

 **BEKAERT**

better together

スプリングワイヤー

バランスの取れた、
専門的ソリューションを提供する
お客様のパートナー



ベカルトが 選ばれる理由

お客様の成功を約束する豊富な 知識と技術

被覆、金属成形技術において130年の経験を誇るベカルトは、柔軟性と専門知識を活かして、あらゆる形状、組成、機械的特性の鋼線を実現します。

当社はトップクラスのサプライヤーのグローバル・ネットワークを活用し、ベストの母材のみを使用することで、スプリングワイヤー製品の品質を確保しています。

600名を超えるさまざまな国籍 の専門家が対応

ベカルトはたゆまぬ革新を続けることで、常に一步先を行く技術を提供します。欧州およびアジアの技術センターに在籍する、600名を超えるさまざまな国の技術者、研究者がおお客様の要望を伺い、期待に応えるワイヤー製品を実現します。

お客様のグローバルパートナー として

ベカルトは、120ヶ国以上のお客様にスプリングワイヤーとサービスを提供する世界的メーカーです。28,000名を超える従業員と世界各地の多彩な販売チャネル、専門性の高い技術サービスチームを活用して、スプリングワイヤーに関するあらゆるニーズに応えることができる、お客様に選ばれるパートナーとなることを目指しています。

完璧さを追求する情熱

完璧なスプリングワイヤーを創り出すためには、バランスの取れた、すべての特性の最適な組み合わせを見つけないければなりません。そのためには、何かが必要であるかを理解した、専門知識と経験豊かなパートナーの力がが必要です。ベカルトは、そのようなパートナーとなる十分な資質を備えています。

強力な技術サポート

金属の伸線、被覆技術を専門とする世界的メーカーであるベカルトが、完璧なスプリングワイヤーを製造するお手伝いをいたします。お客様と緊密に連携することで、すべての特性をバランスよく備えた、新しい革新的なワイヤー製品の実現を可能にします。さまざまな合金鋼、寸法および形状を組み合わせ、あらゆる用途に対応いたします。

お客様の品質要求事項に対応

ベカルトと仕事をさせていただくと、当社がいかに品質にこだわっているかがお分かりいただけます。その基盤となっているのが、長年にわたって築き上げた総合品質管理システムです。この品質システムのおかげで、ベカルトの製造工場は自社の世界共通の品質・安全基準を順守しながら、かつ現地の要求事項に対応することができるのです。



中国 江陰工場



各製造プロセスで徹底した検査を実施し、あらゆる不具合を確認



当社のスプリングワイヤーの製造工場はすべて、ISO/TS 16949、ISO 9001 および ISO 14001 の認証を取得しています。

硬鋼線スプリングワイヤー

お客様の厳しい要求事項を満たし、幅広い用途に応える優れたコイル成形性と疲労特性

伸線工程で鋼線を冷間加工硬化させることにより、硬鋼線スプリングワイヤーの機械的特性を実現します。

ベカルトの硬鋼線スプリングワイヤーは、次の2つのグレードに分類されます。

ピアノ線

特に、精密スプリングや高い応力を受ける用途のスプリングに最適なグレードです。

	JIS G 3522		EN 10270-1		ASTM A228
	SWPA	SWPB	DM	DH	A228
成形性	+++	+++	+++	+++	+++
疲労特性	++	+++	++	+++	+++

+良 / ++優 / +++最適

機械用スプリングワイヤー

あらゆる汎用スプリングに適したグレードです。

	JIS G 3521		EN 10270-1		ASTM A227	
	SWB	SWC	SM	SH	Class 1	Class 2
成形性	+++	+++	+++	+++	+++	+++
疲労特性	+	++	++	++	+	++

+良 / ++優 / +++最適

オイルテンパー線

オイルテンパー線は、サスペンションのような高い疲労特性を要求される用途、動的用途、著しい温度耐性を要求される用途に利用されます。製品径まで伸線した後に熱加工を行い、必要な機械的特性を実現します。加熱、焼戻しを行うため、単なる冷間伸線と比較してより独自性の高い材料特性を得ることが可能です。

ベカルトのスプリング用オイルテンパー線は、次の2つのグレードに分類されます。

炭素鋼線

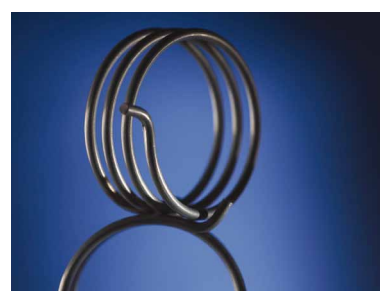
	当社仕様		JIS G 3560		ASTM A229	
	Becarbo 16	Becarbo 26	SWO-A	SWO-B	Class-1	Class-2
成形性	+++	+++	+++	+++	+++	+++
疲労特性	++	++	++	++	++	++
使用温度	+	+	+	+	+	+

クロム・シリコン合金線

	当社仕様		JIS G 3560	ASTM A401
	Becrosi 16	Becrosi 26	SWOSC-B	A401
成形性	+++	+++	+++	+++
疲労特性	+++	+++	+++	+++
使用温度	+++	+++	+++	+++

