合はベルトの張り側が振動します。

1. 簡易的なベルトの張り方

ベルトのスパン中央部を指で押さえ弾性を感じるぐらいに張ります。一般的にはこのような簡便な方法で行いますが、より正確には以下の手順に従ってください。

2. 正確なベルトの張り方

①スパン長さ(Ls)を求めてください。

ベルトがプーリと接していない長さを求めます。スパン長さ(Ls)は両プーリ径が小さい場合は軸間距離と同じと見て差し支えありませんが、次式より求められます。

○スパン長(Ls)の求め方

$$Ls = \sqrt{C^2 - \frac{(Dp - dp)^2}{4}}$$

ここで

- Ls：スパン長さ(mm)
- C：軸間距離(mm)
- Dp：大プーリピッチ径(mm)
- dp：小プーリピッチ径(mm)

②たわみ代(δ)を求めてください。

○たわみ代(δ)の求め方

$$\delta = \frac{1.6 \times Ls}{100}$$

ここで

- Ls：スパン長さ(mm)
- δ：たわみ代(mm)

③たわみ代(δ)を与えるたわみ荷重(Tδ)を求めてください。

○たわみ荷重(Tδ)の求め方

$$T\delta = \frac{To + \frac{Ls \times Y}{Lp}}{16}$$

ここで、

- Tδ：たわみ荷重(N)
- To：必要とする初張力(表2-8-1、2-8-2、2-8-4、2-8-5参照)ただし、低速回転の場合、回転補正係数(表2-8)をかけてください。
- Ls：スパン長さ(mm)
- Lp：ベルトピッチ周長(mm)
- Y：表2-8-1、2-8-2、2-8-4、2-8-6より求めてください。

表2-8-1 メガトルクG2初張力およびY値(N)

ベルト形	MTS8M G2			MTS14M G2		
	To(N)		Y	To(N)		Y
	min	max		min	max	
15	294	382	189			
25	497	663	339			
30	612	816	417			
40	854	1135	579	1443	1599	703
60	1352	1794	920	2249	2483	1117
80				3133	3484	1550
100				4017	4459	1999
120				4953	5512	2461

表2-8-2 メガトルクG初張力およびY値(N)※

ベルト形	MTS5M			MTS8M			MTS14M		
	To(N)		Y	To(N)		Y	To(N)		Y
	min	max		min	max		min	max	
10	87	116	132						
15	140	185	211	226	294	98			
25	249	331	376	382	510	196			
30				471	628	242			
40				657	873	333	1110	1230	686
60				1040	1380	520	1730	1910	1059
80							2410	2680	1500
100							3090	3430	1932
120							3810	4240	2383

※ただし、小プーリ回転数を1000rpm以下でご使用の場合は、表2-8-2の値に下表(表2-8-3)の係数を乗じた値とします。

表2-8-3 回転数補正係数(Kf)

回転数の範囲	補正係数
200rpm以下	1.5
200rpmをこえ500rpm以下	1.3
500rpmをこえ1000rpm以下	1.15
1000rpmをこえる	1





表2-8-4 メガトルクEX初張力およびY値(N)

ベルト形	MTS3M EX			MTS5M EX		
	To(N)		Y	To(N)		Y
	min	max		min	max	
6	19.6	26.5	129			
10	34.3	46.1	213	87	116	394
15	54.9	73.5	338	140	185	626
20	75.5	101.4	470	195	260	867
25	97.4	131	606	249	331	1119
30				304	406	1379

表2-8-5 メガトルクU(MTS8M)の60mm幅あたり取付張力To(N)

プーリ歯数 (プーリ径mm)	30		40		50		60	
	To(N)		To(N)		To(N)		To(N)	
	min	max	min	max	min	max	min	max
50	3300	4400	3150	4200	3053	4070	2993	3990
500	2333	3110	2213	2950	2123	2830	2048	2730
1000	2048	2730	1935	2580	1845	2460	1763	2350
2000	1763	2350	1643	2190	1545	2060	1463	1950
3000	1598	2130	1463	1950	1358	1810	1260	1680
4000	1463	1950	1328	1770	1208	1610	-	-
5500	1313	1750	1148	1530	-	-	-	-

表2-8-6 メガトルクU(MTS8M)のY値

ベルト幅	15	25	40	60
Y	150	260	460	730

④ベルトに張りを与えてください。

## 設計手順

## 8

## 軸荷重

軸荷重とは、ベルトに張りを与えたときにプーリを取り付けている軸にかかる荷重のことです。

○静止時軸荷重 (Fs) の求め方

$$F_s = 2T_o \cdot \sin \frac{\theta}{2}$$

$$\theta = 180^\circ - \frac{57.3(D_p - d_p)}{C}$$

ここで、Fs：静止時軸荷重 (N)

To：初張力 (N)

θ：小プーリの接触角度 (°)

Dp：大プーリピッチ径(mm)

dp：小プーリピッチ径(mm)

C：軸間距離(mm)





## ● 設計計算例

## 計算手順

1 設計に必要な条件を  
定めてください。

1. 機械種類：射出成形機駆動用
2. 伝動動力：7.5kW
3. 負荷変動：大きい。正逆回転あり。
4. 稼働時間：8時間/日
5. 小プーリ：回転数 900rpm
6. 回転比：1.10
7. 暫定軸間距離：約380mm  
アイドラー使用しない

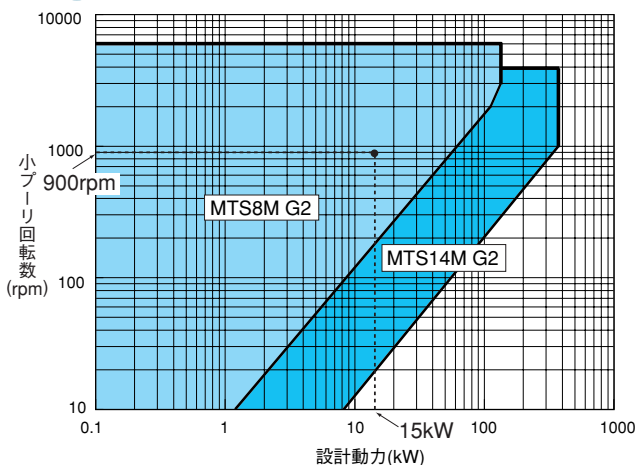
## 計算手順

2 設計動力の設定を  
行ってください。

負荷補正係数	$K_o=1.9$ (P27 表2-1-1)
回転比補正係数	$K_r=0$ (P27 表2-1-2)
アイドラー補正係数	$K_i=0$ (P27 表2-1-3)
◇過負荷係数	$K_s=K_o+K_r+K_i=1.9$
◇設計動力	$(P_d)=P_t \times K_s$ $=7.5 \times 1.9$ $=14.25\text{kW}$
	伝動動力 ( $P_t$ ) : 7.5kW
	過負荷係数( $K_s$ ) : 1.9

## 計算手順

## 3 ベルト形を選定してください。



P28の表2-2簡易ベルト形選定表よりベルト形を求めます。

縦軸目盛：小プーリ回転数 900rpm } の交点よりベルトの  
横軸目盛：設計動力 15kW } 形を求めます。

ベルト形はMTS8MG2となります。

## 計算手順

4 大、小プーリ、ベルト長さ、軸間  
距離を決めてください。

## 1. 大小プーリを決めてください。

価格・流通量などを考慮すると標準プーリの組み合わせを推奨します。尚、ベルトの屈曲疲労などで耐久性に影響がありますので、小プーリ径は各ベルト形の最小プーリ径以上のプーリを選定してください。

小プーリ40歯(ピッチ径 $\phi 101.86$ )、  
大プーリ44歯(ピッチ径 $\phi 112.05$ )  
として計算します。

## 2. ベルトの長さを決めてください。

暫定軸間距離380mm 小プーリピッチ径101.86mm 大プーリピッチ径112.05mmとするとベルトの長さは下記式で求める事が出来ます。

$$L_p = 2C + \frac{\pi(D_p + d_p)}{2} + \frac{(D_p - d_p)^2}{4C}$$

$$L_p = 2 \times 380 + \frac{\pi(112.05 + 101.86)}{2} + \frac{(112.05 - 101.86)^2}{4 \times 380}$$

$$L_p = 760 + 336.01 + 0.07 = 1096.08$$

ここで

$L_p$  : ベルト周長(mm)       $C$  : 軸間距離(mm)  
 $D_p$  : 大プーリピッチ径(mm)       $d_p$  : 小プーリピッチ径(mm)

## 3. 正確な軸間距離を決めてください。

MTS8Mタイプのベルトで1096.08mmに最も近いベルト長さは1080mm(135歯)になります。  
この時の軸間距離は下記の計算式から求めて下さい。

## 軸間距離

$$C = \frac{b + \sqrt{b^2 - 8(Dp - dp)^2}}{8}$$

$$b = 2 \times Lp - \pi \times (Dp + dp)$$

$$b = 2 \times 1080 - \pi \times (112.05 + 101.86)$$

$$= 1487.98 \text{ mm}$$

$$C = \frac{(1487.98 + \sqrt{(1487.98)^2 - 8 \times (112.05 - 101.86)^2})}{8}$$

$$C = 371.96 \text{ mm}$$

ここで

Lp : ベルト周長(mm)

C : 軸間距離(mm)

Dp : 大プーリピッチ径(mm)

dp : 小プーリピッチ径(mm)

## 計算手順

5

ベルト幅を決めてください。

## 1. 接触角度を求めてください。

大プーリDp(ピッチ径φ112.05mm)、小プーリdp(ピッチ径φ101.86mm)軸間距離371.96mmより接触角度(噛み合い歯数)を求める。

$$\theta = 180^\circ - \frac{57.3 \times (Dp - dp)}{C}$$

$$180^\circ - \frac{57.3 \times (112.05 - 101.86)}{371.96}$$

$$= 178.4^\circ$$

ここで

Dp : 大プーリピッチ径(mm)

dp : 小プーリピッチ径(mm)

C : 軸間距離(mm)

θ : 接触角度(°)

## 2. 小プーリの噛み合い歯数を求めてください。

小プーリ歯数 40歯

接触角度178.4°

噛み合い歯数(Zm)は178.4÷360×40=19.8歯

小数点以下は切り下げて19歯となります。

## 3. 噛み合い補正係数を求めてください。

噛み合い歯数から噛み合い補正係数を求める。

噛み合い歯数	6以上	5歯	4歯	3歯	2歯
Km	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2

## 4. 概略ベルト幅を求めてください。

設計動力(Pd)

=14.25kW

基準伝動容量(Ps)

=42.3kW(伝動容量表より)

噛み合い補正係数

=1.0

概略ベルト幅(Bw')

=Pd ÷ (Ps × Km) × 60 ←

=14.25 ÷ (42.3 × 1.0) × 60 = 20.21

MTS3Mの時6  
MTS5Mの時10  
MTS8Mの時60  
MTS14Mの時120  
を代入してください。

## 5. ベルト幅を決めてください。

概略ベルト幅以上のベルト幅を標準ベルトから選んでください。標準ベルト幅はP29の表2-7をご参照してください。

ベルト幅は標準幅以外にも生産可能です。但しロットや価格等が標準品とは異なりますので別途ご相談ください。上記の計算結果よりベルト幅は25mmになります。

## 6. ベルト幅の適正を確かめてください。

下記の式が成り立つかを確認してください。

$$Pd < Ps \times Km \times Kb$$

$$14.25 < 42.3 \times 1.0 \times 0.37$$

上記式は成り立つのでベルト幅25mmで伝達可能です。



## 計算手順

## 6 軸間距離調整代の確認を行ってください。

選定したベルト長さ1080mmから、P37表2-14より  
内側調整代：15mm  
外側調整代：10mmとなります。

### 設計まとめ

ベルト：250MTS8M1080G2  
小プーリ：G2 40MTS8M0250  
大プーリ：G2 44MTS8M0250  
軸間距離371.96mmとなります。

以上がベルトの設計の手順です。なお、ベルト設計が簡単にできるようにソフトをホームページに公開しています。ぜひダウンロードしていただきますようお願いします。

三ツ星ベルトホームページ  
<http://www.mitsuboshi.co.jp>

## 計算手順

## 7 ベルトの張りについて

ベルト：250MTS8M1080G2  
小プーリ：G2 40MTS8M0250(φ101.86)  
大プーリ：G2 44MTS8M0250(φ112.05)

軸間距離371.96mmの場合を例にベルトを張る時のたわみ代・たわみ荷重を計算します。

### 1. たわみ代・たわみ荷重を用いてベルトに所定の張力が与えられているかを確認する方法

たわみは下記式を用いて計算します。

たわみ代

$$\delta = \frac{1.6 \times L_s}{100}$$

ここで

δ：たわみ代(mm)      L<sub>s</sub>：スパン長さ(mm)

たわみ荷重

$$T\delta = \frac{T_o + \frac{L_s \times Y}{L_p}}{16}$$

ここで

Tδ：たわみ荷重(N)      T<sub>o</sub>：初張力(N)  
Y：Y値      L<sub>p</sub>：ベルトピッチ周長(mm)

スパン長さ

$$L_s = \sqrt{C^2 - \frac{(D_p - d_p)^2}{4}}$$

ここで

L<sub>s</sub>：スパン長さ(m)

C：軸間距離(mm)

D<sub>p</sub>：大プーリピッチ径(mm)

d<sub>p</sub>：小プーリピッチ径(mm)

それぞれの数値を代入すると

$$L_s = \sqrt{371.96^2 - \frac{(112.05 - 101.86)^2}{4}}$$

$$= 371.93 \text{ mm}$$

スパン長さ371.93mm

$$\delta = \frac{1.6 \times 371.93}{100}$$

$$= 5.95 \text{ mm} \approx 6 \text{ mm}$$

たわみ代6.0mm

To min=497N To max=663Nで計算すると

$$T_o \text{ min} = \frac{497 + \frac{371.93 \times 339}{1080}}{16}$$

$$= 38.4 \text{ N}$$

=たわみ荷重38.4N

$$T_o \text{ max} = \frac{663 + \frac{371.93 \times 339}{1080}}{16}$$

$$= 48.7 \text{ N}$$

=たわみ荷重48.7N

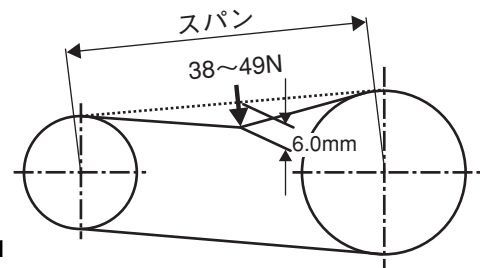


図2-1

スパンの真ん中を6.0mm押し込んだ時の力が38~49Nの時ベルトの張力が497~663Nとなります。



## 2. ベルトの振動(音波)を測定してベルトに所定の張力が適正かどうか確認する方法

たわみ荷重・たわみ代方式の場合は同一箇所を測定しても測定毎に値が大きくかわることがあります。(測定誤差が大きい。)

音波式張力計で測定すると同一箇所を測定しても測定毎の値はほぼ同じような値で安定しており、しかも素早く測定できます。

音波式張力計はスパン間のベルトを叩いたり、はじいたりした時のベルトの音を測定します。この音の振動数はベルトの質量・スパンの長さ・ベルトの張力によって決まります。この原理を利用して張力を測定します。

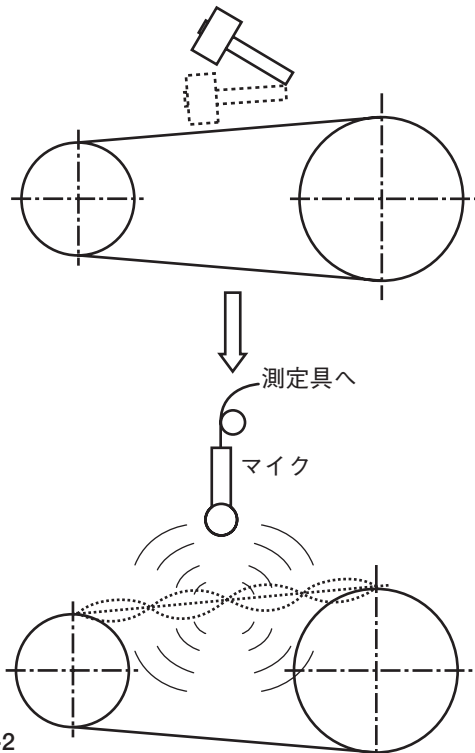


図2-2 上図は測定原理を説明する為の図です。

当社“ドクターテンション タイプⅡ”は、この原理を利用してベルトの張力を測定する事が出来ます。

計算例

$$F = \frac{1}{2 \times Ls} \times \sqrt{\frac{To}{W}}$$

ここで

F：振動数(Hz)

To：取付け張力(N)

Ls：スパン長さ(m)

W：ベルト単位長さ当たりの質量(kg/m)

To min=497N

To max=633N

Ls=0.37193m

W=0.043kg/m メガトルクG2MTS8M10mm幅あたりの場合

ベルト幅25mmを使用するので $0.043 \times 2.5 = 0.1075$ を代入すると

Fmin=91Hz

Fmax=105Hz

周波数が91～105Hzの間で張ってください。

“ドクターテンションタイプⅢ”はスパン長さ・10mm幅あたりの単位質量・使用ベルト幅を入力いただくとベルトの張力が“N”もしくは“kgf”で表示されます。

単位質量(10mm幅あたり)

メガトルクG	MTS14M	0.089kg/m
メガトルクG	MTS8M	0.045kg/m
メガトルクG	MTS5M	0.035kg/m
メガトルクG2	MTS14M	0.082kg/m
メガトルクG2	MTS8M	0.043kg/m
メガトルクEX	MTS5M	0.029kg/m
メガトルクEX	MTS3M	0.020kg/m
メガトルクU	MTS8M	0.038kg/m



