

ばね企業海外事業概況調査集計

(一社)日本ばね工業会総務委員会

1. アンケート回収状況

支部		東部	中部	西部	合計	
会員数		80社	56社	80社	216社	
回答	有り	合計	33社	22社	23社	78社
		海外展開有り	14社	14社	12社	40社
		拠点数	48	35	20	103
	無し	19社	8社	11社	38社	
無し		47社	34社	57社	138社	

海外企業の日本法人2社と国内企業の営業所等の出先会員6社を除く。
(拠点数の差異12は工業会事務局調べとの差)

2. 海外展開の状況 ※H7年及びH14年の数値には、その後退会した会社5社・2社を含んでいる。

地域	国別	会社数						事業所数						売上高 (百万)	従業員	
		H7年	H14年	H20年	増減	H24年	増減	H7年	H14年	H20年	増減	H24年	増減		合計	日本人
合計		38	74	78	4	96	18	49	92	102	10	115	13	224,865	24,511	255
アジア	中国 ※	6	20	24	4	31	7	6	27	38	11	45	7	31,441	5,487	89
	韓国	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1,275	97	3
	台湾	6	3	4	1	2	-2	6	3	4	1	2	-2	7,046	512	2
	フィリピン ※	1	1	1	0	1	0	1	2	2	0	1	-1	2,196	619	6
	タイ ※	5	18	16	-2	19	3	7	19	16	-3	19	3	77,287	11,017	68
	ベトナム	0	1	3	2	4	1	0	1	3	2	4	1	992	402	8
	シンガポール	1	1	1	0	2	1	1	1	2	1	2	0	964	103	0
	マレーシア ※	2	4	4	0	5	1	3	4	4	0	5	1	2,510	493	8
	インド	0	2	1	-1	2	1	0	4	2	-2	3	1	2,880	411	8
	インドネシア	0	4	4	0	8	4	0	4	4	0	8	4	7,614	958	14
スリランカ	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	190	135	0	
小計		21	55	60	5	76	16	24	66	77	11	91	14	134,394	20,234	206
北中南米	米国 ※	10	11	13	2	14	1	15	15	18	3	18	0	62,828	2,294	42
	カナダ	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0			
	メキシコ	1	1	0	-1	1	1	1	1	0	-1	1	1	620	192	1
	ブラジル ※	2	1	1	0	1	0	3	1	1	0	1	0	19,151	1,370	0
小計		15	13	14	1	16	2	21	17	19	2	20	1	82,599	3,856	43
欧州	スペイン	1	1	1	0	1	0	3	3	1	-2	1	0	4,741	204	2
	英国	0	2	2	0	2	0	0	3	4	1	2	-2	2,843	198	3
	ドイツ	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	286	19	1
	トルコ	0	1	0	-1	0	0	0	1	0	-1	0	0			
	フランス	0	1	0	-1	0	0	0	1	0	-1	0	0			
	スイス *	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0			
小計		2	6	4	-2	4	0	4	9	6	-3	4	-2	7,871	421	6

注：一部ばね工業会調べ有り、売上高および従業員数には含んでいない。

3. 国内との対比(概略) 海外の売上高および従業員数は一部非公開会社有り。為替レートは平成24年8月24日。

	売上高(百万円)				従業員数(人)			
	H20年10月調査		H24年7月調査		H20年10月調査		H24年7月調査	
国内	375,389	100%	300,944	100%	22,563	100%	18,820	100%
海外	205,423	54.7%	224,865	74.7%	23,618	105%	24,511	130%
(内 日本人)					224		255	

注①：国内売上高は経産省金属製品統計による。H20年調査時はH19年実績。H24年調査時はH23年実績。

注②：国内従業員数は経産省工業統計(産業編)による。H20年調査時の値H19年実績。H24年調査時の値はH22年実績。

なお、会員の自主申告ではH23年末従業員数は20,239名である。

注③：主要な為替レート(H20年調査時/H24年調査時)

US\$+20.5%(95.58/79.31)・中国元+12.1%(14.00/12.49)・€+20.6%(119.09/98.78)・£+13.8%(142.42/125.14)・タイバーツ+7.9%(2.73/2.53)

