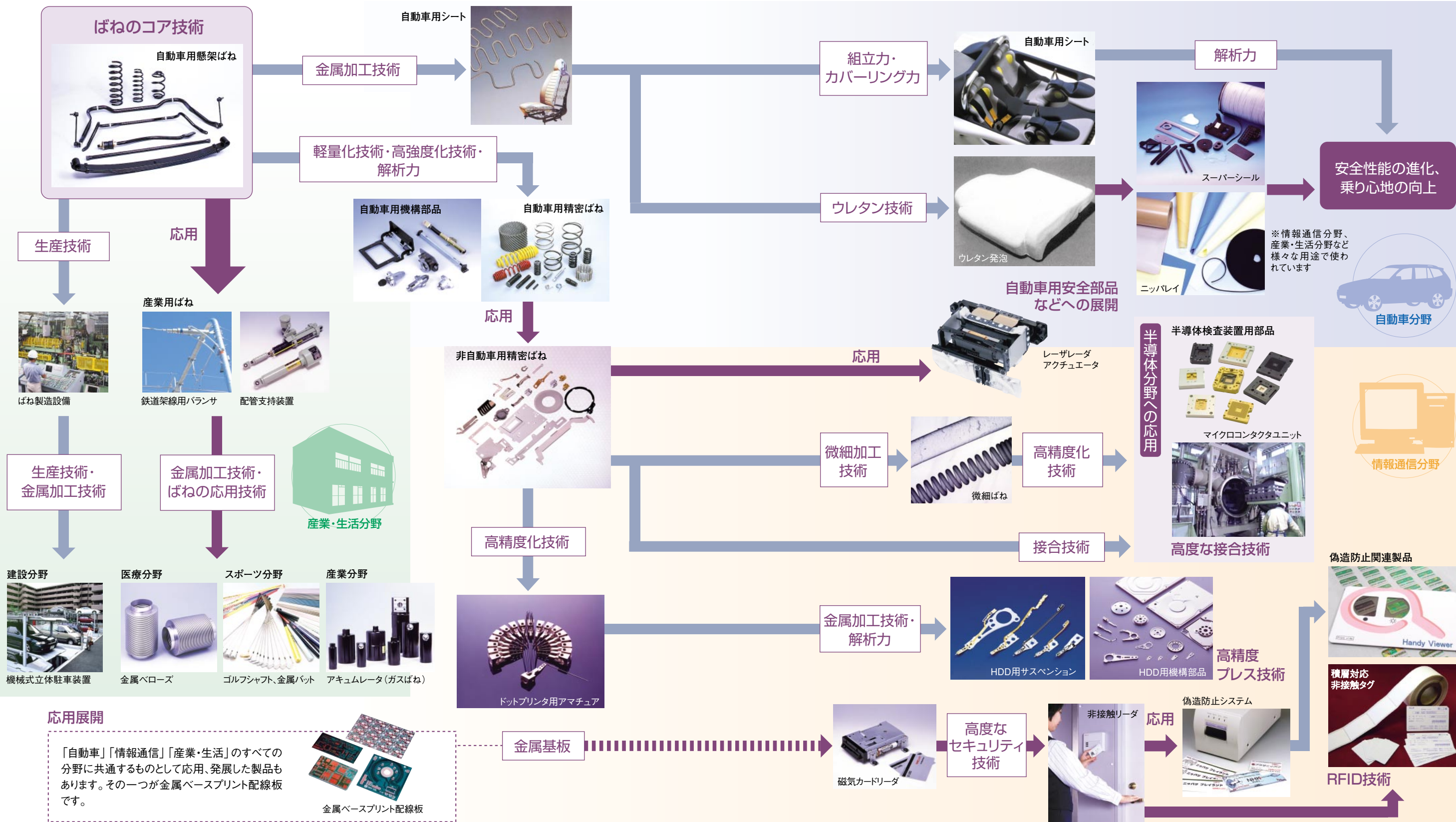


「ばね」から広がるものづくり—ニッパツの事業拡大

私たちは時代の要請に応え、社会に貢献できる様々な製品を生み出してきました。自動車の懸架ばねから始まったニッパツの事業は、「支える」「伝える」「保つ」「跳ねる」「弾む」「伸ばす」などのばねの特性をもとに、自動車、情報通信、産業・生活という幅広い分野へ発展しています。これからも、なくてはならないキーパーツを世の中に送り出し「ものづくり」を通じて社会の発展を支えていきます。