ドクターテンション タイプⅢ

## 計算手順

# 8

## 軸荷重

ベルトに張りを与えたときにプーリを取り付けている軸にかかる荷重(静止時最大軸荷重)を求めます。

$$\begin{aligned} Fs &= 2To \cdot \sin \frac{\theta}{2} \\ &= 2 \times 663 \times \sin \frac{178.4}{2} \\ &= 1325.87N \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \theta &= 180^\circ - \frac{57.3(Dp - dp)}{C} \\ &= 180^\circ - \frac{57.3(112.05 - 101.86)}{371.96} \\ &= 178.4^\circ \end{aligned}$$

ここで

Fs：静止時軸荷重

To：初張力



# 伝動設計に用いる計算式

項 目	公 式	備 考
設 計 動 力	$P_d = P_t \times K_s$	$P_d$ : 設計動力(kW) $P_t$ : 伝動動力(kW) $K_s$ : 過負荷係数
過 負 荷 係 数	$K_s = K_o + K_i + K_r$	$K_s$ : 過負荷係数 $K_o$ : 負荷補正係数 $K_i$ : アイドラ補正係数 $K_r$ : 回転比補正係数
補 正 伝 動 容 量	$P_c = P_s \times K_m \times K_b$	$P_c$ : 補正伝動容量(kW) $P_s$ : 基準伝動容量(kW) $K_m$ : かみあい補正係数 $K_b$ : 幅補正係数
概 略 ベ ル ト 長 さ	$L_p' = 2C' + 1.57 \times (D_p + d_p)$	$L_p'$ : 概略ベルトピッチ周長(mm) $C'$ : 暫定軸間距離(mm) $D_p$ : 大プーリピッチ径(mm) $d_p$ : 小プーリピッチ径(mm)
ベ ル ト 長 さ	$L_p = 2C + 1.57 \times (D_p + d_p) + \frac{(D_p - d_p)^2}{4C}$	$L_p$ : ベルトピッチ周長(mm) $C$ : 軸間距離(mm) $\pi$ : 3.1416 $D_p$ : 大プーリピッチ径(mm) $d_p$ : 小プーリピッチ径(mm)
軸 間 距 離	$C = \frac{b + \sqrt{b^2 - 8(D_p - d_p)^2}}{8}$ $b = 2L_p - \pi(D_p + d_p)$	$C$ : 軸間距離(mm) $D_p$ : 大プーリ有効径(mm) $d_p$ : 小プーリ有効径(mm) $L_p$ : ベルト有効周長(mm) $\pi$ : 3.1416
接 触 角 度	$\theta = 180^\circ - \frac{57.3 \times (D_p - d_p)}{C}$	$\theta$ : 小プーリ接触角(°) $D_p$ : 大プーリピッチ径(mm) $d_p$ : 小プーリピッチ径(mm) $C$ : 軸間距離(mm)
か み あ い 歯 数	$Z_m = Z_d \times \frac{\theta}{360}$	$Z_m$ : 小プーリかみあい歯数 $Z_d$ : 小プーリ歯数 $\theta$ : 小プーリ接触角(°)
ベ ル ト 幅	$B_w = \frac{P_d}{P_s \times K_m} \times W_p$ $P_d < P_s \times K_m \times K_b$	$B_w$ : ベルト幅 $P_d$ : 設計動力(kW) $W_p$ : 基準ベルト幅 $P_s$ : 基準伝動容量(kW) $K_m$ : かみあい補正係数 $K_b$ : 幅補正係数
ベ ル ト 速 度	$V = \frac{\pi \times d_p \times n_d}{60 \times 1,000} = \frac{d_p \times n_d}{19,100}$	$V$ : ベルト速度(m/sec) $d_p$ : 小プーリピッチ径(mm) $n_d$ : 小プーリ回転数(rpm)
伝 動 動 力	$P_t = \frac{T_e \times V}{1,000}$	$P_t$ : 伝動動力(kW) $T_e$ : 有効張力(N) $V$ : ベルト速度(m/sec)
伝 動 動 力	$P_t = \frac{T_q \times n}{9,550}$	$P_t$ : 伝動動力(kW) $T_q$ : トルク(N・m) $n$ : 回転数(rpm)
有 効 張 力	$T_e = \frac{2T_q}{d_p} \times 1,000$	$T_e$ : 有効張力(N) $T_q$ : トルク(N・m) $d_p$ : プーリピッチ径(mm)
有 効 張 力	$T_e = \frac{P_t \times 1000}{V}$	$T_e$ : 有効張力(N) $P_t$ : 伝動動力(kW) $V$ : ベルト速度(m/sec)
ト ル ク	$T_q = T_e \times \frac{d_p}{2} \times \frac{1}{1,000}$	$T_q$ : トルク(N・m) $T_e$ : 有効張力(N) $d_p$ : プーリピッチ径(mm)
静 止 時 軸 荷 量	$F_s = 2T_o \times \sin \frac{\theta}{2}$ $\theta = 180^\circ - \frac{57.3 \times (D_p - d_p)}{C}$	$F_s$ : 静止時軸荷重(N) $T_o$ : 初張力(N) $D_p$ : 大プーリピッチ径(mm) $C$ : 軸間距離(mm) $d_p$ : 小プーリピッチ径(mm) $\theta$ : 小プーリ接触角(°)
ス パ ン 長 さ	$L_s = \sqrt{C^2 - \frac{(D_p - d_p)^2}{4}}$	$L_s$ : スパン長さ(mm) $C$ : 軸間距離(mm) $D_p$ : 大プーリピッチ径(mm) $d_p$ : 小プーリピッチ径(mm)
フ ラ イ ホ イ ー ル によるトルク	$T_q = \frac{GD^2 \times (n_2 - n_1) \times 9.8}{375 \times t}$	$GD^2$ : $GD^2$ (kgf・m <sup>2</sup> ) $n_2$ : t時間後回転数(rpm) $n_1$ : はじめの回転数(rpm) $T_q$ : トルク(N・m)



# 設計に必要な資料

表2-11 ベルト幅とプーリ幅の関係

回転比	標準ベルト幅		プーリ歯幅	
	ベルト呼び幅	ベルト幅(mm)	フランジ付(mm)	フランジなし(mm)
MTS3M	60	6	7	11
	100	10	11	15
	150	15	17	21
MTS5M	100	10	11	16
	150	15	17	22
	250	25	27	32
MTS8M	150	15	17	24
	250	25	28	35
	300	30	33	40
	400	40	44	51
MTS14M	600	60	65	72
	400	40	46	53
	600	60	67	74
	800	80	88	95
	1,200	120	130	137

表2-14 メガトルクG、G2、EXのベルト長さ公差と軸間距離調整代

ベルト長さ	長さ公差(mm)	軸間距離公差(mm)	軸間距離調整代	
			取付け代(mm)	伸び代(mm)
254~380	±0.46	±0.23	15	3
381~507	±0.5	±0.25	15	3
508~761	±0.6	±0.3	15	3
762~1015	±0.66	±0.33	15	5
1016~1269	±0.76	±0.38	15	5
1270~1523	±0.81	±0.405	15	10
1524~1777	±0.86	±0.43	15	10
1778~2031	±0.92	±0.46	15	10
2032~2285	±0.96	±0.48	15	10
2286~2539	±1.02	±0.51	15	10
2540~2793	±1.06	±0.53	15	10
2794~3047	±1.12	±0.56	15	10
3048~3301	±1.17	±0.585	15	10
3302~3555	±1.22	±0.61	15	10
3556~3809	±1.27	±0.635	15	10
3810~4063	±1.62	±0.81	15	10
4064~4317	±1.37	±0.685	15	10
4318~4571	±1.42	±0.71	15	10
4572~5012	±1.52	±0.76	15	10

表2-12 メガトルクG、G2、EXの幅公差

ベルト長さ(mm) \ ベルト幅(mm)	~350	351~840	841~1680	1681~
~ 10.0	+0.3 -0.6	+0.3 -0.6	+0.3 -0.6	+0.3 -0.6
10.1~ 40.0	±0.6	±0.6	±0.6	±0.6
40.1~ 50.0	±0.6	±0.6	±1.0	+1.0 -1.3
50.1~ 75.0	+1.0 -1.3	+1.0 -1.3	±1.3	+1.3 -1.6
75.1~100.0	±1.3	±1.3	+1.3 -1.6	±1.6
100.1~	+1.3 -1.6	±2.0	+2.0 -2.3	+2.0 -2.3

表2-15 メガトルクUのベルトの長さ公差と軸間距離調整代

ベルト長さ	長さ公差(mm)	軸間距離公差(mm)	軸間距離調整代	
			取付け代(mm)	伸び代(mm)
600~762	+1.60 -0.26	+0.80 -0.13	15	3
763~1016	+1.74 -0.26	+0.87 -0.13	15	5
1017~1270	+2.00 -0.28	+1.00 -0.14	15	10
1271~1524	+2.20 -0.28	+1.10 -0.14	15	10
1525~1778	+2.32 -0.28	+1.16 -0.14	15	10
1779~2032	+2.48 -0.28	+1.24 -0.14	15	10
2033~2300	+2.60 -0.28	+1.30 -0.14	15	10

表2-13 メガトルクUの幅公差

ベルト長さ(mm) \ ベルト幅(mm)	640~840	841~1680	1681~2300
8.0~ 10.0	+0.3 -0.6	±0.6	±0.6
10.1~ 40.0	±0.6	±0.6	±0.6
40.1~ 50.0	±0.6	±1.0	+1.0 -1.3
50.1~ 75.0	+1.0 -1.3	±1.3	+1.3 -1.6
75.1~100.0	±1.3	+1.3 -1.6	±1.6
100.1~200.0	±1.6	±1.6	±1.9

## 軸間距離の最小調整範囲

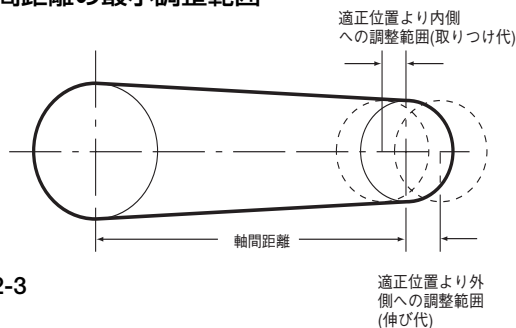


図2-3

メガトルクはベルトを正しくプーリに装着させるために必ず軸間距離調整代をつけてください。



# MTS8M G2 基準伝動容量表

(ベルト幅60mmあたり)



小プーリ 回転数 (rpm)	プーリ歯数(T ピッチ径 (mm))		24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	60	72	84	
50	61.12	66.21	71.30	76.39	81.49	86.58	91.67	96.77	101.86	106.95	112.05	117.14	122.23	127.32	132.42	137.51	142.61	147.70	152.80	
100	2.0	2.2	2.4	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.8	4.0	4.1	4.8	5.6	6.4			
100	4.1	4.4	4.7	5.1	5.4	5.8	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0	8.2	9.6	11.3	12.8			
200	7.4	8.0	8.6	9.2	9.8	10.5	11.1	11.8	12.3	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	17.3	20.1	22.8			
300	10.4	11.2	12.1	13.0	13.9	14.7	15.6	16.6	17.3	18.0	18.7	19.4	20.1	20.8	24.2	28.1	31.8			
400	13.2	14.2	15.4	16.5	17.6	18.7	19.9	21.0	21.9	22.8	23.7	24.6	25.5	26.4	30.6	35.4	40.1			
500	15.8	17.1	18.4	19.8	21.1	22.5	23.9	25.3	26.4	27.4	28.5	29.5	30.6	31.6	36.6	42.3	47.8			
600	18.3	19.8	21.4	22.9	24.5	26.1	27.7	29.3	30.6	31.8	33.0	34.2	35.4	36.6	42.3	48.9	55.1			
700	20.7	22.4	24.2	25.9	27.7	29.5	31.4	33.2	34.6	36.0	37.4	38.7	40.1	41.4	47.8	55.1	62.1			
800	23.0	24.9	26.9	28.8	30.8	32.9	34.9	37.0	38.5	40.1	41.6	43.1	44.6	46.0	53.1	61.1	68.7			
900	25.2	27.3	29.5	31.6	33.8	36.1	38.3	40.6	42.3	44.0	45.7	47.3	48.9	50.5	58.2	66.9	75.1			
1000	27.3	29.6	32.0	34.3	36.7	39.2	41.7	44.2	46.0	47.8	49.6	51.4	53.1	54.8	63.1	72.4	81.1			
1100	29.4	31.9	34.4	37.0	39.6	42.2	44.9	47.6	49.6	51.5	53.4	55.3	57.2	59.0	67.8	77.7	87.0			
1200	31.3	34.0	36.7	39.5	42.3	45.2	48.1	51.0	53.1	55.1	57.2	59.1	61.1	63.1	72.4	82.8	92.6			
1300	33.2	36.1	39.0	41.9	45.0	48.0	51.1	54.3	56.5	58.7	60.8	62.9	65.0	67.0	76.8	87.8	97.9			
1400	35.1	38.1	41.2	44.3	47.5	50.8	54.1	57.5	59.8	62.1	64.3	66.5	68.7	70.9	81.1	92.6	103.1			
1500	36.9	40.1	43.3	46.7	50.0	53.5	57.0	60.6	63.0	65.4	67.8	70.1	72.4	74.6	85.3	97.2	108.0			
1600	38.6	41.9	45.4	48.9	52.5	56.2	59.9	63.7	66.2	68.7	71.2	73.6	75.9	78.3	89.4	101.6	112.8			
1700	40.2	43.8	47.4	51.1	54.9	58.7	62.7	66.7	69.3	71.9	74.5	77.0	79.4	81.8	93.3	105.9	117.3			
1800	41.8	45.6	49.4	53.2	57.2	61.3	65.4	69.6	72.4	75.1	77.7	80.3	82.8	85.3	97.2	110.1	121.7			
1900	43.4	47.3	51.2	55.3	59.5	63.7	68.1	72.5	75.4	78.1	80.8	83.5	86.1	88.7	100.9	114.1	125.8			
2000	44.9	48.9	53.1	57.3	61.7	66.1	70.7	75.4	78.3	81.1	83.9	86.7	89.4	92.0	104.5	118.0	129.8			
2100	46.3	50.5	54.9	59.3	63.8	68.5	73.2	78.1	81.1	84.1	87.0	89.8	92.6	95.3	108.0	121.7	133.6			
2200	47.7	52.1	56.6	61.2	65.9	70.8	75.8	80.8	83.9	87.0	89.9	92.8	95.7	98.4	111.4	125.3	137.1			
2300	49.1	53.6	58.3	63.1	68.0	73.0	78.2	83.5	86.7	89.8	92.8	95.8	98.7	101.5	114.8	128.7				
2400	50.4	55.1	59.9	64.9	70.0	75.2	80.6	86.1	89.4	92.6	95.7	98.7	101.6	104.5	118.0	132.0				
2500	51.6	56.5	61.5	66.6	71.9	77.4	83.0	88.7	92.0	95.3	98.4	101.5	104.5	107.5	121.1	135.1				
2600	52.8	57.8	63.0	68.3	73.8	79.5	85.3	91.2	94.6	97.9	101.1	104.3	107.3	110.3	124.1	138.1				
2700	54.0	59.2	64.5	70.0	75.7	81.5	87.5	93.7	97.2	100.5	103.8	107.0	110.1	113.1	127.0					
2800	55.1	60.4	65.9	71.6	77.5	83.5	89.7	96.2	99.7	103.1	106.4	109.6	112.8	115.8	129.8					
2900	56.2	61.7	67.3	73.2	79.2	85.5	91.9	98.6	102.1	105.6	109.0	112.2	115.4	118.5	132.5					
3000	57.2	62.8	68.7	74.7	80.9	87.4	94.0	100.9	104.5	108.0	111.4	114.8	118.0	121.1	135.1					
3200	59.2	65.1	71.2	77.6	84.2	91.1	98.2	105.5	109.2	112.8	116.3	119.6	122.9	126.0						
3400	60.9	67.1	73.6	80.4	87.3	94.6	102.1	109.9	113.7	117.3	120.9	124.3	127.6	130.7						
3600	62.5	69.0	75.8	82.9	90.3	97.9	105.9	114.1	118.0	121.7	125.3	128.7	132.0	135.1						
3800	63.9	70.8	77.9	85.3	93.1	101.1	109.5	118.2	122.1	125.8	129.4	132.9	136.1							
4000	65.2	72.3	79.8	87.5	95.7	104.1	112.9	122.1	126.0	129.8	133.4	136.8								
4200	66.3	73.7	81.5	89.6	98.1	107.0	116.2	125.8	129.8	133.6	137.1									
4400	67.3	74.9	83.0	91.5	100.4	109.7	119.4	129.4	133.4	137.1										
4600	68.1	76.0	84.4	93.2	102.5	112.2	122.3	132.9	136.8											
4800	68.7	76.9	85.6	94.8	104.5	114.6	125.1	136.1												
5000	69.2	77.7	86.7	96.2	106.2	116.8	127.8													
5200	69.5	78.3	87.6	97.5	107.9	118.8	130.3													
5400	69.7	78.8	88.4	98.6	109.4	120.7														
5600	69.8	79.1	89.0	99.5	110.7															
5800	69.6	79.2	89.4	100.3	111.8															
6000	69.4	79.2	89.7	100.9																

耐久時間が減少します。

ベルト周速が20m/secを越えます。

2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅60mmを基準としています。幅60mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※50rpm以下でご使用の場合、50rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算願います。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
幅補正係数	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.79





# MTS14M G2 基準伝動容量表

(ベルト幅120mmあたり)



