

FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

エネルギー接続のパートナー

総合カタログ





3つの事業部

ストーブリは、メカトロニクスに特化した3つの事業において日々技術革新を推進し続けるグローバルグループです：

- 繊維機械向けプログラミング及び自動化システム
- エネルギー接続用コネクタ
- 産業用ロボット



コネクタ：各種回路をつなげるキーワード

流体及びエネルギー接続のエキスパートとして、ストーブリのコネクタは、標準品からお客様の仕様に合わせた特注品まで幅広く製品を提供しています：

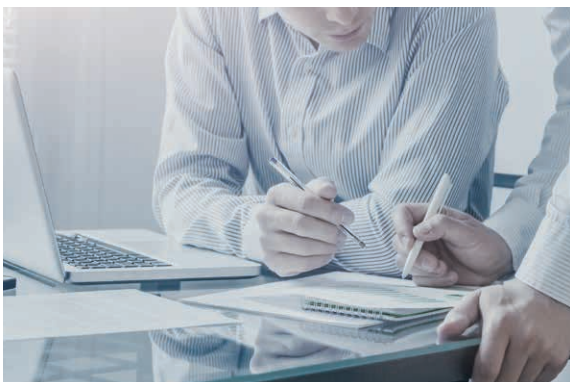
- 流体用クイックカップリング：圧縮空気、熱媒用流体、作動油、燃料など
- 電気コネクタ
- 回路の一括接続としてのマルチカップリングプレート
- プラスチック産業向け金型クランプシステム
- ロボット用ツールチェンジャー

グローバルに展開するストーブリ

14カ所の製造拠点、24カ国にあるセールス、サービスユニット、50カ国にある販売拠点。こうしたネットワークをもって、ストーブリは顧客との密接な関係を構築し、行き届いたサービスを提供しています。

アプリケーションを熟知した上で現場技術者と密接に連携をとることで、一般的なアプリケーションだけでなく特殊仕様にも対応した、正確かつ論理的なソリューションを提供いたします。

- 仕様決定にむけた積極的なコラボレーション
- 品質プランの起案
- 品質テストの定義と実施



ストーブリの研究開発での技術革新

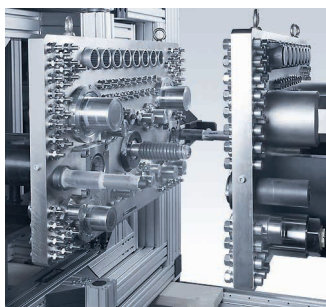
研究開発部門で培われてきた経験を各ソリューションに活かしています。

ストーブリの研究開発部門は、その高い技術力と知識をもって、顧客が今必要としている要求を満たすと共に、将来起こりうる課題に事前に対処します：

- 顧客ニーズの詳細分析
- 技術的仕様と経済的制約のバランス
- 活発な技術調査
- 安全性、生産性、気密性、使いやすさの観点から顧客での優先度を遵守

私達の日々の取り組み：品質と性能

ストーブりは、最適かつ厳格な品質管理システムにより、安定した品質を提供しており、様々な認証も取得しています。



高機能なCADシステム、高速試作製造システム、評価および耐久テストベンチ等。

目次

圧縮空気	p. 6
温度管理	p. 10
サーマルマネジメントと空調設備	p. 12
流体全般	p. 14
油圧	p. 16
充填とドレイン	p. 18
燃料ライン	p. 20
代替燃料充填システム	p. 22
ブリージングエアー	p. 24
電気コネクタ	p. 26
一括接続	p. 28
金型交換台車と クランプシステム	p. 30
ロボット用 ツールチェンジシステム	p. 32
各産業分野	p. 34

ストーブリグループの各事業部において、営業、研究開発、製造技術、生産、物流、それぞれがお客様のパートナーとして対応します。

顧客の要望に沿ったソリューション： クイックカップリングから 一括接続システムまで

様々な用途に対応可能なノ ウハウ

絶えず変化する産業界と密接につながる事で、ストーブリのコネクタは、標準品及び特注品の開発を通じて将来的な課題を予見しています：

- クイックカップリング
- 一括接続システム
- トータルソリューション

このエネルギー接続に関するノウハウをもって、ビジネス及び環境の両面においてその要望にお応えします。

標準品

信頼性が高く、高性能なコネクタが必要ではありませんか？

ストーブリの標準品は、こうした要望に応じたソリューションを提供します：

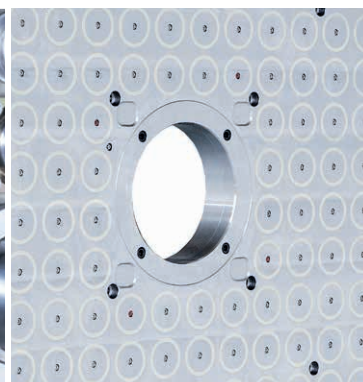
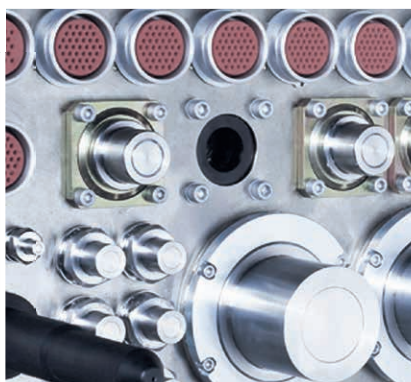
- 流量に対応する多様なサイズ
- 環境や様々な圧力レベル（低圧、中圧、高圧、一次真空）に対応した多様な材料：高耐食性ステンレス鋼、防錆処置など
- 流体の種類や使用温度に応じた各種シール材：ニトリルゴム、フッ素ゴム、エチレンプロピレンゴム、パーフルオロゴム、フッ化シリコンゴム、クロロプレンゴム、PTFE ...

- 安全システム：回路のカラー識別、機械的な誤接続防止、ロックキー、ホース脱着時の飛び出し防止機能など
- 様々なロックシステム：ボールロック、バイヨネットロック、クローロックなど
- バルブタイプ：片バルブ、両バルブ及びフルフロー
- 着脱時に全く液ダレのないノンスピルフラットフェイステクノロジー：液ダレがなく、回路内や作業エリアの汚染防止



操業コストを削減し、持続的な発展を共に進めましょう。

ストーブリ社のテクノロジーで、設備のパフォーマンス向上、長期的に信頼できる設備投資、作業エリアの環境汚染防止を実現します。



トータルシステム

様々な種類のエネルギー用コネクタを使用していますか？

こうした状況に応えるために、ストーブリでは最先端のトータルソリューションを開発することで、お客様の生産性および安全性の向上に貢献します：

- エネルギーの一括接続システム：様々な流体用コネクタ、動力及び通信用電気コネクタ、フラットフェイス技術、ガイディングシステム、芯ズレ吸収システム、手動または自動ロックシステム
- プラスチック産業における金型の搬送およびクランプシステム
- ロボット用ツールチェンジャー

カスタマイズ製品

標準品での対応が困難な特殊仕様の場合や包括的なソリューションを必要とする場合、ストーブリではこれを分析し、知見をもって対応します。各分野のスペシャリストが、最適な性能と作業者の安全性を考慮したカスタマイズ・ソリューションの探索と実行をお手伝いします。

カスタマイズ・フォローアップ

それぞれのプロジェクトは、カップリングに精通した各産業分野のスペシャリストが担当いたします。

- 自動車
- モータースポーツ
- 航空宇宙、輸送、物流
- 代替エネルギー：
 - 代替燃料
 - 太陽光発電用コネクタ
- 鉄道
- 医薬品
- 鉄鋼
- プラスチック
- 食品加工
- 原子力
- 石油、ガス

ストーブリの担当者は、常に最適な標準品の選定を行うと共に、100% 特殊仕様品でのサポートも行います。

圧縮空気

ホース飛び出し防止機能と優れた気密性



製品ラインナップ:

- クイックカップリング
- ホース付カップリング
- ブローガン
- エアー配管
- 圧縮空気のフィルタリング

作業者の安全性

- コネクタ 分離工程を2段階にすることによるホース飛び出し防止機能 (ISO 4414)
- 規格に準拠した仕様 (ISO 6150C)

カップリングの全数検査

ストーブリ圧縮空気向け製品は卓越した性能と安全機能を提供します:

- すべてのカップリングは、個別に気密試験及び接続試験を実施
- すべてのカップリングの母材にステンレス鋼を使用
- 優れた流量特性 (十分な流路径を確保)

人間工学に基づいた

使い易さ

- 軽量カップリング
- 片手での操作
- スイベルカップリング (360°)
- 傷付け防止素材

組立および取付工具用

- ドリル、研磨、塗装など
- ブロークリーニング
- 様々な分野に対応: 建設機器、家電製品、自動車、マイクロ機器、位置制御機器など。

アクティブ・セーフティカップリング - RSI



ストープリは、残圧によるホースの飛び出しを防ぐ、「3-in-1」アクティブセーフティを開発。
この技術によりRSIカップリングは、作業者が最も必要とする安全と安心を提供します。

用途: エアー配管の接続口、延長ホースの継手、エアーツール、ブローガンや自動装置の接続など



16 bar まで - →+<-

口径
(mm)

06

08

11

傷付け防止アクティブ・セーフティカップリング - NSI



NSIは、当て傷が付かないように配慮して設計されています。「3-in-1」アクティブ・セーフティ機能により、残圧によるホースの飛び出しを防ぎ、安全性と作業性の向上につながります。

用途: エアーツールをスピーディーに直接接続
産業分野: 塗装、ボディショップ、航空、自動車の最終組立ラインなど。



12 bar まで - →+<-

口径
(mm)

06

08

コンパクト・セーフティカップリング - RCS



取り扱いやすく、着脱が容易なRCSカップリングは、作業者にストレスを与えることなく作業性を向上させます。ホースの飛び出し防止機能が安全な使用を保証します。分離時にプラグが途中で一旦とどまることで、プラグが地面に落下するのを防ぎます。

用途: エアー配管の接続口、エアー機器、ブローガンや自動装置の接続、延長ホース用継手など。



16 bar まで - →+<-

口径
(mm)

06

08

11

傷付け防止セーフティカップリング - ERS



傷を付けにくいデザインとホースの飛び出し防止機能を備えたERSカップリングは自動車製造での組立および仕上げ工程において現在求められる要件を満たします。

用途: エアーツールをスピーディーに直接接続
産業分野: 塗装、ボディショップ、航空、自動車最終組立ラインなど。



12 bar まで - →+<-

口径
(mm)