熱きものづくりへの思い

自動車用のばねから始まったニッパツのものづくりは、自動車、情報通信、産業・生活の3大事業分野として確立しています。お客様に満足される製品を生み出すには、ものづくりへの熱い思いとたゆまぬ努力があります。

クルマ社会に貢献するニッパツグループ製品

懸架ばね、懸架ばね関連製品

①スタビライザ

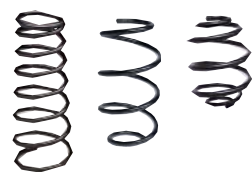
軽量化 操縦安定性



スタビライザリンク

②コイルばね

軽量化 快適性



シート、内・外装品

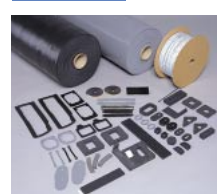
③アームレスト用軸ロック

耐久性 安全性



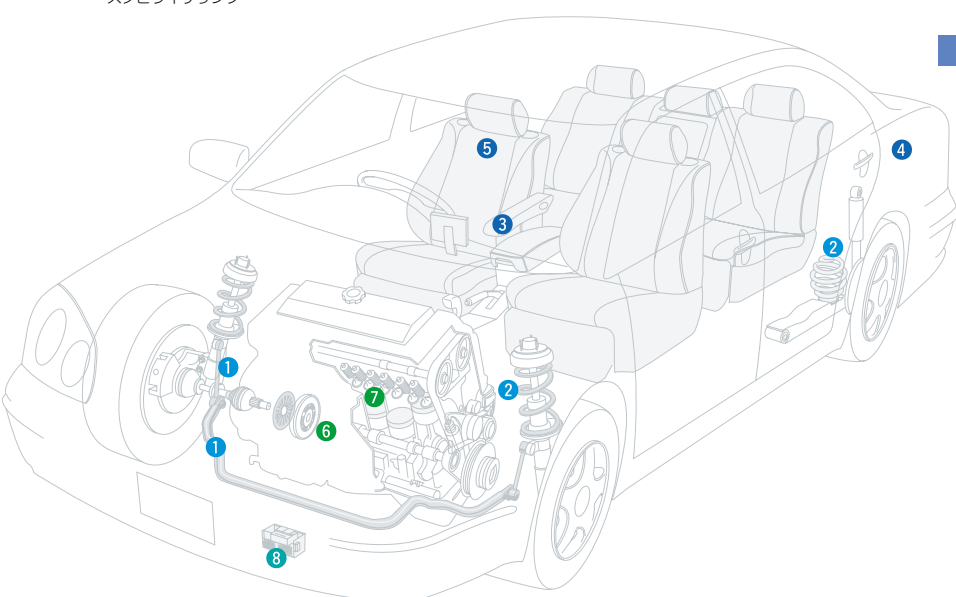
④スーパーシール/シート

止水性



⑤アクティブヘッドレスト付きシート

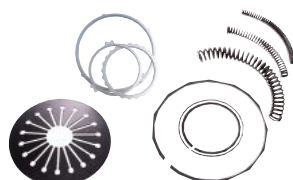
安全性 快適性



エンジン・パワートレイン部品

⑥皿ばね/波形ばね/アークスプリング

耐久性 快適性



⑦バルブスプリング

耐久性 安全性 軽量化



安全・環境システム

⑧車載用レーザーダアクチュエータ

安全性 耐久性



魅力あるクルマづくりを求めて



シート生産本部
第一設計部主査
中村 武



製造と営業が一体となって行う仕様検討会

●高機能化する自動車用シート

魅力あるクルマづくりに欠かせないアイテムにシートがあります。車種やグレードにより様々な特長をもつシートがありますが、より高い安全性を追求し、さらに快適な運転を実現するために、他の自動車部品と同様、シートもますます高機能化しています。当社は、自動車の大きなセールスポイントとなるシートに付加価値を追加することで、魅力あるクルマづくりに貢献しています。

●ますます必要なグローバル対応

今や自動車市場はボーダレス化しています。特に世界戦略車と呼ばれるクルマは、日・米・欧をはじめ100を超える国々で販売されています。ですから世界のモータージャーナリストから評価を受けることになります。世界中の人々が、私たちの手がけたシートに座ってくれると考えるだけで、それぞれの国の法規や慣習にも配慮しながら、本当に良いシートをつくらなければと強く感じます。