プーリ歯数(T) 小プーリ 回転数 (rpm)	28	30	32	34	36	40	42	44	48	50	56	60	64	72	84
124.78	133.69	142.60	151.52	160.43	178.25	187.17	196.08	213.90	222.82	249.55	267.38	285.21	320.86	374.33	
20	4.6	5.0	5.4	5.7	6.0	6.6	6.9	7.1	7.7	8.0	8.8	9.3	9.8	10.9	12.4
40	9.2	10.0	10.8	11.4	12.0	13.1	13.7	14.3	15.4	15.9	17.6	18.6	19.7	21.8	24.8
60	13.8	15.0	16.2	17.1	18.0	19.7	20.6	21.4	23.1	23.9	26.3	27.9	29.5	32.7	37.2
80	18.4	20.0	21.6	22.8	24.0	26.3	27.4	28.5	30.7	31.8	35.1	37.3	39.4	43.5	49.6
90	20.7	22.5	24.4	25.7	27.0	29.5	30.8	32.1	34.6	35.8	39.5	41.9	44.3	49.0	55.9
100	23.0	25.0	27.1	28.5	30.0	32.8	34.3	35.7	38.4	39.8	43.9	46.6	49.2	54.4	62.1
200	41.8	45.5	49.2	51.8	54.4	59.5	62.1	64.6	69.5	72.0	79.2	83.9	88.6	97.8	111.2
300	58.9	64.1	69.5	73.2	76.8	83.9	87.4	90.9	97.8	101.2	111.2	117.8	124.3	137.0	155.6
400	74.8	81.6	88.6	93.2	97.8	106.8	111.2	115.6	124.3	128.6	141.2	149.4	157.6	173.5	196.7
500	89.7	98.1	106.8	112.3	117.8	128.6	133.9	139.1	149.4	154.5	169.6	179.4	189.1	208.0	235.5
600	104.0	113.9	124.3	130.7	137.0	149.4	155.6	161.6	173.5	179.4	196.7	208.0	219.2	240.9	272.5
700	117.5	129.1	141.2	148.4	155.6	169.6	176.5	183.3	196.7	203.3	222.8	235.5	248.0	272.5	307.9
800	130.5	143.8	157.6	165.6	173.5	189.1	196.5	204.3	219.1	226.5	248.0	262.1	275.9	302.9	341.9
900	143.0	157.9	173.5	182.3	191.0	208.0	216.4	224.6	240.9	248.9	272.5	287.8	302.9	332.3	374.8
1000	155.0	171.6	189.1	198.6	208.0	226.5	235.5	244.5	262.1	270.8	296.2	312.8	329.1	360.8	406.7
1100	166.5	184.9	204.3	214.5	224.6	244.5	254.2	263.8	282.7	292.0	319.3	337.1	354.6	388.6	437.6
1200	177.6	197.8	219.1	230.1	240.9	262.1	272.5	282.7	302.9	312.8	341.9	360.8	379.4	415.6	467.7
1300	188.2	210.4	233.7	245.4	256.8	279.3	290.3	301.2	322.6	333.1	364.0	384.0	403.7	441.9	
1400	198.5	222.6	248.0	260.3	272.5	296.2	307.9	319.3	341.9	353.0	385.5	406.7	427.4	467.7	
1500	208.5	234.5	262.1	275.0	287.8	312.8	325.0	337.1	360.8	372.5	406.7	428.8	450.6		
1600	218.0	246.1	275.9	289.5	302.9	329.1	341.9	354.6	379.4	391.6	427.4	450.6	473.3		
1700	227.3	257.4	289.5	303.7	317.7	345.1	358.5	371.7	397.7	410.4	447.7	471.9			
1800	236.2	268.4	302.9	317.7	332.3	360.8	374.8	388.6	415.6	428.8	467.7				
1900	244.7	279.2	316.1	331.5	346.7	376.3	390.8	405.2	433.2	447.0	487.3				
2000	253.0	289.7	329.1	345.1	360.8	391.6	406.7	421.5	450.6	464.8					
2100	261.0	300.0	341.9	358.5	374.8	406.7	422.2	437.6	467.7	482.4					
2200	268.6	310.0	354.6	371.7	388.6	421.5	437.6	453.4	484.5						
2300	276.0	319.8	367.1	384.8	402.2	436.1	452.7	469.1							
2400	283.1	329.4	379.4	397.6	415.6	450.6	467.7	484.5							
2500	289.9	338.8	391.4	410.4	428.8	464.8	482.4								
2600	296.4	347.9	403.7	423.0	441.9	478.9									
2700	302.6	356.9	415.6	435.4	454.9										
2800	308.6	365.6	427.4	447.7	467.6										
2900	314.4	374.1	439.0	459.8	480.3										
3000	319.8	382.4	450.6	471.9											
3100	325.0	390.6	462.0	483.8											
3200	330.0	398.5	473.3												
3300	334.7	406.3	484.5												
3400	339.1	413.9													
3500	343.4	421.3													

- 耐久時間が減少します。
- ベルト周速が20m/secを越えます。
- 2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅120mmを基準としています。幅120mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※20rpm以下でご利用の場合、20rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算願います。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅(mm)	40	50	60	80	100	120	140
幅補正係数	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19



# MTS5M G 基準伝動容量表

(ベルト幅10mmあたり)



プーリ歯数(N) 小プーリ 回転数 (rpm)	ピッチ径 (mm)																
	14	15	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	36	40	44	48	60
100	32	37	43	53	64	74	84	89	94	105	115	125	145	165	185	205	264
200	60	70	80	100	120	140	160	170	180	200	219	239	278	317	355	394	508
300	86	101	115	145	175	204	233	248	262	291	320	349	406	463	520	576	744
400	110	130	149	188	227	266	304	323	342	381	418	456	532	606	681	755	975
500	134	158	183	231	279	326	374	397	421	468	515	562	655	747	839	930	1202
600	157	186	215	272	329	386	442	470	498	554	610	665	776	886	995	1103	1425
700	180	213	246	313	379	444	509	542	574	639	704	768	895	1022	1148	1274	1646
800	202	240	277	353	428	502	576	613	650	723	796	869	1014	1157	1300	1442	1864
900	223	266	308	392	476	559	642	683	724	806	888	969	1131	1291	1451	1609	2079
1000	245	291	338	431	523	615	707	752	798	888	978	1068	1247	1424	1600	1774	2292
1100	265	317	368	469	571	671	771	821	871	970	1068	1166	1361	1555	1747	1938	2502
1200	286	342	397	508	617	726	835	889	943	1050	1157	1264	1475	1685	1893	2100	2710
1300	306	366	426	545	663	781	898	956	1014	1130	1245	1360	1588	1814	2038	2260	2916
1400	326	391	455	582	709	835	961	1023	1085	1209	1333	1456	1700	1941	2181	2419	3119
1500	346	415	483	619	755	889	1023	1090	1156	1288	1420	1551	1811	2068	2323	2576	3320
1600	365	438	511	656	800	943	1085	1155	1226	1366	1506	1645	1921	2194	2464	2732	3519
1700	385	462	539	692	844	996	1146	1221	1295	1444	1592	1738	2030	2318	2604	2886	3715
1800		485	567	728	889	1048	1207	1286	1364	1521	1676	1831	2138	2442	2742	3039	3909
1900		508	594	764	933	1101	1267	1350	1433	1597	1761	1923	2246	2564	2879	3190	4100
2000		531	621	799	976	1152	1327	1414	1501	1673	1845	2015	2352	2686	3015	3340	4289
2200			674	869	1063	1255	1446	1541	1635	1823	2010	2196	2563	2925	3283	3635	4658
2400				938	1148	1356	1563	1666	1768	1971	2173	2374	2771	3161	3545	3923	5017
2600				1007	1232	1456	1679	1789	1899	2118	2334	2550	2975	3392	3803	4205	5364
2800				1074	1315	1555	1793	1911	2028	2262	2493	2723	3175	3619	4054	4480	5699
3000				1140	1397	1652	1905	2031	2156	2404	2649	2893	3372	3842	4301	4749	6022
3200					1478	1749	2016	2149	2281	2544	2803	3060	3566	4059	4541	5009	6331
3400					1558	1843	2126	2266	2405	2682	2955	3225	3755	4272	4775	5263	6627
3600						1937	2234	2381	2527	2817	3104	3387	3941	4480	5003	5508	6908
3800						2029	2341	2495	2648	2951	3250	3546	4123	4683	5224	5745	7174
4000						2121	2446	2606	2766	3083	3394	3702	4301	4881	5439	5974	7424
4500						2343	2701	2879	3054	3402	3743	4078	4728	5351	5944	6505	7975
5000							2947	3140	3330	3706	4074	4434	5128	5785	6402	6977	8413
5500							3183	3389	3594	3995	4387	4768	5497	6178	6808	7382	8726
6000							3407	3627	3844	4268	4680	5079	5835	6530	7158	7716	8903
6500							3620	3852	4080	4524	4953	5366	6138	6835	7449	7972	8933
7000							3821	4063	4301	4762	5204	5626	6405	7091	7674	8146	8804
7500								4261	4506	4981	5432	5859	6634	7295	7832	8232	8506
8000								4443	4695	5179	5635	6062	6821	7444	7916	8223	8026
8500								4610	4867	5356	5813	6234	6966	7534	7922	8115	7354
9000								4761	5020	5511	5963	6374	7064	7561	7847	7901	6478

- 耐久時間が減少します。
- ベルト周速が33m/secを越えます。

※上表はベルト幅10mmを基準としています。幅10mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※100rpm以下でご使用の場合、100rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算してください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	10	15	25
幅補正係数	1.00	1.59	2.84

# MTS8M G 基準伝動容量表

(ベルト幅60mmあたり)



プーリ歯数(T) ピッチ径 (mm)	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	60	72	84
50	1.35	1.47	1.58	1.70	1.82	1.93	2.05	2.17	2.27	2.37	2.46	2.56	2.66	2.75	3.21	3.75	4.27
100	2.71	2.94	3.17	3.40	3.63	3.87	4.11	4.35	4.54	4.74	4.93	5.12	5.31	5.50	6.42	7.50	8.54
200	4.91	5.32	5.73	6.15	6.57	6.99	7.42	7.85	8.20	8.54	8.89	9.22	9.56	9.89	11.52	13.41	15.23
300	6.91	7.48	8.06	8.64	9.23	9.83	10.43	11.04	11.52	12.00	12.47	12.94	13.41	13.87	16.12	18.71	21.20
400	8.77	9.50	10.23	10.98	11.73	12.48	13.25	14.02	14.63	15.23	15.82	16.41	16.99	17.57	20.38	23.62	26.72
500	10.53	11.40	12.29	13.18	14.08	14.99	15.92	16.85	17.57	18.28	18.99	19.69	20.38	21.07	24.40	28.22	31.88
600	12.20	13.22	14.24	15.28	16.33	17.39	18.46	19.55	20.38	21.20	22.02	22.82	23.62	24.40	28.22	32.59	36.76
700	13.80	14.95	16.11	17.29	18.48	19.69	20.91	22.15	23.09	24.01	24.92	25.82	26.72	27.60	31.88	36.76	41.39
800	15.32	16.61	17.91	19.23	20.56	21.91	23.28	24.66	25.70	26.72	27.72	28.72	29.70	30.68	35.39	40.74	45.81
900	16.79	18.21	19.64	21.09	22.56	24.05	25.56	27.10	28.22	29.34	30.44	31.52	32.59	33.65	38.77	44.57	50.04
1000	18.21	19.75	21.31	22.89	24.50	26.13	27.78	29.46	30.68	31.88	33.06	34.23	35.39	36.53	42.03	48.25	54.09
1100	19.57	21.24	22.92	24.64	26.38	28.14	29.94	31.76	33.06	34.35	35.62	36.87	38.10	39.32	45.19	51.80	57.98
1200	20.89	22.67	24.48	26.33	28.20	30.10	32.04	34.00	35.39	36.76	38.10	39.43	40.74	42.03	48.25	55.22	61.71
1300	22.16	24.06	26.00	27.97	29.97	32.01	34.08	36.19	37.66	39.10	40.52	41.93	43.31	44.67	51.21	58.52	65.29
1400	23.38	25.40	27.46	29.56	31.69	33.86	36.07	38.33	39.87	41.39	42.89	44.36	45.81	47.24	54.09	61.71	68.73
1500	24.57	26.71	28.88	31.10	33.37	35.67	38.02	40.41	42.03	43.62	45.19	46.73	48.25	49.74	56.88	64.79	72.03
1600	25.71	27.97	30.26	32.61	35.00	37.44	39.92	42.46	44.15	45.81	47.44	49.05	50.63	52.18	59.59	67.76	75.19
1700	26.82	29.19	31.60	34.07	36.59	39.16	41.78	44.46	46.22	47.95	49.64	51.31	52.95	54.56	62.23	70.63	78.22
1800	27.89	30.37	32.90	35.49	38.14	40.84	43.60	46.42	48.25	50.04	51.79	53.52	55.22	56.88	64.78	73.40	81.12
1900	28.92	31.51	34.16	36.87	39.65	42.48	45.38	48.35	50.23	52.08	53.90	55.68	57.43	59.15	67.27	76.07	83.89
2000	29.92	32.62	35.39	38.22	41.12	44.09	47.13	50.23	52.18	54.09	55.96	57.79	59.59	61.36	69.68	78.64	86.53
2100	30.89	33.70	36.57	39.53	42.55	45.65	48.83	52.08	54.09	56.05	57.97	59.86	61.71	63.51	72.03	81.12	89.05
2200	31.82	34.74	37.73	40.80	43.95	47.19	50.50	53.90	55.96	57.97	59.95	61.88	63.77	65.62	74.30	83.50	91.43
2300	32.72	35.74	38.85	42.04	45.32	48.68	52.14	55.68	57.79	59.86	61.88	63.85	65.79	67.68	76.51	85.79	
2400	33.59	36.72	39.93	43.25	46.65	50.15	53.74	57.43	59.59	61.71	63.77	65.79	67.76	69.68	78.64	87.98	
2500	34.42	37.66	40.99	44.42	47.95	51.58	55.31	59.15	61.36	63.51	65.62	67.68	69.68	71.64	80.72	90.08	
2600	35.23	38.57	42.01	45.56	49.21	52.98	56.85	60.83	63.09	65.29	67.43	69.52	71.56	73.55	82.72	92.09	
2700	36.00	39.44	43.00	46.67	50.45	54.34	58.36	62.48	64.78	67.02	69.21	71.33	73.40	75.41	84.66		
2800	36.75	40.29	43.96	47.74	51.65	55.68	59.83	64.11	66.45	68.73	70.94	73.09	75.19	77.23	86.53		
2900	37.46	41.11	44.89	48.79	52.82	56.99	61.28	65.70	68.08	70.39	72.64	74.82	76.94	78.99	88.34		
3000	38.15	41.90	45.78	49.80	53.96	58.26	62.70	67.27	69.68	72.03	74.30	76.50	78.64	80.71	90.08		
3200	39.44	43.39	47.49	51.75	56.16	60.72	65.44	70.31	72.79	75.19	77.51	79.76	81.93	84.02			
3400	40.61	44.76	49.08	53.57	58.23	63.07	68.07	73.25	75.78	78.22	80.58	82.85	85.04	87.14			
3600	41.67	46.02	50.55	55.28	60.19	65.30	70.59	76.07	78.64	81.12	83.50	85.79	87.98	90.08			
3800	42.63	47.17	51.92	56.88	62.04	67.42	73.00	78.78	81.39	83.89	86.29	88.58	90.76				
4000	43.47	48.21	53.17	58.36	63.78	69.42	75.30	81.39	84.02	86.53	88.93	91.21					
4200	44.21	49.14	54.31	59.73	65.41	71.32	77.49	83.89	86.53	89.04	91.43						
4400	44.85	49.96	55.35	61.00	66.92	73.11	79.57	86.29	88.93	91.43							
4600	45.38	50.68	56.27	62.16	68.33	74.80	81.55	88.57	91.21								
4800	45.81	51.29	57.09	63.21	69.64	76.37	83.42	90.76									
5000	46.14	51.80	57.81	64.15	70.83	77.84	85.18										
5200	46.36	52.20	58.41	64.99	71.92	79.20	86.84										
5400	46.48	52.51	58.92	65.72	72.90	80.46											
5600	46.51	52.70	59.32	66.34	73.78												
5800	46.43	52.80	59.61	66.86	74.54												
6000	46.25	52.79	59.80	67.28													

■ 耐久時間が減少します。

■ ベルト周速が20m/secを越えます。

■ 2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅60mmを基準としています。幅60mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※50rpm以下でご使用の場合、50rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算願います。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100	125	150	200	300
幅補正係数	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.79	2.31	2.84	3.95	5.26

2  
設計編

# MTS14MG 基準伝動容量表

(ベルト幅120mmあたり)



