

DAIDO BANE

大同ばね株式会社

〒432-8061 静岡県浜松市西区入野町15153番地
TEL. 053-447-0210 FAX.053-448-8174
15153 Irino-Cho, Nishi-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref., 432-8061 JAPAN

大同ばねグループ

ソテック株式会社

〒432-8047 静岡県浜松市中区神田町400番地
TEL. 053-441-8987 FAX.053-441-8968
400 Kamida-machi, Naka-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref.,
432-8047 JAPAN
<http://sotec-bane.jp/>

DAIDO SP(THAILAND)Co.,LTD

EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
64/28, MOO 4, TAMBOL PLUAKDAENG
AMPHUR PLUAKDAENG, RAYONG 21140, THAILAND
TEL.038-954426 FAX.038-954427

PT. DAIDO SP INDONESIA

MM2100 INDUSTRIAL TOWN BLOCK LL-12
CIKARANG BARAT, BEKASI 17520
TEL.021-8998-1585 FAX.021-8998-1606

上海太同弹簧有限公司

中国上海市松江工业区东兴路10号 邮编201613
TEL. 021-57747016 FAX.021-57745228

カタログの請求は、FAX又は電話、メールにてお受けします。

TEL.053-441-8987
FAX.053-441-8968
E-mail:sotec@violin.ocn.ne.jp

大同ばね株式会社 CORPORATE PROFILE

DAIDO BANE



DAIDO BANE CO., LTD.

高品質・高精度の製品を生み出し、信頼を重ね、ワールドワイドに展開する大同ばねグループネットワーク。

当社は、創業以来「品質第一」をモットーに

品質重視の経営姿勢を貫き、管理技術の徹底に努めてまいりました。

又、近年のめまぐるしい技術改革の中で社会の要求を先取りすべく、

さらに高品質、高精度の製品を生む固有技術の開発に取り組み、

広範囲な需要に先進技術で応えるよう努力しております。

今後共皆様の一層の御引立てとご支援をお願い申し上げます。

Greetings

Ever since its establishment, this company has been carrying through its management policy of placing importance on quality, under its motto "quality first" both in management and in techniques. We are continuing to meet the ever-widening demands through advanced techniques while anticipating the needs of society, amid the rapidly changing technical innovations, and also by developing unique techniques in creating high quality and high precision products. Your even further patronage and support is sincerely requested.

■主要事業 Main Business

丸線部品受注事業

●自動車、二輪車、マリン製品、スノーモービル、ATV、マウンター、産業ロボ、産業機器、ガス機器、農業機器等、あらゆる産業に対応。

TRY Spring

●圧縮コイルばね ●引張コイルばね ●ねじりコイルばね ●サークリップ ●密着コイルばね
●Compression Spring ●Tension Spring ●Torsion Spring ●Cir Clip ●Closed Coil Spring

DAI Spring

●極軽小荷重 ●軽小荷重 ●軽荷重 ●中荷重 ●重荷重 ●極重荷重 ●超重荷重 ●超極重荷重 ●超々極重荷重 ●高速プレス用
●超々たわみ用 ●超たわみ用 ●高たわみ用 ●中たわみ用
●Minimal load Spring ●Lightest load Spring ●Light load Spring ●Medium load Spring ●Heavy load Spring ●Super Heavy load Spring
●Hyper Heavy load Spring ●Hyper Extra Heavy load Spring ●Ultra Heavy load Spring ●High speed press Spring ●Ultra High deflection Spring
●Super High deflection Spring ●High deflection Spring ●Middle deflection Spring



概要

【商号】 大同ばね株式会社
【代表者】 代表取締役社長 小野光倫
【創業】 昭和22年8月
【所在地】 静岡県浜松市西区入野町15153
TEL.053-447-0210 FAX.053-448-8174
【営業品目】 各種線ばね
【資本金】 1,000万円
【従業員数】 240名(平成30年度 グループ従業員数)
【決算期】 年1回:7月

沿革

昭和22年 浜名郡可美村高塚にて鉄工ヤスリ製作。
昭和27年 浜松市小沢渡町に工場新築移転、線ばね製造開始。
昭和31年 工場を拡張。各種精密線ばね、薄板ばねを製造開始。
昭和39年 大同ばね(株)設立。
昭和43年 現在地へ工場新築移転。
昭和48年 厚生会館、事務所新築。
平成8年 工場増築。
平成11年 ISO9002取得。
平成12年 ISO14001取得。
平成15年 ISO9001(2000年度版)取得。
平成18年 DAI spring製造開始。
平成26年 浜松市に出荷センター、DAISpring専用倉庫新設。

Profile

Trade Name : DAIDO BANE Co., Ltd
President : Mitsunori Ogai
Establishment : August, 1947
Seat : 15153 Irino-Cho, Nishi-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref., 432-8047 JAPAN
TEL.053-447-0210 FAX.053-448-8174
Business Item : Lot of Line spring
Capital : 10 million Yen
Employees : 240 2018 group number of employees.
Accounting : Once a year, July

History

1947 Stared to manufacture iron files at Takatsuka, Kami-Mura in Hamana district, Shizuoka Prefecture.
1952 Moved to the factory newly built in Kozawatari-cho, in Hamamatsu, Shizuoka Pref.
HAnd started the manufacturing of wire springs.
1956 Enlarged the factory and started to manufacture various kinds of precision springs and flat springs.
1964 Established DAIDO BANE Co.,Ltd.
1968 Moved to the new plant constructed in Irino-Cho, HamamatsuCity, Shizuoka Prefecture.
1973 Newly annexed the welfare facilities as the administration office.
1996 Extended the plant.
1999 Obtained ISO9002.
2000 Obtained ISO14001.
2003 Obtained ISO9001.
2006 DAI spring start of manufacturing.
2014 Found a Shipment center and warehouse for DAI spring the establish it newly.

Head Office DAIDO BANE Co.,Ltd.

Obtained ISO9001/ISO9002/ISO14001

大同ばね株式会社は、丸線部品の受注事業を主業務とし、Try spring、DAISpringの企画・製造を行なっています。また、海外からの需要に対応すべく中国、タイ、インドネシアに製造拠点を積極的に展開し、蓄積してきた技術や生産ノウハウを提供、現地技術者の教育・生産など、国際活動を推進しています。

DAIDO BANE Co.,Ltd. does the order duties of Round wire spring parts with main duties and produces the plans of the TRY spring and DAI spring. In addition, I develop a production base positively in China, Thailand, Indonesia to cope with the demand from the foreign countries and provide know-how of a technique and the production that accumulated and promote the education of the field engineer, international activity including the production.

Group Company SOTEC Co.,Ltd.

関連会社のソテック株式会社は、Try spring及びDAISpringの販売を主な業務とし、大同ばね株式会社との連携により、更にお客様への貢献度を高めるべく努力致しております。

SOTEC Co.,Ltd. assumes the sale of a TRY spring and the DAI spring main duties. In addition, I makes an effort to raise a contribution degree to a visitor more in cooperation with DAIDO BANE Co.,Ltd.

Overseas Group Company 上海太同彈簧有限公司

Obtained ISO9001/TS16949
2002~

Overseas Group Company DAIDO SP (THAILAND) Co.,Ltd.

Obtained ISO9001
2001~

Overseas Group Company PT DAIDO INDONESIA

Obtained ISO9001
2004~

多様化するニーズに、長年のばね製造経験の中で培った開発力と技術力、最新の生産システムで対応。徹底した品質管理体制のもと、高性能・高品質な製品作りを続けています。

情報力 Attract Information

■ 情報収集

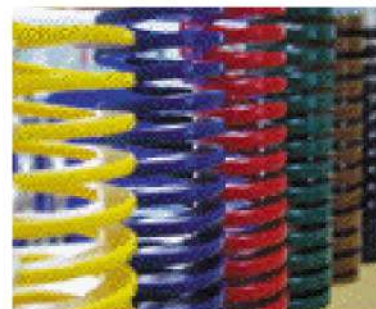
技術の進化速度がますます加速する現在、そのキーとなるのが情報です。
本社を核に、海外グループ企業から持ち込まれる情報を集積し、お客様と当社との間を密接に強力サポートし、多様化する多くのニーズに対応しています。



企画力 Attemptability

■ 企画・設計

当社設計部門では、国内外のグループ企業から持ち込まれた、お客様からのさまざまな要望や用途に対応した標準ばねや角線強力ばね、金型用丸線コイルばねを、豊富な経験と実績により蓄積された開発・設計技術を駆使し、高レベルで開発・設計しています。
今後、ますます技術の革新が進み、差別化が求められるなか、設計部門の役割もより大きくなっています。



技術力 Technology

■ 技術

長年のスプリング製造と経験により培われた技術力を活かし、材料選びからばね製造・加工、検査、梱包までの製造と管理を一貫して行ない、高品質な製品を提供しています。
また、1999年にISO9002を取得、2003年にはISO9001を取得、中国、タイ、インドネシアの海外グループ企業もISO9001やISO/TS 16949を取得し、高品質な製品の提供や品質管理システムの向上に努めています。



工場・施設 Factory Facilities

■ 工場および関連施設



本社第1工場



本社第2工場



出荷センター



材料専用倉庫



DAI Spring 専用倉庫

環境配慮 Consider Environment

■ 環境への配慮

当社は、2000年にISO14001を取得し、2009年以降は、自主適合宣言に移行していますが、水使用量や紙使用量の削減やエコドライブの推進、本社工場の屋上2カ所と浜松市内に新設した出荷センター、DAI Spring専用倉庫の計4箇所に太陽光発電システムを設置し、電力や燃料等のエネルギー使用量の削減に努め、環境に負担をかけない、環境にやさしい企業を目指して活動しています。



本社工場・屋上太陽光発電システム

設備 Facilities

■ 設備

多様なニーズに応えるため、生産システム、生産効率の強化を図り、最新の生産システムで構築された工場では、標準丸線ばね、角線強力ばね、金型用丸線コイルばねなど標準品だけで18,500種超の多様なばね製品を、徹底した品質管理体制のもとスピード生産し、高性能、高品質の製品を製造しています。
また、浜松市内に出荷センターを設け、DAI Spring専用倉庫を新たに建築して出荷・在庫システムを構築し、在庫・発送の徹底管理を行なっています。

■ 主要機械設備

押しバネ加工機
引きバネ加工機
ねじりバネ加工機
ワイヤー加工機
バネ研磨設備
熱処理設備
バネ検査 及び 耐久試験設備



本社工場内

Compression Spring

圧縮ばね Compression Spring

一般に「押しばね」と言われ、コイルの中心に荷重を受けるばねのことを「圧縮ばね」といいます。通常の円筒形のほか、たる形、鼓形、円錐形などの形状があり、ピッチを調整することにより、たわみ量に応じ、ばね定数が変わります。端面形状は、巻きっぱなしのオープンエンドと、端面が平らになるように座巻を付けるクローズエンドがあります。