06

08

大流量セーフティカップリング - ADS



大流量ライン用のADSカップリングは、エアー設備の効率性と安全性の向上に貢献します。内部構造及び選定された材質により、長期間気密性を確保することができます。

用途: 大口径フレキシブルホースから配管への接続、供給ライン用マニホールド、大型エアーツール、プレスや産業用機械等のエアー制御機械へのエアー供給。
原子力産業における圧縮空気アプリケーションのための特別仕様。



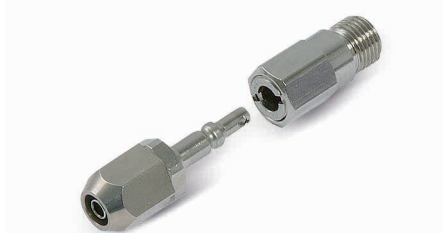
16 bar まで - →+<-

口径
(mm)

11

19

クイックリリースマイクロカップリング - MCR



圧縮空気用製品群の中で最小サイズであるMCRは、非常に取り扱いやすい製品です。ロック機構がないため、ホースを差し引きするだけの簡単な操作で着脱し、片手での操作が可能です。サイズが小さいので、狭小作業における作業性も向上します。

用途：流体制御ラインおよびエアー制御システムエアーバルブ、小型真空システム：歯科衛生機器、不活性ガス。

10 bar まで - →+<○-

口径
(mm)

2.3

コンパクトセーフティブローガン - SBG



クイックカップリングの接続口にそのままブローガンを取り付けることができます。SBGは、圧縮空気用のストーブリ製カップリング (φ6mm) 全てと互換性があり、吹き出し口の異なる4種類のノズルをご用意しております。衝撃や傷にも強く、人間工学に基づいた設計となっています。

用途：作業場の清掃、加工済みパーツの吹き出し、全産業/機械/電気/自動車/薬品/木材/プラスチック等の製品の粉塵の除去と製品の乾燥。

12 bar まで

口径
(mm)

06

カップリング付きスパイラルホースユニット - HJP



高性能スパイラルホース (シリコンフリー) とストーブリ製カップリングから構成されるHJPユニットはそのまますぐにご使用いただけます。作業性を高めるために不可欠な製品であり、これを使用することで作業時間を短縮し、使い勝手と安全性が改善されます。

用途：全産業におけるクイックコネクション。

10 bar まで

チューブ
口径
(mm)

8 x 12

9 x 13

11 x 16

ブローガン付きブローイングユニット (複合材) - STAブローガン付きHJP



頑丈で経済的かつ傷付け防止付安全ブローガンとスパイラルホースを合わせたブローイングユニットにより作業利便性が向上します。大変実用的であり、現場作業から多大な好評を得ています。

用途：工作機械の清掃、切削機械のブローイング、部品の粉塵除去や乾燥など。全業種：自動車、電気、機械、実験室、木材加工など。

10 bar まで

チューブ
口径
(mm)

5 x 8

6.5 x 10

ブローガン付きブローイングユニット (スチール) - PML ブローガン付き HJP



スパイラルホースとスチール製のブローガンからなるこのブローイングユニットは、そのまま使用することができます。レバーが長いので握りやすく、使い勝手の良いPMLブローガンは、スチール製のため高い強度を誇っています。

用途：機械的作業、電氣的作業、木材加工やプラスチック産業でのブローイング。

10 bar まで

チューブ
口径
(mm)

5 x 8

6.5 x 10

フルフローカップリング - GPL



保護カバー、耐衝撃性、人間工学に基づいた形状による簡易な操作性。こうした優れた性能により、GPL製品群は要求の厳しい使用条件でも満足に使用いただけます。
着脱が容易であるため、作業がしにくい場所でもメンテナンスが簡単で、作業時間の短縮につながります。

用途:あらゆる産業に使用可能。
鉄道向けとして、電車や高速列車の台車と車両間の圧縮空気接続。

10 bar まで - →+←

口径
(mm)

15

20

25

33

厳しい環境向けフルフローカップリング - RTD



RTDカップリングは、非常に厳しい条件下での使用に必要な特性をすべて備えています。
保護カバー、頑丈さ、人間工学に基づいたデザイン、半自動のロックングスリーブによる簡易な操作性。プラグはガイディング部が長いいため、振動下でも安定した気密性を保持します。

用途:あらゆる産業に使用可能。鉄道向けとして、地下鉄や厳しい環境における車体と台車または車両間の圧縮空気接続。

10 bar まで - →+←

口径
(mm)

11

19

エアトリートメントユニット - FRL



ストーブリのエアトリートメント製品はどんな場所でも空気の供給とトリートメントを最適化することができるカスタマイズ製品です。
モジュール構造によりご要望や用途に応じてサイズを選定するだけではなく、圧力および潤滑剤を調整することで、安全性の高い製品として最適な気密性を保持したままカスタマイズすることが可能です。

用途: 共有エアーネットワークのフィルタリング、レギュレーション及びリブ리케이션。

16 bar まで

ネジ径

G 1/4

G 1/2

G 1

微粒子フィルタ - FSB



圧縮空気にはフィルタが必要なため、ストーブリはFSBフィルタを開発しました。清浄なエアー品質を得るために設計されており、非常に高性能なフィルタリングを行い、確実にシステムを保護します。これらはコンプレッサー用にエアーフィルタリングを必要とするネットワークやアプリケーションに最適です。

産業分野: オートメーション、計測、エアー制御と調整、塗装ブース、実験室、ブリージングエアーなど。

16 bar まで

ネジ径

G1/4からG3

エアー機器向け - アクセサリ



ストーブリではホース延長アダプタ、リール、ブリーダー、サイレンサなどといったエアー機器向けのアクセサリもご用意しています。

お気軽にお問い合わせください。

プラスチック、鉄鋼、 工作機械



温度管理は、製造ラインに組み込まれた冷媒又は熱媒によってなされます。ストーブリは、製造工程におけるこのような重要なステップにおいて、独自のノウハウを提供しています。

ストーブリで出来る事

- 金型交換時間の短縮
- 流量効率を最適化
(最適なデザインと材料選択)
- 製品の取付を平易化：人間工学
デザインおよび回路の視覚化による識別
- 製造工程を通じた温度管理

信頼性の高い技術

- フラットフェイス・ノンスピル クイックカップリング
- 着脱時には液ダレが全くありません
- 作業困難箇所でも簡単操作：ブラインド
コネクション(グリップリング、延長タイプ、片手でロック)
- 強い応力に対する耐性(様々な振動)

一括接続：安全性とスピードの向上

ストーブリは、それぞれの作業環境に適応したマルチカップリングシステムの使用を推奨しています。

マルチカップリングプレートは、複数の回路を1回の操作で接続し、誤接続のリスクもありません。

NCIマニホールドは、モジュール構造となっており、複数の流体回路を一か所にまとめる事ができます。

こうした製品全ては、作業工程を自動化しようとする試みに一役買っており、作業スピード、安全性、生産安定性の点においてメリットが見込まれます。

フルフロー・クイックカップリング - RPL



経済的で効率的なRPLは、通常のソケット、ブリッジ形状、延長タイプ、エルボタイプ等、豊富なラインナップを取り揃えています。赤、青の識別リングを使用すれば、一見して温水ラインと冷水ラインを識別することができます。

用途：温調ラインの接続、特に射出成形機の金型。

10 bar まで -

口径
(mm)

06

08

12

片バルブまたは両バルブカップリング - RMI



RMIは、7種類のサイズと2種類のバルブタイプがあり、例えば回路をバースする工程を省略するなど、様々な場面でご利用いただけます。
耐久性の高い材料、優れた流量効率とロッキング品質により、信頼性の高い効率的なソリューションを提供します。

用途：低圧温調ラインの接続。金型側では小さいサイズ、供給側では大流量タイプが使用されます。

16 bar まで -

口径
(mm)

06

09

12

16

20

25

37

ノンスピル・フラットフェイスカップリング - CBI



CBIは機械的強度（衝撃や振動）に優れたカップリングです。作業者の安全性を確保し、回路内への異物混入を防止します。簡単操作でロックができるため、作業しにくい場所でもブラインド接続が可能です。

用途：厳しい使用条件下における温調ラインの接続。

50 bar まで -

口径
(mm)

03

06

09

12

16

25

高温対応クイックカップリング - HTI



プラスチック射出成形における厳しい要求に応えるために、ストーブリでは300°Cまでの高温に対応できるカップリングHTIを開発しました。HTIは必要な安全基準を満たし、2段階のロッキングシステムを採用しています。メンテナンスフリーとして設計され、接液部にシール材を使用していません。この技術を採用した手動マルチカップリングもございます。

用途：プラスチック射出成形、冶金（ダイカスティング、鉄鋼産業）、ガラス、合金、アルミニウムとマグネシウム、ダイキャスト鑄造等さまざまな分野における温調ライン。

12 bar まで -

口径
(mm)

09

12

マニホールド - NDI



NDIマニホールドは、分岐機能だけではありません。人間工学に基づいたスイベル式モジュールで構成され、回路識別用のカラーリングがあり、様々な環境やニーズにも対応できるようにカスタマイズすることが出来ます。
必要なモジュール数（2～16）を選択し、プラグ、エルボ、フルフローまたはフラットフェイスクイックカップリングなどを組み合わせます。

効率的なNDIは全ての接続部（内部接続、コネクタとマニホールドの間、各モジュール間など）で気密性を保証します。

用途：射出成形機での温調ラインの分岐。

10 bar まで

口径
(mm)