プーリ歯数(T) 小プーリ 回転数(rpm)	28	30	32	34	36	40	42	44	48	50	56	60	64	72	84
ピッチ径 (mm)	124.78	133.69	142.60	151.52	160.43	178.25	187.17	196.08	213.90	222.82	249.55	267.38	285.21	320.86	374.33
20	3.07	3.34	3.61	3.80	4.00	4.38	4.57	4.75	5.12	5.31	5.85	6.21	6.56	7.26	8.27
40	6.15	6.67	7.22	7.61	7.99	8.76	9.13	9.51	10.25	10.62	11.70	12.42	13.12	14.51	16.55
60	9.22	10.01	10.82	11.41	11.99	13.13	13.70	14.26	15.37	15.92	17.55	18.62	19.68	21.77	24.82
80	12.29	13.35	14.43	15.21	15.98	17.51	18.27	19.02	20.50	21.23	23.41	24.83	26.25	29.03	33.10
90	13.83	15.02	16.23	17.11	17.98	19.70	20.55	21.39	23.06	23.89	26.33	27.94	29.53	32.65	37.24
100	15.36	16.68	18.04	19.01	19.98	21.89	22.83	23.77	25.62	26.54	29.26	31.04	32.81	36.28	41.37
200	27.88	30.31	32.81	34.55	36.28	39.69	41.37	43.04	46.34	47.97	52.79	55.95	59.07	65.20	74.16
300	39.25	42.74	46.34	48.78	51.19	55.95	58.29	60.62	65.20	67.47	74.16	78.54	82.86	91.35	103.71
400	49.84	54.38	59.07	62.15	65.20	71.20	74.16	77.09	82.86	85.71	94.13	99.63	105.06	115.69	131.15
500	59.83	65.42	71.20	74.89	78.54	85.71	89.24	92.74	99.63	103.03	113.05	119.60	126.05	138.68	157.02
600	69.31	75.96	82.86	87.13	91.34	99.63	103.70	107.74	115.68	119.60	131.15	138.68	146.10	160.61	181.65
700	78.36	86.09	94.13	98.95	103.70	113.05	117.65	122.19	131.15	135.56	148.55	157.02	165.36	181.65	205.24
800	87.02	95.84	105.05	110.40	115.68	126.05	131.14	136.18	146.10	150.98	165.36	174.73	183.94	201.93	227.94
900	95.32	105.27	115.68	121.54	127.33	138.68	144.25	149.77	160.61	165.95	181.65	191.88	201.93	221.54	249.87
1000	103.30	114.41	126.05	132.41	138.68	150.98	157.02	162.99	174.73	180.50	197.48	208.53	219.39	240.56	271.11
1100	110.98	123.27	136.18	143.02	149.76	162.99	169.47	175.88	188.49	194.68	212.90	224.75	236.38	259.05	291.72
1200	118.37	131.87	146.10	153.40	160.61	174.72	181.65	188.49	201.93	208.53	227.94	240.56	252.94	277.06	311.78
1300	125.49	140.24	155.82	163.58	171.23	186.21	193.56	200.82	215.07	222.07	242.64	256.00	269.11	294.62	
1400	132.36	148.39	165.35	173.56	181.65	197.48	205.24	212.90	227.94	235.33	257.02	271.11	284.91	311.77	
1500	138.98	156.32	174.72	183.36	191.87	208.53	216.69	224.75	240.56	248.32	271.10	285.89	300.38		
1600	145.36	164.06	183.93	193.00	201.92	219.39	227.94	236.38	252.94	261.07	284.91	300.38	315.53		
1700	151.51	171.60	193.00	202.48	211.81	230.06	238.99	247.81	265.10	273.59	298.46	314.59			
1800	157.44	178.96	201.92	211.81	221.53	240.56	249.87	259.05	277.05	285.89	311.77				
1900	163.16	186.14	210.72	221.00	231.12	250.89	260.56	270.10	288.81	297.98	324.85				
2000	168.67	193.16	219.38	230.06	240.56	261.07	271.10	280.99	300.38	309.88					
2100	173.97	200.01	227.94	238.99	249.86	271.10	281.48	291.72	311.77	321.60					
2200	179.08	206.69	236.37	247.80	259.04	280.99	291.72	302.29	322.99						
2300	183.99	213.23	244.71	256.51	268.10	290.75	301.81	312.71							
2400	188.71	219.61	252.94	265.10	277.05	300.38	311.77	322.99							
2500	193.24	225.85	261.07	273.58	285.88	309.88	321.60								
2600	197.59	231.95	269.10	281.97	294.61	319.27									
2700	201.76	237.90	277.05	290.26	303.24										
2800	205.75	243.72	284.91	298.46	311.76										
2900	209.57	249.41	292.68	306.56	320.20										
3000	213.21	254.96	300.37	314.58											
3100	216.68	260.39	307.98	322.52											
3200	219.99	265.69	315.52												
3300	223.12	270.87	322.99												
3400	226.09	275.92													
3500	228.90	280.86													

耐久時間が減少します。

ベルト周速が20m/secを越えます。

2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅120mmを基準としています。幅120mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※20rpm以下でご使用の場合、20rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算願います。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅(mm)	40	50	60	80	100	120	140
幅補正係数	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19

# MTS3M EX 基準伝動容量表

(ベルト幅6mmあたり)



歯数(T) ピッチ径 (mm)	24	26	28	30	32	36	40	44	50	60
回転数(rpm)	22.92	24.83	26.74	28.65	30.56	34.38	38.20	42.02	47.75	57.30
870	95	103	110	118	125	140	155	169	189	222
1160	119	129	139	148	158	176	194	213	237	279
1750	165	178	192	205	218	243	268	293	325	381
3500	277	300	322	344	365	407	446	486	537	624
50	8	9	10	11	11	13	14	15	17	20
100	15	17	18	19	21	23	25	28	31	37
150	22	24	26	27	29	33	36	39	44	52
200	28	30	33	35	37	42	46	50	56	67
250	34	37	39	42	45	50	55	61	68	80
300	39	43	46	49	52	58	65	71	79	94
350	45	49	52	56	59	66	73	81	90	106
400	50	54	58	62	66	74	82	90	100	119
450	55	60	64	69	73	82	90	99	111	131
500	60	65	70	75	80	89	99	108	121	143
550	65	71	76	81	86	97	107	117	130	154
600	70	76	82	87	93	104	114	125	140	165
650	75	81	87	93	99	111	122	134	149	176
700	79	86	92	99	105	118	130	142	159	187
800	89	96	103	110	117	131	145	158	176	208
900	97	105	113	121	129	144	159	174	194	228
1000	106	115	123	132	140	157	173	189	211	248
1100	114	124	133	142	151	169	186	204	227	267
1200	122	133	143	152	162	181	200	218	243	286
1300	130	141	152	162	173	193	213	233	259	304
1400	138	150	161	172	183	204	225	246	274	322
1500	146	158	170	182	193	216	238	260	289	340
1600	154	166	179	191	203	227	250	273	304	357
1700	161	174	187	200	213	238	262	286	318	373
1800	168	182	196	209	222	248	273	299	332	390
1900	175	190	204	218	232	259	285	311	346	406
2000	182	198	212	227	241	269	296	324	359	421
2200	196	212	228	244	259	289	318	348	386	452
2400	210	227	244	261	277	309	340	371	411	481
2600	223	241	259	277	294	328	360	393	436	509
2800	235	255	274	292	311	346	380	415	460	536
3000	248	268	288	308	327	364	400	436	483	562
3200	260	281	302	322	342	381	419	457	505	588
3400	272	294	316	337	358	398	437	477	527	612
3600	283	306	329	351	373	415	455	496	548	635
3800	294	318	342	365	387	431	473	515	568	658
4000	305	330	355	378	402	447	490	533	588	679
4500	332	359	385	411	436	484	530	576	634	729
5000	357	386	414	442	468	520	568	616	677	774
5500	381	412	442	471	499	553	603	653	715	813
6000	404	436	468	498	528	584	636	688	751	848
6500	426	460	492	524	555	613	667	719	782	876
7000	446	482	516	549	580	640	695	747	810	900
7500	466	503	538	572	604	665	721	773	834	917
8000	485	523	559	594	627	688	744	796	854	929
9000	520	559	597	633	667	729	784	832	884	935

※上表はベルト幅6mmを基準としています。幅6mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※50rpm以下でご使用の場合、50rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算願います。

## 幅補正係数 Kb

ベルト幅(mm)	6	10	15
幅補正係数	1.00	1.79	2.84



# MTS5M EX 基準伝動容量表

(ベルト幅10mmあたり)



プーリ歯数(N) 小プーリ 回転数 (rpm)	ピッチ径 (mm)																
	14	15	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	36	40	44	48	60
100	32	37	43	53	64	74	84	89	94	105	115	125	145	165	185	205	264
200	60	70	80	100	120	140	160	170	180	200	219	239	278	317	355	394	508
300	86	101	115	145	175	204	233	248	262	291	320	349	406	463	520	576	744
400	110	130	149	188	227	266	304	323	342	381	418	456	532	606	681	755	975
500	134	158	183	231	279	326	374	397	421	468	515	562	655	747	839	930	1202
600	157	186	215	272	329	386	442	470	498	554	610	665	776	886	995	1103	1425
700	180	213	246	313	379	444	509	542	574	639	704	768	895	1022	1148	1274	1646
800	202	240	277	353	428	502	576	613	650	723	796	869	1014	1157	1300	1442	1864
900	223	266	308	392	476	559	642	683	724	806	888	969	1131	1291	1451	1609	2079
1000	245	291	338	431	523	615	707	752	798	888	978	1068	1247	1424	1600	1774	2292
1100	265	317	368	469	571	671	771	821	871	970	1068	1166	1361	1555	1747	1938	2502
1200	286	342	397	508	617	726	835	889	943	1050	1157	1264	1475	1685	1893	2100	2710
1300	306	366	426	545	663	781	898	956	1014	1130	1245	1360	1588	1814	2038	2260	2916
1400	326	391	455	582	709	835	961	1023	1085	1209	1333	1456	1700	1941	2181	2419	3119
1500	346	415	483	619	755	889	1023	1090	1156	1288	1420	1551	1811	2068	2323	2576	3320
1600	365	438	511	656	800	943	1085	1155	1226	1366	1506	1645	1921	2194	2464	2732	3519
1700	385	462	539	692	844	996	1146	1221	1295	1444	1592	1738	2030	2318	2604	2886	3715
1800		485	567	728	889	1048	1207	1286	1364	1521	1676	1831	2138	2442	2742	3039	3909
1900		508	594	764	933	1101	1267	1350	1433	1597	1761	1923	2246	2564	2879	3190	4100
2000		531	621	799	976	1152	1327	1414	1501	1673	1845	2015	2352	2686	3015	3340	4289
2200			674	869	1063	1255	1446	1541	1635	1823	2010	2196	2563	2925	3283	3635	4658
2400				938	1148	1356	1563	1666	1768	1971	2173	2374	2771	3161	3545	3923	5017
2600				1007	1232	1456	1679	1789	1899	2118	2334	2550	2975	3392	3803	4205	5364
2800				1074	1315	1555	1793	1911	2028	2262	2493	2723	3175	3619	4054	4480	5699
3000				1140	1397	1652	1905	2031	2156	2404	2649	2893	3372	3842	4301	4749	6022
3200					1478	1749	2016	2149	2281	2544	2803	3060	3566	4059	4541	5009	6331
3400					1558	1843	2126	2266	2405	2682	2955	3225	3755	4272	4775	5263	6627
3600						1937	2234	2381	2527	2817	3104	3387	3941	4480	5003	5508	6908
3800						2029	2341	2495	2648	2951	3250	3546	4123	4683	5224	5745	7174
4000						2121	2446	2606	2766	3083	3394	3702	4301	4881	5439	5974	7424
4500						2343	2701	2879	3054	3402	3743	4078	4728	5351	5944	6505	7975
5000							2947	3140	3330	3706	4074	4434	5128	5785	6402	6977	8413
5500							3183	3389	3594	3995	4387	4768	5497	6178	6808	7382	8726
6000							3407	3627	3844	4268	4680	5079	5835	6530	7158	7716	8903
6500							3620	3852	4080	4524	4953	5366	6138	6835	7449	7972	8933
7000							3821	4063	4301	4762	5204	5626	6405	7091	7674	8146	8804
7500								4261	4506	4981	5432	5859	6634	7295	7832	8232	8506
8000								4443	4695	5179	5635	6062	6821	7444	7916	8223	8026
8500								4610	4867	5356	5813	6234	6966	7534	7922	8115	7354
9000								4761	5020	5511	5963	6374	7064	7561	7847	7901	6478

耐久時間が減少します。

ベルト周速が33m/secを越えます。

※上表はベルト幅10mmを基準としています。幅10mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけてください。

※100rpm以下でご利用の場合、100rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算してください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	10	15	25
幅補正係数	1.00	1.59	2.84

# MTS8M U 基準伝動容量表

(ベルト幅60mmあたり)



プーリ歯数(T) 小プーリ 回転数 (rpm)	24	26	28	30	32	36	40	44	48	50	60
ピッチ径 (mm)	61.12	66.21	71.30	76.39	81.49	91.67	101.86	112.05	122.23	127.32	152.79
100	2.61	2.80	2.99	3.17	3.35	3.71	4.06	4.41	4.75	4.92	5.75
200	4.75	5.09	5.42	5.75	6.07	6.71	7.34	7.95	8.55	8.85	10.31
300	6.71	7.18	7.64	8.10	8.55	9.44	10.31	11.16	12.00	12.41	14.42
400	8.55	9.15	9.73	10.31	10.88	12.00	13.09	14.16	15.20	15.72	18.24
500	10.31	11.02	11.72	12.41	13.09	14.42	15.72	16.99	18.24	18.85	21.83
600	12.00	12.82	13.62	14.42	15.20	16.74	18.24	19.70	21.13	21.83	25.25
700	13.62	14.55	15.46	16.36	17.24	18.97	20.66	22.30	23.90	24.69	28.52
800	15.20	16.23	17.24	18.24	19.22	21.13	22.99	24.81	26.58	27.45	31.66
900	16.74	17.87	18.97	20.06	21.13	23.22	25.25	27.23	29.16	30.11	34.69
1000	18.24	19.46	20.66	21.83	22.99	25.25	27.45	29.58	31.66	32.68	37.61
1100	19.70	21.01	22.30	23.56	24.81	27.23	29.58	31.87	34.09	35.18	40.43
1200	21.13	22.53	23.90	25.25	26.58	29.16	31.66	34.09	36.45	37.61	43.17
1300	22.53	24.02	25.47	26.90	28.31	31.04	33.69	36.26	38.75	39.97	45.82
1400	23.90	25.47	27.01	28.52	30.00	32.89	35.67	38.37	40.99	42.27	48.40
1500	25.25	26.90	28.52	30.11	31.66	34.69	37.61	40.43	43.17	44.51	50.89
1600	26.58	28.31	30.00	31.66	33.29	36.45	39.50	42.45	45.30	46.69	53.32
1700	27.88	29.69	31.46	33.19	34.89	38.18	41.35	44.42	47.38	48.82	55.68
1800	29.16	31.04	32.89	34.69	36.45	39.88	43.17	46.34	49.40	50.89	57.97
1900	30.42	32.38	34.29	36.16	37.99	41.54	44.95	48.23	51.38	52.92	60.19
2000	31.66	33.69	35.67	37.61	39.50	43.17	46.69	50.07	53.32	54.90	62.35
2200	34.09	36.26	38.37	40.43	42.45	46.34	50.07	53.64	57.06	58.71	66.48
2400	36.45	38.75	40.99	43.17	45.30	49.40	53.32	57.06	60.63	62.35	70.37
2600	38.75	41.17	43.53	45.82	48.06	52.36	56.45	60.33	64.03	65.81	74.01
2800	40.99	43.53	45.99	48.39	50.73	55.21	59.45	63.47	67.27	69.10	77.42
3000	43.17	45.82	48.39	50.89	53.32	57.96	62.35	66.48	70.36	72.22	80.60
3200	45.30	48.06	50.73	53.32	55.83	60.62	65.13	69.35	73.30	75.18	83.54
3400	47.37	50.23	53.00	55.67	58.26	63.19	67.80	72.10	76.09	77.97	86.25
3600	49.40	52.36	55.21	57.96	60.62	65.67	70.36	74.71	78.72	80.60	88.72
3800	51.38	54.43	57.36	60.19	62.91	68.06	72.82	77.20	81.21	83.07	
4000	53.32	56.44	59.45	62.35	65.13	70.36	75.17	79.57	83.54	85.37	
4200	55.21	58.41	61.49	64.44	67.27	72.58	77.42	81.80	85.73	87.51	
4400	57.06	60.33	63.47	66.48	69.35	74.71	79.57	83.92	87.76	89.49	
4600	58.86	62.20	65.40	68.45	71.36	76.76	81.61	85.90	89.64		
4800	60.62	64.03	67.27	70.36	73.30	78.72	83.54	87.76			
5000	62.35	65.80	69.09	72.22	75.17	80.60	85.37	89.49			
5200	64.03	67.54	70.86	74.01	76.98	82.39	87.10				
5400	65.67	69.22	72.58	75.75	78.72	84.10	88.72				
5500	66.48	70.05	73.42	76.59	79.57	84.92	89.49				

■ ベルト周速が20m/secを越えます。

※上表はベルト幅60mmを基準としています。幅60mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。

※100rpm以下でご利用の場合、100rpmの伝動容量を回転数で比例させて計算してください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
幅補正係数	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.79



# MTS8M G2 許容トルク表

(ベルト幅60mmあたり)



小プーリ 回転数 (rpm)	プーリ歯数(T)		ピッチ径 (mm)															
	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	60	72	84	
50	388	421	453	487	520	554	588	623	651	678	706	734	761	788	920	1074	1224	
100	388	421	453	487	520	554	588	623	651	678	706	734	761	788	920	1074	1224	
200	352	381	410	440	470	501	531	562	587	612	636	661	685	709	825	960	1091	
300	330	357	385	413	441	469	498	527	550	573	596	618	640	662	770	893	1013	
400	314	340	366	393	420	447	474	502	524	545	567	588	609	629	730	846	957	
500	302	327	352	378	403	430	456	483	503	524	544	564	584	604	699	809	913	
600	291	316	340	365	390	415	441	467	487	506	526	545	564	583	674	778	878	
700	282	306	330	354	378	403	428	453	472	491	510	528	547	565	652	752	847	
800	274	297	321	344	368	392	417	442	460	478	496	514	532	549	634	730	820	
900	267	290	313	336	359	383	407	431	449	467	484	502	519	536	617	709	796	
1000	261	283	305	328	351	374	398	422	439	457	474	490	507	523	602	691	775	
1100	255	277	299	321	343	366	390	414	431	447	464	480	496	512	589	675	755	
1200	249	271	292	314	337	359	382	406	422	439	455	471	486	502	576	659	737	
1300	244	265	286	308	330	353	376	399	415	431	447	462	477	492	564	645	719	
1400	239	260	281	302	324	346	369	392	408	424	439	454	469	483	553	631	703	
1500	235	255	276	297	319	341	363	386	401	417	432	446	461	475	543	619	688	
1600	230	250	271	292	313	335	357	380	395	410	425	439	453	467	534	607	673	
1700	226	246	266	287	308	330	352	375	389	404	418	432	446	460	524	595	659	
1800	222	242	262	282	303	325	347	369	384	398	412	426	439	453	516	584	646	
1900	218	238	258	278	299	320	342	365	379	393	406	420	433	446	507	574	633	
2000	214	234	253	274	295	316	338	360	374	387	401	414	427	439	499	563	620	
2100	211	230	249	270	290	311	333	355	369	382	395	408	421	433	491	553	607	
2200	207	226	246	266	286	307	329	351	364	377	390	403	415	427	484	544	595	
2300	204	223	242	262	282	303	325	347	360	373	385	398	410	422	476	534		
2400	200	219	238	258	278	299	321	343	356	368	381	393	404	416	469	525		
2500	197	216	235	255	275	296	317	339	352	364	376	388	399	410	462	516		
2600	194	212	231	251	271	292	313	335	348	360	372	383	394	405	456	507		
2700	191	209	228	248	268	288	310	332	344	356	367	378	389	400	449			
2800	188	206	225	244	264	285	306	328	340	352	363	374	385	395	443			
2900	185	203	222	241	261	281	303	325	336	348	359	370	380	390	436			
3000	182	200	219	238	258	278	299	321	333	344	355	365	376	385	430			
3200	177	194	213	232	251	272	293	315	326	337	347	357	367	376				
3400	171	189	207	226	245	266	287	309	319	330	339	349	358	367				
3600	166	183	201	220	240	260	281	303	313	323	332	341	350	358				
3800	161	178	196	214	234	254	275	297	307	316	325	334	342					
4000	156	173	190	209	228	249	270	291	301	310	318	327						
4200	151	168	185	204	223	243	264	286	295	304	312							
4400	146	163	180	199	218	238	259	281	290	298								
4600	141	158	175	194	213	233	254	276	284									
4800	137	153	170	189	208	228	249	271										
5000	132	148	166	184	203	223	244											
5200	128	144	161	179	198	218	239											
5400	123	139	156	174	193	213												
5600	119	135	152	170	189													
5800	115	130	147	165	184													
6000	110	126	143	161														