4. 将来の展開計画

既に海外展開している会員	①具体的計画有り：2社/3ヶ国(中国、ベトナム・インドネシア) ②検討中：1社(地区未定)、検討課題として：7社8ヶ国(中国3、インドネシア2、インド・フィリピン・ブラジル・オセアニア・中米・東欧各1)
まだ海外展開していない会員	6社(タイ2、アジア3、未定2)、販売先として欧州。

以上

第5回 ばね企業海外事業概況調査（平成24年7月実施）

(一社)日本ばね工業会総務委員会

合計 115事業所										合計	24,511人	内日本人	255人	将来展望
No.	会社名	現地企業名	所在地	事業内容(製造・販売品目)	設立年月	資本金	出資形態		従業員					
							単独	合弁	合計	国別計	内日本人	国別計		
1	株アドバネクス	ADVANEX SHANGHAI Inc.	上海市	ABCDE	2001年1月	905万円	○		120	5,487	89	2	現状維持	
2		ADVANEX DALIAN Inc.	遼寧省大連市	ABCDE	2003年1月	2,642万円	○		102			3	現状維持	
3		ADVANEX DONGGUAN Inc.	広東省東莞市	ABCDE	2002年12月	3,900万円	○		267			2	拡大	
4	株小林スプリング製作所	小林弹簧(佛岡)五金有限公司	広東省清遠市 佛岡	ABCDE	2002年7月	1,152.75万円	○		92			4	現状維持	
5		妙義弹簧五金(上海)有限公司	上海市	ABCDE	2010年3月	500万US\$	○		70			2	拡大	
6	株スミハツ	住発(丹陽)弹簧有限公司	江蘇省丹陽市	H	2012年9月	7億円	○		43			3	拡大	
7	株多賀製作所	多賀精密五金(天津)有限公司	天津市	E	2004年6月	1800万円	○						拡大	
8	東京精密発條株	威海東大機械設計有限公司	山東省威海市	Z(設計、加工品仕入輸出)	2006年9月	7万US\$	○		6			-	拡大	
9	株東京発條製作所	浙江東発弹簧有限公司	浙江省平湖市	A(金型用ばね)	2009年	3.29億円	○		52			0	拡大	
10	東洋発條工業株	上海騰発国際貿易有限公司	上海市	Z	2003年11月	20万US\$	○		6			1	拡大	
11		昆山唐発精密部品有限公司	江蘇省昆山市	Z	2010年12月	70万US\$	○		6			1	拡大	
12	日東発條株	美上日東発條(深圳)有限公司	広東省深圳市	ABCD	1995年10月	1,000万HK\$	○		200			2	拡大	
13	日本発條株	広州日正弹簧有限公司	広東省広州市	HZ(スチライザ)	2002年5月	13,800万円		60%	540			5	拡大	
14		広州日弘機電有限公司	広東省広州市	A	2003年10月	18,600万円	○		509			5	拡大	
15	株パイオラックス	東莞百楽仕汽車精密配件有限公司	広東省東莞市	ACEZ(工業用ファスナー)	2003年8月	2,910万US\$		96%	533			6	拡大	
16	株パイオラックス	武漢百楽仕汽車精密配件有限公司	湖北省武漢市	Z(工業用ファスナー)	2012年8月	1,000万US\$	○						拡大	
17	三菱製鋼株	寧波菱鋼弹簧有限公司	浙江省寧波市	H	2006年2月	2,420万US\$	○		163			10	拡大	
18	やまと工業株	蘇州雅馬特金属製品有限公司	江蘇省蘇州市	ABCD	2006年6月	71万US\$	○		18			1	拡大	
19	京浜金属工業株	長春京浜弹簧有限公司	吉林省長春市	A	1994年	180万US\$		25%	55			0	現状維持	
20	沢根スプリング株	無錫澤根弹簧有限公司	江蘇省無錫市	A	1993年6月	136.6万US\$		40%	90			1	拡大	
