

**HUSKY®**

## ホットランナとコントローラ

世界で最も信頼されているホットランナとコントローラのサプライヤ



ハスキーは、プラスチック射出業界の製造ソリューションおよびサービスの世界最大のサプライヤです。当社は、成形機、金型、ホットランナ、補助装置、統合システムなどの業界で最も包括的な射出成形装置の設計、製造、および統合を行っています。

## パーツ第一のアプローチ

当社は、最初の段階からお客様のビジネスと技術的な要件を詳しく理解するよう心がけています。この手法は、お客様が最高水準の品質を達成しながらパーツのコストを最小限に抑えて、製品を迅速に市場に投入できるように支援し、各用途向けに最適化された溶融供給ソリューションを提供するという当社の目標を反映しています。当社の付加価値サービスには、些細な用途確認、樹脂テスト、フローシミュレーション、有限要素解析（FEA）、サービスとパーツおよびローカルサービスへの24時間アクセスが含まれます。

完全なツーリングソリューションを提供する当社のホットランナは、ホットチップとバルブゲートの両方で利用可能です。用途の要件によっては、マニホールド、Ultraノズル、およびプレートで構成される完全なホットハーフとして利用可能で、Altaniumコントローラによってサポートされます。

当社の技術は、無駄を省き生産効率を高めるために役立ちます。溶融供給システム全体を最適化することにより、最良のゲート品質、キャビティ間のバランス、迅速なカラーチェンジを実現します。



# Ultra Helix™バルブゲート

まさに最高のゲート品質とゲート寿命

完璧でなければ許容できないパーツもあります。そのようなパーツは、再現可能な優れた品質で成形する必要があります。当社の最新バルブゲート技術であるUltra Helix™の導入により、ゲート痕がほとんど測定不能ほどクリーンなダイレクトゲートパーツが可能になりました。このレベルのゲート品質は、市販されている他のどのようなバルブゲートより長い数百万サイクルの耐久性があります。UltraSync-E™とともに使用することで、市場をリードするハスキーのサーボ駆動のバルブシステム作動は最良のバルブゲート品質と寿命を達成できます。UltraSync-E™を使用してバルブシステム速度のプロファイルを作成すると、ステムがゲートオリフィスに侵入する速度を遅くして、ゲート品質を向上して摩耗を軽減できます。摩耗は、バルブシステムがゲートに高速で侵入することによるショックによって発生することがあります。

さらに、Ultra Helix™バルブゲートは、交換可能ノズルチップの高精度ゲートとアライメントジオメトリを統合することによって、コールドハーフの機械加工の要件を簡素化します。ハスキーは、高精度アライメントを確実に達成するためのすべての作業を行います。ゲートオリフィスを元の状態に戻すのは、ノズルチップの交換と同じ程度に簡単で、金型の再加工は不要です。

Ultra Helix™のバルブゲートは、第一原理計算によりゲートベスティゲーションの形成過程を正確に理解して設計されており、新しい高度な製造技術を取り入れてバルブゲートに次のような効果を実現しています。

- バルブシステムからゲートオリフィスのアライメントを確保し、これらの部品の機械的な摩耗を実質的に除去
- 極めて一貫した温度プロファイル、優れたキャビティバランス性能、非常に広いプロセスウィンドウを提供
- 金型の統合の機械加工を簡素化し、金型メーカーの時間と資金を節約し、成形機の検証時間を短縮