耐久時間が減少します。

ベルト周速が20m/secを越えます。

2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅60mmを基準としています。幅60mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。

※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

## 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
幅補正係数	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.79





# MTS14M G2 許容トルク表

(ベルト幅120mmあたり)



プーリ歯数(T) 小プーリ 回転数 (rpm)	ピッチ径 (mm)														
	28	30	32	34	36	40	42	44	48	50	56	60	64	72	84
20	2201	2390	2584	2724	2862	3135	3271	3405	3670	3802	4191	4447	4699	5198	5927
40	2201	2390	2584	2724	2862	3135	3271	3405	3670	3802	4191	4447	4699	5198	5927
60	2201	2390	2584	2724	2862	3135	3271	3405	3670	3802	4191	4447	4699	5198	5927
80	2201	2390	2584	2724	2862	3135	3271	3405	3670	3802	4191	4447	4699	5198	5927
90	2201	2390	2584	2724	2862	3135	3271	3405	3670	3802	4191	4447	4699	5198	5927
100	2201	2390	2584	2724	2862	3135	3271	3405	3670	3802	4191	4447	4699	5198	5927
200	1997	2171	2350	2475	2599	2843	2963	3083	3319	3436	3781	4007	4231	4670	5312
300	1874	2041	2213	2329	2444	2672	2783	2894	3113	3222	3541	3750	3957	4362	4952
400	1785	1948	2115	2226	2335	2550	2656	2761	2968	3070	3371	3568	3762	4143	4697
500	1714	1874	2040	2146	2250	2456	2557	2657	2854	2952	3239	3427	3611	3973	4499
600	1655	1814	1978	2080	2181	2379	2476	2572	2762	2855	3131	3311	3488	3835	4337
700	1604	1762	1926	2025	2122	2314	2408	2501	2684	2774	3040	3213	3384	3717	4200
800	1558	1716	1881	1977	2071	2257	2348	2439	2616	2704	2961	3129	3294	3611	4082
900	1517	1676	1841	1935	2027	2207	2296	2384	2556	2641	2891	3054	3214	3526	3977
1000	1480	1639	1806	1897	1987	2163	2249	2335	2503	2586	2829	2987	3143	3446	3884
1100	1445	1605	1773	1863	1950	2123	2207	2290	2455	2535	2773	2927	3078	3374	3799
1200	1413	1574	1744	1831	1917	2086	2168	2250	2410	2489	2721	2872	3020	3307	4060
1300	1383	1545	1717	1803	1887	2052	2133	2213	2370	2447	2674	2821	2965	3246	
1400	1354	1518	1692	1776	1859	2021	2100	2178	2332	2408	2630	2774	2915	3190	
1500	1327	1493	1669	1751	1832	1991	2069	2146	2297	2372	2589	2730	2869		
1600	1301	1469	1647	1728	1808	1964	2041	2116	2265	2337	2551	2689	2825		
1700	1277	1446	1626	1706	1785	1939	2014	2088	2234	2305	2515	2651			
1800	1253	1424	1607	1686	1763	1914	1989	2062	2205	2275	2481				
1900	1230	1403	1589	1666	1742	1892	1965	2036	2177	2247	2449				
2000	1208	1383	1571	1648	1723	1870	1942	2013	2151	2220					
2100	1187	1364	1555	1630	1704	1849	1920	1990	2127	2194					
2200	1166	1346	1539	1614	1687	1830	1899	1968	2103						
2300	1146	1328	1524	1598	1670	1811	1880	1948							
2400	1126	1311	1510	1582	1654	1793	1861	1928							
2500	1107	1294	1496	1568	1638	1776	1843								
2600	1089	1278	1483	1554	1623	1759									
2700	1070	1262	1470	1540	1609										
2800	1053	1247	1458	1527	1595										
2900	1035	1232	1446	1514	1582										
3000	1018	1217	1434	1502											
3100	1001	1203	1423	1490											
3200	985	1189	1412												
3300	969	1176	1402												
3400	953	1163													
3500	937	1150													

- 耐久時間が減少します。
- ベルト周速が20m/secを越えます。
- 2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅120mmを基準としています。幅120mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。  
 ※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅(mm)	40	50	60	80	100	120	140
幅補正係数	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19



# MTS5M G 許容トルク表

(ベルト幅10mmあたり)



プーリ歯数(ℓ) 小プーリ 回転数 (rpm)	14	15	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	36	40	44	48	60
ピッチ径 (mm)	22.28	23.87	25.46	28.65	31.83	35.01	38.20	39.79	41.38	44.56	47.75	50.93	57.30	63.66	70.03	76.39	95.49
100	3.1	3.6	4.1	5.1	6.1	7.0	8.0	8.5	9.0	10.0	10.9	11.9	13.8	15.8	17.7	19.6	25.2
200	2.9	3.3	3.8	4.8	5.7	6.7	7.6	8.1	8.6	9.5	10.5	11.4	13.3	15.1	17.0	18.8	24.2
300	2.7	3.2	3.7	4.6	5.6	6.5	7.4	7.9	8.3	9.3	10.2	11.1	12.9	14.7	16.5	18.3	23.7
400	2.6	3.1	3.6	4.5	5.4	6.3	7.3	7.7	8.2	9.1	10.0	10.9	12.7	14.5	16.2	18.0	23.3
500	2.6	3.0	3.5	4.4	5.3	6.2	7.1	7.6	8.0	8.9	9.8	10.7	12.5	14.3	16.0	17.8	22.9
600	2.5	3.0	3.4	4.3	5.2	6.1	7.0	7.5	7.9	8.8	9.7	10.6	12.3	14.1	15.8	17.6	22.7
700	2.5	2.9	3.4	4.3	5.2	6.1	6.9	7.4	7.8	8.7	9.6	10.5	12.2	13.9	15.7	17.4	22.4
800	2.4	2.9	3.3	4.2	5.1	6.0	6.9	7.3	7.8	8.6	9.5	10.4	12.1	13.8	15.5	17.2	22.2
900	2.4	2.8	3.3	4.2	5.0	5.9	6.8	7.2	7.7	8.5	9.4	10.3	12.0	13.7	15.4	17.1	22.1
1000	2.3	2.8	3.2	4.1	5.0	5.9	6.7	7.2	7.6	8.5	9.3	10.2	11.9	13.6	15.3	16.9	21.9
1100	2.3	2.7	3.2	4.1	5.0	5.8	6.7	7.1	7.6	8.4	9.3	10.1	11.8	13.5	15.2	16.8	21.7
1200	2.3	2.7	3.2	4.0	4.9	5.8	6.6	7.1	7.5	8.4	9.2	10.1	11.7	13.4	15.1	16.7	21.6
1300	2.2	2.7	3.1	4.0	4.9	5.7	6.6	7.0	7.4	8.3	9.1	10.0	11.7	13.3	15.0	16.6	21.4
1400	2.2	2.7	3.1	4.0	4.8	5.7	6.6	7.0	7.4	8.2	9.1	9.9	11.6	13.2	14.9	16.5	21.3
1500	2.2	2.6	3.1	3.9	4.8	5.7	6.5	6.9	7.4	8.2	9.0	9.9	11.5	13.2	14.8	16.4	21.1
1600	2.2	2.6	3.1	3.9	4.8	5.6	6.5	6.9	7.3	8.2	9.0	9.8	11.5	13.1	14.7	16.3	21.0
1700	2.2	2.6	3.0	3.9	4.7	5.6	6.4	6.9	7.3	8.1	8.9	9.8	11.4	13.0	14.6	16.2	20.9
1800		2.6	3.0	3.9	4.7	5.6	6.4	6.8	7.2	8.1	8.9	9.7	11.3	13.0	14.5	16.1	20.7
1900		2.6	3.0	3.8	4.7	5.5	6.4	6.8	7.2	8.0	8.8	9.7	11.3	12.9	14.5	16.0	20.6
2000		2.5	3.0	3.8	4.7	5.5	6.3	6.7	7.2	8.0	8.8	9.6	11.2	12.8	14.4	15.9	20.5
2200			2.9	3.8	4.6	5.4	6.3	6.7	7.1	7.9	8.7	9.5	11.1	12.7	14.2	15.8	20.2
2400				3.7	4.6	5.4	6.2	6.6	7.0	7.8	8.6	9.4	11.0	12.6	14.1	15.6	20.0
2600				3.7	4.5	5.3	6.2	6.6	7.0	7.8	8.6	9.4	10.9	12.5	14.0	15.4	19.7
2800				3.7	4.5	5.3	6.1	6.5	6.9	7.7	8.5	9.3	10.8	12.3	13.8	15.3	19.4
3000				3.6	4.4	5.3	6.1	6.5	6.9	7.6	8.4	9.2	10.7	12.2	13.7	15.1	19.2
3200					4.4	5.2	6.0	6.4	6.8	7.6	8.4	9.1	10.6	12.1	13.5	14.9	18.9
3400					4.4	5.2	6.0	6.4	6.8	7.5	8.3	9.1	10.5	12.0	13.4	14.8	18.6
3600						5.1	5.9	6.3	6.7	7.5	8.2	9.0	10.5	11.9	13.3	14.6	18.3
3800						5.1	5.9	6.3	6.7	7.4	8.2	8.9	10.4	11.8	13.1	14.4	18.0
4000						5.1	5.8	6.2	6.6	7.4	8.1	8.8	10.3	11.6	13.0	14.3	17.7
4500						5.0	5.7	6.1	6.5	7.2	7.9	8.7	10.0	11.4	12.6	13.8	16.9
5000							5.6	6.0	6.4	7.1	7.8	8.5	9.8	11.0	12.2	13.3	16.1
5500							5.5	5.9	6.2	6.9	7.6	8.3	9.5	10.7	11.8	12.8	15.1
6000							5.4	5.8	6.1	6.8	7.4	8.1	9.3	10.4	11.4	12.3	14.2
6500							5.3	5.7	6.0	6.6	7.3	7.9	9.0	10.0	10.9	11.7	13.1
7000							5.2	5.5	5.9	6.5	7.1	7.7	8.7	9.7	10.5	11.1	12.0
7500								5.4	5.7	6.3	6.9	7.5	8.4	9.3	10.0	10.5	10.8
8000								5.3	5.6	6.2	6.7	7.2	8.1	8.9	9.4	9.8	9.6
8500								5.2	5.5	6.0	6.5	7.0	7.8	8.5	8.9	9.1	8.3
9000								5.1	5.3	5.8	6.3	6.8	7.5	8.0	8.3	8.4	6.9

■ 耐久時間が減少します。  
■ ベルト周速が33m/secを越えます。

※上表はベルト幅10mmを基準としています。幅10mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。  
※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	10	15	25
幅補正係数	1.00	1.59	2.84

# MTS8M G 許容トルク表

(ベルト幅60mmあたり)



小プーリ 回転数 (rpm)	プーリ歯数(T)		ピッチ径 (mm)															
	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	60	72	84	
50	259	280	302	324	347	369	392	415	434	452	471	489	507	525	613	716	816	
100	259	280	302	324	347	369	392	415	434	452	471	489	507	525	613	716	816	
200	234	254	274	293	313	334	354	375	391	408	424	440	456	472	550	640	727	
300	220	238	257	275	294	313	332	351	367	382	397	412	427	441	513	595	675	
400	209	227	244	262	280	298	316	335	349	363	378	392	406	419	486	564	638	
500	201	218	235	252	269	286	304	322	335	349	363	376	389	402	466	539	609	
600	194	210	227	243	260	277	294	311	324	337	350	363	376	388	449	519	585	
700	188	204	220	236	252	269	285	302	315	327	340	352	364	376	435	501	564	
800	183	198	214	229	245	261	278	294	307	319	331	343	354	366	422	486	547	
900	178	193	208	224	239	255	271	287	299	311	323	334	346	357	411	473	531	
1000	174	189	203	219	234	249	265	281	293	304	316	327	338	349	401	461	516	
1100	170	184	199	214	229	244	260	276	287	298	309	320	331	341	392	450	503	
1200	166	180	195	209	224	239	255	270	282	292	303	314	324	334	384	439	491	
1300	163	177	191	205	220	235	250	266	277	287	298	308	318	328	376	430	479	
1400	159	173	187	202	216	231	246	261	272	282	292	302	312	322	369	421	469	
1500	156	170	184	198	212	227	242	257	268	278	288	297	307	317	362	412	458	
1600	153	167	181	195	209	223	238	253	263	273	283	293	302	311	356	404	449	
1700	151	164	177	191	205	220	235	250	260	269	279	288	297	306	349	397	439	
1800	148	161	174	188	202	217	231	246	256	265	275	284	293	302	344	389	430	
1900	145	158	172	185	199	213	228	243	252	262	271	280	289	297	338	382	422	
2000	143	156	169	182	196	210	225	240	249	258	267	276	284	293	333	375	413	
2100	140	153	166	180	193	208	222	237	246	255	264	272	281	289	327	369	405	
2200	138	151	164	177	191	205	219	234	243	252	260	269	277	285	322	362	397	
2300	136	148	161	174	188	202	216	231	240	248	257	265	273	281	318	356	391	
2400	134	146	159	172	186	199	214	228	237	245	254	262	270	277	313	350	385	
2500	131	144	157	170	183	197	211	226	234	243	251	258	266	274	308	344	379	
2600	129	142	154	167	181	195	209	223	232	240	248	255	263	270	304	338	373	
2700	127	139	152	165	178	192	206	221	229	237	245	252	260	267	299	333	367	
2800	125	137	150	163	176	190	204	219	227	234	242	249	256	263	295	329	363	
2900	123	135	148	161	174	188	202	216	224	232	239	246	253	260	291	325	359	
3000	121	133	146	158	172	185	200	214	222	229	236	243	250	257	287	321	355	
3200	118	129	142	154	168	181	195	210	217	224	231	238	244	251	283	317	351	
3400	114	126	138	150	164	177	191	206	213	220	226	233	239	245	280	313	347	
3600	111	122	134	147	160	173	187	202	209	215	221	228	233	239	277	310	344	
3800	107	118	130	143	156	169	183	198	204	211	217	223	228	233	274	307	341	
4000	104	115	127	139	152	166	180	194	201	207	212	218						
4200	100	112	123	136	149	162	176	191	197	202	208							
4400	97	108	120	132	145	159	173	187	193	198								
4600	94	105	117	129	142	155	169	184	189									
4800	91	102	114	126	138	152	166	181										
5000	88	99	110	122	135	149	163											
5200	85	96	107	119	132	145	159											
5400	82	93	104	116	129	142												
5600	79	90	101	113	126													
5800	76	87	98	110	123													
6000	74	84	95	107														

■ 耐久時間が減少します。  
■ ベルト周速が20m/secを越えます。  
■ 2つの要素が重なるので使用を避ける。  
 ※上表はベルト幅60mmを基準としています。幅60mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。  
 ※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
幅補正係数	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.79

2

設計編

# MTS14M G 許容トルク表

(ベルト幅120mmあたり)