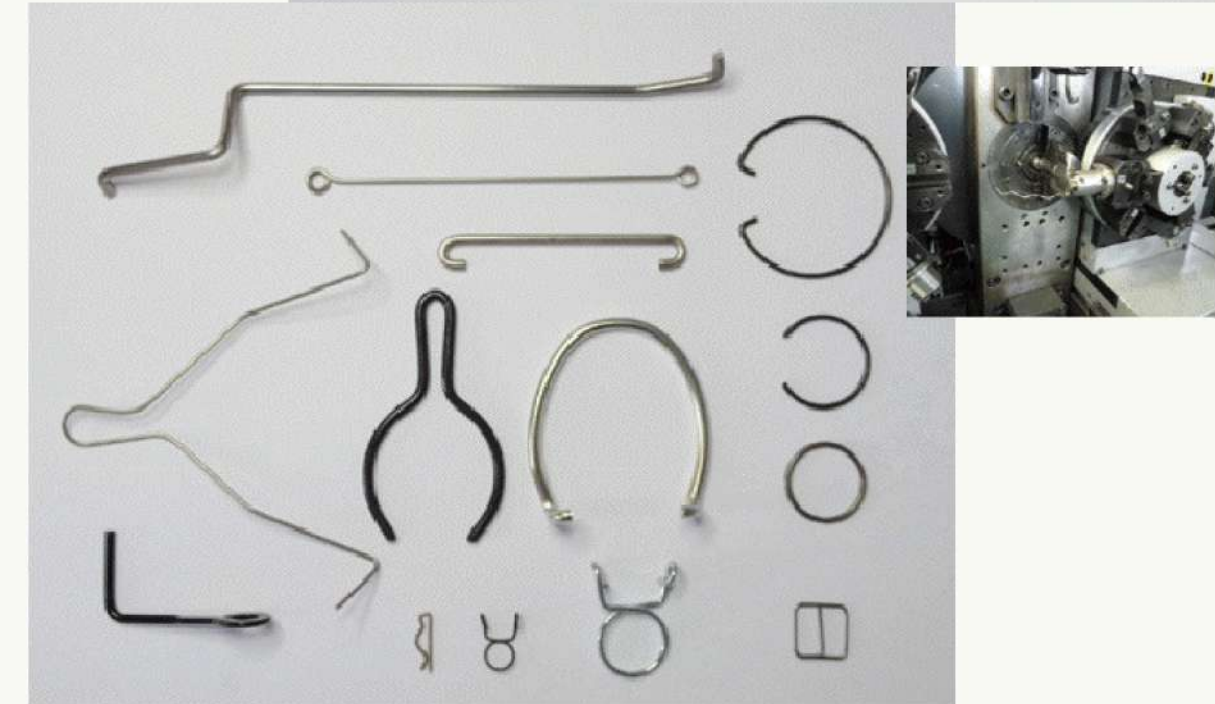
引張ばね Tension Spring

一般に「引きばね」と言われ、圧縮ばねとは逆に、コイルの中心に引張り荷重を受けるばねです。引張ばねは、密着状態に成形する時に、線材が互いに密着方向にねじれてできる力・初張力が生じます。逆に、初張力をなくしたい場合には、ピッチを付けて成形します。両端部の荷重を受けるフックは、用途や対象物に応じ様々な形があり、安全性を高めた特殊な二本巻引張りばね、胴体の形状がたる型のもの、フックと胴体が別れていて組み合わせて使用するものもあります。

Torsion Spring

ねじりばね Torsion Spring

コイルの中心軸まわりに「ねじりモーメント」を受けるばねです。コイルを巻き込んで使用する場合と、巻き戻して使用する場合がありますが、一般的には巻き込む方向で使います。巻き戻す方向では耐久性が弱く、早くへたるため、繰り返しの使用には向きません。用途の応じて様々な形状があります。



線細工ばね Wire Forming

各種クリップやホースバンドのような線細工品を「ワイヤーホーミング」と呼びます。線細工ばねには、ホースバンド、Rピン、サークリップなど様々な形状があります。線細工ばねは、圧縮ばねや引張りばねのような繰り返し荷重を受ける使用例は少なく、取り付け位置を保持するような使い方が一般的です。

TRYspring



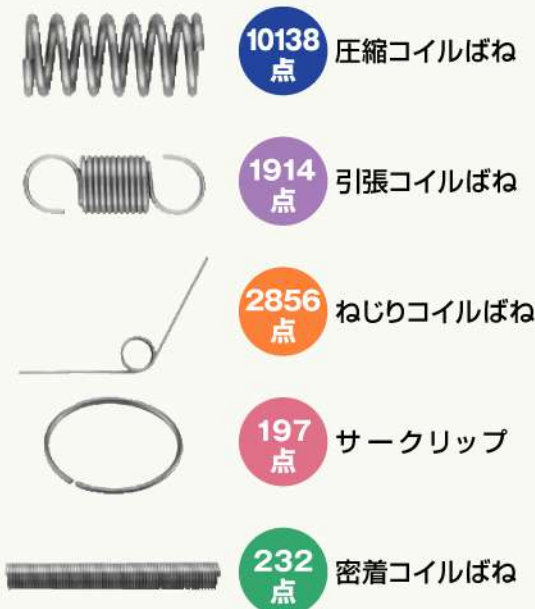
圧縮コイルばね
10,138種は
業界No.1

丸線バネを標準化したTRYspringは、15,300種類を越す 業界No1の品揃と20年の実績を持つ製品です。

TRY Spring

- 標準ばね TRY Springは、自動車、二輪車、船外機、機械、電機など、あらゆる産業に対応しています。
- 販売開始時は圧縮コイルばね・引張コイルばねの2種類、製品数も2,929点でしたが、販売開始から20年、お客様からのニーズに応え続け、ねじりコイルばね・サークリップ・密着コイルばね・金型用丸線コイルスプリングが追加され、現在ではTRY Springが5種類15,337点、金型用丸線コイルスプリングが1,273点、合計16,610点となりました。

TRY Springの製品数 Number of the product of TRY Spring



金型用丸線コイルスプリングの製品数 Number of the product of Round Wire Spring



- 高耐久性のSWPB (ピアノ線B種)を使用しています。
- 左巻、又は右巻にて製作しています。

- 82点 75%たわみ
- 182点 60%たわみ
- 182点 45%たわみ
- 194点 40%たわみ
- 130点 40%たわみ
- 182点 35%たわみ
- 163点 30%たわみ
- 158点 25%たわみ

販売会社：ソテック株式会社

- ソテック株式会社は、標準品TRY SpringとDAI Spring、受注品の販売専門会社です。
- 押しばね・引きばね・ねじりばね等、15,300点を越すTRY Spring 規格ばね、及び DAY Spring 3,214点と金型用丸線コイルばね1,273点を取り揃え、合わせて19,700点を越す豊富な品揃えです。
- 多品種少量生産に合わせて、お客様が必要な時に必要な数だけ注文することで、お客様側の在庫を持つリスクを軽減。即日配送いたします。
- 大同ばねグループのソテック株式会社からの直送にて、国内どこでも発送可能です。
- 1個から希望の数量を販売しています。
- 郵送・宅配にて、国内どこでも発送します。
- 標準品にない特注スプリングの製造も相談に応じています。

標準ばねTRYspringのカタログ請求は、ソテック株式会社まで、FAX又は電話、メールにてお受けします。
カタログは、無料で送付させていただきます。

TEL.053-441-8987 FAX.053-441-8968 E-mail:sotec@violin.ocn.ne.jp

TRY Spring カタログの見方

圧縮コイルばね φ0.45 材質:ステンレス SUS304WPB 無研削 右巻

CS ステンレス RoHS適合

外径

外径	3.2	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0
1.75	1.75												
3.00	9.668												
4.00	5.639	2.50											
5.00	4.230	3.50	3.00	2.50	2.00	1.75							
6.00	3.076	2.480	1.966	1.513	1.358	1.093	1.029	0.794	0.715	0.574	0.545	0.450	0.375
7.00	2.334	1.908	1.498	1.246	1.067	0.911	0.748	0.636	0.556	0.446	0.409	0.337	0.322
8.00	1.781	1.503	1.165	0.963	0.786	0.683	0.588	0.489	0.417	0.365	0.327	0.270	0.250
9.00	1.471	1.210	0.953	0.757	0.650	0.575	0.484	0.397	0.334	0.287	0.252	0.225	0.205
10.00	1.230	1.033	0.786	0.642	0.553	0.475	0.412	0.334	0.278	0.251	0.218	0.193	0.173
11.00	1.095	0.827	0.642	0.530	0.439	0.390	0.329	0.276	0.228	0.201	0.172	0.150	0.141
12.00	0.995	0.827	0.642	0.530	0.439	0.390	0.329	0.276	0.228	0.201	0.172	0.150	0.141

自由長

コストコード

有効巻数

4.50
0.278

バネ定数

1mm圧縮したときの力
荷重(N) = バネ定数 × たわみ(mm)

荷重をkgfにするには、
荷重(N) × 0.101972

Group Sales Companies



概要

- 【商号】ソテック株式会社
- 【代表者】代表取締役社長 小粥光倫
- 【創業】昭和57年3月
- 【所在地】静岡県浜松市中区神田町400番地
TEL.053-441-8987 FAX.053-441-8968
- 【資本金】1,000万円
- 【決算期】年1回:3月

沿革

- 昭和57年 コンピュータソフト開発専門会社として発足。
- 平成 3年 ソテック(株)を設立、コンピュータソフト開発並びに各種商品の販売。
- 平成 7年 新製品「TRY Spring」の販売開始。
- 平成 9年 事務所、工場増築。
- 平成19年 新製品「DAY Spring」の販売開始。

Profile

- Trade Name : SOTEC Co., Ltd
- President : Mitsunori Ogai
- Establishment : March, 1982
- Seat : 400 Kamida-Machi, Naka-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref., 432-8047 JAPAN
TEL.053-441-8987 FAX.053-441-8968
- Capital : 10 Million Yen
- Accounting : Once a year, March

History

- 1982 Inaugurated as a company specialized in the development of computer software.
- 1991 Established SOTEC Co., Ltd. and started the development of software for computers as well as the distribution of various kinds of products.
- 1995 Put "TRY Spring" on the market as the new product.
- 1997 Extended the plant and office.
- 2007 Put "DAI Spring" on the market as the new product.