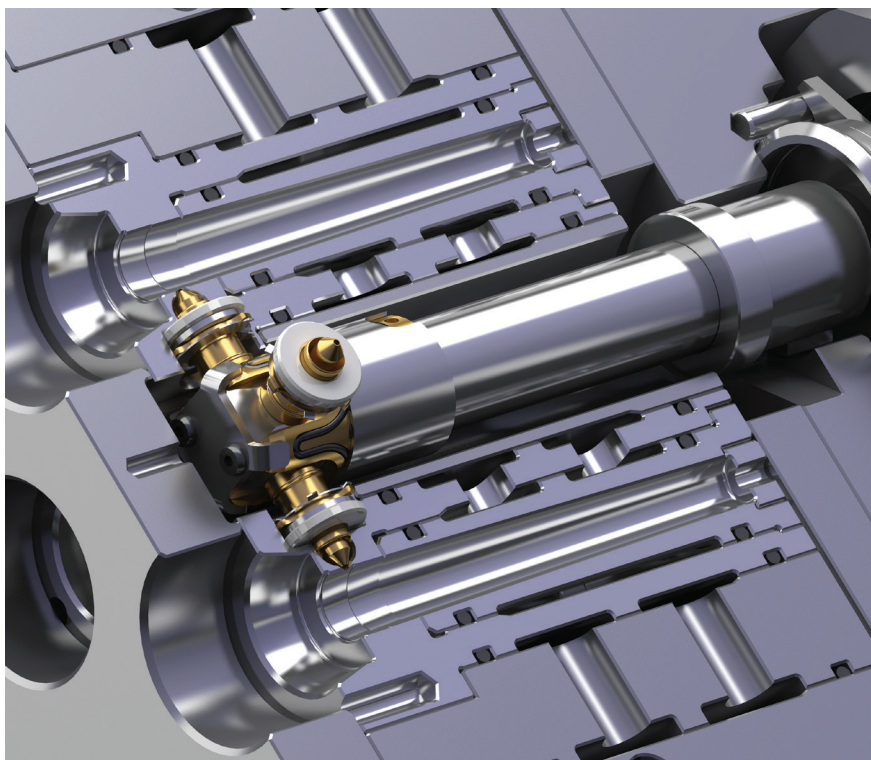


Ultra Helix™は、統合型ヒータの性能を提供する新しいヒータ設計を取り入れているため、ハスキーのリムーバブルヒータのメンテナンスのメリットを享受できます。ヒータの一貫性と性能によって、ショートショットのバランスが個々のノズルヒータの性能から切り離されるため、ヒータを交換する際のバランスの変化を心配する必要はありません。この新しいレベルのヒータの一貫性によって、金型の検証時間とコストをかなり削減できます。

Ultra Helix™は、他のどのようなバルブゲートにもまねのできない性能を、比類のない最先端のホットランナ技術で実現しています。Ultra Helix™バルブゲートを使用することで、一度の投資で数百万サイクルの間問題なく完全なパーツを成形できます。

# Ultra SideGate™

簡単にダイレクトサイドゲート



Ultra SideGate™ホットランナは、ゲートが側壁にあり、さまざまな樹脂で高品質のパーツを製造する必要がある成形機向けに設計されています。

- 別の方法ではコールドランナのゲーティングが必要になるパーツのダイレクトゲートができる
- 広い操作ウィンドウで優れたゲート品質を実現する

- UltraSpring™技術によって、簡単に確実に漏出なしの始動ができる
- ユニークな設計により、お客様の金型に妥協なしで容易に統合できる
- ピペット、注射筒、およびその他の小さなパーツなどの深絞りパーツに最適なソリューション
- マルチチップ、アングル、およびインラインの構成に使用できる

**新しいUltra SideGate Inlineの概要**  
パーツ間隔が18mmしかない場合には、新しいUltra SideGate Inlineが最適です。当社標準のUltra SideGate™ホットランナのすべてのメリットに加えて、業界をリードするバランス性能を提供する個別温度チップ制御機能を搭載するインライン構成を使用できます。

## 優れたパーツ品質

- ゲート痕を最小限に抑える必要がある医療業界にとっては、比類のないゲート品質が特に重要です。Ultra SideGate™ホットランナは、完成パーツのゲート痕を最小限に抑えることができます（ゲート痕0.05mm未満）。

## 最小のフットプリントで最大の生産性

- Ultra SideGate™ホットランナは、チップ間隔を18mmまで縮めて最適化できます。
- ノズルのフットプリントは、金型の整合性を最大化するように最適化されています。これにより、金型ベースのキャビティの数を最大化できます。

## 簡単な設置とメンテナンス

- Ultra SideGate™は、簡単に使用できてメンテナンスが容易です。ノズルチップは、キャビティインサートに直接マウントされます。この手法により、スプリットキャビティが不要になり、金型を分解せずに個々のチップに直接アクセスできるため、金型のメンテナンスを低減できます。

## UltraSeal™による漏出なしの動作

- 当社の特許取得済みのUltraSeal®技術は、すべてのUltra SideGate™ノズルに組み込まれており、3年間一貫した漏出なしの動作が保証されます。Ultra SideGate™のチップからハウジングへのインターフェイスは、スプリングを使用してプリロードされるため、広い温度範囲で高い性能を発揮できます。