出入口
25～38

モジュールカ
ップリング：
08～16

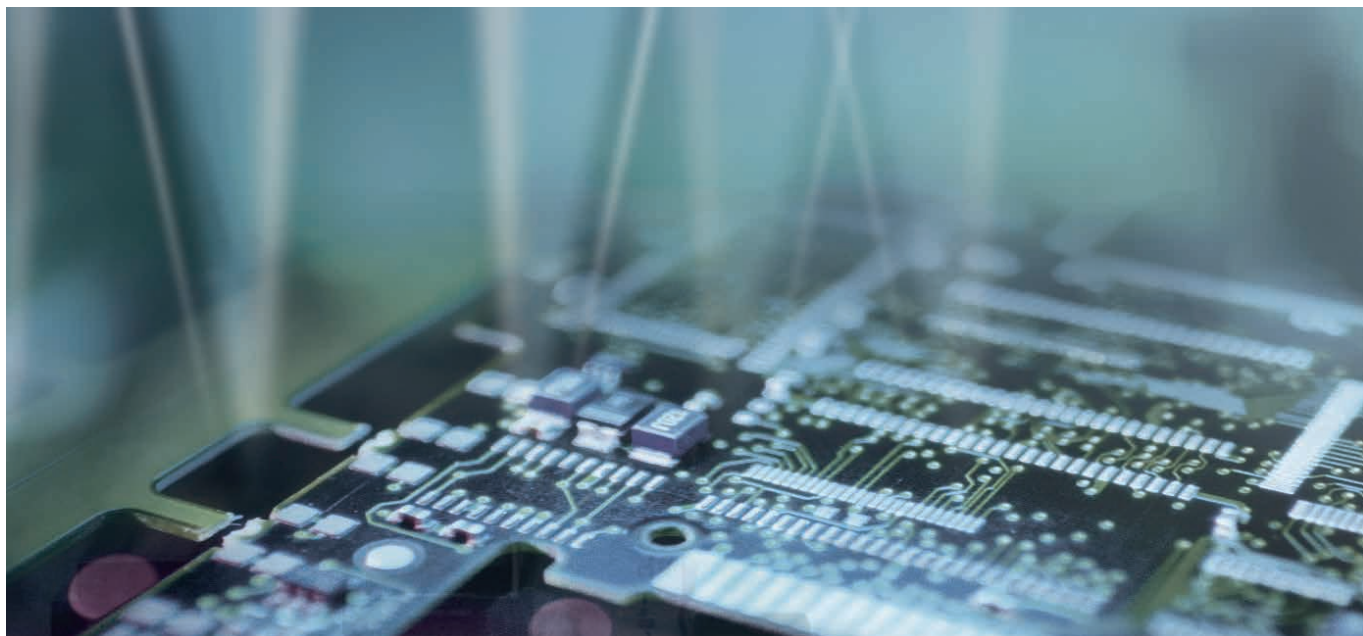
マルチカップリングプレート - 温調回路の一括接続



温調回路の一括接続に関して、ストーブリでは、効率の良いモノカップリングとマルチ接続のノウハウを組み合わせたソリューションを提供します。

28ページ「一括接続」の項をご参照ください。

水冷や冷媒による冷却



電子機器の冷却

各種システムにおける電子機能はますます強化されており、この機器を冷却する必要性が新たに生じています。ストーブリ製品を使用すれば、設備製造者はコンパクトになった装置の各部品を素早く組立できるようになり、エンドユーザーはメンテナンス作業が簡略化されます。

アプリケーション

- 航空宇宙
(電子制御機器、レーダー)
- 医療 (医療画像処理)
- 通信機器 (放送)
- データセンター
(データ管理、超高速演算)

設備や自動車の空調

産業設備や車内の温度を一定に維持するために、ストーブリは高性能クイックカップリングを幅広く開発しています。頻繁に着脱を繰り返しても冷媒の補充を必要としません。

- 用途に適したシール材の選定
- スピーディーかつ安全なロック
- 接続前の洗浄がしやすいフラットフェイス
- エンドユーザーにも簡単なメンテナンス

アプリケーション

- 自動車産業
- モータースポーツ
- 各種車両
- 航空宇宙
- プラスチック (対象: 金型冷却)

ストーブリ製品の優位性

- 液ダレしないシール方式 (クリーンブレイク・フラットフェイス・カップリング)
- 小型軽量材質 (材質: 特殊アルミ合金材料)
- 作業者の安全に配慮 (着脱時に液ダレなし)

ブラインド接続に適したノンスピルカップリング - CGO、CGD



CGOとCGDのノンスピル技術により、接続時のみならず着脱時においてもシール性が維持されるため、電子システムの中核部においても安心してご使用いただけます。ラックシステムに搭載されるこれらのカップリングは、接続時の芯ズレを吸収するように設計されています。

CGOでは弾性技術により最大0.5mm、CGDでは滑動技術により最大1mmの芯ズレ許容範囲。
電子機器冷却：コンバータ、データセンタ、レーダー、医療画像処理など。

16 bar まで - - - - -

口径 (mm)
03
05
08
12

バイヨネットロック式ノンスピルカップリング - SPH/CG



非常に頑丈なバイヨネットロックシステムは、コネクタを分離するために2段階の動作が必要で、振動により不意に分離することはありません。ノンスピル・フラットフェイス技術により回路分離時の液ダレがありません。

電気または高電圧環境で決定的な優位性を発揮します。
電子機器冷却：コンバータ、データセンタ、レーダー、医療画像処理など。

80 bar まで - - - - -

口径 (mm)
03
05
08
10
12
16

ボールロック式ノンスピルカップリング - SPT/CG



分離時に液ダレのないSPTは、電気または高電圧環境に最適です。多数のボールを使用することで、非常に高いロック耐久性を有しています。

電子機器冷却：コンバータ、データセンタ、レーダー、医療画像処理など。

40 bar まで - - - - -

口径 (mm)
05
08
10
12
17
20
25

温調用クイックカップリング - RME



RMEシリーズは、バルブ開放前にプラグソケット間のシール性が確保され、液漏れのないしっかりした接続を約束します。使用部材は、流体及び冷媒添加物に対する耐腐食性を有しています。外部要因（水、埃等）からシール材やロック部を保護するため、プロテクターを付けることも出来ます。

用途：冷却ライン、モーター、ブリーディング、充填。

16 bar まで - - - - -

口径 (mm)
06
09
12
16
20
25

冷却ライン用クイックカップリング - SPF



SPFは2重シール構造になっており、空調システムにおいて着脱を頻繁に繰り返しても、液ダレがないため冷媒を補充する必要はありません。スクリューロック方式のため安全性は万全であり、振動が懸念される場合には、ピンで補強することもできます。

産業分野：自動車、モータースポーツなど。

80 bar まで (分離時) - - - - -

口径 (mm)
06
09
14
17

空調ライン充填用クイックカップリング - RPE



使用される流体に応じて、ストープリは2タイプのRPEを開発しました。
- RPE12、RPE13 ... 冷媒HFO1234の充填
- RPE11、RPE14 ... 冷媒R134Aの充填

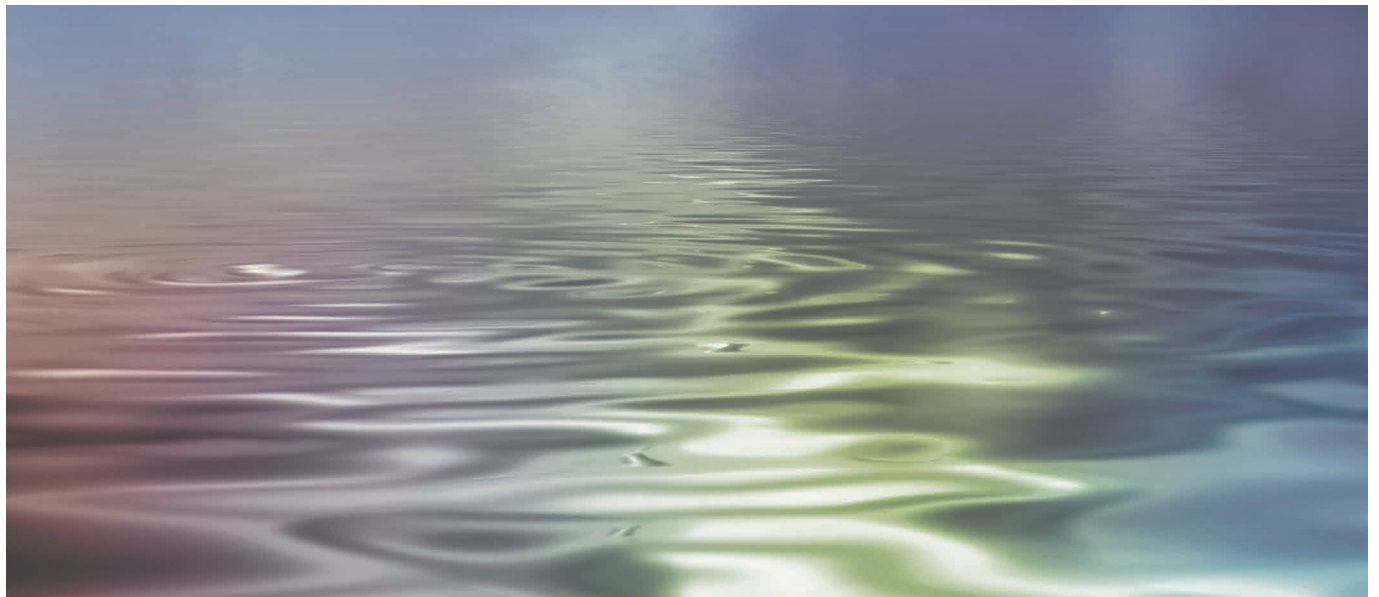
これらは人間工学に基づいて設計されたカップリングであり、片手で操作可能（ボタンを押すだけ）なため、作業困難な場所でもご使用いただけます。
用途：自動車産業におけるSAE J 639規格に準拠した冷媒の空調ラインへの充填。

18 bar まで
ソケット - - - - - (お客様側プラグ)

口径 (mm)
12
13 (HFO 1234)
11
14 (R134A)

最大圧力 (モデルによって異なる) - バルブタイプ: 両バルブ - - - - - , 片バルブ - - - - - , フルフロー - - - - -

製造メーカーとの長期にわたる パートナーシップで育まれた 幅広い製品展開



様々な分野で使用するために設計されたストーブリの全流体用カップリングは、流体の種類、使用圧力や使用温度に合わせて選定することができます。

モジュール構造

接続（ロック）方式の種類、使用材質の選定、シール材の種類：

ストーブリでは、用途によって異なる要求に対応した製品を提供します。

- 標準品又は特殊安全ロックシステム
- 最適な流量特性を得るための最高レベルの気密性
- フラットフェイス構造による作業者と作業環境の保護（ノンスピル、無菌環境など）
- 使いやすさ（カラーディスクによる視覚的な識別）
- 安全キーオプションによる誤接続防止

顧客との直接のコンタクト

ストーブリでは、エネルギー接続に関する幅広い産業知識をもとに、全流体用モジュール式カップリングに関するノウハウを提供しています。

こうした知識をもって、使用状況に最適な製品選定のお手伝いをさせていただいております。バイオテクノロジー、医薬、化学、ガス（窒素、ヘリウム、アルゴン等）といった特殊な分野にも対応可能です。



柔軟な製品提案力

特殊な用途にも数多く対応してきたストーブリの研究開発部門だからこそ、材料の変更（過酷な環境下での腐食防止）や小型化（最新機器における小型化・軽量化・新部品への対応）等、適切で合理的なソリューションを提供することができます。



ボタン付きモジュール式カップリング - RBE



各部材がモジュール式となっているRBEシリーズは、金属部材の材質やシール材の選定、3タイプのバルブ方式、その他様々なオプション設定があり、用途や使用流体の特徴に応じて、適切なシステムを構築することができます。

RBE独自のボタン式オートロックシステムは、非常に簡単に着脱操作をすることができます。
産業分野: あらゆる産業および研究分野。

450 bar まで

口径 (mm)
03
06
08
11
19

ノンスピルフラットフェイスカップリング - NCB



フラットフェイスのNCBシリーズはノンスピル構造により着脱時の液ダレがなく、その特殊な内部構造は、流量効率を最大限に高めています。
標準品としてのオートロックシステムに加え、車載用途に適したスクリーロックタイプもご用意しております。

用途: 製造工程、テストベンチ、サンプリング、電気接続部の冷却...
産業分野: 化学、航空、船舶、鉄道その他産業...