DAI Spring



DAI Springは、プレス金型・樹脂金型用に設計された、高強度、耐熱性、耐応力等に優れたスプリングで、機械設備・装置等、あらゆる産業に使われています。

DAI Springの特徴

- 角線強力ばねは、合わせて3,214点の品揃え。
- 角線強力ばねは、丸線コイルばねに比べて、小スペースで強い力を生み出します。
- プレス金型、樹脂金型、一般金型の他、様々な機械設備や機械装置、器具等でも優れた性能を発揮します。
- 極軽小荷重、軽小荷重、軽荷重、中荷重、重荷重、極重荷重、超重荷重、超極重荷重、超々極重荷重、高速プレス用、超々たわみ用、超たわみ用、高たわみ用、中たわみ用の規格があります。
- それぞれカラー塗装で色分けしており、選択が容易です。

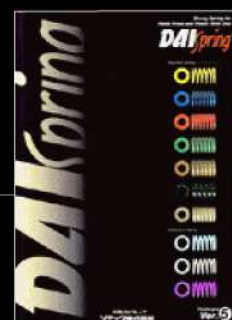
DAI Springの製品数

Number of the product of DAI Spring

PIN 179点 極軽小荷重 Minimal load Spring	YEL 328点 軽小荷重 Lightest load Spring
BLU 328点 軽荷重 Light load Spring	RED 328点 中荷重 Medium load Spring
GRE 318点 重荷重 Heavy load Spring	BRO 319点 極重荷重 Super heavy load Spring
BLA 239点 超重荷重 Hyper heavy load Spring	GLD 137点 超極重荷重 Hyper extra heavy load Spring
WIN 116点 超々極重荷重 Ultra heavy load Spring	HSP 66点 高速プレス用 High speed press Spring
PAS 163点 超々たわみ用 Ultra High deflection Spring	SKY 186点 超たわみ用 Super High deflection Spring
IVO 192点 高たわみ用 Super High deflection Spring	PUR 108点 高たわみ用 High deflection Spring
ORG 207点 中たわみ用 Middle deflection Spring	

金型用強力ばねDAI Springのカatalog請求は、ソテック株式会社まで、FAX又は電話、メールにてお受けします。
カatalogは、無料で送付させていただきます。

TEL.053-441-8987 FAX.053-441-8968 E-mail:sotec@violin.ocn.ne.jp



DAI Spring が出来るまで

DAI Spring 製造工程



1 材 料 Materials

当社独自の設計により、耐熱・耐疲労性に適した高級オイルテンパー線を異形にした線材で、日本材を使用しています。
SWOSC-V相当

2 成 形 Coiling

材料サイズに合った中型から大型迄のNC制御コイルマシンを使用し、独自の技術で安定したバネを巻く工程です。



3 熱 処 理 Heat treatment

巻き加工時の歪みを除去すると同時に、材料の特性を向上させる為の熱処理工程です。



4 端面研磨 Grinding

大型のNC制御研磨機を使用し、高精度の垂直度・平行度を保ちながら、バネ両端面を研磨する工程です。



5 ショットピーニング Shot peening

バネの疲労度を向上させる目的とバネの表面に圧縮残留応力を与える目的のために、ショットピーニングを施す工程です。



6 熱処理 Heat treatment

ショットピーニング時に、バネの隙間に残った鋼球を手作業で除去する工程です。
更に、耐へたりに向上させる為の熱処理工程が必要となります。

7 セッティング Setting

バネにセッティングを施し、初期のへたりを除去すると同時に残留応力を与えて、繰り返し寿命を向上させる工程です。
更にセッティング時の歪みの一部を除去する為に低温の熱処理工程が必要となります。

8 塗装 Painting

ほぼ完成したバネの全面に塗装する工程で、バネ全面に塗装され、密着性の良い電着塗装を採用しています。
更に熱処理(焼付)を施し、硬さと密着性を高めています。

9 マーキング Marking

バネの座面に当社製を証明する為にDAI SPRINGの名と形状(径と自由長)を印刷する工程です。
測定せずにサイズが分かります。

10 梱包と検査 Packing and Inspection

完成品にキズを付けない様に手作業によってラッピングする工程です。
検査はすべてロット毎に寸法及びバネ特性の検査を実施しています。
又、耐久試験についてもバネの成形時に品質保証に万全を期す為、繰り返し試験を実施しています。

DAIKORING

Strong Spring for
Metal Press and Plastic Mold Dies
DAI Spring

Catalogue
海外版

- Minimal Load Spring
- Lightest Load Spring
- Light Load Spring
- Medium Load Spring
- Heavy Load Spring
- Super Heavy Load Spring
- Hyper Heavy Load Spring
- Hyper Extra Heavy Load Spring
- Ultra Heavy Load Spring
- Ultra High Deflection Spring
- Super High Deflection Spring
- High Deflection Spring
- High Deflection Spring
- Middle Deflection Spring

製造元

大同ばね株式会社

〒432-8061 静岡県浜松市西区入野町15153番地
TEL. 053-447-0210 FAX. 053-448-8174
15153 Inno-Cho, Nishi-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref., 432-8061 JAPAN

大同ばねグループ

DAIDO SP(THAILAND)Co.,LTD

EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE 64/28, MOO 4,
TAMBOL PLUAKDAENG
AMPHUR PLUAKDAENG, RAYONG 21140, THAILAND
TEL.038-954426 FAX.038-954427

PT. DAIDO SP INDONESIA

MM2100 INDUSTRIAL TOWN BLOCK LL-12 CIKARANG BARAT,
BEKASI 17520
TEL.021-8998-1585 FAX.021-8998-1606

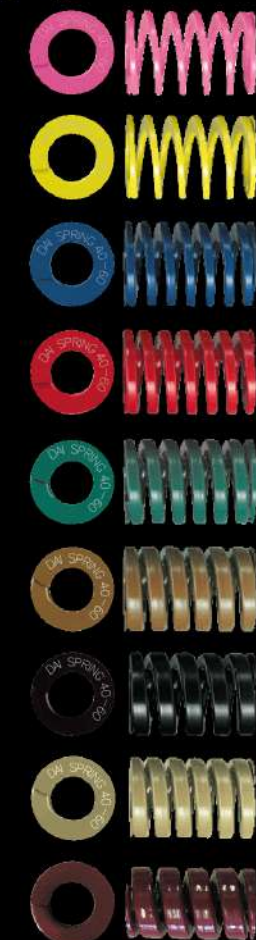
上海太同弹簧有限公司

中国上海市松江工业区东兴路10号 邮编201613
TEL. 021-57747016 FAX.021-57745228

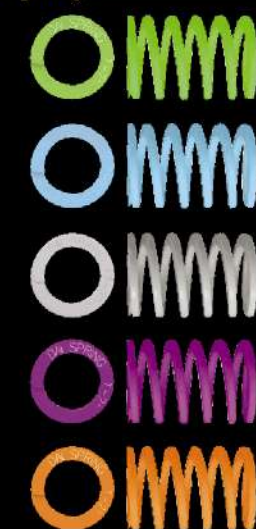
Strong Spring for
Metal Press and Plastic Mold Dies

DAI Spring[®]
Catalogue
海外版

Standard Spring



Deflection Spring



大同ばね株式会社

DAIDO

**Strong Spring for
Metal Press and Plastic Mold Dies
DAI Spring**

Catalogue

海外版

- Minimal Load Spring
- Lightest Load Spring
- Light Load Spring
- Medium Load Spring
- Heavy Load Spring
- Super Heavy Load Spring
- Hyper Heavy Load Spring
- Hyper Extra Heavy Load Spring
- Ultra Heavy Load Spring
- Ultra High Deflection Spring
- Super High Deflection Spring
- High Deflection Spring
- High Deflection Spring
- Middle Deflection Spring

製造元



〒432-8061 静岡県浜松市西区入野町15153番地
TEL. 053-447-0210 FAX. 053-448-8174
15153 Irino-Cho, Nishi-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref., 432-8061 JAPAN

大同ばねグループ

DAIDO SP(THAILAND)Co.,LTD

EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE 64/28, MOO 4,
TAMBOL PLUAKDAENG
AMPHUR PLUAKDAENG, RAYONG 21140, THAILAND
TEL.038-954426 FAX.038-954427

PT. DAIDO SP INDONESIA

MM2100 INDUSTRIAL TOWN BLOCK LL-12 CIKARANG BARAT,
BEKASI 17520
TEL.021-8998-1585 FAX.021-8998-1606

上海太同彈簧有限公司

中国上海市松江工业区东兴路10号 邮编201613
TEL. 021-57747016 FAX.021-57745228

目次

会社概要	3
DAIspringの概要と選び方	5
使用上での注意事項	7
MEMO	64



INDEX

DAIspring 金型用強力ばね

Standard Spring	
● PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring	9
● YEL 軽小荷重 Lightest load Spring	12
● BLU 軽荷重 Light load Spring	16
● RED 中荷重 Medium load Spring	20
● GRE 重荷重 Heavy load Spring	24
● BRO 極重荷重 Super heavy load Spring	28
● BLA 超重荷重 Hyper heavy load Spring	32
● GLD 超極重荷重 Hyper extra heavy load Spring	35
● WIN 超々極重荷重 Ultra heavy load Spring	38
Deflection Spring	
● PAS 超々たわみ用 Ultra High deflection Spring	40
● SKY 超たわみ用 Super High deflection Spring	43
● IVO 高たわみ用 High deflection Spring	46
● PUR 高たわみ用 High deflection Spring	50
● ORG 中たわみ用 Middle deflection Spring	52

DAIspring 金型用丸線標準ばね

● DWY75 DWY75%たわみ $F_{max}=L \times 75\%$	56
● DWR60 DWR60%たわみ $F_{max}=L \times 60\%$	57
● DWF45 DWF45%たわみ $F_{max}=L \times 45\%$	58
● DWL40 DWL40%たわみ $F_{max}=L \times 40\%$	59
● DWT40 DWT40%たわみ $F_{max}=L \times 40\%$	60
● DWM35 DWM35%たわみ $F_{max}=L \times 35\%$	61
● DWH30 DWH30%たわみ $F_{max}=L \times 30\%$	62
● DWB25 DWB25%たわみ $F_{max}=L \times 25\%$	63

金型用丸線標準ばね



会社概要

当社は創業以来「品質第一」をモットーに品質重視の経営姿勢を貫き、管理技術の徹底に努めてまいりました。又近年のめまぐるしい技術革新の中で社会の要求を先取りすべく、さらに高品質、高精度の製品を生む固有技術の開発にとりくみ、広範囲な需要に先進技術で応えるように努力しております。
今後共皆様の一層の御引立てとご支援をお願い申し上げます。

Greetings

Ever since its establishment, this company has been carrying through its management policy of placing importance on quality, under its motto "quality first" both in management and in techniques.

We are continuing to meet the ever-widening demands through advanced techniques while anticipating the needs of society, amid the rapidly changing technical innovations, and also by developing unique techniques in creating high quality and high precision products.

Your even further patronage and support is sincerely requested.