21	大同ばね株	上海太同弹簧有限公司	上海市	ABCD	2001年7月									
22	中央発條株	昆山中発六和機械有限公司	江蘇省昆山市	Z(コントロールケーブル)	2002年9月	3,724.5万円		80%	519			3	現状維持	
23		昆山中和弹簧有限公司	江蘇省昆山市	A	2004年3月	5,135.9万円		75%	42			4	拡大	
24		天津中発華冠機械有限公司	天津市	Z(コントロールケーブル)	2003年9月	2,382万円		76.7%	201			2	現状維持	
25		天津中発富奥弹簧有限公司	天津市	ABCD	2003年10月	4,000万円		46%	111			1	現状維持	
26		天津中星汽車零部件有限公司	天津市	Z(スチライザ)	2005年6月	3,000万円		50%	93			3	現状維持	
27		株東海スプリング製作所	通威精密金属(佛山)有限公司	広東省佛山市	ABCDEZ(モジュール製品組立)	2005年10月	330万US\$		70%			85	3	拡大
28	株林スプリング製作所	林氏弹簧(蘇州)有限公司	江蘇省蘇州市	ABDJ	1997年11月	300万US\$	○		130			1	現状維持	
29	株瑞穂スプリング製作所	瑞穂精密香港有限公司	香港	ABCDEFG	2001年8月	0.75億円	○		243			2	現状維持	
30	名興発條株	佛山名興弹簧開発有限公司	広東省佛山市	ABCE	1992年11月	483万US\$		25%	138			0	拡大	
31	株カサタニ	天津笠谷精密機電有限公司	天津市	E	2002年5月	2.7億円	○		274			7	現状維持	
32	サンコール株	広州新確汽车配件有限公司	広東省広州市	A	2006年3月	6.5億円	○		44			2	拡大	
33		新確精密科技(深圳)有限公司	深圳市	CZ(スライラ)	2011年5月	600万US\$	○		593			2	拡大	
34	山陽株	山陽(天津)機械有限公司	天津市	Z(プレス品・組立品)	2001年10月	4.2億円	○		280			2	拡大	
35	株東豊精工	東豊精工技術(深圳)有限公司	深圳市	ABCDE	1991年9月	2,900万HK\$		50%	160			2	現状維持	
36		東豊精工精密弹簧(上海)有限公司	上海市	ABCD	2003年4月	280万US\$		50%	112			2	現状維持	
37	特殊発條興業株	浙江特発金属制品有限公司	浙江省杭州市	EFG(サーキット)	2003年4月	750万US\$	○		135			5	拡大	
38	株トヨシマ	蘇州豊島機械配件有限公司	蘇州市		2009年10月	710万US\$	○		26			1	拡大	
39	株廣瀬スプリング製作所	杭州廣瀬弹簧有限公司	浙江省杭州市	ABCDZ(線材加工品)	1995年8月	1.47億円	○		55			1	拡大	
40	平和発條株	平発弹簧(蘇州)有限公司	江蘇省蘇州市	Z(止め輪)	2011年10月	2億円	○		11			2	拡大	
41	速水発條株	珠海鴻聖金属工業有限公司	広東省珠海市	K	1999年11月	133万US\$								
42		速水弹簧制品(上海)有限公司	上海市	K	2004年10月	20万US\$								
43	株ミクロ発條	上海米克羅弹簧有限公司	上海市	Z(機構部品・電子部品・精密機器)	1996年3月	137万US\$								
44		米克羅弹簧(大連)有限公司	遼寧省大連市	Z(機構部品・電子部品・精密機器)	2001年1月	250万US\$								
45	村田発條株	村田弹簧(無錫)有限公司	江蘇省無錫市	A	2011年3月	250万US\$								