●高級感、利便性とともにも安全性を追求

私は、2008年に発表されたある新型高級SUVのシートの開発・設計に携わりました。高級SUVに求められる乗り心地性能を実現するには、フィット性、ホールド性の向上、たわみ感、減衰性などの条件をクリアする必要があります。また革シートは、ギャザーを入れることで高級感を出しますが、一見ランダムに見えるギャザーも、きれいに仕上げるには革の材料そのものの品質が安定していることが重要となります。このため、仕様の取り決めにはお客様やサプライヤーと一緒に、とことん良いものを追求しました。

また、より運転者の利便性を高めるため、運転席に着座したまま、荷室使用のため倒していたリヤシートを電動で起こせる機能(電動復帰リヤシート)を開発しました。作

動中に腕が挟まれた場合は停止する安全機能も搭載しましたが、実際に自分も挟まれてみて、危険がないかを確認しました。

「ユーザーの満足感」や「乗り心地向上」とともに、むち打ち軽減機能をもたせるなど「安全性」にも配慮した開発でした。

●魅力ある提案でお客様の信頼を

今後、私たちに求められるのは、独自の新機構の開発をスピードアップし、早期に製品化することです。そのためには解析力の強化、製品の軽量化、開発のリードタイムの短縮などに取り組むとともに、最新技術を導入し、魅力ある提案を増やしていくことが急務と考えています。

これからも自動車用シートメーカーとして、積極的に提案を行い、お客様の信頼を得られるものづくりを続けていきます。



安全を追求する衝突試験



革シートはギャザーひとつでイメージが変わる



CADを使ってのきめ細かい解析

熱きものづくりへの思い

ビジネスに貢献するニッパツグループ製品

HDD関連製品

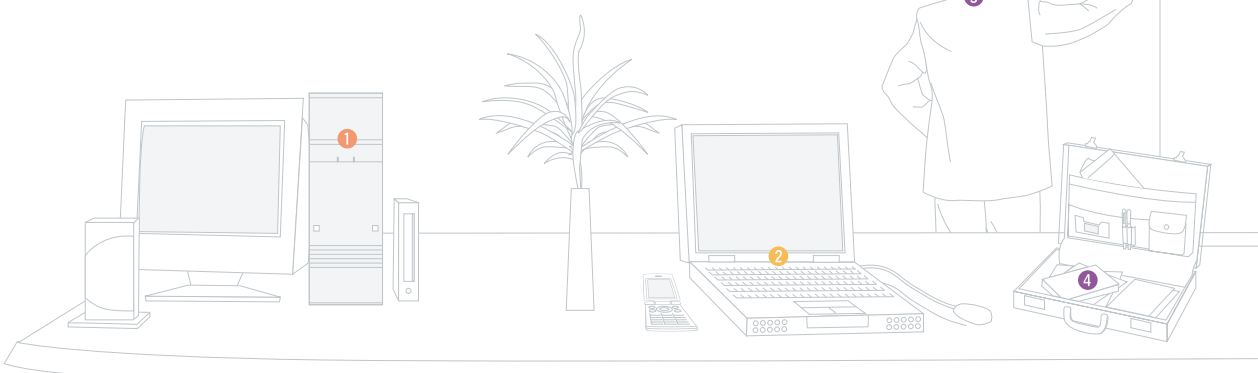


①ガasket (商品名ニッパレイ)
低通気性 低発ガス性

①トップカバー
高信頼性

①HDD用機構部品
高信頼性

①サスペンション
高信頼性



情報通信、半導体製造装置関連製品

②マイクロコンタクトユニット ②金属ベースプリント配線板
耐久性 高信頼性 高放熱性



②ロックピンジ
高信頼性 快適性



セキュリティ製品

③アルタテックス ④トラストグラム (光機能ホログラム)
高信頼性 高信頼性



⑤キーピカス (入退管理セキュリティ)
高信頼性



セキュリティ製品の開発



STS事業部
開発営業部主管
吉田 信介

● 偽造防止ラベルの開発

昨今、中国をはじめとする東南アジアの技術力向上にともない、有名ブランド商品の模倣品が社会問題となっています。模倣品被害に直面しているブランドホルダーは、耐偽造性に優れ、様々な場面で誰にでも簡単かつ確実に真偽判定できるツールを切望していました。当社は、10数年前より印刷