【創 業】 昭和22年8月

【営業品目】 各種線ばね

【決算期】 年1回:7月

【所在地】 静岡県浜松市西区入野町15153
TEL.053-447-0210 FAX.053-448-8174

【決算期】 年1回:7月

【沿革】 昭和22年 浜名郡可美村高塚にて鉄工ヤスリ製作。

昭和27年 浜松市小沢渡町に工場新築移転、
線ばね製造開始。

昭和31年 工場を拡張。各種精密線ばね、
薄板ばねを製造開始。

昭和34年 大同ばね(株)設立。

昭和43年 現在地へ工場新築移転。

昭和48年 厚生会館、事務所新築。

平成 8年 工場増築。

平成12年 ISO9002取得。

平成12年 ISO14001取得。

平成15年 ISO9001(2000年度版)取得。

平成18年 DAIspring製造開始。



本社第1工場

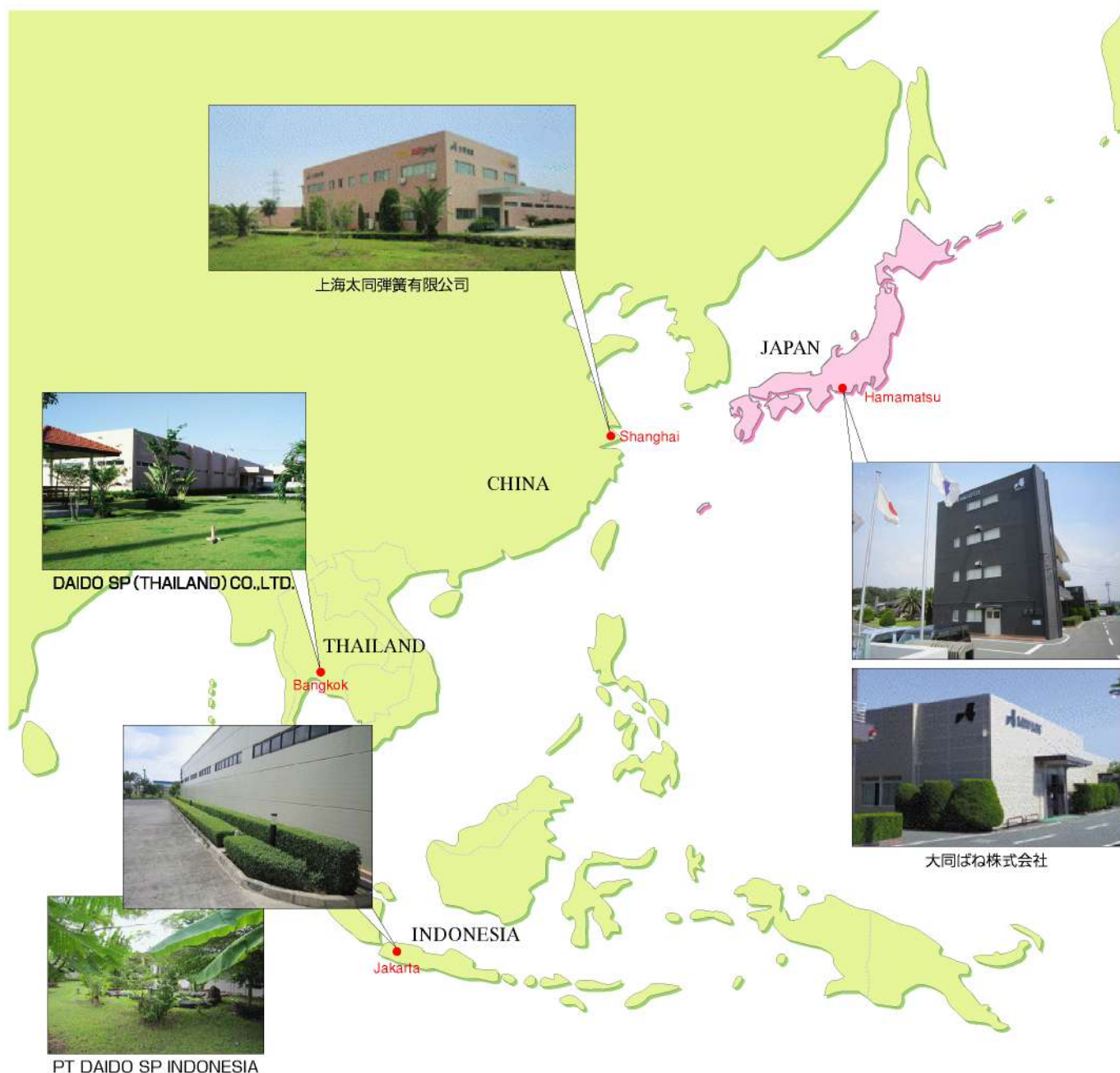


本社第2工場

海外グループ

当社では海外からの需要に対応すべくグローバル化を常に先取りしながら、海外において積極的な事業拡大を続けてきました。国内のみならず海外においても広範囲な需要に先端技術で応えます。

Our company has kept expanding a positive business in foreign countries while always taking the globalization in advance to meet demand from foreign countries. It answers wide-ranging demand by the high technology in not only the country but also foreign countries.



海外グループ企業

国名	社名	国番号	TEL	備考
タイ	DAIDO SP (THAILAND) CO.,LTD.	66	038-954-426	ISO9001取得
中国	上海太同弹簧有限公司	86	021-5774-6889	ISO9001取得 ISO/TS16949取得
インドネシア	PT DAIDO SP INDONESIA	62	021-8998-1585	ISO9001取得

※日本は国番号が81

DAIspringの概要と選び方

Standard Spring

種類	記号	色	外径mm (内径mm)	自由長mm	30万回使用時 最大たわみ (自由長の%)
極軽小荷重	PIN	ピンク色	φ6~φ30 (φ3~φ20)	15~200	60%
軽小荷重	YEL	黄色	φ6~φ70 (φ3~φ38.5)	10~500	50%
軽荷重	BLU	青色	φ6~φ70 (φ3~φ38.5)	10~500	40%
中荷重	RED	赤色	φ6~φ70 (φ3~φ38.5)	10~350	32%
重荷重	GRE	緑色	φ6~φ60 (φ3~φ30)	10~350	24%
極重荷重	BRO	茶色	φ6~φ60 (φ3~φ30)	10~350	20%
超重荷重	BLA	黒色	φ10~φ50 (φ5~φ25)	15~200	20%
超極重荷重	GLD	金色	φ10~φ50 (φ5~φ25)	25~200	13%
超々極重荷重	WIN	ワインレッド	φ10~φ50 (φ5~φ25)	30~200	13%

Deflection Spring

種類	記号	色	外径mm (内径mm)	自由長mm	30万回使用時 最大たわみ (自由長の%)
超々たわみ用	PAS	パステル グリーン色	φ11~φ42 (φ7~φ31)	20~300	70%
超たわみ用	SKY	空色	φ10.5~φ43 (φ6~φ31)	15~300	65%
高たわみ用	IVO	薄クリーム系 白色	φ10.5~φ50 (φ6~φ36)	15~400	55%
高たわみ用	PUR	紫色	φ14.5~φ46 (φ9~φ32)	20~300	50%
中たわみ用	ORG	オレンジ色	φ10.5~φ52 (φ5.5~φ37)	20~300	45%

荷重の計算式

荷重(N) = バネ定数 × たわみ(mm)

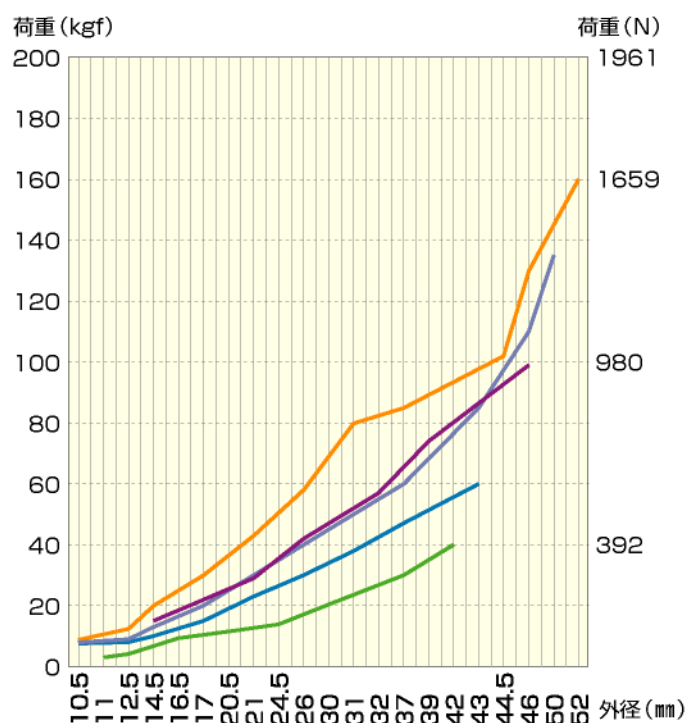
荷重(kgf)にするには
荷重(N) × 0.101972

特徴

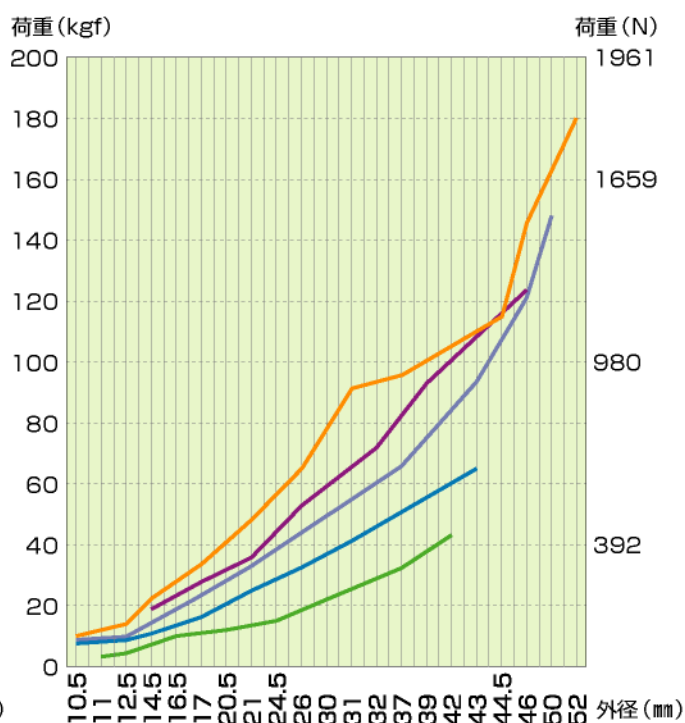
- DAIspringはプレス金型・樹脂金型用に設計されたもので、丸線コイルばねに比べ小スペースで強い力を生ずることができます。
- DAIspringは軽小荷重、軽荷重、中荷重、重荷重、極重荷重、超重荷重の規格があり、それぞれカラー塗装で色分けしてありますので、容易に選択できます。
- 材料は高応力、高速振幅、耐熱性に優れた効果を持っているシリコンクロム鋼線を使用し、ショットピーニングにより耐久性を向上させています。

Deflection Spring 荷重グラフ

100万回荷重曲線



30万回荷重曲線



超々たわみ用 超たわみ用
高たわみ用 高たわみ用
中たわみ用

荷重(kgf) = 荷重(N) × 0.101972

DAIspringの概要と選び方

DAIspringの選び方

DAIspringを選ぶときは、次の4点（使用荷重、ばね外径、使用回数、使用たわみ）を決めてお選び下さい。

- 例①使用荷重 100kg
 ②ばね外径 φ25mm
 ③使用回数 100万回
 ④使用たわみ 25mm



100万回荷重曲線グラフをご覧ください。

縦軸に①使用荷重100kg、横軸に②ばね外径φ25mmの交差する点を見ると、**中荷重**の線が得られます。

次に中荷重の表のなかに③使用回数100万回の欄で、④使用たわみ25mmに該当するバネを選びます。

RED 25-100が選出されます。

外径 mm	内径 mm	自由長 mm	バネ定数		密着長 mm (約)	30万回		50万回		100万回		Code No.	単価 (円)		
			N/mm	kgf/mm		たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)	たわみ mm	荷重 N (kgf)		1個～	50個～	200個～
25	12.5	100	38.25	3.90	62.6	32.0	1225.8 (125)	28.8	1098.3 (112)	25.6	980.7 (100)	RED 25-100	280	264	247