160 bar まで - -

口径 (mm)
04
08
12
20

バイヨネット式ノンスピルカップリング - HCB



HCBシリーズに付いているシンプルで頑丈なバイヨネットは、とても扱い易く、信頼性の高いロックシステムです。主に316シリーズのステンレス鋼で構成されたHCBは、過酷な作業環境でもご使用いただけます。

ノンスピル構造のため、作業環境及び流体の汚染を防止します。

350 bar まで - -

口径 (mm)
03
05
08
12
16
20

フルフローカップリング - UPA、UPB



主に316シリーズのステンレス鋼で構成されたUPA・UPBフルフローカップリングは、経済的かつ効率的な製品です。流路の表面仕上げ品質 (Ra 0.8) により、簡単に効果的な洗浄が可能になります。これらのカップリングは、食品加工で必要とされる要件を満たしています。また医薬品業界の基準にも対応しています。(FDAとUSPオプション)

用途: マニホールド上での回路接続、注入器、プラント洗浄、流体移送、ドレンおよび充填。

30 bar まで - -

口径 (mm)	
UPA	UPB
08	25
12	33
20	50

ステンレス製ノンスピルカップリング - MCB



MCBシリーズは、ノンスピル構造、オートマチック・ボールロックを備えた高性能カップリングです。コンパクト設計のため、狭所でもご使用いただけます。

用途: 製造工程、テストベンチ、化学薬品のサンプリングなど。

100 bar まで - -

口径 (mm)
03
05
08
12
16

高圧カップリング - RBL



RBLシリーズは、高性能なロック機構を備え、主に301及び316シリーズのステンレス鋼で構成されているため、腐食環境下であっても、高圧の流体やガスを確実に接続することができます。オートマチック・ボタン式ロック機構は、片手でも操作可能です。

用途: 高圧水素ライン、腐食性雰囲気の高圧ライン、食品加工産業における高圧洗浄、研究所、高圧ガスの充填。

450 bar まで

口径 (mm)
03
06
08
11

油圧

低、中、または高压油圧機器向けソリューション



ストーブリのクイックカップリングは信頼性が高く、シール性に優れていることから、高压条件下でもご使用いただけます。鉱物系油、合成油、有機系油のライン着脱に使用していたければ、設備機械のメンテナンスが容易になり、より長期にわたってその設備機械をご使用いただけるようになります。

用途に合ったデザイン

- 高張力鋼（高压用）
- 高温用フルオロカーボン製シール材
- 圧力損失の伴わない優れた流量効率
- 頑丈なロック機構：ボール式、クロー式（振動に強い）
- 残圧下での接続
- 様々な油で使用可能

液ダレ防止機構

- 液ダレのないフラットフェイス・カップリング
- 環境品質への対応
- 油対策不要による経済的負担の軽減

作業者の安全性

- 安全なロック機構
- 高耐性の材料
- 気密性（クリーンな作業環境）

- プラスチック産業：射出成形、コアブルラインなど
対象：頻繁に金型交換を行う場合やエジェクタでの取り出しを素早く行う場合
- 鉄鋼産業：連続鑄造、線材、形鋼や鋼板の圧延など
必要要件：素早くメンテナンスを行い、設備の消耗具合を確認し、生産コストの管理をする事

ノンスピル・フラッシュフェイス・カップリング - MPX



油圧ラインのクイック接続用であるMPXシリーズは、様々な産業でご使用いただけます。着脱時の液ダレがなく、環境保全、安全性、性能面で優れており、ISO16028の油圧規格に準拠しています。スリーブを回転させるだけの安全機構ですが、不意にロックが外れることを防止します。

産業用油圧用途：各種油圧機器の接続、射出成型機、コアブル回路など

315 bar まで - ○-○-

口径 (mm)
06
10
12
16
19
25

コンパクトなノンスピル・カップリング - CBX



非常にコンパクトでオートロック機構を備えたCBXシリーズは、頻繁に着脱を行う場合、ブラインド接続を行う場合、作業が困難な場所で接続を行う場合に最適です。残圧下で接続したり (PAオプション)、保護用ダストキャップを付けることもできます。テストライン用として、オールステンレスタイプもございます。

産業分野：プラスチック産業および一般製造業での油圧ラインの接続

450 bar まで - ○-○-

口径 (mm)
03
06
09
12
16

高圧フラットフェイス・カップリング - SPX - THX



液ダレなく、頑丈で扱いやすいSPXシリーズは、厳しい環境下での油圧接続に最適です。多数のオプションも取り揃えており、その使用範囲は広範囲に及びます。カラーコードによる回路の視覚的識別、防塵保護、金属製保護用ダストキャップ、残圧下での接続、パネルマウント式、海洋事業や腐食性の高い環境下での使用を目的としたステンレスタイプ等のオプションがあります。

産業分野：鉄鋼業界、海洋事業。

SPX: 450 bar まで
THX: 700 bar まで
○-○-

口径 (mm)	
SPX	THX
06	06
08	08
12	12
16	

高耐久スクリュー式カップリング - HPX



安全性の高いラチェット機構のネジ式ロックにより、振動や脈動のある環境でも、しっかりとした接続状態が保たれます。オプションのカラーメタルキャップにより、回路を瞬時に視覚的に識別することができ、プラグにハンドホイールを取り付けることで、より使いやすくなります。

用途：鉄鋼業 (圧延機)、道路工事、航空 (耐久試験、発射台)、自動車 (鋳造金型)、工作機械 (油圧機、切断機など)。

500 bar まで - ○-○-

口径 (mm)
08
12
16
20
25
33

高圧テストベンチ向けカップリング - THL



THLシリーズは、着脱を頻繁に行う場合に最適です。非加圧状態であれば、10,000回までの着脱が可能です。オートロック式で凸型ボタンを押すだけで分離できることから、時間を無駄にすることなく、スムーズに着脱を行うことが可能です。

メタルタッチによる優れたシール性により、本カップリング設置箇所では均一で信頼性の高い接続を実現します。これは高圧アプリケーションでは不可欠な要素です。

1000 bar まで - ○-○-

口径 (mm)
03

耐振動性に優れたノンスピル・カップリング - SVX



SVXカップリングは、スクリューロック式タイプで、作業が困難な場所でも簡単に着脱を行うことができます。安全ピンを使用すれば、この頑丈なロックシステムをさらに強化することができます。大きな振動がある場合でも使用可能です。

用途：産業機器及び工事作業車での油圧回路の接続

350 bar まで - ○-○-

口径 (mm)
08
12
20

充填とドレイン

設備用クイックカップリング



産業は違えど、求められる事項には共通点があります

コンテナ、容器、タンクに腐食性流体、化学製品、食用流体を充填するには、以下の特徴が要求されます：

- 作業者の安全
- 周囲環境への配慮
- 耐腐食性（ステンレス鋼）
- 洗浄性
- 材料のトレーサビリティ

化学産業

ストーブリでは、液ダレ不可や爆発性雰囲気での使用といった特殊な要求にも対応できるソリューションをご用意しています。

工作機械

容器、オイルパン、ギアボックス、減速機を使用する場合、さらに 次の要件が必要となります：

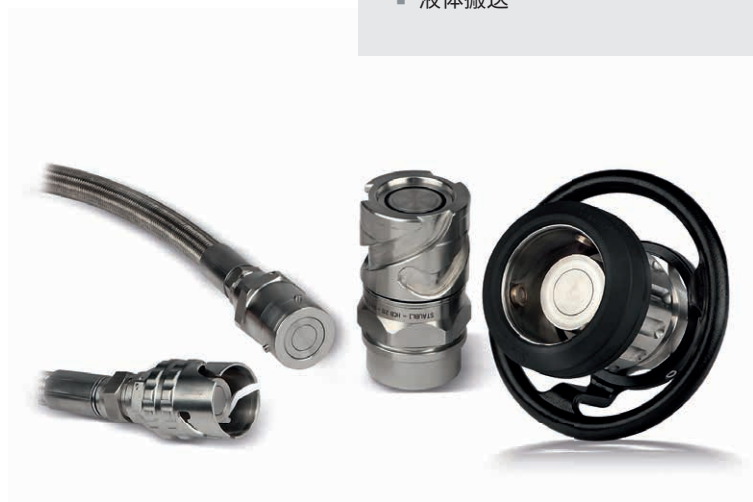
- カップリング分離時の油漏れ防止
- 接続時の空気混入なし

こうした要求に対応したストーブリ製品

- フルフローカップリング
- シングルまたはダブルシャットオフカップリング
- フラットフェイス カップリング
- 特殊カップリング（鉄道、医療、航空宇宙用等）

関連分野

- 化学物質（臭気ガス、不活性化、サンプリング）
- 医薬品（液体の搬送）
- 医療（サンプリング）
- 食品加工（製品搬送）
- 油圧（ブレーキライン、ポンプ、ジャッキの供給など）
- 自動車（ブレーキライン、エンジンテストベンチツールチェンジャー）
- 液体搬送



ステンレス製、大流量ノンスピルカップリング - HCB 大口径



大流量のこのシリーズは、耐久性に優れています。着脱時の気密性に優れ、特に強固なバイヨネット式ロック機構を備えています。人間工学に基づいた設計により、取り扱いも容易です（ハンドホイール、作業終了時の自動ロック）。

用途：化学品の充填と搬送（バッテリー用電解液、レジソ等）。

50 bar まで - ○ - ○ -

口径 (mm)
28 (DN 40)
37 (DN 50)
50 (DN 80)

STANAG 3756大流量カップリング - TTX



STANAG 3756 規格に準拠し、液ダレ防止機構を搭載したこのシリーズは、最大流量を確保し、着脱時の液ダレを防ぐため、ディスク型バルブ機構を採用しています。

モジュール式構造によりメンテナンスにかかる時間が短縮でき、人間工学に基づいた設計のため取扱いが容易です。ストーブリの大口径カップリングは、幅広い産業や設備に安全性と効率性を提供します。

25 bar まで - ○ - ○ -

口径 (mm)
20 (DN 25)
30 (DN 50)
45 (DN 65)
60 (DN 80)
65 (DN 100)

ステンレス製、高圧用ノンスピルカップリング - HCB



バイヨネット式ロック構造により、配管の振動や応力など使用中の負荷に対する耐性を備えています。

液ダレ不可の現場環境、高圧、厳しい作業環境等での要求事項を満たす製品です。

350 bar まで - ○ - ○ -

口径 (mm)
03
05
08
12
16
20

ボタン付きモジュール式カップリング - RBE



高度にモジュール化されたRBEシリーズは、オプションが多く、材質、バルブの有無も選択可能です。こうしたモジュール構造のため、どんな流体にも対応し、特殊要件が必要とされる用途にもご使用頂けます：ステンレス鋼、誤接続防止キー、パネルマウント型等のオプションがあります。

用途：不活性ガス、気体、流体、真空、高圧...