## フレキシブルチップ構成

- Ultra SideGate™は、1ノズルあたり1、2、または4つのチップをサポートできるため、さまざまな用途や成形のニーズに適合する柔軟性があります。Ultra SideGate™は、ポリカーボネートなどの成形が困難な樹脂を含むさまざまな樹脂に対応できるように設計されています。

# UltraSync-E™技術

## 100%のバルブシステム同期

高精度部品を製造する成形機には、最小限のばらつきで高品質のパーツを製造できる信頼されたホットランナが必要です。UltraSync-E™技術は、システムの正確な閉動作によってショット間とパーツ間の整合性を維持し、クリーンルーム用途に最適です。

UltraSync-E™の優れた精度は、サーボモーターで作動するバルブシステムの100%の同期能力によって達成されます。このシステムは、優れたゲート品質を達成するための正しいシステム力を供給するように構成されています。

- 医療、技術、高精度、小さなパーツに最適なソリューション
- バルブシステムの速度プロファイリングは、ゲートの摩耗を減らし、バルブシステムとゲートオリフィスの寿命を延ばすことが判明している
- 最短ノズル間隔18mm (0.71インチ)
- UltraSync-E™技術は、Ultra 350、Ultra 500、およびUltra 750のバルブゲートのホットランナノズルと互換性がある
- ユニークなプレート作動メカニズムでは、すべての動作部品がローラーベアリングで動作するため、メンテナンスの必要性が軽減される

UltraSync-E™ホットランナには、ゲート品質に直接影響を与える技術を提供します。

- 単一の画面から簡単にセットアップできる
- ホットランナがセットポイント温度まで上昇していない場合に作動を抑制する安全始動プログラムが含まれている
- オペレータのミスによって発生する可能性があるシステムへの損傷を排除する