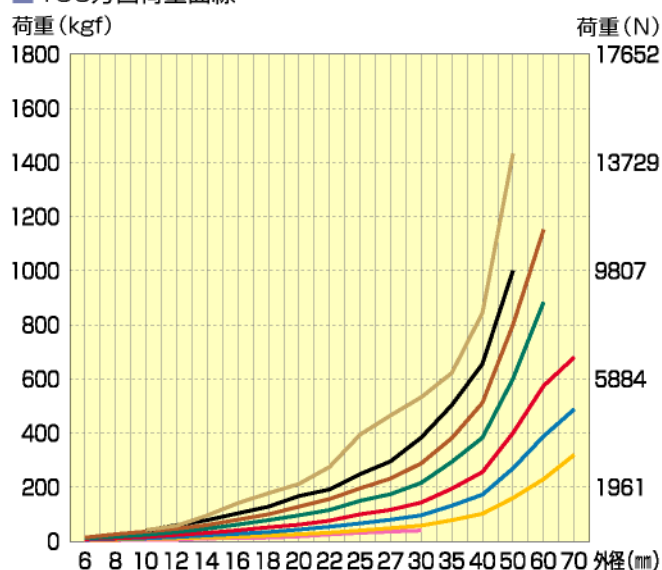
ご注文例

行	code No.	数 量	単 価	金 額
1	RED 25-100	100	264	¥26,400

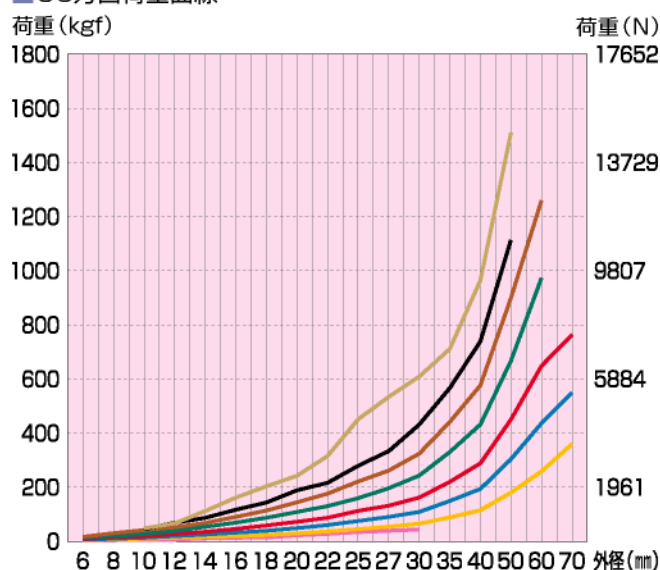
単価は消費税抜きの価格です。
 注文数により単価が変わります。

Standard Spring 荷重グラフ

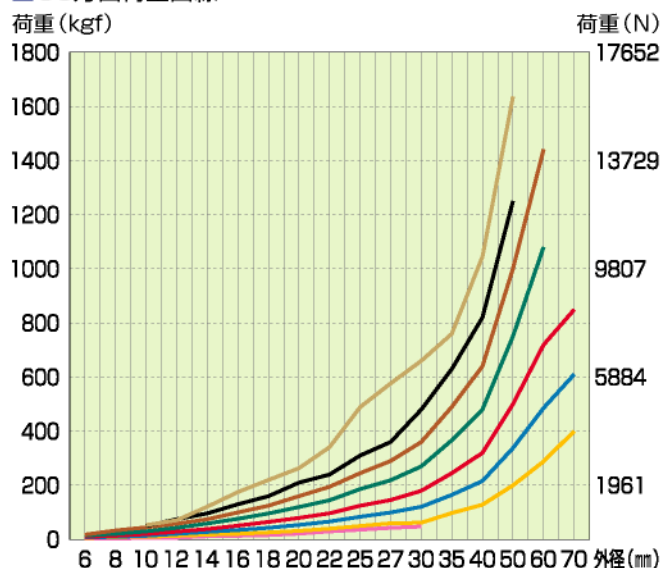
100万回荷重曲線



50万回荷重曲線



30万回荷重曲線



- 極軽小荷重
- 軽小荷重
- 軽荷重
- 中荷重
- 重荷重
- 極重荷重
- 超重荷重
- 超極重荷重

DAIspringの使用上の注意事項

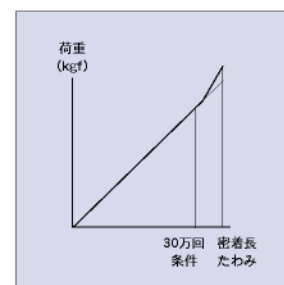
DAIspringのご使用にあたって、下記の注意事項を十分にご留意ください。

最大たわみ（30万回条件）を超えての使用（密着付近での使用）

30万回条件を超えて使用は右図の様に密着長付近での使用となります。

この密着長付近では有効巻数が徐々に密着してゆく為、バネ定数が高くなり図の様に荷重特性が立ち上がるので高応力となり折損しやすくなります。

30万回条件を超えての使用は避けてください。



初期たわみなしでの使用

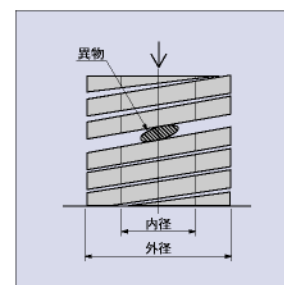
隙間があるとスプリングに衝撃力が加わり折損しやすくなります。

1mm以上の初期たわみを入れて使用下さい。

スクラップ、異物を挟んだ状態での使用

右図の様にスプリングに異物がはさまると、その部分では有効巻数として作用しなくなり、実質的に有効巻数が減少したことによりバネ定数が高くなって折損する原因となります。

又、密着長も高くなります。



取付面の平行度が悪い場合での使用

取付面の平行度が悪いと、スプリングに曲がりが発生し、折損しやすくなります。

平行度しっかり出して使用下さい。

スプリングガイドなしでの使用

スプリングガイドなしで使用した場合は、スプリングに曲がりが発生し折損しやすくなります。

必ずシャフト、外径ガイド等のスプリングガイドを使用して下さい。

使用温度について

使用環境温度が高温になるにつれ大きな機能の減衰が予想されます。

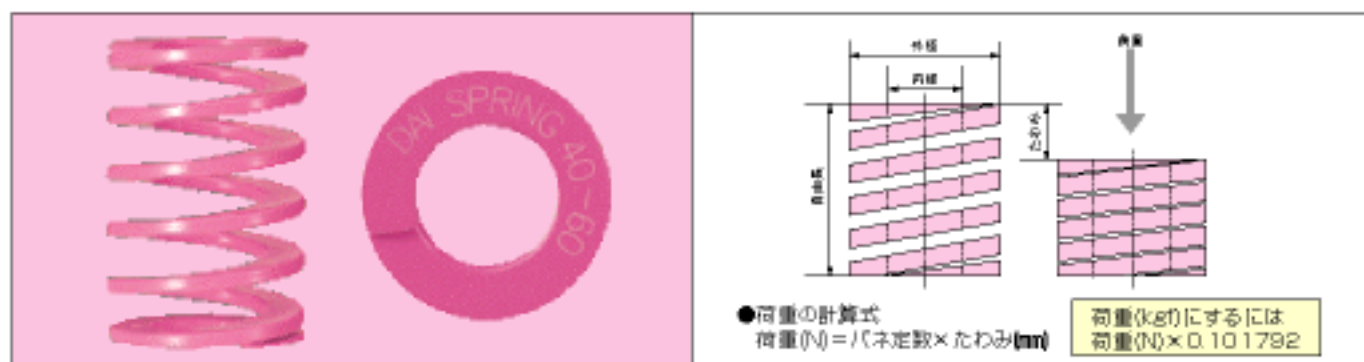
環境温度に注意してご使用下さい。

DAI Spring



準備中です★納期につきましてはご確認をお願いします。

PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring



材質: SWOSC-V相当
 タイプ: 極軽小荷重
 塗装色: ピンク色 (pink)

RoHS適合

●最大たわみの計算式
 最大たわみ(mm) = 自由長 - 密着長

DAI Spring の許容差

外径	内径	自由長		荷重	直角度	巻方向
		50mm以下	55mm以上			
$\pm 0.1 \text{ mm}$ -0.7 mm	$\pm 0.1 \text{ mm}$ $\pm 0.1 \text{ mm}$	$\pm 0.5 \text{ mm}$	$\pm 1 \%$	$\pm 10 \%$	2°以下	右巻

極軽小荷重のバネ定数および使用回数と荷重の関係

自由長 外径	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	27	30
15	3.60	3.81	6.10									
20	2.70	2.86	4.58	5.48								
25	2.16	2.29	3.66	4.38	8.17	9.15	10.46	14.38	19.61	24.19	28.11	31.38
30	1.80	1.91	3.05	3.65	6.81	7.63	8.72	11.99	16.34	20.16	23.43	26.15
35	1.54	1.63	2.62	3.13	5.84	6.54	7.47	10.27	14.01	17.28	20.08	22.42
40	1.35	1.43	2.29	2.74	5.11	5.72	6.54	8.99	12.26	15.12	17.57	19.61
45		1.27	2.03	2.43	4.54	5.08	5.81	7.99	10.90	13.44	15.62	17.43
50		1.14	1.83	2.19	4.09	4.58	5.23	7.19	9.81	12.09	14.06	15.69
55		1.04	1.66	1.99	3.71	4.16	4.75	6.54	8.92	11.00	12.78	14.26
60		0.95	1.53	1.83	3.41	3.81	4.36	5.99	8.17	10.08	11.71	13.08
65		0.88	1.41	1.68	3.14	3.52	4.02	5.53	7.54	9.30	10.81	12.07
70		0.82	1.31	1.56	2.92	3.27	3.74	5.14	7.00	8.64	10.04	11.21
75		0.76	1.22	1.46	2.72	3.05	3.49	4.79	6.54	8.06	9.37	10.46
80		0.72	1.14	1.37	2.55	2.86	3.27	4.49	6.13	7.56	8.79	9.81
90			1.02	1.22	2.27	2.54	2.91	4.00	5.45	6.72	7.81	8.72
100					2.04	2.29	2.62	3.60	4.90	6.05	7.03	7.85
125						1.83	2.09	2.88	3.92	4.84	5.62	6.28
150								2.40	3.27	4.03	4.69	5.23
175										3.46	4.02	4.48
200										3.02	3.51	3.92
内径	3	4.6	5.8	7.4	8.5	9.5	11	12.5	13.5	16	17.5	20

表中: バネ定数(N/mm)

荷重N (kg)	30万回	34	55	66	123	137	157	216	294	363	422	471
	(3.3)	(3.5)	(5.6)	(6.7)	(12.5)	(14.0)	(16.0)	(22.0)	(30.0)	(37.0)	(43.0)	(48.0)
50万回	30	31	50	60	112	126	144	198	270	333	387	431
	(3.1)	(3.2)	(5.1)	(6.1)	(11.4)	(12.8)	(14.7)	(20.2)	(27.5)	(34.0)	(39.5)	(43.9)
100万回	27	29	46	55	102	114	131	180	245	302	351	392
	(2.8)	(3.0)	(4.7)	(5.6)	(10.4)	(11.6)	(13.4)	(18.4)	(25.0)	(30.8)	(35.8)	(40.0)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	60.0%	55.0%	50.0%