プーリ歯数(T) ピッチ径 (mm)	28	30	32	34	36	40	42	44	48	50	56	60	64	72	84
小プーリ 回転数 (rpm)	124.78	133.69	142.60	151.52	160.43	178.25	187.17	196.08	213.90	222.82	249.55	267.38	285.21	320.86	374.33
20	1467	1593	1722	1815	1908	2090	2180	2269	2446	2534	2793	2963	3132	3464	3950
40	1467	1593	1722	1815	1908	2090	2180	2269	2446	2534	2793	2963	3132	3464	3950
60	1467	1593	1722	1815	1908	2090	2180	2269	2446	2534	2793	2963	3132	3464	3950
80	1467	1593	1722	1815	1908	2090	2180	2269	2446	2534	2793	2963	3132	3464	3950
90	1467	1593	1722	1815	1908	2090	2180	2269	2446	2534	2793	2963	3132	3464	3950
100	1467	1593	1722	1815	1908	2090	2180	2269	2446	2534	2793	2963	3132	3464	3950
200	1331	1447	1566	1649	1732	1895	1975	2055	2212	2290	2520	2671	2820	3112	3540
300	1249	1360	1475	1552	1629	1780	1855	1929	2075	2147	2360	2499	2637	2907	3300
400	1190	1298	1410	1483	1556	1699	1770	1840	1978	2046	2247	2378	2507	2761	3130
500	1142	1249	1360	1430	1500	1637	1704	1771	1902	1967	2159	2284	2407	2648	2998
600	1103	1209	1318	1386	1453	1585	1650	1714	1841	1903	2087	2207	2325	2556	2890
700	1069	1174	1284	1349	1414	1542	1604	1666	1789	1849	2026	2142	2255	2477	2799
800	1038	1144	1254	1317	1380	1504	1565	1625	1743	1802	1973	2085	2195	2410	2720
900	1011	1117	1227	1289	1351	1471	1530	1589	1704	1760	1927	2035	2142	2350	2651
1000	986	1092	1203	1264	1324	1441	1499	1556	1668	1723	1885	1991	2094	2297	2588
1100	963	1070	1182	1241	1300	1415	1471	1526	1636	1690	1848	1951	2052	2248	2532
1200	942	1049	1162	1220	1278	1390	1445	1500	1606	1659	1813	1914	2012	2204	2480
1300	922	1030	1144	1201	1257	1368	1421	1475	1579	1631	1782	1880	1976	2164	
1400	903	1012	1128	1184	1239	1347	1400	1452	1554	1605	1753	1849	1943	2126	
1500	885	995	1112	1167	1221	1327	1379	1430	1531	1580	1725	1820	1912		
1600	867	979	1097	1152	1205	1309	1360	1410	1509	1558	1700	1792	1883		
1700	851	964	1084	1137	1189	1292	1342	1392	1489	1536	1676	1767			
1800	835	949	1071	1123	1175	1276	1325	1374	1469	1516	1654				
1900	820	935	1059	1110	1161	1261	1309	1357	1451	1497	1632				
2000	805	922	1047	1098	1148	1246	1294	1341	1434	1479					
2100	791	909	1036	1086	1136	1232	1280	1326	1417	1462					
2200	777	897	1026	1075	1124	1219	1266	1312	1402						
2300	764	885	1016	1065	1113	1207	1253	1298							
2400	751	874	1006	1055	1102	1195	1240	1285							
2500	738	862	997	1045	1092	1183	1228								
2600	726	852	988	1035	1082	1172									
2700	713	841	980	1026	1072										
2800	702	831	971	1018	1063										
2900	690	821	963	1009	1054										
3000	678	811	956	1001											
3100	667	802	948	993											
3200	656	793	941												
3300	645	784	934												
3400	635	775													
3500	624	766													

- 耐久時間が減少します。
- ベルト周速が20m/secを越えます。
- 2つの要素が重なるので使用を避ける。

※上表はベルト幅120mmを基準としています。幅120mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。  
 ※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅(mm)	40	50	60	80	100	120	140
幅補正係数	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19

# MTS3M EX 許容トルク表

(ベルト幅6.0mmあたり)



歯数(T) ピッチ径 (mm)	24	26	28	30	32	36	40	44	50	60
回転数 (rpm)	22.92	24.83	26.74	28.65	30.56	34.38	38.20	42.02	47.75	57.30
870	104	113	121	129	138	154	170	186	207	244
1160	98	106	114	122	130	145	160	175	195	229
1750	90	97	105	112	119	133	146	160	177	208
3500	76	82	88	94	100	111	122	133	147	170
50	162	175	188	201	214	240	266	292	327	388
100	148	160	172	184	196	219	242	266	298	353
150	139	151	162	174	185	207	229	251	281	333
200	134	145	156	167	177	198	219	241	269	318
250	129	140	150	161	171	192	212	232	259	307
300	125	136	146	156	166	186	206	225	252	298
350	122	132	143	152	162	181	200	220	245	290
400	120	130	139	149	159	177	196	215	240	284
450	117	127	137	146	155	174	192	210	235	278
500	115	125	134	143	153	171	188	207	230	272
550	113	123	132	141	150	168	185	203	226	267
600	111	121	130	139	148	165	182	200	223	263
650	110	119	128	137	146	163	180	197	219	259
700	108	117	126	135	144	160	177	194	216	255
800	106	114	123	132	140	156	173	189	211	248
900	103	112	120	129	137	153	169	185	206	242
1000	101	110	118	126	134	150	165	181	201	237
1100	99	107	116	124	131	147	162	177	197	232
1200	97	106	113	121	129	144	159	174	194	228
1300	96	104	112	119	127	142	156	171	190	224
1400	94	102	110	117	125	139	154	168	187	220
1500	93	101	108	116	123	137	151	165	184	216
1600	92	99	107	114	121	135	149	163	181	213
1700	90	98	105	112	120	133	147	161	179	210
1800	89	97	104	111	118	132	145	159	176	207
1900	88	95	103	110	117	130	143	157	174	204
2000	87	94	101	108	115	128	141	155	172	201
2200	85	92	99	106	113	126	138	151	167	196
2400	83	90	97	104	110	123	135	148	164	191
2600	82	89	95	102	108	120	132	144	160	187
2800	80	87	93	100	106	118	130	142	157	183
3000	79	85	92	98	104	116	127	139	154	179
3200	78	84	90	96	102	114	125	136	151	175
3400	76	83	89	95	101	112	123	134	148	172
3600	75	81	87	93	99	110	121	132	145	168
3800	74	80	86	92	97	108	119	129	143	165
4000	73	79	85	90	96	107	117	127	140	162
4500	70	76	82	87	93	103	113	122	135	155
5000	68	74	79	84	89	99	109	118	129	148
5500	66	72	77	82	87	96	105	113	124	141
6000	64	69	74	79	84	93	101	109	119	135
6500	63	68	72	77	82	90	98	106	115	129
7000	61	66	70	75	79	87	95	102	111	123
7500	59	64	69	73	77	85	92	98	106	117
8000	58	62	67	71	75	82	89	95	102	111
9000	55	59	63	67	71	77	83	88	94	99

※上表はベルト幅6mmを基準としています。幅6mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。

※最小回転数以下でご利用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	6	10	15
幅補正係数	1.00	1.79	2.84



# MTS5M EX 許容トルク表

(ベルト幅10mmあたり)



プーリ歯数(ℓ) 小プーリ 回転数 (rpm)	ピッチ径 (mm)																
	14	15	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	36	40	44	48	60
100	3.1	3.6	4.1	5.1	6.1	7.0	8.0	8.5	9.0	10.0	10.9	11.9	13.8	15.8	17.7	19.6	25.2
200	2.9	3.3	3.8	4.8	5.7	6.7	7.6	8.1	8.6	9.5	10.5	11.4	13.3	15.1	17.0	18.8	24.2
300	2.7	3.2	3.7	4.6	5.6	6.5	7.4	7.9	8.3	9.3	10.2	11.1	12.9	14.7	16.5	18.3	23.7
400	2.6	3.1	3.6	4.5	5.4	6.3	7.3	7.7	8.2	9.1	10.0	10.9	12.7	14.5	16.2	18.0	23.3
500	2.6	3.0	3.5	4.4	5.3	6.2	7.1	7.6	8.0	8.9	9.8	10.7	12.5	14.3	16.0	17.8	22.9
600	2.5	3.0	3.4	4.3	5.2	6.1	7.0	7.5	7.9	8.8	9.7	10.6	12.3	14.1	15.8	17.6	22.7
700	2.5	2.9	3.4	4.3	5.2	6.1	6.9	7.4	7.8	8.7	9.6	10.5	12.2	13.9	15.7	17.4	22.4
800	2.4	2.9	3.3	4.2	5.1	6.0	6.9	7.3	7.8	8.6	9.5	10.4	12.1	13.8	15.5	17.2	22.2
900	2.4	2.8	3.3	4.2	5.0	5.9	6.8	7.2	7.7	8.5	9.4	10.3	12.0	13.7	15.4	17.1	22.1
1000	2.3	2.8	3.2	4.1	5.0	5.9	6.7	7.2	7.6	8.5	9.3	10.2	11.9	13.6	15.3	16.9	21.9
1100	2.3	2.7	3.2	4.1	5.0	5.8	6.7	7.1	7.6	8.4	9.3	10.1	11.8	13.5	15.2	16.8	21.7
1200	2.3	2.7	3.2	4.0	4.9	5.8	6.6	7.1	7.5	8.4	9.2	10.1	11.7	13.4	15.1	16.7	21.6
1300	2.2	2.7	3.1	4.0	4.9	5.7	6.6	7.0	7.4	8.3	9.1	10.0	11.7	13.3	15.0	16.6	21.4
1400	2.2	2.7	3.1	4.0	4.8	5.7	6.6	7.0	7.4	8.2	9.1	9.9	11.6	13.2	14.9	16.5	21.3
1500	2.2	2.6	3.1	3.9	4.8	5.7	6.5	6.9	7.4	8.2	9.0	9.9	11.5	13.2	14.8	16.4	21.1
1600	2.2	2.6	3.1	3.9	4.8	5.6	6.5	6.9	7.3	8.2	9.0	9.8	11.5	13.1	14.7	16.3	21.0
1700	2.2	2.6	3.0	3.9	4.7	5.6	6.4	6.9	7.3	8.1	8.9	9.8	11.4	13.0	14.6	16.2	20.9
1800		2.6	3.0	3.9	4.7	5.6	6.4	6.8	7.2	8.1	8.9	9.7	11.3	13.0	14.5	16.1	20.7
1900		2.6	3.0	3.8	4.7	5.5	6.4	6.8	7.2	8.0	8.8	9.7	11.3	12.9	14.5	16.0	20.6
2000		2.5	3.0	3.8	4.7	5.5	6.3	6.7	7.2	8.0	8.8	9.6	11.2	12.8	14.4	15.9	20.5
2200			2.9	3.8	4.6	5.4	6.3	6.7	7.1	7.9	8.7	9.5	11.1	12.7	14.2	15.8	20.2
2400				3.7	4.6	5.4	6.2	6.6	7.0	7.8	8.6	9.4	11.0	12.6	14.1	15.6	20.0
2600				3.7	4.5	5.3	6.2	6.6	7.0	7.8	8.6	9.4	10.9	12.5	14.0	15.4	19.7
2800				3.7	4.5	5.3	6.1	6.5	6.9	7.7	8.5	9.3	10.8	12.3	13.8	15.3	19.4
3000				3.6	4.4	5.3	6.1	6.5	6.9	7.6	8.4	9.2	10.7	12.2	13.7	15.1	19.2
3200					4.4	5.2	6.0	6.4	6.8	7.6	8.4	9.1	10.6	12.1	13.5	14.9	18.9
3400					4.4	5.2	6.0	6.4	6.8	7.5	8.3	9.1	10.5	12.0	13.4	14.8	18.6
3600						5.1	5.9	6.3	6.7	7.5	8.2	9.0	10.5	11.9	13.3	14.6	18.3
3800						5.1	5.9	6.3	6.7	7.4	8.2	8.9	10.4	11.8	13.1	14.4	18.0
4000						5.1	5.8	6.2	6.6	7.4	8.1	8.8	10.3	11.6	13.0	14.3	17.7
4500						5.0	5.7	6.1	6.5	7.2	7.9	8.7	10.0	11.4	12.6	13.8	16.9
5000							5.6	6.0	6.4	7.1	7.8	8.5	9.8	11.0	12.2	13.3	16.1
5500							5.5	5.9	6.2	6.9	7.6	8.3	9.5	10.7	11.8	12.8	15.1
6000							5.4	5.8	6.1	6.8	7.4	8.1	9.3	10.4	11.4	12.3	14.2
6500							5.3	5.7	6.0	6.6	7.3	7.9	9.0	10.0	10.9	11.7	13.1
7000							5.2	5.5	5.9	6.5	7.1	7.7	8.7	9.7	10.5	11.1	12.0
7500								5.4	5.7	6.3	6.9	7.5	8.4	9.3	10.0	10.5	10.8
8000								5.3	5.6	6.2	6.7	7.2	8.1	8.9	9.4	9.8	9.6
8500								5.2	5.5	6.0	6.5	7.0	7.8	8.5	8.9	9.1	8.3
9000								5.1	5.3	5.8	6.3	6.8	7.5	8.0	8.3	8.4	6.9

耐久時間が減少します。

ベルト周速が33m/secを越えます。

※上表はベルト幅10mmを基準としています。幅10mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。

※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	10	15	25
幅補正係数	1.00	1.59	2.84

# MTS8M U 許容トルク表

(ベルト幅60mmあたり)

N·m MTS8MU  
60mm

プーリ歯数(T) 小プーリ 回転数 (rpm)	24	26	28	30	32	36	40	44	48	50	60
ピッチ径 (mm)	61.12	66.21	71.30	76.39	81.49	91.67	101.86	112.05	122.23	127.32	152.79
100	249	267	285	303	320	354	388	421	454	470	549
200	227	243	259	274	290	320	350	379	408	423	492
300	214	229	243	258	272	300	328	355	382	395	459
400	204	218	232	246	260	286	312	338	363	375	435
500	197	210	224	237	250	275	300	324	348	360	417
600	191	204	217	229	242	266	290	313	336	347	402
700	186	198	211	223	235	259	282	304	326	337	389
800	181	194	206	218	229	252	274	296	317	328	378
900	178	190	201	213	224	246	268	289	309	319	368
1000	174	186	197	208	219	241	262	282	302	312	359
1100	171	182	194	205	215	236	257	277	296	305	351
1200	168	179	190	201	211	232	252	271	290	299	343
1300	165	176	187	198	208	228	247	266	285	294	337
1400	163	174	184	194	205	224	243	262	280	288	330
1500	161	171	182	192	202	221	239	257	275	283	324
1600	159	169	179	189	199	218	236	253	270	279	318
1700	157	167	177	186	196	214	232	249	266	274	313
1800	155	165	174	184	193	211	229	246	262	270	307
1900	153	163	172	182	191	209	226	242	258	266	302
2000	151	161	170	180	189	206	223	239	255	262	298
2200	148	157	167	175	184	201	217	233	248	255	288
2400	145	154	163	172	180	197	212	227	241	248	280
2600	142	151	160	168	176	192	207	222	235	242	272
2800	140	148	157	165	173	188	203	216	229	236	264
3000	137	146	154	162	170	184	198	212	224	230	256
3200	135	143	151	159	167	181	194	207	219	224	249
3400	133	141	149	156	164	177	190	202	214	219	242
3600	131	139	146	154	161	174	187	198	209	214	235
3800	129	137	144	151	158	171	183	194	204	209	
4000	127	135	142	149	155	168	179	190	199	204	
4200	125	133	140	146	153	165	176	186	195	199	
4400	124	131	138	144	150	162	173	182	190	194	
4600	122	129	136	142	148	159	169	178	186		
4800	121	127	134	140	146	157	166	175			
5000	119	126	132	138	144	154	163	171			
5200	118	124	130	136	141	151	160				
5400	116	122	128	134	139	149	157				
5500	115	122	127	133	138	147	155				

■ ベルト周速が20m/secを越えます。

※上表はベルト幅60mmを基準としています。幅60mm以外の場合は下表の幅補正係数をかけて算出してください。

※最小回転数以下でご使用の場合、最小回転数のトルクを参照ください。

### 幅補正係数 Kb

ベルト幅 (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
幅補正係数	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.79

2  
設計編



# Reference

## 参考資料編







## 3.参考資料編

- ベルトの取付けについて
- 試運転時の確認項目
- 日常点検について
- テンションプーリの取付け法
- プーリについて
- フランジについて
- タイミングベルトの交換時期について
- プーリの点検項目・交換時期について
- 早期破損要因とその対策

# ベルトの取付けについて

1

機械の電源を切る

2

同一平面内の確認

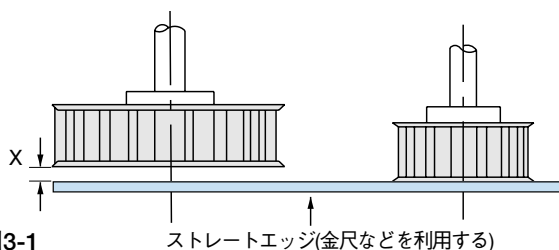


図3-1

ストレートエッジ(金尺などを利用する)

X寸法ができる限り0(ゼロ)になるように調整して下さい。  
プーリ側面にストレートエッジをあてて一対のプーリが同一平面内にあることを確認してください。

3

軸間距離を縮める

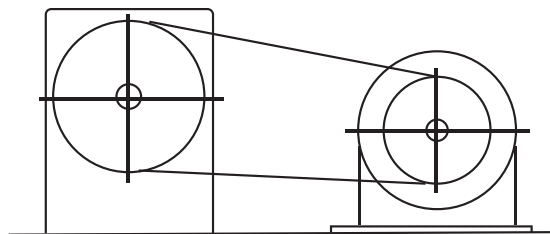


図3-2

スライドベース等のボルトをゆるめ、ベルトが無理なくかかるまで軸間距離を縮めてください。

4

ベルトにテンションを与える

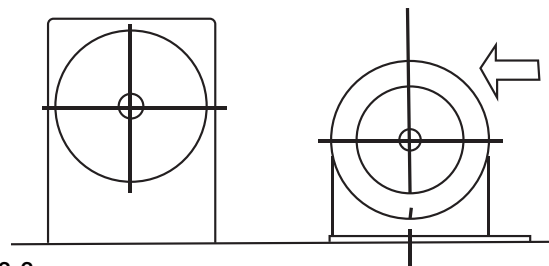


図3-3

ベルトの歯をプーリの歯溝にあわせゆっくりとスライドベース等を引張ってベルトにテンションを与えてください。  
無張力時にはベルトが少し短いため、歯数の多いプーリでは、ベルトとプーリが完全にかみ合っていない場合がありますのでゆっくりと引張ってベルトとプーリのかみ合い不良部分がないようにしてください。

5

ベルトを所定の張力まで引っ張る

ベルトのスパン(ベルトがプーリにかかっていない部分)の中央を一定量(スパン長さの16/1000)押し込んだ時のたわみ荷重を下記式より求めた値になるようにベルトを張って下さい。

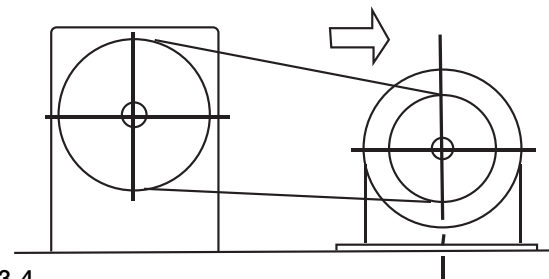


図3-4

$$\text{たわみ荷重} = \frac{To + \frac{Ls}{L} \times Y}{16}$$

ここで

To: 必要とする初張力(N)