	会社名	現地企業名	所在地	事業内容(製造・販売品目)	設立年月	資本金	出資形態		合計	従業員			将来展望		
							単独	合弁		国別計	内日本人	国別計			
韓国	1 株パイオラックス	PIOLAX CO.,LTD. PK	仁川広域市	AZ(小型ユニット部品)	1996年6月	69億ウォン		60%	97	97	3	3	拡大		
台湾	1 日本発条(株)	友聯車材製造股份有限公司	苗栗縣桃園市	HL	1969年9月	7.89億台湾ドル		15%	430	512	-	2	現状維持		
	2 中央発条(株)	中發工業股份有限公司	新竹県	AHZ(スチライザー/ケーブル)	1987年8月	1.8億台湾ドル		90%	82		2		現状維持		
フィリピン	1 三菱製鋼(株)	MSM CEBU, INC.	マクタン島ラプラプ市	ABCDEFZ(組立品・樹脂成形品・精密プレス品)	1994年8月	2,400万ペソ	○		619	619	6	6	現状維持		
タイ	1 株アドバネクス	ADVANEX (THAILAND) LTD.	BANG PA IN	ABCDE	1998年1月	2,600万バーツ	○		171	11,017	2	68	拡大		
	2 株多賀製作所	SIAM TAGA PRECISION CO., LTD	プラーチンブリ	E	2011年4月	3,600万バーツ	○							拡大	
	3 日産スプリング(株)	Nissan Spring(Thailand) Co., Ltd.	ラヨーン県	ABCE	2005年5月	4,000万バーツ	○		150				5	拡大	
	4 日本発条(株)	NHK SPRING(THAILAND) CO.,LTD.	サムットプラカーン県バンナートラット	AEHLZ(スチライザー)	1963年12月	41,000万バーツ		93.47%	8099				31	拡大	
	5 株パイオラックス	PIOLAX (THAILAND) LTD>	ラヨーン県プルアックティーン郡	ACZ(工業用ファスナー)	2000年8月	45,000万バーツ	○		392				5	拡大	
	6 やまと工業(株)	Precision Technology Co., Ltd.	バンコク市	ABCD	1999年9月	3,960万バーツ		24.2%	100				4	現状維持	
	7 京浜金属工業(株)	KEIHIN METAL (THAILAND) CO.,LTD	バンコク市ハトウムタニ県ナワナコン	ABCD	1989年9月	2,000万バーツ		49%	250				3	拡大	
	8 大同ばね(株)	DAIDO SP THAILAND CO.,LTD	バンコク市	ABCD	2000年7月		○								
	9 知多鋼業(株)	SIAM CHITA CO.,LTD.	サムットプラカーン市	AE	1996年2月	3,000万バーツ		49%	266				1	拡大	
	10 中央発条(株)	CHUO THAI CABLE CO., LTD.	ラヨーン県バンカーイ	AZ(コントロールケーブル)	1996年6月	12,500万バーツ		96%	448				3	拡大	
	11 中庸スプリング(株)	Siam Chuyo Co., Ltd.	ラヨーン県イースタンシーポート	EFG	2002年11月	13,500万バーツ	○		280				3	拡大	
	12 株東郷製作所	Togo Seisakusyo(Thailand) Co.,Ltd.	ラヨーン県プルアックティーン郡イース	ABDE	2002年12月	10,050万バーツ	○		220				3	拡大	
	13 株林スプリング製作所	HAYASI SPRING (TAHILAND) CO., TD		ABD	2011年11月	2,600万バーツ	○		26				2	拡大	
	14 株関西発条製作所	KANPATSU(THAILAND) CO., LTD	チョンブリ県	EF	2002年7月	54,175千バーツ	○		185				-	拡大	
	15 サンコール(株)	SUNCALL HIGH PRECISION (TAHILAND) LTD.	チョンブリ県	AK	2000年11月	10,000万バーツ	○		219				2	拡大	
	16 株大洋発条製作所	BANGKOK TAIYO SPRINGS CO.,LTD	バンコク市	EFGZ(精密プレス部品)	1997年4月	6,500万バーツ		49%	250				1	拡大	
	17 株森田スプリング製作所	MORITA SPRING(THAILAND) CO.,LTD	サムットプラカーン市	ABDE	1994年5月	850万バーツ	○		120				2	拡大	
	18 モリテックスチール(株)	JUTHAWAN MOLITEC(THAILAND) CO.,LTD	チョンブリ県シラチャ市	Z(プレス品)	1997年3月	22,300万バーツ		99.5%	60				3	拡大	