只今、準備中です

次ページ詳細

準備中です★納期につきましてはご確認をお願いします。

PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

PIN
極軽小荷重

規格	種類	バネ定数	全長	30万回	50万回	100万回	Code No.
mm	mm	N/mm	mm	mm	mm	mm	
6	3	15	3.60	0.37	6.5		PIN 6-15
		20	2.70	0.28	8.0		20
		25	2.16	0.22	9.0	15.0	25
		30	1.80	0.18	11.0	18.0	30
		35	1.54	0.16	13.0	21.0	35
		40	1.35	0.14	15.0	24.0	40
8	4.5	15	3.81	0.39	5.0		PIN 8-15
		20	2.86	0.29	6.6	12.0	20
		25	2.29	0.23	8.0	15.0	25
		30	1.91	0.19	9.3	18.0	30
		35	1.63	0.17	10.5	21.0	35
		40	1.43	0.15	11.8	24.0	40
		45	1.27	0.13	13.1	27.0	45
		50	1.14	0.12	14.4	30.0	50
		55	1.04	0.11	15.7	33.0	55
		60	0.95	0.10	16.7	36.0	60
		65	0.88	0.09	18.3	39.0	65
		70	0.82	0.08	19.5	42.0	70
		75	0.76	0.08	21.0	45.0	75
		80	0.72	0.07	22.2	48.0	80
10	5.1	15	6.10	0.62	6.0		PIN 10-15
		20	4.58	0.47	7.5	12.0	20
		25	3.66	0.37	9.0	15.0	25
		30	3.05	0.31	10.5	18.0	30
		35	2.62	0.27	12.0	21.0	35
		40	2.29	0.23	13.4	24.0	40
		45	2.03	0.21	14.8	27.0	45
		50	1.83	0.19	16.2	30.0	50
		55	1.66	0.17	17.7	33.0	55
		60	1.53	0.16	19.1	36.0	60
		65	1.41	0.14	20.6	39.0	65
		70	1.31	0.13	22.0	42.0	70
		75	1.22	0.12	23.4	45.0	75
		80	1.14	0.12	24.9	48.0	80
12	7.4	20	5.48	0.56	7.0		PIN 12-20
		25	4.38	0.45	8.0	15.0	25
		30	3.66	0.37	10.0	18.0	30
		35	3.13	0.32	12.0	21.0	35
		40	2.74	0.28	14.0	24.0	40
		45	2.40	0.25	15.0	27.0	45
		50	2.19	0.22	16.0	30.0	50
		55	1.99	0.20	17.0	33.0	55
		60	1.83	0.19	18.0	36.0	60
		65	1.68	0.17	20.0	39.0	65
		70	1.56	0.16	21.0	42.0	70
		75	1.46	0.15	22.0	45.0	75
		80	1.37	0.14	24.0	48.0	80
		90	1.22	0.12	27.0	54.0	90

規格	種類	バネ定数	全長	30万回	50万回	100万回	Code No.
mm	mm	N/mm	mm	mm	mm	mm	
14	1.5	25	8.17	0.83	10.5		PIN 14-25
		30	6.81	0.69	11.0	18.0	30
		35	5.84	0.60	13.0	21.0	35
		40	5.11	0.52	15.0	24.0	40
		45	4.54	0.46	16.7	27.0	45
		50	4.09	0.42	18.0	30.0	50
		55	3.71	0.38	20.0	33.0	55
		60	3.41	0.35	21.5	36.0	60
		65	3.14	0.32	23.0	39.0	65
		70	2.92	0.30	24.6	42.0	70
		75	2.72	0.28	26.2	45.0	75
		80	2.55	0.26	28.0	48.0	80
		90	2.27	0.23	31.0	54.0	90
		100	2.04	0.21	34.0	60.0	100
16	9.5	25	9.15	0.93	10.0		PIN 16-25
		30	7.63	0.78	11.0	18.0	30
		35	6.54	0.67	12.5	21.0	35
		40	5.72	0.58	13.9	24.0	40
		45	5.08	0.52	15.3	27.0	45
		50	4.58	0.47	16.7	30.0	50
		55	4.16	0.42	18.0	33.0	55
		60	3.81	0.39	19.4	36.0	60
		65	3.52	0.36	20.8	39.0	65
		70	3.27	0.33	22.2	42.0	70
		75	3.05	0.31	23.6	45.0	75
		80	2.86	0.29	25.0	48.0	80
		90	2.54	0.26	27.8	54.0	90
		100	2.29	0.23	30.5	60.0	100
18	11	125	1.83	0.19	37.5	75.0	125
		25	10.46	1.07	9.0		PIN 18-25
		30	8.72	0.89	10.3	18.0	30
		35	7.47	0.76	11.5	21.0	35
		40	6.54	0.67	12.7	24.0	40
		45	5.81	0.59	14.0	27.0	45
		50	5.23	0.53	15.5	30.0	50
		55	4.75	0.48	16.5	33.0	55
		60	4.36	0.44	18.0	36.0	60
		65	4.02	0.41	19.0	39.0	65
		70	3.74	0.38	20.5	42.0	70
		75	3.49	0.36	22.0	45.0	75
		80	3.27	0.33	23.0	48.0	80
		90	2.91	0.30	25.5	54.0	90
		100	2.62	0.27	29.0	60.0	100
18	11	125	2.09	0.21	35.0	75.0	125

※密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。

※空欄の表記がある型式の最大たわみは55%です。

55%を超過するたわみでの使用はなさないでください。

(単位は1ヶ当りの測定値の平均値です。)

只今、準備中です

準備中です★納期につきましてはご確認をお願いします。

PIN 極軽小荷重 Minimal load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外形寸法	バネ定数	質量	30万回	50万回	100万回	Code No.
mm	N/mm	g	mm	mm	mm	
20 12.5	25	14.38	1.47	9.0		PIN 20-25
	30	11.99	1.22	11.0	18.0	30
	35	10.27	1.05	12.5	21.0	35
	40	8.99	0.92	14.0	24.0	40
	45	7.99	0.81	15.0	27.0	45
	50	7.19	0.73	16.5	30.0	50
	55	6.54	0.67	18.0	33.0	55
	60	5.99	0.61	19.2	36.0	60
	65	5.53	0.56	20.5	39.0	65
	70	5.14	0.52	21.7	42.0	70
	75	4.79	0.49	23.0	45.0	75
	80	4.49	0.46	24.2	48.0	80
	90	4.00	0.41	27.0	54.0	90
	100	3.60	0.37	30.0	60.0	100
	125	2.88	0.29	37.0	75.0	125
	150	2.40	0.24	44.0	90.0	150
22 13.5	25	19.61	2.00	10.0		PIN 22-25
	30	16.34	1.67	11.0	18.0	30
	35	14.01	1.43	12.0	21.0	35
	40	12.26	1.25	14.0	24.0	40
	45	10.90	1.11	16.0	27.0	45
	50	9.81	1.00	18.0	30.0	50
	55	8.92	0.91	20.0	33.0	55
	60	8.17	0.83	22.0	36.0	60
	65	7.54	0.77	24.0	39.0	65
	70	7.00	0.71	26.0	42.0	70
	75	6.54	0.67	27.0	45.0	75
	80	6.13	0.63	29.0	48.0	80
	90	5.45	0.56	32.0	54.0	90
	100	4.90	0.50	35.0	60.0	100
	125	3.92	0.40	42.0	75.0	125
	150	3.27	0.33	50.0	90.0	150
25 16	25	24.19	2.47	9.0		PIN 25-25
	30	20.16	2.06	10.5	18.0	30
	35	17.28	1.76	12.7	21.0	35
	40	15.12	1.54	14.6	24.0	40
	45	13.44	1.37	16.6	27.0	45
	50	12.09	1.23	18.0	30.0	50
	55	11.00	1.12	20.0	33.0	55
	60	10.08	1.03	21.3	36.0	60
	65	9.30	0.95	22.5	39.0	65
	70	8.64	0.88	24.0	42.0	70
	75	8.06	0.82	25.3	45.0	75
	80	7.56	0.77	26.7	48.0	80
	90	6.72	0.69	29.5	54.0	90
	100	6.09	0.62	32.2	60.0	100
	125	4.84	0.49	39.0	75.0	125
	150	4.03	0.41	45.8	90.0	150
	175	3.46	0.35	52.6	105.0	175
	200	3.02	0.31	59.5	120.0	200

外形寸法	バネ定数	質量	30万回	50万回	100万回	Code No.
mm	N/mm	g	mm	mm	mm	
27 17.5	25	28.11	2.87	9.0		PIN 27-25
	30	23.43	2.39	11.0	18.0	30
	35	20.08	2.05	13.0	21.0	35
	40	17.57	1.79	14.5	24.0	40
	45	15.62	1.59	17.0	27.0	45
	50	14.06	1.43	18.5	30.0	50
	55	12.78	1.30	20.0	33.0	55
	60	11.71	1.19	22.0	36.0	60
	65	10.81	1.10	23.5	39.0	65
	70	10.04	1.02	25.0	42.0	70
	75	9.37	0.96	26.5	45.0	75
	80	8.79	0.90	28.0	48.0	80
	90	7.81	0.80	30.5	54.0	90
	100	7.00	0.72	33.5	60.0	100
	125	5.62	0.57	40.5	75.0	125
	150	4.69	0.48	48.0	90.0	150
30 20	175	4.02	0.41	55.0	105.0	175
	200	3.51	0.36	62.0	120.0	200
30 20	25	31.38	3.20	9.5		PIN 30-25
	30	26.15	2.67	11.0	18.0	30
	35	22.42	2.29	13.0	21.0	35
	40	19.61	2.00	14.5	24.0	40
	45	17.43	1.78	16.5	27.0	45
	50	15.69	1.60	18.0	30.0	50
	55	14.26	1.45	19.5	33.0	55
	60	13.06	1.33	20.8	36.0	60
	65	12.07	1.23	22.0	39.0	65
	70	11.21	1.14	23.3	42.0	70
	75	10.46	1.07	24.5	45.0	75
	80	9.81	1.00	25.8	48.0	80
	90	8.72	0.89	28.3	54.0	90
	100	7.85	0.80	30.8	60.0	100
	125	6.28	0.64	37.0	75.0	125
	150	5.23	0.53	43.5	90.0	150
	175	4.48	0.46	50.0	105.0	175
	200	3.92	0.40	57.0	120.0	200

※密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。

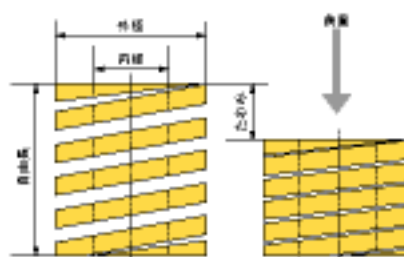
※空欄の表記がある型式の最大たわみは55%です。

55%を超過するたわみでの使用はなされないでください。

(※価格は1ヶ当り消費税別価格です。)

只今、準備中です

YEL
輕小苗

荷重(kgf)にするには
 $\text{荷重(N)} \times 0.101972$

RoHS 符合

●最大たわみの計算式
最大たわみ(mm)と自由長—密着長

外 径		内 径		自 由 長		初 重	直 角 度	卷 方 向
60mm以下	70mm以上	33mm以下	38.5mm以上	50mm以下	55mm以上			
+0 mm -0.7 mm	+0 mm -1.0 mm	+0.7 mm +0.1 mm	-0 mm +1.0 mm	±0.5 mm	±1 %	±10 %	2° 以下	右卷

[illegible]

表中: N 为定数 (N/mm)

湖重 N (%)	30万吨	59.0 (6)	78.5 (8)	98.1 (10)	137.3 (14)	176.5 (18)	205.9 (21)	255.0 (26)	313.8 (32)	392.0 (40)	490.3 (50)	588.4 (60)	706.1 (72)	961.1 (98)	1255.3 (128)	1951.3 (200)	2824.3 (288)	3920 (400)
	50万吨	53.0 (5.4)	68.6 (7)	88.3 (9)	127.5 (13)	156.9 (16)	186.3 (19)	225.6 (23)	284.4 (29)	353.0 (36)	441.3 (45)	529.6 (54)	637.4 (66)	863.0 (88)	1127.8 (115)	1765.2 (180)	2539.9 (259)	3528 (360)
	100万吨	47.0 (4.8)	58.8 (6)	78.5 (8)	107.9 (11)	137.3 (14)	166.7 (17)	205.9 (21)	255.0 (26)	313.8 (32)	392.3 (40)	470.7 (48)	568.8 (58)	764.9 (78)	1000.3 (102)	1581.1 (160)	2255.3 (230)	3136 (320)