良 / ++優 / +++最適

ベカルトが提供するすべての硬鋼線およびオイルテンパー線は、安定した引張強度と優れた耐食性を備えています。厳しい公差管理に基づき製造された、さまざまな荷姿に対応可能なワイヤー製品です。



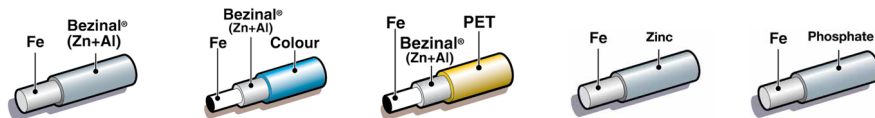
さまざまな表面被覆と荷姿が可能なベカルトのスプリングワイヤーは、優れたコイル成形性、スムーズなライン供給、段取り時間の短縮化を実現します。

メリット

1. 優れたコイル成形性
2. 安定したスプリング寸法
3. 疲労要件に応じた材質選定
4. 信頼性の高い、長期保存性
5. 大型コイルを使用した高い生産性

被覆スプリングワイヤー

お客様の特定用途における耐食要件を満たす、多彩な被覆ワイヤーを提供します。



	Bezinal®	Bezinal® color	Bezoplast®	亜鉛	リン酸塩
成形性	+++	+++	++	++	++
耐食性	++	++	+++	+	+
着色性	不可	+	+++	不可	不可

特にスプリングメーカーに有益な Bezinal® 被覆鋼線

高コストな後塗装が不要

Bezinal® 被覆鋼線を使用することで、後工程での亜鉛めっき処理が不要となり、時間の節約が可能です。Bezinal® シリーズの亜鉛アルミ被覆鋼線は、亜鉛と比較してはるかに高い耐食性を備えているだけでなく、スプリング端部の優れた陰極保護も実現します。

生産プロセスの迅速化

均質な表面をもつ Bezinal® 被覆鋼線は、高速コイリングマシンでもスムーズに供給可能です。

異形スプリングワイヤー

必要とする特性を決めていただいたら、当社がお客様に合ったソリューションを提供します。

平鋼線および異形線に関するあらゆる要望に応えることができる、幅広いサイズ、断面・角形状、被覆および製品荷姿を提供しています。

素材特性の改変

素材	処理	グレード
高炭素鋼	<ul style="list-style-type: none"> オイルテンパー処理 焼戻し 工程内焼戻し 	<ul style="list-style-type: none"> 炭素鋼および合金鋼 熱硬化線 (オイルテンパー処理または高周波焼入れ) 優れた引張強度、高い疲労特性、焼戻しマルテンサイトによる均質性
	<ul style="list-style-type: none"> 硬化圧延 	<ul style="list-style-type: none"> 炭素合金鋼 熱処理済みの高炭素鋼線 (ソルバイト構造) を冷間変形加工して成形し (伸線、圧延)、強度を確保
ステンレス鋼	<ul style="list-style-type: none"> 硬化圧延 焼戻し 	<ul style="list-style-type: none"> 大半の商用グレードに対応

多彩な断面形状



ステンレススプリングワイヤー

極めて高い耐食性や耐熱性を要求される用途向けに、多彩な合金・非金属の被覆鋼線を提供しています。

お客様の可能性を広げるベカルトのスプリングワイヤー

自動車



ワイパーアーム



トランスミッションスプリングワイヤー



サスペンション



オイルシール



シートスプリング



絶縁線

家庭用器具



圧縮スプリング

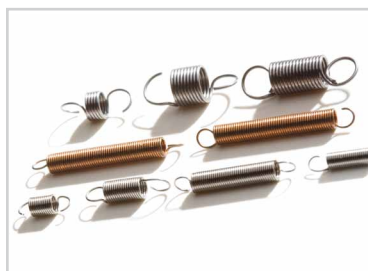


バッテリー用スプリング



ライター、筆記具用スプリング

機械



電気・電子部品



電気スイッチ用スプリング



バルブスプリング

貴社のサクセスストーリーを私たちと

当社の製品やサービスについては、下記までお問い合わせください。

info.jptok@bekaert.com

www.bekaert.com

www.bekaert.mobi

NV Bekaert SA

President Kennedypark 18
BE-8500 Kortrijk
Belgium
T +32 56 23 05 11
F +32 56 23 05 43

Bekaert North America Management Corporation

3200 West-Market Street-Suite 303
US-Akron, Ohio 44333-3326
T +1 330 867 3325
F +1 330 867 3424

Bekaert Corporation Wire Americas

1395 South Marietta Parkway
Building 700, Suite 708
US-Marietta, Georgia 30067
T +1 770 421 8520
F +1 770 421 8521

Bekaert Management (Shanghai) Co.,Ltd

17F, Block E, Waterfront Place
No.31 Lane 168, Daduhe Road
200062 Shanghai, China
T +86 21 2219 7000
F +86 21 2219 7399

Bekaert Japan Co.,Ltd.

4F, 1-2-5, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo 104-0031
T +81 3 3243 2525
F +81 3 3243 2521