	19 共和発条(株)	JOTECH CO., LTD.	ラヨーン市	EZ(金型製作、一般プレス品)	1999年12月	1,650万バーツ									
ベトナム	1 株アドバネクス	ADVANEX VIETNAM LTD.	ハノイ市	ABCD	2006年6月	85万US\$	○		75	402	1	8	拡大		
	2 株瑞穂スプリング製作所	MIZUHO PRECISION VIETNAM CO.LTD.	ハノイ市	ABCDEFZ(プレス品)	2007年7月	2.09億円	○		170		2		拡大		
	3 株大洋発条製作所	VINA TAIYO SPRING CO.,LTD	ハノイ市	EFZ(精密プレス部品)	2007年12月	50万US\$	○		150		3		拡大		
	4 モリテックスチール(株)	モリテックスチール(ベトナム)株式会社	ハノイ市	Z(特殊鋼・加工品)	2012年3月	150万US\$	○		7		2		拡大		
シンガポール	1 株アドバネクス	ADVANEX (SINGAPORE)PTE.LTD	シンガポール	ABCDE	1978年1月	600万S\$	○		103	103	0	0	現状維持		
	2 株多賀製作所	TAGA PRECISION SINGAPORE PTE LTD	シンガポール	AE	2011年10月	5万S\$	○							拡大	
マレーシア	1 株瑞穂スプリング製作所	MIZUHO PRECISION ENGINEERING(M) SDN., BHD	ジョホールバル	ABCDEFZ(プレス組立品)	1989年3月	3.1億円	○		135	493	3	8	縮小		
	2 株カサタニ	Kasatani Advabce Technology Sdn.Bhd	ペナン州プライ	E	1999年7月	9億円	○		358		5		現状維持		
	3 京浜発条(株)	KHC SPRING CORPORATION (M) SDN. BHD.	ペナン州プライ												
	4 株ミクロ発条	MIKURO METAL SDN.BHD	Seri Kembangan,Selangor D	Z(バッテリー接点・電子部品用・精密機器)	1990年4月	110万リンギット									
	5 森発条(株)														
インド	1 日本発条(株)	NHK SPRING INDIA LTD.	ハリヤーナー州マネサル	HZ(スチライザー)	1996年11月	9.73億ルピー		93.53%	143	411	3	8	拡大		
	2 株パイオラックス	PIOLAX INDIA PRIVATE LIMITED	タミル・ナドゥ州チェンナイ市	Z(工業用ファスナー)	2009年12月	5億ルピー	○		14		2		拡大		
	3 株多賀製作所	TAGA PRECISION SINGAPORE PTE LTD	シンガポール	AE	2011年10月	5万S\$	○				3		拡大		
インドネシア	1 小松ばね工業(株)	PT KOMATSU BANE INDONESIA	西ジャワ州フルワカルタ	ABC	1997年2月	15万US\$	○		55	958	1	14	拡大		
	2 株パイオラックス	PT.PAIOLAX INDONASIA	西ジャワ州カラワン県	Z(小型ユニット部品)	2012年6月	800万US\$	○							拡大	
	3 山二発条(株)	PT. YAMANI SPRING INDONESIA	ペカシ市	ABCDE	1998年9月	170万US\$	○		220				3	拡大	
	4 京浜金属工業(株)	P.T. KHN-METAL INDONESIA	西ジャワ州カラワン県スルヤチプタ	ABCD	2012年	100万US\$		51%	4				1	拡大(建設中)	
	5 株鈴木スプリング製作所	PT FUJI SPRING INDONESIA	カラワン	ABCD	2003年10月	120万US\$	○		120				3	拡大	
	6 大同ばね(株)	PT. DAIDO INDONESIA		ABCD	2003年6月		○								
	7 知多鋼業(株)	PT.CHITA INDONESIA		A	2008年8月	300万US\$		70%	28				2	拡大	
	8 中央発条(株)	PT CHUHATSU INDONESIA	西ジャワ県	AHLZ(スチライザー)	1990年4月	76億ルピー		85.1%	531				4	拡大	
スリランカ	1 株伊藤スプリング製作所	LANKA HARNESS CO., (PVT) LTD.	ヒヤガマ	Z(ハーネス、成形加工品)	2004年	0.5億ルピー	○		135	135	0	0	現状維持		