450 bar まで
→ ← , → ← , → ←

口径 (mm)
03
06
08
11
19

エンジンテスト向けクイックカップリング - RPE



各種各様の仕様に応じて設計されるRPEカップリングは、どんな種類のエンジンにも接続が可能です。RPEカップリングは小型なので、エンジンテスト工程をはじめとする作業困難箇所でも簡単に使用できます。

産業分野：自動車産業
用途：ホット&コールドエンジンテストベンチ、各エンジン部品のテスト、組立ラインにおける最終ディーゼルスタートテスト...

3 bar まで、→ ← , → ←

口径 (mm)
03
~
65

油圧ユニット向けノンスピルクイックカップリング - SBA/CN



信頼性が高く、フラッシュフェイス機構のSBA/CNカップリングは、着脱時に内部流体への異物混入や環境汚染のリスクを排除しています。またラベルにより、充填又は排出回路の識別が可能です。

用途：工作機械、射出成型機、切削加工、プレス機等に組み込まれた油圧ユニットでのオイル充填/排出、またはオイルフィルタ

10 bar まで - ○ - ○ -

口径 (mm)
11

ディーゼル、灯油、ガソリンライン： 安全な輸送と接続



車両への燃料供給や燃料の輸送用途において、ストーブリでは、メンテナンス性、安全性、クリーン性に対する要求を満たした製品を提供しています。

- 大容量燃料充填：給油及び燃料タンクと供給側の間で使用する大口径のクイックカップリング
- 電動ポンプ式給油：安全なロック解除、液ダレ防止機構
- 耐久レース中の重力式給油
- 自動車内の接続：エンジンとタンク間でスピーディーな取り付け/取外し作業

幅広いソリューション

- 電動ポンプ
- 分岐機能
- 折りたたみ式貯蔵タンク
- 可動式給油システム

ストーブリの

クイックカップリングの優位性

- 自動車内部の整備が容易：素早く、そして液ダレのない取り外し（タンク、エンジンなど）
- 燃料充填作業が容易：さまざまな充填ガンを供給ホースから素早く接続
- 燃料ラインの汚染防止（液ダレ防止、フラッシュフェイスカップリング）
- 安全作業（分離前の減圧、ロッキングシステムなど）
- 長期にわたる信頼性（技術力と使用材質）



適用分野

- 小型・大型の多目的自動車
- モータースポーツ
- 航空機給油ユニット

大流量・雌雄同形カップリング - VSU



コンパクトなフルフローカップリングであるVSUは、優れた流量特性を示します。プラグ/ソケットの区別がないため、ホースの両端に同じカップリングを付ければ、その方向性を考慮する必要はありません。バルブの開閉はかぎづめ式ロック機構と連動しており、着脱時の安全性を担保しています。

用途：燃料供給車、電動ポンプ、分岐システム、折りたたみ式貯蔵タンクに最適です。

10 bar まで - -

口径
(mm)

25

38

50

バイヨネットロック式ノンスピルカップリング - HCB 28/L



HCBは、分離時に液ダレがなく、クリーンな環境が保証されるため、給油用途に使用されます。高強度アルミニウム合金製で、軽量さと扱いやすいホイール式ハンドルを特徴としています。

特徴：充填口の異なる箇所での接続（ガン、ホースエンドカップリング）。

10 bar まで - -

口径
(mm)

28

ピットストップ時の燃料充填システム - SAF



SAFは、その高い流量特性をもって、極めて短時間でタンクを満たし、ピットストップ時間を短縮することができます。ソケットとプラグが完全に接続されるまで燃料が流れることがない機構のため、安全性が保証されています。「デッドマン」と呼ばれるFIA公認の安全機構も備えています。

用途：自動車・オートバイの耐久レースにおける燃料の急速充填。

重力式 - -

口径
(mm)

45

燃料ライン向けノンスピル クイックリリースカップリング - SPT



SPTは、液ダレ防止機構、安全かつ優れた流量性能を兼ね備えています。小型・軽量で、あらゆるタイプのレース車に適合します。

用途：ブレークアウェイオプションを備える燃料ライン接続。
FIA認証のサンプリング、ラリー車の燃料補給。

40 bar まで - -

口径
(mm)

05

08

12

タンクの内部接続用フルフローカップリング - DMR



DMRの自動バイヨネットロックは耐振動性に優れています。小型・軽量のDMRは、車載アプリケーションに最適です。

用途：タンク内接続（フルフローカップリング）。

30 bar まで - -

口径
(mm)

06

10

17

25

32

37

NGV、LPG車向け製品



サービスステーションでの給油用、又は給油設備用として開発されたストーブリの代替燃料用カップリングは、様々なアプリケーションでご使用いただいております：

- 全車種に対応（小型車から大型車まで）
- 低速または急速充填（NGV）
- 全業種に対応（フリート業者向け/サービスステーション向け）



フリート業者、個人用または公共用の燃料充填

使いやすさ

軽量で人間工学に基づき設計されたノズルは、取扱い易く、作動時の音も静かです。

設備の安全性

燃料充填システムに組み込まれるブレイクアウェイ安全装置は、ノズルを差し込んだまま誤って車が発進してしまった場合に、機械的な安全弁として作動します。ブレイクアウェイの機能は、

- 自動的に燃料回路を遮断し
- 設備を傷つけることなくホースを分離します。

ストーブリソリューションの信頼性

最適な材料を使用したストーブリ製品は、耐衝撃性、耐腐食性、防塵性に優れた技術的特徴を示します。

対象規格への準拠

- NGV充填：ノズルはNGV1とISO14469に準拠するレセプタクルに対応
- LPG充填：ノズルはEN13760規格に対応
- ストーブリのNGVやLPGに関するソリューションは、PED97/23/CE指令に準拠しており、ATEX94/9/CEに基づく環境でも使用可能です

NGV用サービスステーション向け充填ノズル - GMV タイプ1



GMV09ノズルは使い易さと安全性を兼ね備えています。レバーを回すだけの簡単な操作で回路を開くことができます。減圧システムが内蔵されており、安全に分離することができます。

用途：セルフサービスステーションでの小型車または大型車への急速充填に最適。NGV関連の規格に準拠しており、NGV1、ISO14469-1、ISO14469-2、ISO14469-3に準拠したレセプタクルに対応。

315 bar まで

口径
(mm)
06
09

フリート業者向け充填ノズル - CMV タイプ2-3



CMV08ノズルはシンプルで経済的な製品で、フリート業者内での充填に最適です。自動ロック機構により、スピーディーにノズルを接続することができます。人間工学に基づく設計により、操作も簡単です。ロックシステムは、その接触面積を広くとることで、レセプタクルを傷付けることはありません。

用途：フリート業者向けの低速または急速充填。NGV関連の規格に準拠しており、NGV1、ISO14469-1、ISO14469-3に準拠したレセプタクルに対応。

315 bar まで

口径
(mm)
08

NGV用インラインにおける安全装置 (ブレイクアウェイ) - BRW 02、08



ブレイクアウェイは、充填用ホースに組み入れることで、ノズルが車に接続されたまま発車した場合に、ホースを切り離すと同時に回路を遮断します(システム内の圧力の有無に関わらず自動的に分離されます)。この安全装置は、再接続して繰り返しご使用いただけます。

用途：
- BRW02：小型車への低速充填またはベントライン用安全装置
- BRW08：小型車または大型車への急速充填用安全装置

315 bar まで

口径
(mm)
02
08

レセプタクル (充填口) - GMV 08、09



GMVレセプタクルは、NGV1、ISO14469-1、ISO14469-3に準拠しています。その内部構造により充填時は静かになり、快適にご使用いただけます。優れた構造と適切な材料を選択することで、製品の信頼性と長寿命を実現しました。

用途：小型車、大型車用レセプタクル。

315 bar まで

口径
(mm)
08
09

LPG車用充填ノズル - GPV 14



軽量で取扱い易いLPGノズルは、ガソリン給油ノズルと同様に簡単にご使用いただけます。GPV14は、安全性を重視した設計となっています。ガス漏れによる火災リスクはなく、また、完全に自動化されているため誤操作によるリスクがありません。

用途：LPG車の燃料充填。LPGの使用に関する基準に準拠しています。UL LISTED
接続部形状は、EN13760規格に準拠しています。

25 bar まで

口径
(mm)
14

LPG用インラインにおける安全装置 (ブレイクアウェイ) - BRW 11



供給ホースが引っ張られた場合に安全装置が働き、即座に分離し、自動的に回路が遮断されます。これにより自動車と充填設備を保護し、ガス漏れを防止することでユーザーの安全性を確保します。

設置及び再接続が容易であるため、誤ってホースを引っ張ってしまった場合でも、長時間の稼働停止をすることなく復旧することができます。

30 bar まで

口径
(mm)
11

ブリージングエアー

常時要求される 安全性： 原子力、医療研究、化学、製薬



ストーブリのブリージングエアー 用カップリング

- ブリージングエアー用配管への接続用カップリング、個人用保護具への直接接続など
- 複数の作業員で利用可能なマニホールド
- ブリージングエアー用ホース付きスチール製リール
- フィルターユニット