電氣的に作動するUltraSync-E™ホットランナに加えて、油圧式と空圧式のオプションもあります。



# UNIFY™組み立て済みマニホールドシステム

箱からすぐに金型へ、そして迅速に生産へ

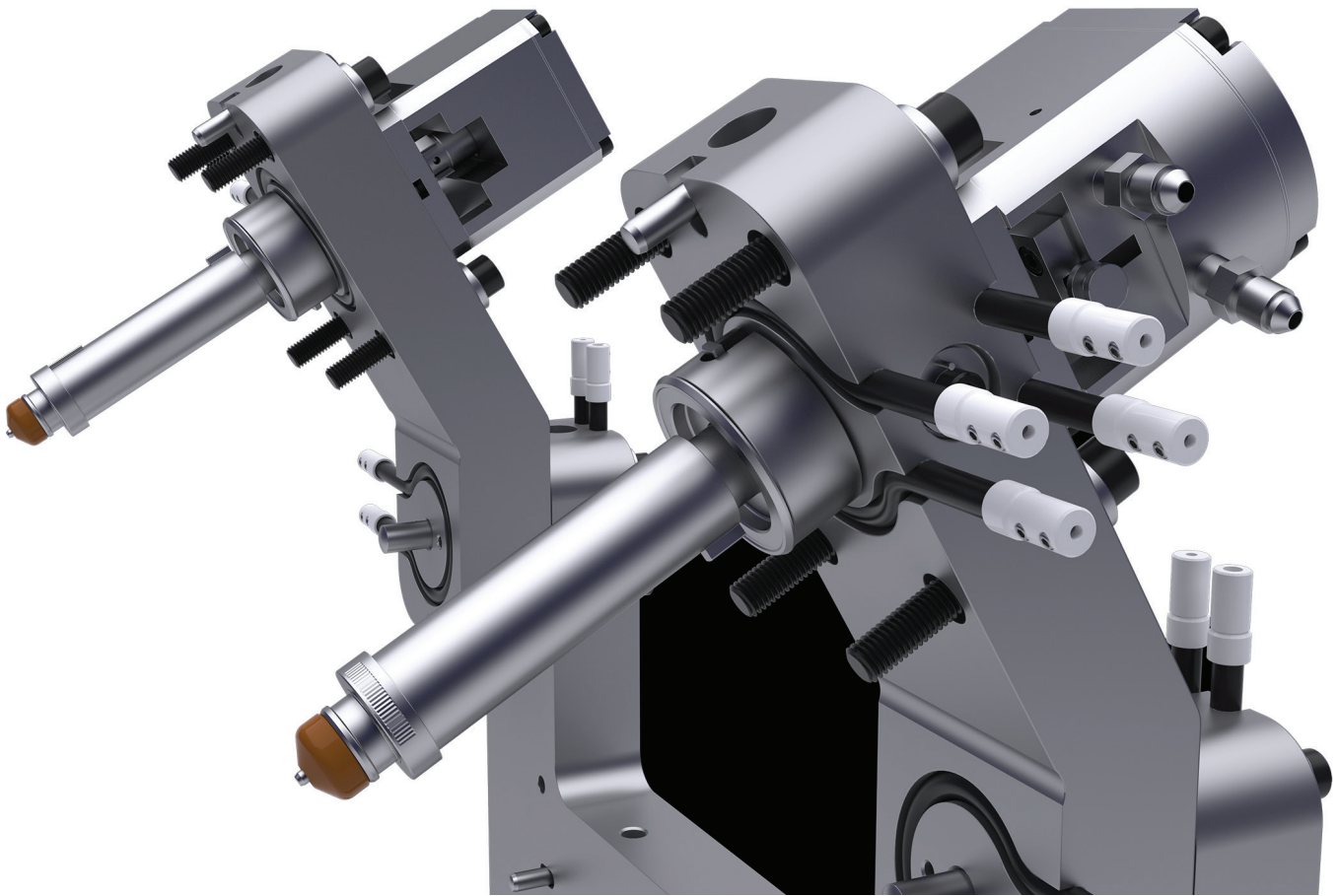
ハスキーのホットランナのイノベーションの歴史の上に構築された当社の新しいUNIFY™マニホールドシステムは、システムを予熱する必要がなく、ホットランナのマニホールドを簡単なワンステップで設置でき、設置時間を最大70%短縮できる柔軟なシステムです。成形機に簡単迅速に設置するための油圧式バルブゲート作動装置が事前に組み立て配線されているUNIFY™マニホールドシステムは、設置に必要な時間と労力を節約しながらハスキーのすべてのホットランナと同等の漏出防止性能を提供します。

- 簡単迅速で信頼できるワンステップ設置が可能で、金型はすぐに生産開始可能
- 金型からのワンステップ取り外しによってメンテナンスが容易になり、時間とメンテナンスコストを節約
- 市場最高の形状柔軟性によってカスタム剛性フレームがマニホールドと金型のレイアウトにマッチ。また、金型への影響を最小化
- ハスキー標準ノズルによる定評ある性能
- 設置中のチップの損害のリスクを軽減

## UltraSeal®漏出防止技術

UltraSeal®技術は、ホットランナが操作ウィンドウ内でない場合も含めて始動時の漏出を防止し、3年間の漏出防止保証を提供しています。この設計によって、ノズルの設置中に、ねじこみ式のノズルの漏出防止性能を維持しながらマニホールドを基準にスライドしてゲートに揃えることができます。UltraSeal®設計では、低温状態でも動作温度でも、またその間でも、ノズルは金型ゲートに合った状態をキープできます。





## LUCENT™アングルマニホールドシステム

光学、美的デザイン、自動車照明の用途に最適

当社の新しいLUCENT™ホットランナは、光学的または高度な美的要件の必要なパーツを成形するためのアングルマニホールド構成に完璧な技術です。自動車照明の用途にも最適です。世界中のほとんどすべてのプラスチック用途のためのホットランナで50年以上の経験があるハスキーは、最新のLUCENT™を提供します。