アルタテックス

技術の目視判定による偽造防止の限界に着目し、機械認識による高度なセキュリティ製品を開発・提供してきましたが、模倣品対策のニーズに応える新たな製品として、偽造防止ラベル「トラストグラム」や偽造防止繊維ラベル「アルタテックス」を開発しました。

トラストグラムは、当社独自の特殊な光学特性を持つ素材にホログラムを記録した、全く新しい真偽判定ツールです。高度な偽造防止性能であると同時に、カードサイズの手軽な簡易ビューアで誰にでも簡単・確実に真偽判定が可能です。グローバル展開されている有名なブランドの模倣品対策として、プリンタの消耗品、メモ리카ード、二次電池、家電製品、スポーツ用品、エンジン部品ほか機



トラストグラム



簡易ビューアで真偽判定

械部品など幅広い分野の商品に採用されています。また、様々な立場の人により真偽判定が行われており、特に税関チェックにおいては、50カ国以上で職員が簡易ビューアを所持し、チェックが実施されています。

● 世界が認めるニッパツの偽造防止技術

そのほか、ICPO(国際刑事警察機構)主催の偽造防止国際会議に招待されるなど、ニッパツの偽造防止技術は世界的に高い評価を得ています。

またニッパツは、単に製品を販売するだけでなく、効果のある運用のお手伝いをしています。製品貼付方法の企画提案、トラストグラムユーザーにおける効果的運用方法などの情報交換会、対策国の法令に準拠する申請手続きの情報提供、偽造品輸出入を防ぐための税関セミナーなどを行い、様々なトータルソリューションを提供しています。

これからも偽造・模倣対策のプロフェッショナルとしての技術を生かし、あらゆるニーズに応じていきます。

離れた所でもチェックが可能

簡易ビューアのほか、サングラスタイプのビューアも製品化しています。離れた場所からの確認が可能で、身の危険がともなう模倣品摘発などに有効活用されています。



ニッパツの偽造防止製品でブランドを守っています



製品に貼られた偽造防止ラベル

ヨネックスのスポーツ用品には、すべてニッパツの偽造防止フィルムや繊維ラベルがつけられており、誰でも簡単にビューアで真偽判定ができます。以前から中国・東南アジアで、ニセモノ商品に悩まされてきましたが、数年前からニッパツの偽造防止製品を採用することで、ニセモノを市場から追い出すことに、大きな効果をあげています。当社ブランドを守るためニッパツの高い技術力と信頼性を活用していきたいと思っています。



ヨネックス株式会社
製商品開発部
知的財産課係長
大久保 淳さん

熱きものづくりへの思い

まちの暮らしに貢献するニッパツグループ製品

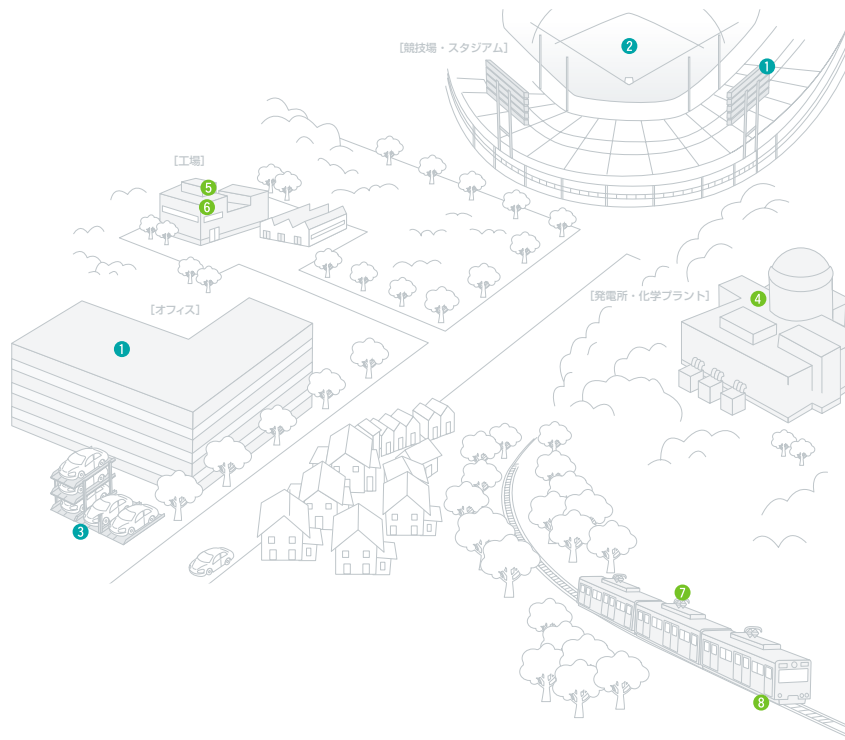
生活関連製品

- ①各種照明器具 横浜機工
- ②スポーツ用品 日本シャフト
- ③機械式立体駐車装置 (SD・UDパーク)