作業員の安全のために

研究開発部門では、安全要求に合致したソリューションの設計を行っています。

- 保護具からカップリングを外す時には、2段階の動作が必要
- カップリングの構成部品は、組立前に2重洗浄し、食品安全基準に準拠した特殊なグリースを使用
- AQRプラグは特殊仕様のため、他のガスや流体ラインとの誤接続を防止

品質基準

ストーブリは、本製品群が適用される規格に準拠していることを保証します。

- 規範や法規制をモニタリング
- EN14593、EN14594に準拠
- 耐食性のあるステンレス鋼を使用

管理基準

- 目視での製品認識(青色)
- 構造的な誤接続防止機能
- カップリングの全数テスト(動作確認及び気密テスト)
- ロット番号での製造トレーサビリティ

ブリージングエア用クイックカップリング - AQR



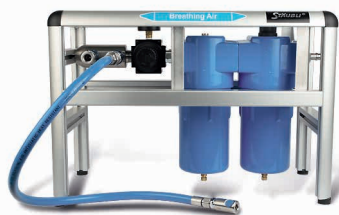
AQRは使用箇所を問わずにご使用いただけます。特殊な接続部の形状、構造的な誤接続防止機構、そして飛び跳ね防止機能を備えており、様々な安全要求を満たす製品となっています。

用途：ブリージングエア回路への接続、PPEへの直接接続、エアフィルタやマニホールドへの接続。

10 bar まで -

口径 (mm)
06
08
11
19

ファイナル・エアフィルタユニット - BQR



BQRは、サブミクロンレベルのフィルタと活性炭フィルタが装着されており、粒子、エアロゾル、油気や臭いを除去します。
作業者の安全性を確保し、様々な産業（原子力、化学、医薬品、造船、アスベスト除去等）で使用できます。

用途：ブリージングエア回路と作業者の間の最終フィルトレーション。

10 bar まで

最大流量 (NI /分)
3000

ブリージングエア用ホース付AQRクイックカップリング - TQR



使い易く、帯電防止及び耐熱性に優れたTQRは、作業者にブリージングエアを供給する高性能な製品です。

用途：ブリージングエア配管間の接続、マニホールドや個人用保護具へのブリージングエア供給。

10 bar まで

ホース径 (mm)
10 x 16
13 x 20
19 x 28

コイルホース付AQRクイックカップリング - HQR



優れた形状記憶を持つコイルホースは使用後も初期状態に戻ります。そのため、常に最小限のスペースで使用できます。
ブリージングエアに必要な要件を満たしており、TQR製品シリーズを補完する役割を担っています。

用途：天井に施されたブリージングエア配管からの供給。

10 bar まで

ホース径 (mm)
9 x 13

オープンホースリール - EQR



作業現場に不可欠なストーブリの自動ホースリールは、作業者の安全性を重視した上で、ブリージングエア供給に使用されます。作業時間短縮、省スペース、快適な作業状況をもたらします。

用途：ブリージングエア配管への接続。

10 bar まで

ホース径 (mm)
10
13
19

ブリージングエア用マニホールド - DQR



離れた場所で複数人が作業する場合に使用します。
ストーブリの可搬マニホールドは、1本の供給元から最大6人の作業者にブリージングエアを供給できます。

用途：複数の個人用保護具にブリージングエアを同時に供給。

10 bar まで

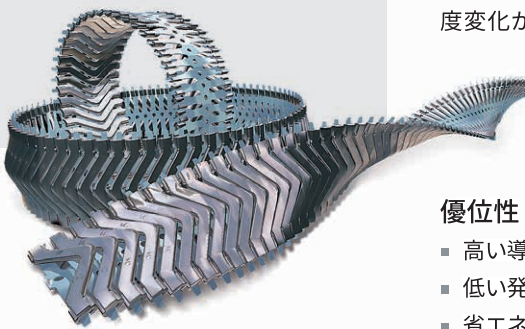
カップリングの 直径 (mm)
08

マルチラムテクノロジーおよびエネルギーの一括接続



動力電源、信号、光ファイバやデータ伝送（同軸ケーブル、イーサネット）の接続や熱電対での測定など、電気接続が最重要視される箇所があります。

ストーブリは、エネルギー接続に関する様々な知識と経験を活かして、電気コネクタも提供しています。



マルチラムテクノロジー：

性能と耐久性

マルチラムは、動力電源や信号を接続するための先進的な技術であり、電気機器に組み込むことで確実に高品質な導電性を約束します。マルチラムを円状に使用することで接触面積は大きくなり、その弾性力によって恒久的な通電が得られます。これは、安定した電力供給に役立ちます。振動や温度変化が生じる作業環境に適しています。

優位性

- 高い導電性
- 低い発熱量
- 省エネ
- 長寿命

CombiTac & REP：

モジュール式コネクタ

CombiTacは流体、動力電源、信号を同一ユニットに配置し、これらの回路を一括で接続することができます。様々なモジュールを各仕様に合致するように組み合わせて使用します。

電気専用のマルチ接続プレートであるREPには、数種類の組み合わせ方があります。

優位性

- 作業時間短縮
- ガイドピンにより、ズレない接続
- 作業の安全性：逆向接続防止（誤接続防止機構）
- 耐久性：多くの着脱回数にも耐え、製品寿命が長い
- 防塵、防水用保護カバー（CombiTac）

流体および電気回路用モジュール式マルチカップリング - CombiTac

	CombiTacは、複数の回路を一括接続するためのコネクタです。用途に応じて各種モジュールを組合せ、仕様に合った製品を構成することができます。 ■ 圧縮空気と真空装置 ■ 冷媒 ■ 電源回路 ■ 信号線の接続 (熱電対、光ファイバー、イーサネット等)	標準ハウジング及びラック型ハウジングの構造上の特徴から、信頼性の高い接続を保証します。 用途: 全産業における製造設備及びメンテナンス機器	流体カップリングの直径 (mm)	電気コンタクトの直径 (mm)
			03 ~ 08	0.6 ~ 12

電気接続用モジュール式一括接続 - REP

	モジュール式のREPは、最大4個までのハウジングがプレートに組み込まれた構造となっています。オス型 (メス型) インサートを各々固定側 (可動側) に取付可能です。使用環境に合わせるようにケーブル出口をスイベル式、ストレート型、90°エルボー型から選択することができます。逆方向には接続できないような設計となっており、また、ピンコード機能を使用すれば、類似プレート間での誤接続を防止することができます。	用途: 全産業における製造設備。特にプラスチック産業やテストベンチでの使用に最適。 電気コネクタは、φ1.5~6mmのピン、熱電対、同軸ケーブル、光ファイバに対応。	コンタクト数	電気コンタクトの直径 (mm)
			2 ~ 36 極+アース (インサートより)	1.5 ~ 6

バッテリーおよび電源用の電気コネクタ - CEB

	マルチラムを搭載したCEB電気コネクタは、振動のある環境下でも安定した電気接続状態を維持します。衝撃及び炭化水素類に耐性のあるハウジングはシール性が良く、長期間ご使用いただくことができます。	用途: 各種自動車におけるバッテリー接続 (24 V)。ハイブリッド車および電気自動車における電源 (動力) 接続 (1000 V)。 最大電圧: 1000Vまで。	ケーブル断面積 (mm ²)
			6 ~ 50

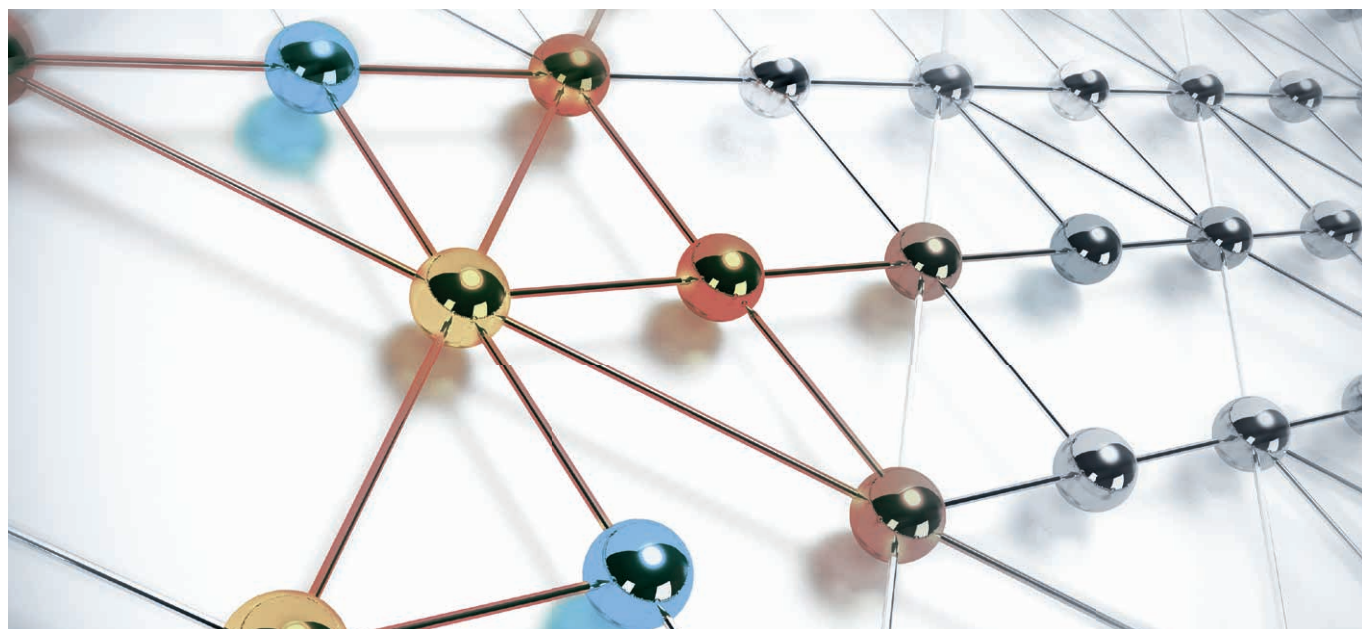
ストーブリの電気関連製品

ストーブリでは、特許取得済みのマルチラムを搭載したコネクタを幅広く取り扱っています。 ■ 産業用としてあらゆる用途に対応するコネクタ ■ 自動化システム用コネクタ: 産業用ロボット、溶接ガン、ツールチェンジャー、一括接続システム	■ 医療業界向けコネクタ等 ■ 太陽光発電・ソーラーパネルシステム向けコネクタ、ケーブル、ジャンクションボックス ■ 検査、測定用コネクタ等 ■ 電気・電子工学機器用コネクタ ■ 研究所および教育設備用コネクタ	これらは信頼性が高く革新的な製品であり、標準仕様、カスタマイズ仕様に関わらず、優れた性能と品質を兼ね備えています。
--	---	--



