

ドライアイス生成装置(ペレタイザ)



特長

24 時間 365 日の信頼性

ペレットを自動製造

最小限の設置面積で最大限の生産性を実現

メンテナンスが容易なオープンフレーム設計

オペレーター制御部を、ドライアイス排出部から離れた面にすべて集約して操作性を向上

運転およびメンテナンスが簡単

ベント付き液体 CO₂バルブと圧力緩和装置を装備

安全

電力および制御用の電気設備は国際指令に準拠

システム	ドライアイス生成能力	詳細
P325 (P650*)	最大毎時 300 ポンド (毎時 136 kg)	<ul style="list-style-type: none"> 電子油圧式リニア押し成形装置を 1 基装備 高精度の押し型板 1 枚を選択して、高密度ペレット(3 mm)またはナゲット(6 mm、9 mm、13 mm、16 mm)を生成可能 * P325 から P650 へのアップグレードにより、ドライアイス生成能力を最大で毎時 600 ポンド(273 kg)まで向上
P750 (1500**)	最大毎時 600 ポンド (毎時 273 kg)	<ul style="list-style-type: none"> 電子油圧式リニア押し成形装置を 1 基装備 高精度の押し型板 1 枚を選択して、高密度ペレット(3 mm)またはナゲット(6 mm、9 mm、13 mm、16 mm、19 mm)を生成可能 * P750 から P1500 へのアップグレードにより、ドライアイス生成能力が最大で毎時 1,200 ポンド(546 kg)まで向上
P1500	最大毎時 1,200 ポンド (毎時 546 kg)	<ul style="list-style-type: none"> 電子油圧式リニア押し成形装置を 2 基装備 高精度の押し型板 2 枚を選択して、高密度ペレット(3 mm)またはナゲット(6 mm、9 mm、13 mm、16 mm、19 mm)を生成可能
P3000	最大毎時 2,400 ポンド (毎時 1,090 kg)	<ul style="list-style-type: none"> 電子油圧式リニア押し成形装置を 4 基装備 高精度の押し型板 4 枚を選択して、高密度ペレット(3 mm)またはナゲット(6 mm、9 mm、13 mm、16 mm、19 mm)を生成可能 個別の制御パネルにより、シリンダー 2 つを個別に操作可能



P325 / P650 ペレタイザ

最大毎時 300 / 600 ポンド
(毎時 136 / 273 KG)

コンパクト、パワフル、高信頼性。ドライアイスを多用する現場に最適

全自動の P325 は、液体 CO₂ と電力を用いて、安定した品質の、密度の高いドライアイスのペレットまたはナゲットを最大で毎時 300 ポンド (136 kg) まで生成できます。ドライアイスの生成を可能にする、コンパクトで信頼性に優れた P325 は、需要の変化に応じて生成能力を毎時 600 ポンド (273 kg) まで上げることも可能です。

