

## 適用範囲

スターダイスプリングは、プレス金型に用いる偏平線コイルばねですが、金型以外にも使用できます。その必要特性は、本表より自由に選択可能です。  
※このスプリングは圧縮バネです。引張り用には適しません。

## 特色

スターダイスプリングは、全て各工業規格に基づいたもので、厳重な品質管理下で製作されております。高応力、高速振動、耐熱性に優れた効果を発揮しますので、金型の小型化、長寿命化にお役にたちます。

## 種類

スターダイスプリングは、軽少荷重(DF)、軽荷重(DL)、中荷重(DM)、重荷重(DH)、極重荷重(DB)の5種類です。それぞれカラー塗装で色分けしてありますので、容易に判別使用できます。

## 材質

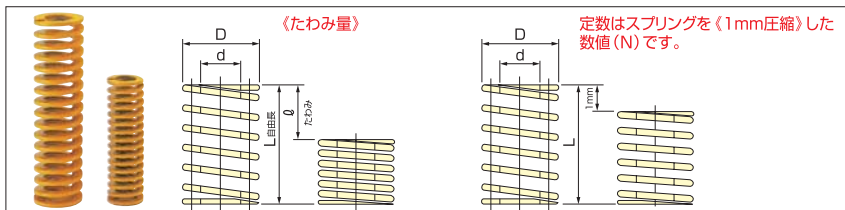
スターダイスプリングの材料は、高強度、高応力に耐えるように特別に開発したSAE9254材を使用しております。

## 荷重の求め方

- ・定数とはスプリングを1mm圧縮した時の荷重です。
- ・定数が各タイプ、サイズごとに掲載されています。
- ・一本あたりの荷重を求めるには「**定数×たわみ量=荷重**」

例:DF8-20 L20の場合は定数7.8N/mm最大荷重はたわみ×10.0で最大≒78.5Nになります。

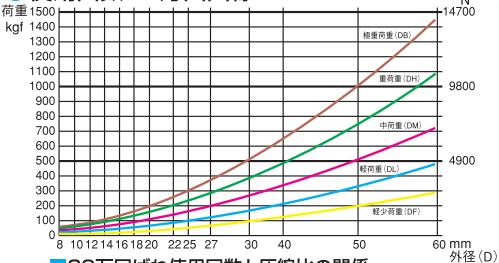
使用荷重はお客様の必要とする荷重により金型スペース、本数、タイプ、サイズにより異なります。一般的には、一本あたりの必要荷重と本数で選択します。  
例:荷重600Nを4本で求める場合、1本あたり150Nに相当するサイズ、タイプから選択ください。



ダイスプリングの各50万、100万時の推奨たわみ量よりたわみを多くして使用すると、指定回数が得られなくなります。特に30万回たわみ量を多くして使用すると折損の原因になります。絶対に避けてください。

## 荷重曲線図

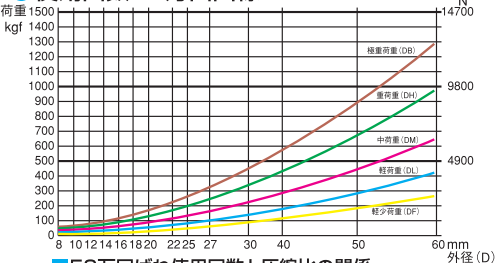
### ●使用回数30万回曲線



■30万回ばね使用回数と圧縮比の関係

種類	タイプ	30万回使用回数
軽少荷重	D F	自由長の50.0%使用の場合
軽荷重	D L	// 40.0% //
中荷重	D M	// 32.0% //
重荷重	D H	// 24.0% //
極重荷重	D B	// 20.0% //

### ●使用回数50万回曲線



■50万回ばね使用回数と圧縮比の関係

種類	タイプ	50万回使用回数
軽少荷重	D F	自由長の45.0%使用の場合
軽荷重	D L	// 36.0% //
中荷重	D M	// 28.8% //
重荷重	D H	// 21.6% //
極重荷重	D B	// 18.0% //

## スプリングの選び方

### ●必要荷重からスプリングサイズの求め方(例)

次の4点をお決め下さい。

項目	内容
①使用荷重	5884N(600kgf)
②ばね外径	D50
③使用回数	100万回
④たわみ量	48mm

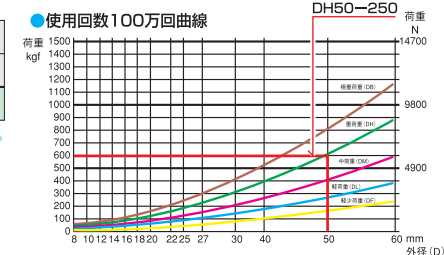
■左記条件から下記の順序で選択下さい。

- 100万回荷重曲線図をご覧下さい。
- たて軸に①使用荷重5880.6N(600kgf)を、よこ軸に②ばねコイル外径D50をとり、その交点をみます。緑線・重荷重(DH)が得られます。
- つぎに、規格表・重荷重(247頁)を開いて下さい。
- ③使用回数100万回欄にて、④使用たわみ48mmを求めます。

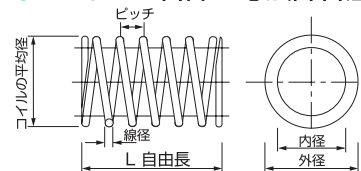
### ●DH50×250が選択できます。

カタログNo.	外径	内径	自由長	ばね定数 N/mm(kgf/mm)	100万回	
					たわみ	荷重
DH50×250	50	25	250	122.58 (12.50)	48.0	5884N (600kgf)

※予圧をとった状態でご使用下さい。



### ●スプリング各部の寸法許容差



外径(D)	内径(d)	自由長L50以下	自由長L50以上	荷重N(kgf)	巻方向
0 -0.7	+0.7 +0.1	±0.5	±1%	±10%	右

単位 mm

## 特注品について

- ・標準品仕様変更は不可。
- ・線径、巻き数の変更による特注対応は出来ません。