一括接続

品質、生産性、安全性



マルチ接続： MCSシリーズ

MCS (マルチカップリングシステム) シリーズを使用すれば、複数の異なるエネルギーラインを、ワンアクションで、そしてワンプレートで接続することができます。

MCSには製造現場にとって多くのメリットがあります：生産性の向上、省スペース、作業者や設備に対する安全性（誤接続防止）。標準品としてのラインナップに加えて、個別の仕様に基づいたカスタマイズ品の設計も行っています。

用途に合わせた マルチカップリングプレート

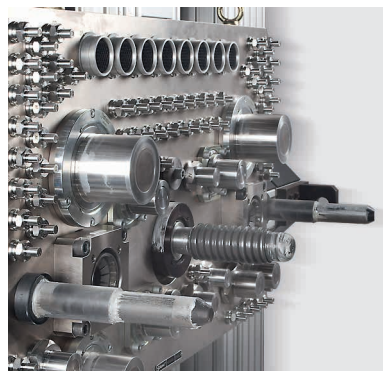
カタログ記載の製品については、効率的かつ競争力のある製品を短納期でお届けします。モジュール構造のため、以下ご確認いただければ、様々な状況に適合した製品をご使用いただけます：

- カップリング個数
- 流量
- 圧力
- 流体の種類
- 流路径

工程の自動化

MCS製品を自動接続できるようにすれば、以下のようなメリットが得られます：

- 生産性の向上（生産時間の短縮）
- 品質安定性の改善
- 信頼性（メンテナンス回数の削減）
- 特に危険な環境下での作業者の安全性（鉄鋼、化学工場、薬品 等）



対象分野

全ての産業、特に：

- 自動車
- 鉄鋼
- プラスチック
- 航空産業
- 鉄道
- 原子力

温度調節ラインの一括接続 - RMI



RMIシリーズは、簡単操作で安全に、金型温調ラインをまとめて接続することができます。誤接続防止機構もあり、類似プレートへ誤って接続するようなことはありません。

プレート上のカップリングの数や流路径など、用途に合った組み合わせが可能です。

○→○ or →○→○

	口径 (mm)	カップリング 個数
RMI 206	06	6
RMI 209	09	6-10-12-20
RMI 212	12	12-20
RMI 216	16	10-12

温度調節ラインの一括接続+フラットフェイス - MCI



ノンビルであるMCIシリーズは、着脱作業時に流路内に異物(エア)混入がなく、液ダレもないことから、環境が変化することなくご使用頂けます。金型への取付方法は、4本の脚で固定したり、直置きにて固定することもできます。このシリーズで改良された点は、プラグ側プレートでは、ホースを取り外すことなくプラグを交換することができる点です。

MCIを使用すれば、効率性や安全性の向上につながる様々なメリットが得られます。
用途: 射出成型機での金型温調ラインの一括接続

○→○

口径 (mm)	カップリング 個数
09	6
	10
	12
	20

高圧油圧ラインの一括接続 - RMP 49



RMPシリーズは流量特性が高く、さらに最大30m/秒までの流速に耐えることから、優れた生産性を導きます。コアプル用途として最適です。フラッシュフェイス設計により、流路内への異物混入や液ダレがありません。

用途: 高圧油圧ライン、排出ジャッキ、コアプルなど。

○→○

口径 (mm)	カップリング 個数
09	2
	4
	6

油圧シーケンシャルインジェクションの一括接続 - SPC



シーケンシャルインジェクション専用設計されたSPCシリーズは、コンパクトで流量特性に優れた製品です。プレート側面から硬質チューブで接続したり、プレート底面から直接接続することも可能です。

ノンビルフラットフェイス技術により、接続・分離時の流路内への異物(エア)混入はありません。
用途: バルブゲート シリンダーの油圧制御ラインの一括供給およびホットランナーを用いたシーケンシャルインジェクションラインの開閉制御。

○→○

	口径 (mm)	カップリング 個数
SPC 203	03	4
SPC 205	05	8
		12
		16

高温ラインの一括接続 - HTM



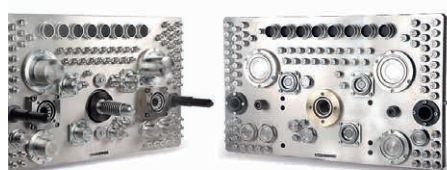
HTMシリーズは300°Cまでの超高温用として設計されました。レバー操作だけで、スピーディーかつ安全に、エネルギーの一括着脱を可能にします。流体接触部にシール材がなく、メンテナンス作業に時間がかからないため、製造停止時間を最小限に抑えることができます。実質的に生産効率アップとなります。

用途: 複合材料、熱可塑性成形、ダイキャスト合金での高温冷却ラインの着脱

○→○

口径 (mm)	カップリング 個数
9	12
12	

カスタム仕様マルチカップリング - MCS



個別仕様をベースにその要件を満たすソリューションを構築し、エア、ガス、低/高圧油圧ライン、電源及び信号線など、全ての回路を一括接続します。

使用環境を詳しく調査し、洗練された最適なソリューションを導きます。その優れた性能と耐久性を見ていただければ、ストーブリグループの品質をわかっていただけます。
用途: エンジンテストベンチ、原子炉、金型温度調節、圧延機、インバータ/コンバータ冷却等。

プラスチック産業：金型段取り時間の短縮による生産性向上



プラスチック産業に特化したQMCソリューション

金型交換には生産時間を左右するような一連の作業が必要となります。ストーブリのQMC（金型交換）システムは、SMEDやリーン生産方式を検討するにあたって、そのポイントを抑えた設計となっています。

金型交換台車： 段取り時間の最適化

金型搬送時間を大幅に短縮し、大型で重い金型のハンドリングを容易にすべく、それが例え限られたスペースであっても、個別の仕様に対応したソリューションを提供します：

- 成型機ごとに専用の金型交換台車
- 複数金型搭載可能な金型交換台車
- 軌道型台車
- 無軌道型台車
- 縦入用 等

ストーブリの3種類のQMCクランプ・ソリューション

技術的、経済的、そして生産時における問題を聴取した上で、その用途に最適なソリューションをご案内します：

- マグネットクランプ：汎用性に富んだソリューション
- バイオネット式手動クランプ：経済的なソリューション
- 油圧クランプ：特に強力なクランプ力が必要な場合

標準仕様、特殊仕様に関わらず、作業環境に適した最も効率的なソリューションを提案します。

関連産業分野

- 自動車関連部品
- 家電製品
- エレクトロニクス
- IT
- 産業機材
- 設計備品
- スポーツ用品
- 複合素材など

- 金型搬送
- 成形機への搭載
- クランプ
- エネルギー接続
- 製造工程の自動化
- その他

マグネットクランプ - QMC 122

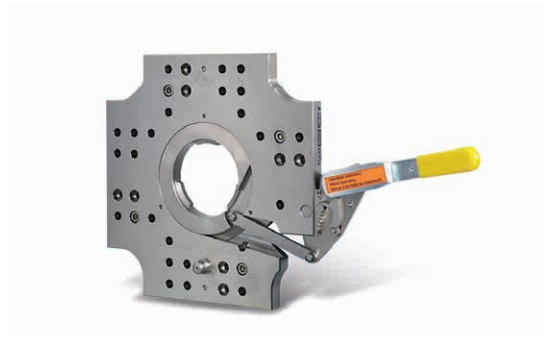


素早く安全に作業可能なマグネットクランプは、既存金型をそのまま使用することができ、金型交換を頻繁に行う場合に最適です。
金型表面温度が100°C未満、かつ、金型ベースプレートの素材が低合金鋼の場合に使用可能です。

各マグネットプレートは、これが取付される成形機を基準に設計されますが、それだけでなく、最適なクランプ力を発揮できるように搭載される金型も考慮されます。
アクティブセーフティ、作業者との双方向性、クランプ力の常時測定。これらは全てストーブリが生み出したIMAGテクノロジーにより可能となった革新的な機能です。



メカニカルクランプ - QMC 105、106



取付が非常に簡単であり、成形機との間に油圧や電気を接続する必要はありません。中型または小型成形機(最大200t)用に設計されたもので、最高200°Cまで使用可能です。また、搭載できる金型重量は2tまでとなります。

簡単な作業:

- 金型側:QMC用位置決めリングを取付(簡単に取付できます)
- 成形機側:バイオネット式ロックプレートを取付
- 取り外し可能なハンドレバーを動かすだけで金型を固定

油圧クランプ - QMC 100、101



このクランプシステムは、リアプレートを標準化し、成形機との安全面に関するインターフェースをとって使用することができます。

様々な成形機に対応しており、厳しい使用条件や高温下でも使用可能です。

金型交換テーブル、台車



ストーブリは、個別に顧客と協力しながら、金型や成形機の特徴、さらには製造工程で検討すべきポイントを全て考慮した上で、最適な金型搬送に関するソリューションを提供しています。

ストーブリのシステムは、ある成形機の専用機であるか汎用機であるか、また、自動式であるか手動式であるかに関わらず、金型交換時間を短縮すると共に、安全性の向上につながります。

ロボットを最大限に活用するためのMPSツールチェンジャー



様々なロック機構、ドッキングステーション、流体用及び電気コネクタ、データ通信用モジュール。

関連産業分野

- 自動車産業：プレス工程、車体工程・組立工程、エンジン製造工程
- 航空機産業：リベット接合、マシニング
- 全ての産業：マテハン、工作機械

ストーブリMPS

ロボットツールチェンジャー

MPS (Multi Prehensile System) は、ロボットとツールをつなぐ役割として、ツールをスピーディーかつ自動的に交換するために使用されます。ツールとロボットを固定し、圧縮エア、水、電気信号、サーボ制御、動力電源などのエネルギーを接続します。

ストーブリのロボット向けツールチェンジャーを使用すれば、ロボットに関する作業時間の削減、段取り時間を最適化、そして製造時のダウンタイム削減という効果が見込まれます。ツールチェンジャーはモジュール構造となっており、様々な機能のモジュールを可変的に配置することができ、どんな産業用ロボットを使用した製造工程であっても、最適な組合わせてをもって対応する事ができます。可搬重量に対応したベースユニット（ロボットサイド及びツールサイド）があり、これを基礎にストーブリのツールチェンジャー・ソリューションが形成されます。