Ls: スパン長さ(mm)

L: ベルトピッチ周長(mm)

Y: 定数

※数値についてはP30表2-8-1、2-8-2、2-8-3をご参照ください。

3

参考資料編



# 6

## アライメントの再調整

ベルトを張った状態でもう一度ストレートエッジを用いてアライメントの確認し、狂いがあればベルトをはずして再度調整してください。

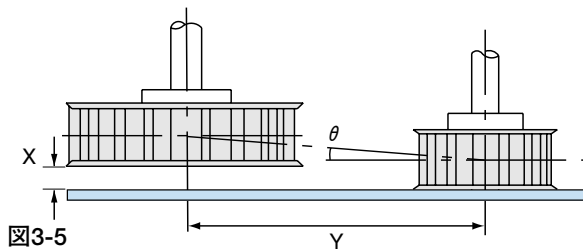


図3-5

$$\tan \theta = \frac{X}{Y}$$

ベルト幅	10mm	20mm	30mm以上
$\theta$	17'	9'	6'

特に片側軸受けの場合は、運転中に軸がたわみ、軸受けの反対側にベルトがよる場合があります。この場合は、予め軸の平行度をたわみ分だけ修正してください。

# 7

## スライドベース等が動かないようにしっかりと固定

# 8

## かみ合い確認

プーリをゆっくりと回転させてベルトとプーリがしっかりとかみ合っていることを確認してください。

ベルトがしっかりとかみ合わない場合は下記をご確認ください。

1.ベルトの張りすぎ、又はゆるみすぎ

2.プーリの外径異常

摩耗などにより外径が小さくなっている等。

3.プーリの形とベルトの形があっていない



## 試運転時の確認項目

ベルトを数分間試運転して下記の項目についてご確認ください。  
もし下記のような現象が発生した場合は対策を実施してください。



運転中は絶対にプーリ、ベルトには手や体を近づけないでください。  
又、点検等は必ずベルトが完全に停止したことを確認して、電源を切ってから実施してください。

### 1.ベルトがプーリのフランジに乗り上がっていないか

(対策)

プーリのアライメントの調整をしてください。

### 2.ベルトが共振をしていないか

(対策)

ベルトの初張力(取り付け張力)を変更するか、ベルトの背中からベルトを軽く押さえるようにプーリ(平プーリ)を新たに設けてください。

### 3.ベルトが共振をしていないか、ベルトにジャンピング(ベルトの歯がプーリの歯を飛び越えてしまう現象)が発生しないか

(対策)

ベルトの初張力(取り付け張力)を強くして下さい。強く張ってもジャンピングが発生する場合は、ベルトに許容伝達力以上の力がかかっている可能性があるので再度設計検討してください。

### 4.ベルト張力が異常に低下しないか

(対策)

スライドベース等がゆるんでいないかを確認してください。又ベルト取り付け時にうまく噛み合っていないことが考えられるのでベルトを張り直してください。

## 日常点検について

### 1

### ベルトの日常点検

ベルトの日常点検につきましては下記の項目に注意して実施してください。

#### 1.ベルトの取り付け張力が極端に落ちていないか

ベルトの取り付け張力は運転後数時間で、プーリのなじみにより若干低下します。取り付け後、ベルトを10回程度回転させ、なじませた後、規定の張力で張って下さい。その後、張り直しの必要はありません。  
タイミングベルトを張り直しすると、噛み合いが悪くなりベルトの寿命が短くなる場合があります。

#### 2.ベルトの背中に亀裂が発生していないか

#### 3.ベルトの歯元にクラック(亀裂)が発生していないか

#### 4.ベルトをひっくり返してベルトの歯と歯の間の歯底部の布が摩耗してゴムの層又は心線が露出していないか

#### 5.ベルトの端面にフランジとのこすれによる摩耗や破損がないか

#### 6.ベルトが走行時に著しく蛇行していないか

正回転、逆回転運転の場合、ベルトがプーリの中を移動する事がありますが、異常ではありません。

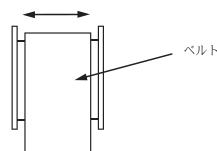


図9

#### 7.ベルトに水、油の付着がないか

#### 8.基礎がゆるんでいないか

#### 9.プーリの歯面やフランジに錆が発生していないか

#### 10.いつもより騒音が高くないか

以上、点検時にチェックをしてください。



# テンションプーリの取付け法

## 1 テンションプーリの使用条件

テンションプーリの使用は下記のような機能上やむをえない場合のみとしてください。

軸間固定で使用する場合

回転比が大きく、小プーリのかみ合い歯数を増やしたいとき

ベルトが共振する場合

## 2 テンションプーリの取付け

テンションプーリのアライメントの調整は正確におこなってください。又、走行中のゆるみ側に取り付けてください。

### 内側テンションプーリ

内側からテンションプーリを使用する場合のプーリ径はカタログの最小プーリ径以上をご使用ください。

- ・内側からのテンションプーリはゆるみ側で大プーリに近い位置にしてください。
- ・テンションプーリは歯付きプーリを使用してください。

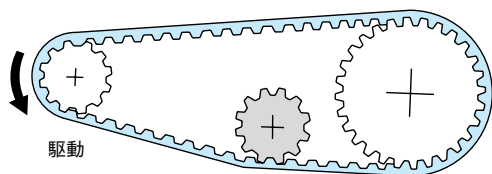


図10

### 外側テンションプーリ

外側からテンションプーリを使用する場合のプーリ径はカタログの最小プーリ径の2割増し以上をご使用ください。

- ・外側からテンションプーリを使用する場合は小プーリに近い位置にしてください。
- ・ベルトの曲げ角度は $140^\circ$ 以上にして下さい。
- ・テンションプーリはクラウンのない平プーリをご使用願います。
- ・ウレタンベルトは外側アイドラーの使用を避けてください。

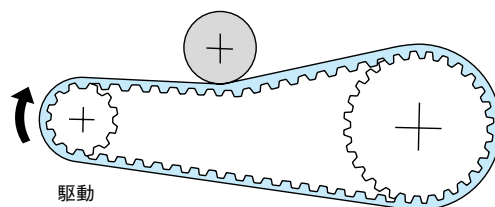


図11

# 3

参考資料編



# プーリについて

タイミング伝動は、精度のすぐれたベルトとプーリが正確、かつ円滑にかみ合うことによりその威力を発揮します。特にスーパートルクタイミングプーリは特殊形状の歯形をしていますので精密に仕上げする必要があります。

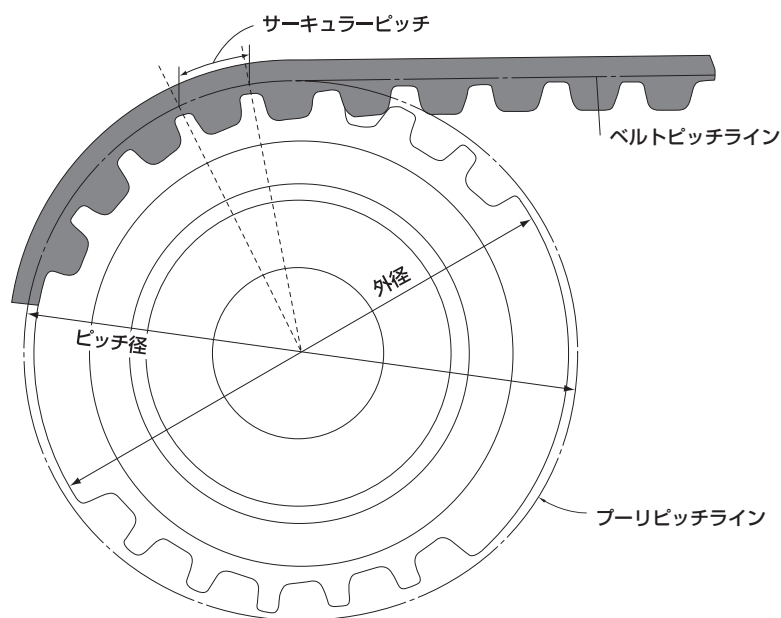


図3-1

## 1 プーリの加工

### 1. 標準プーリ軸穴の後加工

プーリ軸穴を後加工する場合には、プーリ外径(歯部)を基準としてください。この場合、プーリ歯面に傷をつけないようにご注意ください。

### 2. 標準外タイミングプーリ

ご要望に応じて各種形状、各種材質のタイミングプーリを製作します。プーリ設計の際は下記項目に留意してください。

OD : プーリ外径  
M : フランジ内径  
W : プーリ歯幅  
F : フランジ外径  
H : フランジ段幅

### 3. 歯切加工のみご要望の場合

- ご支給いただく素材について次の点にご留意ください。
- (1)プーリ外径は、トッピング加工(歯形仕上げ)を行いますので、規定の外径寸法の最大値に対して表16のトッピング代をつけてください。
  - (2)軸穴寸法は、できるかぎり8mm以上にしてください。
  - (3)軸穴と外径の振れは、3/100mm以下にしてください。
  - (4)面振れは、3/100mm以下にしてください。
  - (5)荷造梱包するとき、プーリ外径面に傷をつけけないように十分にご注意ください。

表3-1 プーリ外径トッピング代 (単位:mm)

プーリ外径寸法	トッピング代
150以下	0.4
150をこえ250以下	0.6
250をこえ350以下	0.8
350をこえ450以下	1.0
450をこえ700以下	1.2
700をこえる	1.5



#### 4. プーリ寸法精度

プーリの寸法精度についてはベルト機能を十分発揮させるために、次の寸法精度のプーリをご使用ください。

表3-2 プーリ外径許容公差(JIS公差) (単位:mm)

プーリ外径寸法	許容公差
25.4以下	+0.05 0
25.4をこえ50.8以下	+0.08 0
50.8をこえ101.6以下	+0.10 0
101.6をこえ177.8以下	+0.13 0
177.8をこえ304.8以下	+0.15 0
304.8をこえ508.0以下	+0.18 0
500.8をこえ762.0以下	+0.20 0
762.0をこえるもの	+0.23 0

※JIS公差に対しベルトのプーリへの組み付けやすさを重視し、プーリ外径、又は歯溝形状を補正している場合がありますので、これらの詳細は当社までお問い合わせください。

表3-3 外径の円筒度 (単位:mm)

プーリ幅	公差
19以下	0.01
19をこえ45以下	0.02
45をこえ94以下	0.04
94をこえ150以下	0.06

表3-4 歯と軸穴中心線との平行度 (単位:mm)

プーリ幅	公差
45以下	0.03
45をこえ94以下	0.04
94をこえ100以下	0.05

表3-5 軸穴に対する外径の振れ

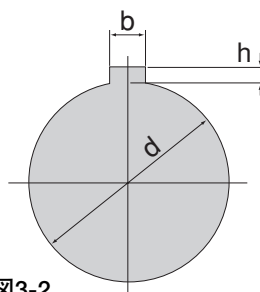
プーリ外径寸法(mm)	振れの公差(TIR)
203.2以下	0.13mm以下
203.2をこえるもの	0.13mmに外径203.2mmをこえた分につき1mmあたり0.0005mm加える

表3-6 軸穴に対するプーリ側面の振れ

プーリ外径寸法(mm)	振れの公差(TIR)
101.6以下	0.1mm以下
101.6をこえて254.0以下	外径100mmあたり0.1mm以下
254.0をこえるもの	0.25mmに外径254.0mmをこえた分につき1mmあたり0.0005mm加える

表3-7 キー溝公差表 (単位:mm)

適応軸径(d)	キー寸法	溝高さ(h)許容差	溝寸法(b)許容差 JS9
6をこえ8以下	2×2	1.0 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	2±0.0125
8をこえ10以下	3×3	1.4 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	3±0.0125
10をこえ12以下	4×4	1.8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	4±0.0150
12をこえ17以下	5×5	2.3 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	5±0.0150
17をこえ22以下	6×6	2.8 <sup>+0.1</sup> <sub>0</sub>	6±0.0150
22をこえ30以下	8×7	3.3 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	8±0.0180
30をこえ38以下	10×8	3.3 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	10±0.0180
38をこえ44以下	12×8	3.3 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	12±0.0215
44をこえ50以下	14×9	3.8 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	14±0.0215
50をこえ58以下	16×10	4.3 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	16±0.0215
58をこえ65以下	18×11	4.4 <sup>+0.2</sup> <sub>0</sub>	18±0.0215



キー溝加工をご希望のときは、寸法および公差を明確にご指示ください。ご指示のない場合は上表の公差で加工します。

図3-2

#### 5. 材質

軽負荷伝動用に軟質、注型品等は可能ですが、伝動負荷、耐摩耗寿命等に充分ご注意ください。タイミングプーリとしては次の材質が一般的です。

表3-8

材質	記号
アルミニウム	A2017、A5056
プラスチック	POM(ポリアセタール)
ダイカスト	ADC、ZDC
焼結合金	SMF-4030
鋼材	SS400、S25C、S45C
鋳鉄	FC250

#### 6. 加工上の注意

一般公差…………… 特にご指示のない限り、JIS切削加工粗級または中級にて行います。

テーパ加工…………… ゲージが必要です。

タップ加工…………… 歯部へ加工の時にご指示無き場合は、原則として歯溝中心に加工致します。尚、ベルトに損傷を与える恐れがありますので、バリ、カエリを充分にとってください。

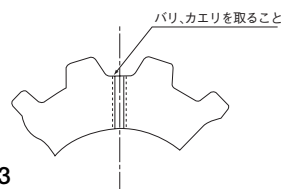


図3-3



# フランジについて

タイミングプーリは、一般に平プーリのようなクラウン(中高)をつけませんので、軸の平行度・ベルト固有の特性によってベルトは片方に寄ります。ベルトがプーリからはずれないようにプーリ側面にフランジをつけます。

## 水平軸の場合

- ①軸間距離が小プーリ径の8倍より小さい場合、図3-4-Aのように小プーリに両フランジをつけてください。  
ただし当社標準プーリA形、B形をご使用の場合は、小プーリ、大プーリ共に両フランジをつけてください。
- ②軸間距離が小プーリ径の8倍以上の場合、図3-4-Bのように両方のプーリに両フランジをつけてください。

図3-4-A

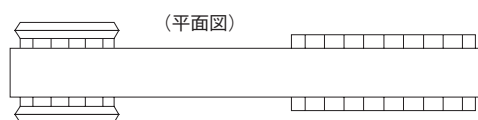
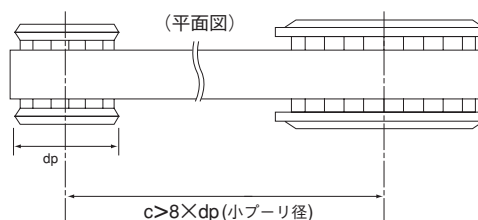


図3-4-B

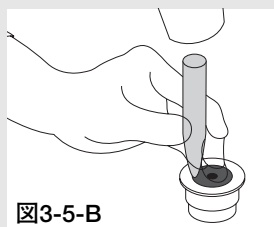
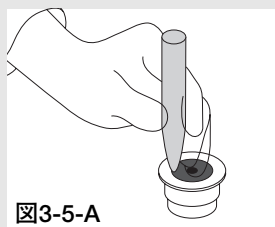


## 垂直軸の場合

ベルトが自重で下側にはずれやすいので、プーリ下側にはすべてフランジをつけてください。

## フランジの取り付け

先の平らなポンチを使用し、平面の盤上に下図のようにプーリを置き、カシメて下さい。  
(作業時は、手袋など保護具を着用してください。)



ボスと反対側をカシメるときは、不安定な状態になりますので下図のように円筒のパイプ等にボス部を挿入すればカシメがしやすくなります。

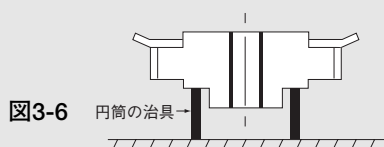


表3-9

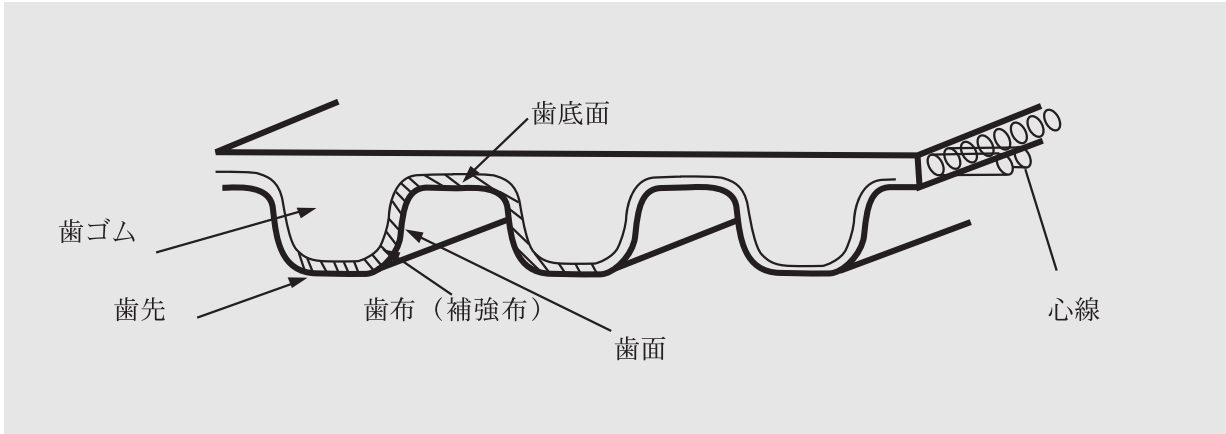
プーリ径(mm)	カシメ数(S3M・S5M)	カシメ数(S8M・S14M)
30以下	4カ所	8カ所
31~50	6カ所	12カ所
51~80	8カ所	16カ所
81~150	10カ所	20カ所
151以上	12カ所	24カ所