	会社名	現地企業名	所在地	事業内容(製造・販売品目)	設立年月	資本金	出資形態		従業員			将来展望			
							単独	合併	合計	国別計	内日本人		国別計		
米国	1	(株)アドバネクス	ADVANEX AMERICA, INC.	カリフォルニア州サイプレス市	ABCDE	1966年1月	499万US\$	○		86		0		現状維持	
	2	日本発条(株)	NEW METHER METALS, INC.	ケンタッキー州フランクリン	Z(スタビライザー)	1987年9月	0.26万US\$	○		238		6		拡大	
	3		NHK OF AMERICA SUSPENSION COMPONENTS	ケンタッキー州ホーリンググリーン	HZ(トーションバー)	1986年9月	1,100万US\$	○		217		5		拡大	
	4		MHK SPRING PRECISION OF AMERICA, INC.	ケンタッキー州ルビール	A	2005年4月	0.1万US\$	○		75		4		拡大	
	5	(株)パイオラックス	PIOLAX CORPORATION	ジョージア州キャントン	BCEZ(工業用ファスナー)		1988年8月	1,210万US\$	○		210		9		拡大
	6	三菱製鋼(株)	Meritor Suspension Systems Company CANADA	Detroit, Michigan	H		1986年7月	無し(パートナーシップ契約の)		89.3%	555		0		現状維持
	7		Meritor Suspension Systems Company U.S.	Hopkinsville, Kentucky	H		1991年10月								
	8	知多鋼業(株)	US CHITA CO., LTD	ケンタッキー州レバノン市	AE		2003年5月	2,500万US\$		80%	21		2		拡大
	9	中央発条(株)	ACK CONTROLS, INC.	ケンタッキー州	Z(コントロールケーブル)		1989年9月	7.5万US\$		87.3%	524		3		現状維持
	10		CHUO PRECISION SPRING GLASGOW, INC.	ケンタッキー州	ABE		2001年3月	250万US\$	○		33		1		現状維持
	11		CENTRAL SPRING, INC.	カリフォルニア州ストックトン	HL		1988年4月	200万US\$	○		2		1		撤退
	12	(株)東郷製作所	Quolity Spring/Togo Inc.	ミシガン州コールドウォーター市	EZ(組立品)		1988年9月	2,930万US\$	○		88		4		現状維持
	13	(株)松尾製作所	MATSO INDUSTRIES USA, INC	テネシー州シェファソン市	ACE		1995年7月	500万US\$	○		130		5		現状維持
	14	サンコール(株)	SUNCALL AMERICA INC. AUTOMOTIVE DIVISION	インディアナ州	AG		2000年1月	900万US\$	○		90		2		拡大
	15	(株)トヨシマ	TOYOSHIMA INDIANA INC.	インディアナ州インディアナポリス市	Z(Fork Arm)		1986年8月	1,100万US\$	○		25		0		現状維持
	16	京浜発条(株)	KHC Corporation	イリノイ州ウッドストック市	ABCDEJ		1996年3月								
	17	村田発条(株)	AMERICAN MSC INC.	ミシガン州トロイ市	A		1987年7月	448万US\$							
	18	(株)江南発条	KONAN SPRING CORPORATION	シカゴ	AB		1994年9月	50万US\$							
メキシコ	1	(株)パイオラックス	PIOLAX MEXICANA S.A. de C.V.	ヌエボ・レオン州モンテレー市	AZ(小型ユニット部品)	2010年7月	9.11億ペソ	○		192	192	1	1	拡大	
ブラジル	1	日本発条(株)	RASSINI-NHK AUTOPECAS LTDA	サンパウロ州サンベルナルド	HL	1998年9月	2,054.7万リアル		37.82%	1370	1,370	-	0	拡大	
英国	1	(株)アドバネクス	ADVANEX EUOPE LTD.	ノッティンガムシャー州サウスウエル市	ABCDE	1988年9月	405万英	○		134	198	0	3	現状維持	
	2	(株)パイオラックス	PIOLAX LTD.PB	ランカシャー州アルサム	Z(小型ユニット部品)	1995年8月	1,000万英	○		64		3		3	現状維持
ドイツ	1	(株)東郷製作所	Togo Scherdel GmbH	ザクセン州マリエンヘルグ市	E	2003年5月	10,000万€		51%	19	19	1	1	現状維持	
スペイン	1	日本発条(株)	IBERICA DE SUSPENSIONES, S.L.	ナバラ県アルサスア	HL	1980年9月	1,052.9万€		40.17%	204	204	2	2	拡大	
							68社	33社	合計	24,511	255				

ばね工業会調べ(前回実績+HP)

事業内容(製造・販売品目)	
A 圧縮コイルばね	G スプリングクランプ
B 引張コイルばね	H 熱間成形コイルばね
C ねじりばね	J 非接触型ぜんまい(時計ばね)
D 線簧ばね	K 接触型ぜんまい(定荷重ばね)
E 薄板ばね	L 懸架用重ねばね
F 皿ばね	Z その他()