耐久性 快適性

軽量化 最適性

省スペース 環境保全 安全性



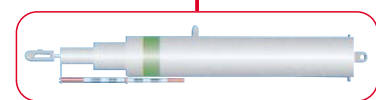
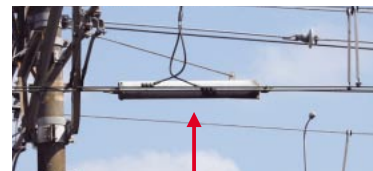
- ⑥ バランスユニット

メンテナンスフリー



- ⑦ テンションバランス (鉄道架線用自動張力調整装置)

省スペース メンテナンスフリー



産業機器・生活関連製品

- ④ 配管支持製品

最適性 安全性



- ⑤ 金属ベローズ/ガスばね

耐久性 高信頼性



- ⑧ 鉄道車輛・産業機械用ばね スミハツ

耐久性 快適性 安全性



世界中のプラントで活躍する配管支持装置



産機事業本部特品部
技術一課主任
小林 隆志

● 多種多様な製品群

当社の配管支持装置は、各種プラントに設置されている多種多様な配管を、様々な運転条件下で安全に使用していくために欠かせない製品として、世界中の多くのプラントに使用されています。配管支持装置は、配管の重量を常に一定の荷重で管を支持するコンスタントハンガ



常に一定の荷重で管を支持する
コンスタントハンガ

を支えることをはじめ、配管の熱膨張や熱収縮にも追従して、配管や他の機器との接続部に大きな応力が発生することを防ぎます。当社では、機械振動による大きくゆっくりとした振動から高周波振動まで、あらゆるタイプの振動に対応する製品を取り揃えています。

当社の配管支持装置は、40年にわたって基本設計に大きな変更を加えることなく提供してきた製品です。伝統的な製品ながら、当時の高い技術力や信頼性を保ち、現在も多数の装置を納入しています。国内はもとより、東南アジア・中東をはじめとする海外の主要プラント拠点にも、多くの採用実績があります。

配管支持装置は材質・塗装・オプションなど、お客様の高い要求に応える多数の仕様を持っています。また、同じ仕様でも設置場所・条件に合わせて設置寸法が最適になるように設計しています。このように、配管支持装置は製品1台ごと、部品1点ずつが発注いただいたお客様のために設計されます。私たちは、お客様の期待に応える製品を、自信を持ってお届けしています。

● 地震にも大型プラントの機械振動にも対応

地震により発生する揺れを防止する支持装置としては、「油圧式防振器」や「機械式防振器」が効果的です。通常時は熱膨張にも追従し配管系には何の影響も与えませんが、地震の際にはがっちりロックし、配管の破損を防ぎます。



上からロッドレストレイント、ばね式防振器、油圧式防振器、機械式防振器

また、機械振動などで配管の揺れを制御する「ばね式防振器」は、当社独自の構造とその防振効果で多数のお客様から高い信頼を得ています。近年のプラントの大型化にともなう機械振動の



主に熱変形する配管に使用されるバリアブルハンガ

強化により、締付部が緩んでしまうという現象が一時発生していましたが、構造の見直しを行い、現在の大型化にも十分対応可能な防振器にリニューアルしました。さらにこの見直しにより現地での設置時間を減らすこともでき、より高い効果を得ています。

● 「配管の応力解析」にも高い評価

当社は製品の提供だけでなく、配管応力解析による配管ルートや配管支持装置の選定および設置位置の決定なども手がけています。この配管応力解析分野と配管支持装置分野は密接に関係しており、配管系に設置する支持装置の選定には、装置の有効性と低コストを両立した選定を行える高い技術が求められます。その観点においてお客様からは、「配管支持装置を知り尽くしているニッパツが推薦する配管ルート・支持装置の選定」に対し、とても高い評価を受けています。

今後、「配管支持技術の高いニッパツ」として、お客様のさらなる信頼を得て、一層の拡大を図っていきます。