## カシメるときの注意事項

- ①プーリのフランジハメ合部に異物等が付着していると、プーリとフランジとのすき間ができますのでご注意ください。
- ②フランジの傾きを防止する意味で、対角に順次カシメてください。



# タイミングベルトの交換時期について



**1** ベルトの歯面や歯底面の歯布が摩耗し、  
ゴムや心線が露出しているとき



**5** 歯欠け



**2** ベルトの背中のゴムが硬度上昇等により  
亀裂が発生しているとき



**6** 背部の摩耗



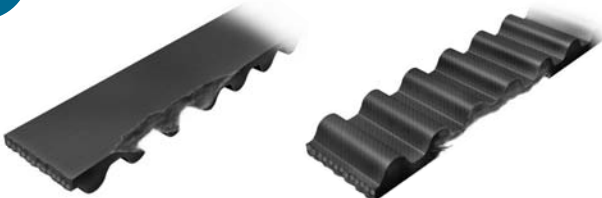
**3** ベルトの歯元クラックが発生しゴム層まで  
達しているとき



**7** 心線の切断



**4** ベルト側面が摩耗により破損しているとき

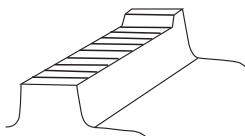
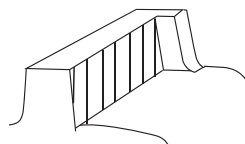


3

参考資料編



# プーリの点検項目・交換時期について

点検項目	異常及び点検方法	点検後の処理
外径の摩耗	<p>(異常) プーリの外径摩耗</p> <p>(点検方法) マイクロメータにてベルト走行部の外径を測定する。</p> 	<p>基準外径(カタログに記載)よりも0.1mm以上摩耗した場合、プーリを交換する。</p>
歯面の摩耗	<p>(異常) プーリの歯面摩耗</p> <p>(点検方法) ダイヤルゲージにて段差を測定する。又はダイヤル付きノギスで歯厚を測定する。</p> 	<p>プーリのベルト走行箇所と0.05mm以上の段差があった場合はプーリを交換する。</p>
歯の表面状態	<p>(異常) 1.さび発生の有無</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	<p>さびを除去して使用する。 さびがひどい場合はプーリを交換する。</p>
	<p>(異常) 2.歯の外径及び側面状態が著しく摩耗しヤスリ状になる。</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	<p>表面状態がひどい場合はプーリを交換する。</p>
フランジの状態	<p>(異常) 1.フランジが曲がっている。</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	<p>フランジを修理する。 又は新品のフランジと交換する。</p>
	<p>(異常) 2.フランジがプーリからはずれかけている。またはガタがある。</p> <p>(点検方法) 目視での点検</p>	<p>フランジを再度キッチリと取付ける。</p>



## 早期破損要因とその対策

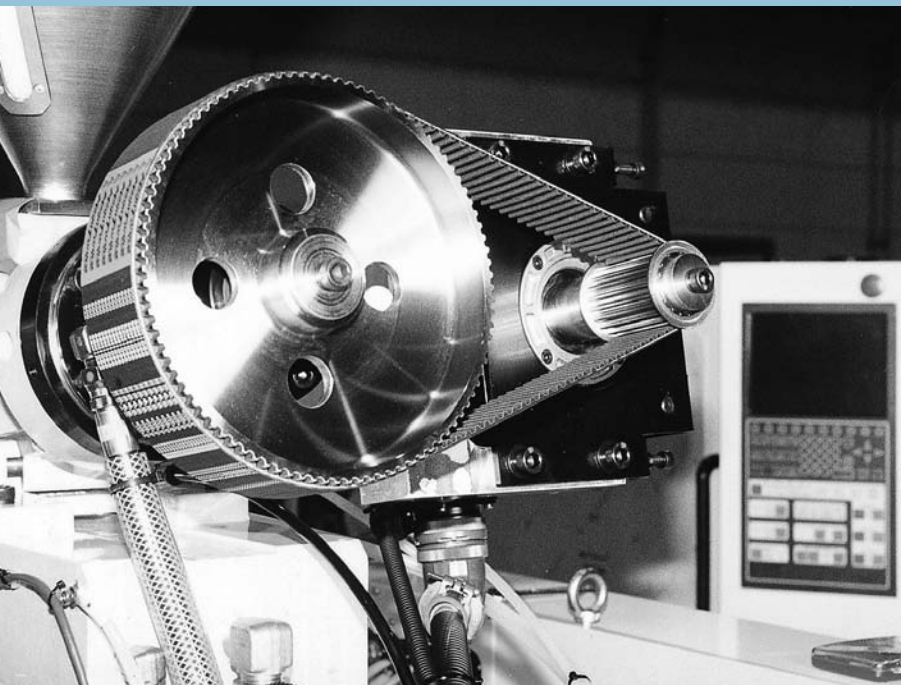
異常の現象	要因	処置
ベルト側面異常 摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プーリアライメント不良</li> <li>・プーリシャフトの平行度不足</li> <li>・プーリフランジの曲がり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アライメントを再調整する</li> <li>・プーリシャフトの平行度を修正する</li> <li>・フランジの曲がりを修正する</li> </ul>
歯の圧力作用面 の異常摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーバーロード</li> <li>・ベルトの張りすぎ、ゆるみすぎ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計変更し、ベルトの幅を広げるかベルト ピッチの大きいベルトを使用する</li> <li>・ベルトの初張力を調整する</li> </ul>
プーリ外周面に 接する部分の異 常摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プーリ歯形不良</li> <li>・ベルトの張りすぎ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベルトの初張力を調整する</li> <li>・特にプーリ歯先のRに注意し作り直す</li> </ul>
歯の欠損	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プーリ径過小</li> <li>・小プーリかみ合いが6歯以下</li> <li>・ショックロードがかかる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計変更する</li> <li>・小プーリかみ合い歯数を増加または設計変更する</li> <li>・ベルトにショックがかからないようにする</li> <li>・ベルト幅を広げる</li> </ul>
心線の切断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーバーロード</li> <li>・心線の弾性低下又は腐食</li> <li>・異物のかみ込み</li> <li>・80℃以上の使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計変更する</li> <li>・ベルトの保存・輸送状況をチェックする</li> <li>・ショックがかからないようにする</li> <li>・ベルト周りにカバーの設置</li> <li>・環境温度を下げる</li> </ul>
背面(背ゴム)の 亀裂	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境温度-30℃以下の使用</li> <li>・プーリ径過小</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境温度を上げる</li> <li>・プーリ径を大きくする</li> </ul>
ゴムの熱劣化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・90℃以上の環境温度によるゴムの熱老化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境温度を下げる</li> </ul>
ゴムの膨潤	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油が付着する</li> <li>・水が付着する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油の付着をさける</li> <li>・水の付着をさける</li> </ul>
プーリ歯の異常 摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーバーロード</li> <li>・ベルトの張りすぎ</li> <li>・プーリ材質不適(柔らかすぎる)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計変更する</li> <li>・ベルトの初張力を調整する</li> <li>・表面処理をするか材質を変更する</li> </ul>
プーリ外周摩耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プーリの寿命</li> <li>・ベルトの張りすぎ (ベルトの裏側に心線が見える)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しいプーリに取替える</li> <li>・新しいプーリ、ベルトに替え、同時にベル トの張りをゆるめる</li> </ul>
異常運転音	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アライメント不良</li> <li>・ベルトの張りすぎ</li> <li>・オーバーロード</li> <li>・プーリ径過小</li> <li>・プーリ歯形不良</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アライメントを再調整する</li> <li>・ベルトの初張力を調整する</li> <li>・設計変更する</li> <li>・設計変更する</li> <li>・プーリ歯形を正規の寸法にする</li> </ul>
みかけ上のベル トの伸び	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軸間距離が短い</li> <li>・基礎がゆるんでいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正確な軸間距離に調整する</li> <li>・基礎の固定を強化する</li> </ul>



# Others

その他





## 4.その他

環境条件について

ベルトの保管・取扱いについて

三ツ星タイミング伝動設計依頼書

国内事業場と海外の生産・営業拠点

## 環境条件について

ベルトは下記の雰囲気温度範囲で使用してください。

-30℃~80℃

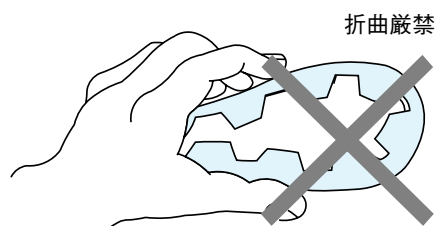
水、油、薬品がかからないようにお願いいたします

異物を噛み込む恐れのある場合は必ずカバー等の設置をお願いいたします

## ベルトの保管・ 取扱いについて

きつく折り曲げたり、エッジで強く押さえないでください

ベルトをきつく折り曲げたり、強く押さえると心線が折れてしまいますので保管には十分ご注意ください。



極端な高温、低温、多湿の場所での保管は避けてください

ご使用に際して、油、酸、アルカリ、紫外線、オゾン等に直接触れることは避けてください

もし、直接触れるような場合はベルトにカバーをつけるなど、直接触れないような方法をご検討ください。

# 三ツ星タイミング伝動設計依頼書

年 月 日

貴社名

部署名

ご芳名

TEL

住 所

## ご使用条件

1. 機 械 名 ( )

2. 伝動動力原動機種類 定格( )kW ( )N・m

3. 回 転 数 駆 動( )rpm 従 動( )rpm

4. プーリピッチ径 駆 動( )mm 従 動( )mm

5. 軸 間 距 離 ( ± )mm

6. 稼 動 時 間 ( )時間/日

## 7. そ の 他 条 件

衝撃程度 ( )

ブレーキ ( )  $GD^2$  ( )N・m<sup>2</sup>

停止迄の時間( )sec

正逆運転 ( )

使用環境 (高温、低温、油、水、ホコリ、酸、アルカリなど)





事業場

●神戸本社

神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
〒653-0024  
TEL (078) 671-5071 大代表  
FAX (078) 685-5670 代表

●東京本社

東京都中央区日本橋2丁目3番4号  
〒103-0027  
TEL (03) 5202-2500 代表  
FAX (03) 5202-2520

●名古屋工場

愛知県小牧市大字西之島1818番地  
〒485-0077  
TEL (0568) 72-4121 代表  
FAX (0568) 73-1403

●神戸事業所

神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
〒653-0024  
TEL (078) 671-5071 大代表  
FAX (078) 671-8879 代表

●四国工場

香川県さぬき市津田町津田2893番地  
〒769-2401  
TEL (0879) 42-3181 代表  
FAX (0879) 42-3186

●滋賀工場

滋賀県高島市マキノ町寺久保100-2  
〒520-1834  
TEL (0740) 27-0133  
FAX (0740) 27-1870

●綾部事業所

京都府綾部市城山町7番1  
〒623-0003  
TEL (0773) 43-3051 代表  
FAX (0773) 43-3061

●MBL(USA) CORPORATION

601 Dayton Road Ottawa, Illinois 61350 -  
9535 U.S.A.  
Tel: +1-815-434-1282 Fax: +1-815-434-2897

●MBL(EUROPE) B.V.

Energieweg 1+3  
2382 NA Zoeterwoude, The Netherlands  
Tel: +31-71-5899264 Fax: +31-71-5895062

●MBL ANTRIEBSTECHNIK  
DEUTSCHLAND GmbH

Bussardweg 10, D-41468 Neuss Germany  
Tel: +49-2131-740940 Fax: +49-2131-7409424

●MITSUBOSHI POLAND Sp.zo.o.

Budynek B8 ul. 3-go Maja8  
05-800 Pruszkow, Poland  
Tel: +48-22-7383930 Fax: +48-22-7383939

●MITSUBOSHI OVERSEAS  
HEADQUARTERS PRIVATE LIMITED

14 Jurong Port Road Singapore 619091  
Tel: +65-6265-3933 Fax: +65-6265-0954

●MITSUBOSHI BELTING  
(PHIL.) CORPORATION

Mulawinan Road  
Lawang Bato Valenzuela Metro Manila  
Philippines  
Tel: +63-2-445-4105 Fax: +63-2-445-4109

●STARS TECHNOLOGIES  
INDUSTRIAL LTD.

Eastern Seaboard Industrial Estate  
64/40 Moo 4, Tambon Pluakdaeng  
Amphur Pluakdaeng, Rayong 21140  
Thailand  
Tel: +66-38-954-738 Fax: +66-38-954-740

●P.T. MITSUBOSHI BELTING INDONESIA

Km.8 Raya Serang  
JN. Industri Raya Blok D No.4  
Desa Pasir Jaya, Jatiuwung Tangerang  
Indonesia  
Tel: +62-21-593-07118 Fax: +62-21-590-2071

●P.T. SEIWA INDONESIA

Blok M-2-2, Kawasan Berikat, MM2100  
Industrial Town, Cibitung, Bekasi,  
Jawa Barat 17520, Indonesia  
Tel: +62-21-898-0324 Fax: +62-21-898-0325

●上海共星機帯國際貿易有限公司

中国 上海市天山路641号  
上海慧谷白猫科技园3号楼202室  
Tel: +86-21-5206-7008 Fax: +86-21-5206-7011

●蘇州三之星機帯科技有限公司

中国 江蘇省蘇州高新区聯港路277号  
Tel: +86-512-6665-8880 Fax: +86-512-6665-8886

●MOI TECH HONG KONG LIMITED

新界沙田火炭禾盛街11號中建電訊大廈  
21樓02室  
Tel: +852-2403-5978 Fax: +852-2422-8308

三ツ星ベルト販賣株式会社

●本社・関東支店・東京営業所

東京都中央区日本橋2丁目3番4号  
〒103-0027  
TEL (03) 5202-2515  
FAX (03) 5202-2516

●札幌営業所

札幌市豊平区豊平2条3丁目1番17号  
〒062-0902  
TEL (011) 841-9135  
FAX (011) 812-0294

●東北支店・仙台営業所

仙台市若林区卸町3丁目1-9  
〒984-8651  
TEL (022) 232-0685  
FAX (022) 236-2140

●盛岡営業所

岩手県盛岡市前九年2丁目7-5  
〒020-0127  
TEL (019) 643-6555  
FAX (019) 643-6311

●山形営業所

山形県山形市松町2丁目10-20  
〒990-0813  
TEL (023) 681-4422  
FAX (023) 681-4420

●北関東営業所

栃木県佐野市赤坂町987  
〒327-0004  
TEL (0283) 21-0072  
FAX (0283) 21-0092

●神奈川営業所

神奈川県座間市ひばりが丘5-13-8-102  
〒228-0003  
TEL (046) 266-5020  
FAX (046) 266-5020

●山梨営業所

山梨県中巨摩郡昭和町西条2307-10  
〒409-3866  
TEL (055) 268-5351  
FAX (055) 268-5352

●中日本支社・小牧営業所

愛知県小牧市西之島1168  
〒485-8511  
TEL (0568) 41-4520  
FAX (0568) 41-4528

●静岡営業所

静岡市駿河区新川1丁目12番30号  
〒422-8064  
TEL (054) 281-0215  
FAX (054) 282-4785

●浜松営業所

浜松市中区上島3丁目27番10号  
〒433-8122  
TEL (053) 464-0351  
FAX (053) 463-8806

●金沢営業所

石川県金沢市広岡2丁目13番8号オフィスルーバー2F-2  
〒920-0031  
TEL (076) 263-7606  
FAX (076) 263-7608

●名古屋営業所

名古屋市瑞穂区大喜新町1丁目12  
〒467-0868  
TEL (052) 889-3925  
FAX (052) 889-5607

●長浜営業所

滋賀県長浜市大辰己町3-5 美石ビル3-A  
〒526-0834  
TEL (0749) 68-3100  
FAX (0749) 68-3102

●西日本支社・関西支店・神戸営業所

神戸市長田区浜添通4丁目1番21号  
〒653-0024  
TEL (078) 651-1156  
FAX (078) 651-3256

●広島営業所

広島県廿日市市桜尾2丁目2番39号  
〒738-0004  
TEL (0829) 32-9223  
FAX (0829) 31-2261

●和歌山営業所

和歌山県和歌山市南材木丁2丁目39番地  
〒640-8112  
TEL (073) 423-1156  
FAX (073) 402-2858

●岡山営業所

岡山県岡山市豊成2丁目10-1  
〒700-0942  
TEL (086) 264-3101  
FAX (086) 262-1079

●福山営業所

広島県福山市引野町3丁目3-48  
〒721-0942  
TEL (0849) 43-2201  
FAX (0849) 43-1706

●松江営業所

島根県松江市古志原2丁目24-1  
〒690-0012  
TEL (0852) 21-1156  
FAX (0852) 21-1215

●九州支店・福岡営業所

福岡市博多区板付1丁目3番1号  
〒816-0088  
TEL (092) 441-4474  
FAX (092) 472-1497

●鹿児島営業所

鹿児島県鹿児島市錦江町11-1  
〒892-0836  
TEL (099) 221-5210  
FAX (099) 221-5215

●宮崎営業所

宮崎県宮崎市下北町下郷6067-6  
〒880-0035  
TEL (0985) 60-4118  
FAX (0985) 29-4414

●沖縄営業所

沖縄県豊見城市与根50-71  
〒901-0024  
TEL (098) 851-0500  
FAX (098) 851-0501



# 三ツ星ベルト株式会社 産業資材事業本部

- 神戸本社 神戸市長田区浜添通4丁目1番21号 〒653-0024  
TEL(078)685-5855 FAX(078)685-5672
- 東京本社 東京都中央区日本橋2丁目3番4号 〒103-0027  
TEL(03)5202-2501 FAX(03)5202-2521  
www.mitsuboshi.co.jp



この印刷物は環境に優しい大豆油インキを使用しています。



この印刷物は、ESPAのシルバー基準に適合した地球環境にやさしい印刷方法で作成されています。ESPA:環境保護印刷推進協議会 <http://www.espa.com>