完成品としてのMPS

ロボット向けツールチェンジャーは、すぐに使用できるような状態で提供します。こうした最終形での構成要素をあらかじめ決定しておくことで納期短縮にもつながります。

モジュール構造のMPS

モジュール構造の最大の利点は、個別に構成要素を決定できることです。各々の用途に合わせたロボット向けツールチェンジャーを構成することが出来ます。

カスタマイズ品のMPS

特殊なベースユニットや特別な機器を必要とする複雑な用途には、カスタマイズしたツールチェンジャーをご用意いたします。

多彩な機能 - 多様な用途に対応

ストーブリのMPSは、用途に応じたコネクタをモジュールとして配置することができます。このように多種多様な機能を持たせることで、産業用ロボットが使用されるどんな用途であっても、その生産効率性を最大限に高めることができます。ストーブリのMPSは、60年以上にわたって蓄積された電気及び流体用コネクタに関する知識と経験が活かされており、ロボットを使用した生産技術の可能性を最大限に高めることができます。

汎用的かつ効率的なツール置台

ツール置台もまた、ストーブリのモジュール式ツールチェンジャーのコンセプトを踏まえて設計されています。出来る限り汎用的に使用できるような設計となっています。

- 製品群ごとに対応した個別のツール置台
- どんなツールに対しても対応可能
- ドッキングピンにフローティング機能があるため、ツールチェンジャーへの負荷を最小限にとどめます。
- 防塵用保護カバー

数百万回の着脱でも変わらぬ精度

コネクタ用モジュールや、各モジュールに組み込まれた電気コネクタはすべて、ストーブリ独自の「調心機構」を備えています。これにより、着脱時の摩擦は最小限に低減され、正確で信頼性の高い接続状態が保たれます。

規格に準拠した安全技術で作業者と設備を保護

ロボットやその関連装置の製造メーカーや作業者は、ISO 10218-2規格の遵守を徹底しなければなりません。ストーブリのロボット向けツールチェンジャーは、「PL-d, カテゴリ3」の厳格な要件を満たしています。ストーブリのMPSにとっての安全性とは、工程品質に対する信頼性の高い保護を提供し、これを維持することです。

MPSツールチェンジャー

		可搬重量 (kg)	曲げモーメント (静止時) (Nm)	ねじりモーメント (静止時) (Nm)	DIN ISO 9409 / 1 に準拠した ロボット-ツール間のインターフェース
	MPS 020	20	30	30	A-40
	MPS 032	32	75	75	A-50
	MPS 130	100	900	800	A-100
	MPS 260	350	2000	2000	A-125
	MPS 631	630	5000	5000	A-160 A-200
	MPS 1530	1530	12500	12500	A-160 A-200

ストーブリ：各産業での仕様に 適したコネクタ・ソリューション



自動車

プレス工程、車体工程、塗装工程、組立工程、エンジンテスト...ストーブリは、高品質なクイックカップリ

ングメーカーとして、大手自動車メーカーより格別の信頼を得ています。

ストーブリの専門性（知識・経験）は、各製造工程における革新的なソリューションの基盤となり、作業者の安全を確保すると共に、プロセス改善及び生産性向上に寄与しています。例：プレス工程での一括接続（油圧、エア、電気等）、エンジンテストベンチ、車体工程での自動化、エアーツールへの圧縮エア供給、エンジン周辺機器へのオイル等の充填、一体型空調システム（SAE J639規格）等。



鉄道

ストーブリの提供するクイックカップリング・ソリューションは、これが使用される設計段階から

関わっているため、性能要求（メンテナンスコストの削減）や使用条件（温度、圧力、振動性）を考慮したものとなっています。

使い易さと安全面において使用者の要求を満足するソリューションとなり、ボギー-車体間の接続、油圧ブレーキシステム、冷却回路に採用することで、車両（電車、機関車、路面電車）の耐用年数アップにつながります。

こうしてストーブリは、鉄道産業において特に信頼性の高いサプライヤーとなり、その品質保証システムは、フランス国鉄（SNCF）、ドイツ鉄道（DB）などから高い評価を受けています。



原子力

ストーブリは、1960年代より培われてきたフランス原子力産業での経験を活かし、この分野にお

ける主要メンバーと共に、数多くの国際的プロジェクトに参加してきました。

これは発電関連事業に限らず、ウラン濃縮、燃料集合体の加工、核燃料リサイクル、放射性廃棄物の処分（容器の管理と不活性化）、施設解体（フリージングエア・ソリューションによる作業者の安全確保）など、核燃料サイクルの各段階においても同様です。

ストーブリでは、自社の品質保証プログラムを通じて、原子力産業に関連する規格（RCC-Mコード、PMUC）に適合する製品を提供することが可能です。



工作機械

ストーブリは、工作機械のヘッドやモータースピンドルを素早く交換するため、流体や電気エネルギーに

関する自動接続および一括供給システムを開発してきました。

こうした革新的なソリューションは、インターフェースにおけるスペース上の制約が考慮されているため、生産性が向上し、メンテナンス作業性が改善されます。

適用事例：高速マシニングセンター、自動車・航空機・重機分野や試作センターで使用されるミリング装置。



プラスチック産業

プラスチックメーカーにとっての最大の関心事は、可能な限り段取り時間を短縮することです。小ロット生産、スピーディーな金型交換、製造プロセスの最適化（SMED）：全てのメーカーは、短納期であっても品質を落とすことなく、製品をエンドユーザーに提供することで差別化を図っています。

ストーブリは、製造工程の一部、又は全部に対するソリューションをもって、メーカーのサポートを行っています。

関連分野：自動車部品、医薬関連、住宅設備、エレクトロニクス/IT、航空産業など。



鉄鋼産業

ストーブリのカップリングは耐久性・信頼性に優れており、粗鋼生産、連続 casting、熱間・冷間圧延の

各工程において、最適な接続ソリューションを提供します。

ストーブリの提供する油圧機器に対する革新的なソリューションは、鋼板（薄板や帯鋼）や鋼材（条鋼や形鋼）の製造時に必要とされる仕様を全て満足するものです。マルチカップリングシステムは、タンディッシュカーや線材ロール軸受の交換、スライドゲートの調整、ベアリングへの注油、セグメントの平準化、キャンバーの調整に使用されています。

こうしたソリューションをもって、ストーブリと鉄鋼産業は強く結びついています。



石油産業

ストーブリは、石油産業に携わる設備機器メーカーとの密接な協力関係のもと、こうした機器に適した

製品群を開発してきました。オフショア向けに開発されたソリューションには、クイックカップリングの技術が反映されています：気密性、耐食性、耐圧性、圧力測定、エネルギーの一括接続（MCSモジュール）、遠隔操作でのツール接続（ROV）等です。標準品をベースとして、使用状況に応じた特殊仕様とすることもできます。



製薬業界

ストーブリグループは、ファインケミカル、医薬、バイオテクノロジー、化粧品関連の研究所が直面する

課題に則したコネクタ・ソリューションを開発してきました。滅菌可能で流路に滞留部のないクイックカップリング、腐食性雰囲気でも使用できる材質、設備と作業者の安全性（タンクの不活性化、ブリージングエア、誤接続防止機構、人間工学に基づいた使い易さなど）。ストーブリを選択する事、それはどの製品を使用しても、検査、認証機関によって保証された長期間安定した性能を活用できることを意味します。



食品加工

ストーブリは、食品加工産業における技術的・経済的要求に対応すべく、生産工場と作業者の安全

に特化した幅広いコネクタ・ソリューションを提供しています。：流路に滞留部のないフルフロー・カップリング、高圧洗浄、ステンレス製リール、圧縮エアライン、熱成形機の温度調整など。各カップリングは、嵌合時の気密テスト及び動作テストを行い、必要であれば、塩霧による耐食テストやヘリウムでのリークテストも行います。



航空宇宙産業

航空宇宙産業はそのテクノロジーとエレクトロニクスと共に絶えず進化を続けています。クイックカ

ップリング使用により、機体のメンテナンスをよりスピーディーに行い、これにより稼働率を向上させることができます。使用素材の軽量化（アルミ、チタン）、スピーディーな着脱、耐衝撃性や防塵性等を特徴とします。

ストーブリは、航空宇宙産業での使用に適しています。ストーブリの知識と経験に基づき、特殊な仕様に対応した製品選定を行います。



モータースポーツ

コンパクトで軽量、ノンスピルを特徴とするストーブリのカップリングは、モータースポーツ業界の望む

仕様を満たしています。高い性能と安全性は必要条件です：高品質な素材（アルミ、チタン）、着脱時に液ダレのない構造、耐振動性及び耐衝撃性、高速給油、油圧ブレーキラインのスピーディーな交換。ストーブリの対象製品は、FIAの安全基準を満たしています。また、オイル交換を素早く行うためのカップリングやエアジャッキシステムを使用すれば、メンテナンス作業の負担も軽減します。対象分野：F1、耐久レース、GT、オートバイでの耐久レースやGP。



代替エネルギー

代替エネルギーの需要は年々高まっており、設備業者、多くの車両を所有する運輸関連業者、地域開発

を計画している自治体等その対象となる範囲はますます拡大しています。ストーブリは、知識と経験を活かし、LPGやNGV用燃料の安全なトータルソリューション、ハイブリッド車や電気自動車向け電気コネクタ、流体用コネクタ（風力発電用タービンの冷却用）、太陽光発電向け電気コネクタ等、様々なエネルギー接続に貢献しています。



■ Staubli グループ支社 ○ 代理店

ストーブリ・グループの グローバル事業展開

www.staubli.com

丸紅エレクトロニクス株式会社

〒530-0003 大阪市北区堂島1丁目6番20号 TEL : 06-6344-2111 FAX : 06-6346-6611

URL : <https://www.m-elenext.co.jp>

Marubeni
Ele-Next



Staubli はスイスおよびその他の国で登録されているストーブリ・インターナショナル AG の商標です。© Staubli 06/2019.

製品仕様は予告なく変更される場合があります。

connectors.mkt@staubli.com | 写真提供: Staubli, shutterstock martin33, Mikael Damkier, Oleg-F, klick, Yuri Arcurs, Strikker, Idesmo, Thibault Renard, Masoud Sarikhani, nmcandre, pressmaster, digitalstock : Fotolia - Hemera, iStockphoto, Ingram Publishing, Comstock, Stockbyte : thinkstockphotos

STÄUBLI