この熱均一性と溶融供給において最先端の性能を発揮する製品は、ハスキーのすべての経験を使用して開発されています。

ホットランナ全体は独自のスチールで制作され、一部のパーツにはポリカーボネートの劣化を回避するための特別なコーティングが使用されています。

これにより、レンズ、ウィンドウパネルなどの高い透明度が要求される用途における黒いスポットのリスクを防止できます。

4つの異なる素材で構築されるノズルチップには優れた断熱性能があり、金型への熱放散は最小に抑えられます。これにより、ゲート痕を最小限に抑えることができます。

Lucent™には、3年間の漏出防止が保証されるUltraSeal®技術が含まれます。



# Altanium™コントローラ

射出成形業界で最も精密で使いやすいプロセスコントローラ

ハスキーのAltanium™コントローラは、非常に正確な温度制御機能、使いやすいサーボとバルブゲートの制御機能、および業界最高レベルの障害回復ソリューションを提供します。フルカラー画面で使いやすいナビゲーション機能もあり、あらゆる射出成形環境に実装できるさまざまな構成が利用可能です。

すべてのAltanium™コントローラは、自己推論技術（ART）を使用しており、ショット間およびキャビティ間の一貫性と再現性の向上のために最適化された制御を提供します。ARTは、クラス最高レベルの電力供給、完全に独立した熱電対入力、および温度読み取りの整合性を確保する業界をリードする熱電対サンプルレートによって、ばらつきを最小限に抑えながら制御を厳密化できます。

すべてのAltanium™コントローラには、インテリジェントコントロールカード（ICC3）が標準装備されています。このカードは製品ライン全体で完全に互換性があり、2年間の完全保証が付いています。

**Altanium Neo5™コントローラ** – 費用対効果が高く、2~48ゾーンでコントローラを簡単に使用できる

**Altanium Delta5™コントローラ** – 優れた性能を128ゾーンまで手頃な価格で提供

**Altanium Matrix5™コントローラ** – 大きなユーザーインターフェイスで255ゾーンまでハイエンド機能を提供

**業界で最も包括的な金型コントローラの保証**

ハスキーのAltanium™金型コントローラは、非常に正確な温度と金型の制御機能を提供し、現在の業界で最良の保証も提供します。Altanium™ Hシリーズのすべてのコントローラは、インターフェイス、Hシリーズのコントロールカード、メインフレームを含む5年間保証の対象になりました。

**Altaniumサーボ制御**

金型のすべての動作に使いやすいサーボ作動機能を提供

業界が油圧と空圧から離れていくに従って、サーボが急速に金型の作動の新しい標準になっています。当社のAltaniumサーボ制御技術は、成形業界向けに特化してきました。この信頼できる柔軟な手法は、金型の多くの異なる側面を制御する信頼できるソリューションを提供します。Altanium

Matrix5™プラットフォームに基づくAltaniumサーボ制御は、市場で初めての完全統合型サーボ、バルブゲート、および温度制御機能で、始動から製造までグローバルにサポートされています。

Altaniumサーボ制御は、非常に信頼性が高く、以下のような優れた高精度の制御機能を提供します。

- 6軸までのリニアとロータリーの作動の任意の組み合わせ
- 255ゾーンまでの統合温度制御機能（オプション）
- 単一のインターフェイスにUltraSync-E™サーボ制御を提供
- Altanium Matrix5™、19インチのフルカラーの使いやすいタッチ画面インターフェイス
- グローバルの現場始動サポート
- Baumuller、Exlarなどを含むモータと作動装置の一連のブランドとの互換性
- 多段階動作のプロファイリングと絶対位置のフィードバックを提供する高精度動作制御
- 油圧オイルがないことは、クリーンな動作と汚染のリスクがないことを意味する





## Ultraの特長

高速サイクルでより良いパーツ  
を製造する先進技術

信頼できるハイパフォーマンスホットランナは、射出成形システムの重要な要素です。当社のホットランナのUltraファミリーは、高出力、バランスの向上、迅速な色替え、優れたパーツ品質、ばらつきの低減の達成に向けたお客様のシステムの最適化を支援できます。

当社のホットランナのUltraファミリーは以下を提供します。

- 処理の柔軟性を最大限に高めるための広い操作ウィンドウ
- 簡単なメンテナンスとパーツ交換
- 摩耗性の素材を含む広範なゲートソリューション
- 3年間の漏出防止保証