使用回数	30万回	50万回	100万回
たわみ(自由長の%)	50.0%	45.0%	40.0%

12

YEL 軽小荷重 Lightest load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

YEL 軽小荷重

外形寸法			バネ定数		質量		30万回		50万回		100万回		Code No.
mm	mm	mm	N/mm	kg/mm	mm	mm	質量 kg	mm	質量 kg	mm	質量 kg		
6	3	15	7.85	0.80	7.1	7.5		6.8		6.0		YEL 6-15	
		20	5.88	0.60	9.5	10.0		9.0		8.0		20	
		25	4.71	0.48	11.9	12.5	59.0	11.3	53.0	10.0	47.0	25	
		30	3.92	0.40	14.2	15.0	(6)	13.5	(5.4)	12.0	(4.8)	30	
		35	3.33	0.34	16.6	17.5		15.8		14.0		35	
		40	2.94	0.30	19.0	20.0		18.0		16.0		40	
7													
8	4	10	15.69	1.60	4.5	5.0		4.5		4.0		YEL 8-10	
		15	10.20	1.04	6.8	7.5		6.8		6.0		15	
		20	7.65	0.78	9.0	10.0		9.0		8.0		20	
		25	6.06	0.62	11.3	12.5		11.3		10.0		25	
		30	5.10	0.52	13.5	15.0		13.5		12.0		30	
		35	4.31	0.44	15.8	17.5		15.8		14.0		35	
		40	3.82	0.39	18.0	20.0		18.0		16.0		40	
		45	3.43	0.35	20.3	22.5	78.5 (8)	20.3	68.6 (7)	18.0	58.8 (6)	45	
		50	3.04	0.31	22.5	25.0		22.5		20.0		50	
		55	2.75	0.28	24.8	27.5		24.8		22.0		55	
		60	2.55	0.26	27.0	30.0		27.0		24.0		60	
		65	2.35	0.24	29.3	32.5		29.3		26.0		65	
		70	2.16	0.22	31.5	35.0		31.5		28.0		70	
		75	2.06	0.21	33.8	37.5		33.8		30.0		75	
		80	1.96	0.20	36.0	40.0		36.0		32.0		80	
9													
10	5	10	19.61	2.00	4.5	5.0		4.5		4.0		YEL 10-10	
		15	13.04	1.33	6.8	7.5		6.8		6.0		15	
		20	9.81	1.00	9.0	10.0		9.0		8.0		20	
		25	7.85	0.80	11.3	12.5		11.3		10.0		25	
		30	6.57	0.67	13.5	15.0		13.5		12.0		30	
		35	5.59	0.57	15.8	17.5		15.8		14.0		35	
		40	4.90	0.50	18.0	20.0		18.0		16.0		40	
		45	4.31	0.44	20.3	22.5	98.1 (10)	20.3	88.3 (9)	18.0	78.5 (8)	45	
		50	3.92	0.40	22.5	25.0		22.5		20.0		50	
		55	3.53	0.36	24.8	27.5		24.8		22.0		55	
		60	3.26	0.33	27.0	30.0		27.0		24.0		60	
		65	3.04	0.31	29.3	32.5		29.3		26.0		65	
		70	2.84	0.29	31.5	35.0		31.5		28.0		70	
		75	2.65	0.27	33.8	37.5		33.8		30.0		75	
		80	2.45	0.25	36.0	40.0		36.0		32.0		80	
		90	2.16	0.22	40.5	45.0		40.5		36.0		90	

外形寸法			バネ定数		質量		30万回		50万回		100万回		Code No.	
mm	mm	mm	N/mm	kgf/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
11														
12	6	15	18.34	1.87	6.8	7.5		6.8					YEL 12-15	
		20	13.73	1.40	9.0	10.0		9.0						20
		25	10.98	1.12	11.3	12.5		11.3						25
		30	9.12	0.93	13.5	15.0		13.5						30
		35	7.85	0.80	15.8	17.5		15.8						35
		40	6.86	0.70	18.0	20.0		18.0						40
		45	6.06	0.62	20.3	22.5	117.3 (14)	20.3	127.5 (13)		137.9 (11)			45
		50	5.49	0.56	22.5	25.0		22.5						50
		55	5.00	0.51	24.8	27.5		24.8						55
		60	4.61	0.47	27.0	30.0		27.0						60
		65	4.22	0.43	29.3	32.5		29.3						65
		70	3.92	0.40	31.5	35.0		31.5						70
75	3.63	0.37	33.8	37.5		33.8					75			
80	3.43	0.35	36.0	40.0		36.0					80			
90	3.04	0.31	40.5	45.0		40.5					90			
13														
14	7	20	17.65	1.80	9.0	10.0		9.0					YEL 14-20	
		25	14.12	1.44	11.3	12.5		11.3						25
		30	11.77	1.20	13.5	15.0		13.5						30
		35	10.10	1.03	15.8	17.5		15.8						35
		40	8.83	0.90	18.0	20.0		18.0						40
		45	7.85	0.80	20.3	22.5		20.3						45
		50	7.06	0.72	22.5	25.0	176.5 (18)	22.5	156.9 (16)		137.3 (14)			50
		55	6.37	0.65	24.8	27.5		24.8						55
		60	5.88	0.60	27.0	30.0		27.0						60
		65	5.39	0.55	29.3	32.5		29.3						65
		70	5.00	0.51	31.5	35.0		31.5						70
		75	4.71	0.48	33.8	37.5		33.8						75
80	4.41	0.45	36.0	40.0		36.0					80			
90	3.92	0.40	40.5	45.0		40.5					90			
100	3.53	0.36	45.0	50.0		45.0					100			

※密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。
(単位は1ヶ当り消費材単価の価格です。)

YEL 軽小荷重 Lightest load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

外形寸法	バネ定数	標準		20万回	50万回	100万回	Code No.	
mm	mm	N/mm	mm	mm	mm	mm		
15								
16	8	2020.99	2.10	9.0	10.0	9.0	8.0	YEL 16-20
		2516.48	1.68	11.3	12.5	11.3	10.0	25
		3013.73	1.40	13.5	15.0	13.5	12.0	30
		3511.77	1.20	15.8	17.5	15.8	14.0	35
		4010.30	1.05	18.0	20.0	18.0	16.0	40
		459.22	0.94	20.3	22.5	20.3	18.0	45
		508.24	0.84	22.5	25.0	22.5	20.0	50
		557.55	0.77	24.8	27.5	24.8	22.0	55
		606.86	0.70	27.0	30.0	27.0	24.0	60
		656.37	0.65	29.3	32.5	29.3	26.0	65
		705.88	0.60	31.5	35.0	31.5	28.0	70
		755.49	0.56	33.8	37.5	33.8	30.0	75
		805.20	0.53	36.0	40.0	36.0	32.0	80
		904.61	0.47	40.5	45.0	40.5	36.0	90
		1004.12	0.43	45.0	50.0	45.0	40.0	100
		1253.33	0.34	56.3	62.5	56.3	50.0	125
18	9	2025.50	2.60	9.0	10.0	9.0	8.0	YEL 18-20
		2520.40	2.08	11.3	12.5	11.3	10.0	25
		3017.06	1.74	13.5	15.0	13.5	12.0	30
		3514.61	1.49	15.8	17.5	15.8	14.0	35
		4012.75	1.30	18.0	20.0	18.0	16.0	40
		4511.38	1.16	20.3	22.5	20.3	18.0	45
		5010.20	1.04	22.5	25.0	22.5	20.0	50
		559.32	0.95	24.8	27.5	24.8	22.0	55
		608.53	0.87	27.0	30.0	27.0	24.0	60
		657.85	0.80	29.3	32.5	29.3	26.0	65
		707.26	0.74	31.5	35.0	31.5	28.0	70
		756.86	0.70	33.8	37.5	33.8	30.0	75
		806.37	0.65	36.0	40.0	36.0	32.0	80
		905.69	0.58	40.5	45.0	40.5	36.0	90
		1005.10	0.53	45.0	50.0	45.0	40.0	100
		1254.12	0.43	56.3	62.5	56.3	50.0	125
20	11	2031.38	3.20	9.0	10.0	9.0	8.0	YEL 20-20
		2525.10	2.56	11.3	12.5	11.3	10.0	25
		3020.89	2.13	13.5	15.0	13.5	12.0	30
		3517.95	1.83	15.8	17.5	15.8	14.0	35
		4015.69	1.60	18.0	20.0	18.0	16.0	40
		4513.90	1.43	20.3	22.5	20.3	18.0	45
		5012.55	1.28	22.5	25.0	22.5	20.0	50
		5511.38	1.16	24.8	27.5	24.8	22.0	55
		6010.49	1.07	27.0	30.0	27.0	24.0	60
		659.61	0.98	29.3	32.5	29.3	26.0	65
		708.92	0.91	31.5	35.0	31.5	28.0	70
		758.34	0.85	33.8	37.5	33.8	30.0	75
		807.85	0.80	36.0	40.0	36.0	32.0	80
		906.96	0.71	40.5	45.0	40.5	36.0	90
		1006.28	0.64	45.0	50.0	45.0	40.0	100
		1255.00	0.51	56.3	62.5	56.3	50.0	125
		1504.22	0.43	67.5	75.0	67.5	60.0	150

※密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。
(単位は1ヶ当り消費製造者の価格です。)