### UltraGuide®

UltraGuide®技術により、ゲート領域に入る前にバルブシステムが整列されるため、優れたゲート品質が得られます。

- 動作温度全体で優れたゲート品質を維持するための円筒型シャットオフ
- 簡単な始動と広いプロセスウィンドウのための熱伝導性チップ部品

### UltraSeal®

UltraSeal®技術により、ホットランナが操作ウィンドウ内にはない場合にも始動時の漏出を防止し、3年間の漏出防止保証が付いています。

- ノズルはマニホールドにプリロードされるため、低温状態において漏出なしで動作
- 動作温度の上下の幅広い温度で漏出を防止 (+/-100°C)
- プレートの歪みを最小限に抑えて金型の摩耗を軽減しながら封止力を最大化するように最適化されたスプリング力



当社のホットランナ整備プログラムは、生産性と稼働時間を確実に改善できる費用対効果の高いソリューションです。

## ホットランナのサービス

あらゆる段階でホットランナの寿命を延ばすサポート

ハスキーには、ツールの寿命の延長をサポートするサービスがあります。当社はパーツと金型の設計から製造とメンテナンスに至るまでお客様と協力して、市場投入までの期間を短縮し、生産性を改善し、パーツばらつきを最小限に抑えて、ホットランナの寿命を最大限に延ばします。

ハスキーのホットランナサービスには、以下が含まれます。

- 最高のホットランナ技術を識別するためのアプリケーションレビュー
- フローシミュレーションと樹脂のテスト
- 有限要素解析
- ホットランナの整備
- スペアパーツとローカルサービスのサポートを年中無休、24時間体制で利用可能

### フローシミュレーション解析 (FEA)

当社のフローシミュレーション専門家が、高品質のパーツを迅速に市場に投入できるように支援します。フローシミュレーションは、ホットランナと金型のキャビティを通過するポリマーをモデル化し（充填、パッキング、冷却解析）、さらに最終パーツの解析にも使用できます（反り解析）。

当社のフローシミュレーションセンターは、射出成形プロセスの以下のすべての主要局面を考慮します。

- パーツと金型の設計
- ゲートの数、ゲートの位置、ゲートのサイズ、ウエルドラインの位置、ファイバーの方向、および射出圧力
- 最適な射出時間の定義
- 連続バルブゲートの順序の決定
- 冷却の最適化
- エアトラップの位置の決定


### ホットランナの整備

当社のホットランナ整備プログラムは、生産性と稼働時間を確実に改善できる費用対効果の高いソリューションです。整備サービスは、メルトチャネルの清掃からプレート交換を含めた完全なシステム調整まで多岐にわたります。すべての部品の摩耗を点検し、本来の仕様を満たさない部品は交換します。

- 新しいホットランナシステムの費用に対して最大40%を節約
- すべての交換部品の保証が更新される
- 迅速なターンアラウンドタイム
- 整備は、経験豊富なホットランナ技術者によって実施される

**Husky Injection Molding Systems**  
**www.husky.co**

**本社** カナダ・電話 (905) 951 5000・Fax (905) 951 5384  
**アジア** 中国・電話 (86) 21 2033 1000・Fax (86) 21 5048 4900  
**ヨーロッパ** ルクセンブルク・電話 (352) 52 11 51・Fax (352) 52 60 10

 再利用可能。17-044 2017年10月

\*HUSKY、ALTANIUM、ALTANIUM MATRIX 2、ALTANIUM DELTA 3、LUCENT、ULTRASEAL、ULTRAGUIDE、ULTRA-SYNCE、ULTRA-HELIX、ULTRASIDE-Gate、およびUNIFYは、米国およびその他の国におけるHusky Injection Molding Systems Ltd.の登録商標であり、ライセンスに基づいて特定の関連会社によって使用される場合があります。これらの資料で言及されているその他のHUSKYの製品、サービス名、またはロゴは、Husky Injection Molding Systems Ltd.の商標であり、ライセンスに基づいて特定の関連会社によって使用される場合があります。  
© 2016 Husky Injection Molding Systems Ltd. All rights are reserved.

**免責事項：**本チラシに掲載されている情報は「現状のまま」で提供されており、当該情報の品質（目的への適合性、第三者の権利を侵害していないこと、正確性、完全性、正しさを含むがこれに限定されない）については、いかなる保証も行われず、いかなる種類の責任も負いません。ハスキーの書面による保証に記載されている場合を除き、ハスキーは明示的、暗黙的または制定法上であるかを問わず、いかなる追加の保証も行いません。特定の条件が適用される場合があります。詳細については、ハスキーの書面による保証と標準利用規約のコピーをリクエストしてください。