外形寸法		バネ定数		標準		20万回		50万回		100万回		Code No.
mm	mm	N/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
22	11	25	31.38	3.20	11.3	12.5	11.3	10.0				YEL 22-25
		30	26.18	2.67	13.5	15.0	13.5	12.0				30
		35	22.46	2.29	15.8	17.5	15.8	14.0				35
		40	19.61	2.00	18.0	20.0	18.0	16.0				40
		45	17.46	1.78	20.3	22.5	20.3	18.0				45
		50	15.69	1.60	22.5	25.0	22.5	20.0				50
		55	14.32	1.46	24.8	27.5	24.8	22.0				55
		60	13.04	1.33	27.0	30.0	27.0	24.0	111.8			60
		65	12.06	1.23	29.3	32.5	29.3	26.0	103.2			65
		70	11.18	1.14	31.5	35.0	31.5	28.0				70
		75	10.49	1.07	33.8	37.5	33.8	30.0				75
		80	9.81	1.00	36.0	40.0	36.0	32.0				80
		90	8.73	0.89	40.5	45.0	40.5	36.0				90
		100	7.85	0.80	45.0	50.0	45.0	40.0				100
		125	6.28	0.64	56.3	62.5	56.3	50.0				125
150	5.20	0.53	67.5	75.0	67.5	60.0				150		
25	13.5	25	39.23	4.00	11.3	12.5	11.3	10.0				YEL 25-25
		30	32.66	3.33	13.5	15.0	13.5	12.0				30
		35	27.95	2.85	15.8	17.5	15.8	14.0				35
		40	24.52	2.50	18.0	20.0	18.0	16.0				40
		45	21.77	2.22	20.3	22.5	20.3	18.0				45
		50	19.61	2.00	22.5	25.0	22.5	20.0				50
		55	17.85	1.82	24.8	27.5	24.8	22.0				55
		60	16.38	1.67	27.0	30.0	27.0	24.0				60
		65	15.10	1.54	29.3	32.5	29.3	26.0	192.3			65
		70	14.02	1.43	31.5	35.0	31.5	28.0	174.3			70
		75	13.04	1.33	33.8	37.5	33.8	30.0				75
		80	12.26	1.25	36.0	40.0	36.0	32.0				80
		90	10.89	1.11	40.5	45.0	40.5	36.0				90
		100	9.81	1.00	45.0	50.0	45.0	40.0				100
		125	7.85	0.80	56.3	62.5	56.3	50.0				125
150	6.57	0.67	67.5	75.0	67.5	60.0				150		
175	5.59	0.57	78.8	87.5	78.8	70.0				175		
200	4.90	0.50	90.0	100.0	90.0	80.0				200		
27	13.5	25	47.07	4.80	11.3	12.5	11.3	10.0				YEL 27-25
		30	39.23	4.00	13.5	15.0	13.5	12.0				30
		35	33.64	3.43	15.8	17.5	15.8	14.0				35
		40	29.42	3.00	18.0	20.0	18.0	16.0				40
		45	26.18	2.67	20.3	22.5	20.3	18.0				45
		50	23.54	2.40	22.5	25.0	22.5	20.0				50
		55	21.38	2.18	24.8	27.5	24.8	22.0				55
		60	19.61	2.00	27.0	30.0	27.0	24.0				60
		65	18.14	1.85	29.3	32.5	29.3	26.0	470.7			65
		70	16.77	1.71	31.5	35.0	31.5	28.0	448			70
		75	15.69	1.60	33.8	37.5	33.8	30.0				75
		80	14.71	1.50	36.0	40.0	36.0	32.0				80
		90	13.04	1.33	40.5	45.0	40.5	36.0				90
		100	11.77	1.20	45.0	50.0	45.0	40.0				100
		125	9.41	0.98	56.3	62.5	56.3	50.0				125
150	7.85	0.80	67.5	75.0	67.5	60.0				150		
175	6.77	0.69	78.8	87.5	78.8	70.0				175		
200	5.88	0.60	90.0	100.0	90.0	80.0				200		
30	16	25	56.88	5.80	11.3	12.5	11.3	10.0				YEL 30-25
		30	47.37	4.83	13.5	15.0	13.5	12.0				30
		35	40.50	4.13	15.8	17.5	15.8	14.0				35
		40	35.30	3.60	18.0	20.0	18.0	16.0				40
		45	31.48	3.21	20.3	22.5	20.3	18.0				45
		50	28.24	2.88	22.5	25.0	22.5	20.0				50
		55	25.79	2.63	24.8	27.5	24.8	22.0				55
		60	23.54	2.40	27.0	30.0	27.0	24.0				60
		65	21.77	2.22	29.3	32.5	29.3	26.0	568.8			65
		70	20.10	2.06	31.5	35.0	31.5	28.0	531			70
		75	18.93	1.93	33.8	37.5	33.8	30.0				75
		80	17.65	1.80	36.0	40.0	36.0	32.0				80
		90	15.69	1.60	40.5	45.0	40.5	36.0				90
		100	14.12	1.44	45.0	50.0	45.0	40.0				100
		125	11.28	1.15	56.3	62.5	56.3	50.0				125
150	9.41	0.98	67.5	75.0	67.5	60.0				150		
175	8.04	0.82	78.8	87.5	78.8	70.0				175		
200	7.06	0.72	90.0	100.0	90.0	80.0				200		

YEL
軽小荷重

YEL 軽小荷重 Lightest load Spring

材質:SWOSC-V相当

RoHS適合

YEL 軽小荷重

外形寸法	部材	バネ定数	質量	30万回	50万回	100万回	Code No.		
mm	mm	N/mm	g	ばね長 mm	ばね長 mm	ばね長 mm			
3.5	19	40	40.05	4.90	180	20.0	110	16.0	YEL 35-40
		45	42.76	4.38	203	22.5	203	18.0	45
		50	38.44	3.92	225	25.0	225	20.0	50
		55	34.91	3.56	248	27.5	248	22.0	55
		60	31.97	3.28	270	30.0	270	24.0	60
		65	29.62	3.02	293	32.5	293	26.0	65
		70	27.46	2.80	315	35.0	315	28.0	70
		75	25.60	2.61	338	37.5	338	30.0	75
		80	24.02	2.46	360	40.0	360	32.0	80
		90	21.28	2.17	405	46.0	405	36.0	90
		100	19.22	1.98	450	50.0	450	40.0	100
		125	15.40	1.57	563	62.5	563	50.0	125
150	12.75	1.30	675	75.0	675	60.0	150		
	175	10.98	1.12	788	87.5	788	70.0	175	
	200	9.6	0.98	900	100.0	900	80.0	200	
	40	22	40	42.57	6.38	180	20.0	110	16.0
45			45.60	5.67	203	22.5	203	18.0	45
50			40.21	5.12	225	25.0	225	20.0	50
55			45.90	4.64	248	27.5	248	22.0	55
60			41.78	4.28	270	30.0	270	24.0	60
65			38.54	3.93	293	32.5	293	26.0	65
70			35.79	3.65	315	35.0	315	28.0	70
75			33.14	3.40	338	37.5	338	30.0	75
80			31.28	3.20	360	40.0	360	32.0	80
90			27.85	2.84	405	46.0	405	36.0	90
100			25.10	2.58	450	50.0	450	40.0	100
125			20.01	2.04	563	62.5	563	50.0	125
150	16.67	1.70	675	75.0	675	60.0	150		
	175	14.22	1.46	788	87.5	788	70.0	175	
	200	12.55	1.28	900	100.0	900	80.0	200	
	225	11.08	1.13	1010	112.5	1013	90.0	225	
250	10.00	1.02	1125	125.0	1125	100.0	250		
	275	9.12	0.93	1240	137.5	1238	110.0	275	
	300	8.34	0.85	1422	150.0	1350	120.0	300	
	50	27.5	50	78.48	8.00	225	25.0	225	20.0
55			71.29	7.27	248	27.5	248	22.0	55
60			65.21	6.66	270	30.0	270	24.0	60
65			60.21	6.15	293	32.5	293	26.0	65
70			56.00	5.71	315	35.0	315	28.0	70
75			52.27	5.23	338	37.5	338	30.0	75
80			49.02	5.00	360	40.0	360	32.0	80
90			43.54	4.44	405	46.0	405	36.0	90
100			39.22	4.00	450	50.0	450	40.0	100
125			31.28	3.20	563	62.5	563	50.0	125
150			26.09	2.66	675	75.0	675	60.0	150
175			22.26	2.28	788	87.5	788	70.0	175
200	19.6	2.00	900	100.0	900	80.0	200		
225	17.46	1.78	1010	112.5	1013	90.0	225		
250	15.69	1.60	1125	125.0	1125	100.0	250		
	275	14.22	1.46	1240	137.5	1238	110.0	275	
	300	13.04	1.33	1350	150.0	1350	120.0	300	
	350	11.18	1.14	1659	175.0	1575	140.0	350	
	400	9.81	1.00	1896	200.0	1800	160.0	400	
	450	8.75	0.89	2133	225.0	2025	180.0	450	
	500	7.85	0.80	2370	250.0	2250	200.0	500	

外形寸法			バネ定数		質量	30万回	50万回	100万回	Code No.
mm	mm	mm	N/mm	kgf/mm	g	ばね長 mm	ばね長 mm	ばね長 mm	
60	33	60	94.05	9.59	27.0	300	270	240	YEL 60-60
		70	80.61	8.22	31.5	350	315	280	70
		80	70.51	7.19	36.0	400	360	320	80
		90	62.76	6.40	40.5	450	405	360	90
		100	56.49	5.76	45.0	500	450	400	100
		125	45.11	4.60	56.3	625	563	500	125
		150	37.66	3.84	67.5	750	675	600	150
		175	32.26	3.29	78.8	875	788	700	175
		200	28.24	2.88	90.0	1000	900	800	200
		225	25.10	2.58	101.3	1125	1013	900	225
		250	22.56	2.30	112.5	1250	1125	1000	250
		275	20.90	2.09	123.8	1375	1238	1100	275
70	41.5	300	18.82	1.92	135.0	1500	1350	1200	300
		350	16.08	1.64	165.9	1750	1575	1400	350
		400	14.12	1.44	189.6	2000	1800	1600	400
		450	12.55	1.28	213.3	2250	2025	1800	450
		500	11.28	1.15	237.0	2500	2250	2000	500
		70	111.80	11.40	30.2	35.0	315	280	YEL 70-70
		80	97.97	9.99	37.9	40.0	360	320	80
		90	87.08	8.88	42.7	45.0	405	360	90
		100	78.16	7.99	47.4	50.0	450	400	100
		125	62.76	6.40	59.3	62.5	563	500	125
		150	52.27	5.23	71.1	75.0	675	600	150
		175	44.82	4.57	83.0	87.5	788	700	175
80	50	200	39.22	4.00	94.8	1000	900	800	200
		250	31.28	3.20	118.5	1250	1125	1000	250
		300	26.09	2.66	142.2	1500	1350	1200	300
		350	22.26	2.28	165.9	1750	1575	1400	350
		400	19.43	1.97	189.6	2000	1800	1600	400

※密着長は参考値になります。ロットにより多少のバラツキがあります。
(単位は1ヶ当りの質量での値です。)

DAIKORING

Strong Spring for
Metal Press and Plastic Mold Dies
DAI Spring

Catalogue
海外版

- Minimal Load Spring
- Lightest Load Spring
- Light Load Spring
- Medium Load Spring
- Heavy Load Spring
- Super Heavy Load Spring
- Hyper Heavy Load Spring
- Hyper Extra Heavy Load Spring
- Ultra Heavy Load Spring
- Ultra High Deflection Spring
- Super High Deflection Spring
- High Deflection Spring
- High Deflection Spring
- Middle Deflection Spring

製造元

大同ばね株式会社

〒432-8061 静岡県浜松市西区入野町15153番地
TEL. 053-447-0210 FAX. 053-448-8174
15153 Inno-Cho, Nishi-ku, Hamamatsu City, Shizuoka Pref., 432-8061 JAPAN

大同ばねグループ

DAIDO SP(THAILAND)Co.,LTD

EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE 64/28, MOO 4,
TAMBOL PLUAKDAENG
AMPHUR PLUAKDAENG, RAYONG 21140, THAILAND
TEL.038-954426 FAX.038-954427

PT. DAIDO SP INDONESIA

MM2100 INDUSTRIAL TOWN BLOCK LL-12 CIKARANG BARAT,
BEKASI 17520
TEL.021-8998-1585 FAX.021-8998-1606

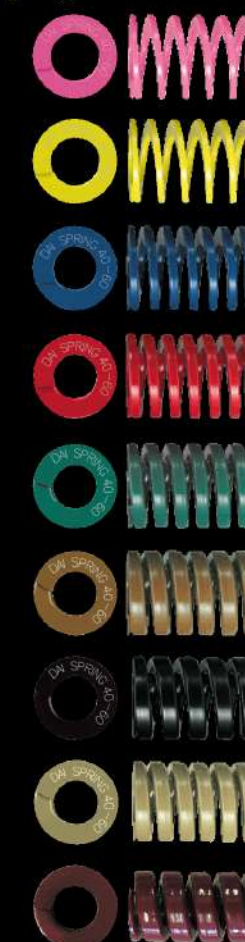
上海太同弹簧有限公司

中国上海市松江工业区东兴路10号 邮编201613
TEL. 021-57747016 FAX.021-57745228

Strong Spring for
Metal Press and Plastic Mold Dies

DAI Spring[®]
Catalogue
海外版

Standard Spring



Deflection Spring



大同ばね株式会社