運用 & メンテナンス

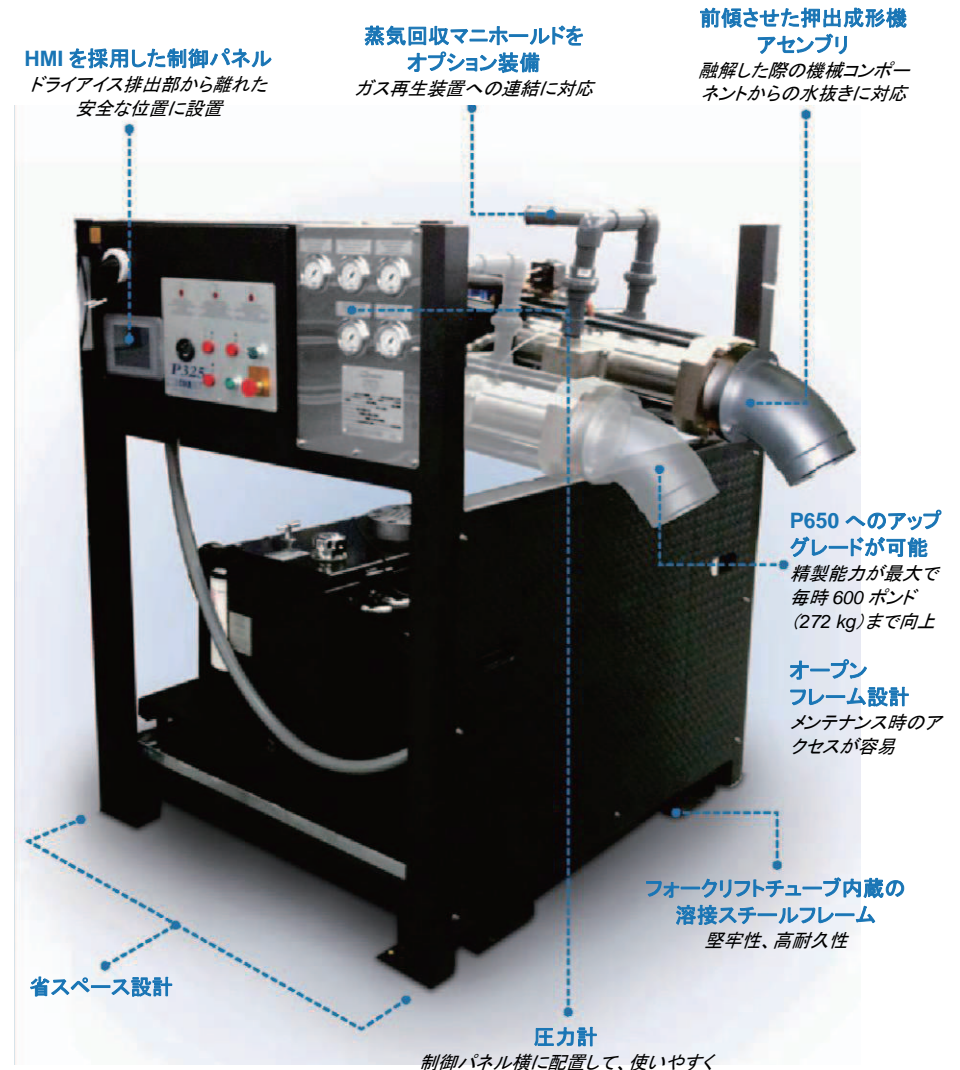
- 省スペース設計
- 始動および電源遮断を完全自動化
- 世界全域で使用可能な、工業用 3 相電圧を採用
- P650 相当の生成能力 (毎時 600 ポンド (272 kg)) にアップグレード可能

包括的パッケージ

- 3 mm (1/8 インチ) 高密度型板を標準装備
- 作動油容量、標準 25 ガロン (95 リットル)
- 安全のため、ベント付き液体 CO₂ バルブと圧力緩和装置を装備
- 圧力計を制御パネル横に配置して、使いやすさを提供
- 蒸気回収再生システムへの連結用マニホールドをオプション装備

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- 標準装備
- フル診断機能に対応
- 多言語表示



寸法 (奥行 × 幅 × 高さ)	重量	液体 / 固体 CO ₂ 比	ペレット径範囲	液体 CO ₂ の圧力範囲
57 × 54 × 64.5 インチ	約 1,750 ポンド	2.5:1、再生なし	1/8、1/4、3/8、1/2、5/8 インチ 3、6、9、13、16 mm	200~300 psig
145x137x164 cm	795 kg			14~20 bar

P750 ペレタイザ

最大毎時 600 ポンド
(毎時 273 kg)

ビジネスとともに成長できる柔軟性を提供

全自動の P750 は、液体 CO₂ と電力を用いて、安定した品質の、密度の高いドライアイスのペレットまたはナゲットを毎時 600 ポンド (273 kg) まで生成できます。需要の変化に応じて生成能力を毎時 1,200 ポンド (546 kg) まで上げることも可能な P750 は、ドライアイスの需要が高い企業にとって最高のフレキシブルさを提供する、工業グレードソリューションです。

運用 & メンテナンス

- 24 時間 365 日の生成に対応した設計
- 省スペース設計
- 始動および電源遮断を完全自動化
- 世界全域で使用可能な、工業用 3 相電圧を採用
- P1500 相当の生成能力 (毎時 1200 ポンド (546 kg)) にアップグレード可能

包括的パッケージ

- 3 mm (1/8 インチ) 高密度金型を標準装備
- 作動油容量、標準 40 ガロン (150 リットル)
- 安全のため、ベント付き液体 CO₂ バルブと圧力緩和装置を装備
- 圧力計を制御パネル横に配置して、使いやすさを提供
- 蒸気回収再生システムへの連結用マニホールドをオプション装備

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- 標準装備
- フル診断機能に対応
- 多言語表示

HMI を採用した制御パネル
ドライアイス排出部から離れた安全な位置に設置

蒸気回収マニホールドを
オプション装備
ガス再生装置への連結に対応

P1500 へのアップ
グレードが可能
精製能力が最大で毎時
1,200 ポンド (546 kg) まで向上



寸法 (奥行 × 幅 × 高さ)	重量	液体 / 固体 CO ₂ 比	ペレット径範囲	液体 CO ₂ の圧力範囲
84x49x84 インチ	約 2,700 ポンド	2.5:1、再生なし	1/8、1/4、3/8、1/2、5/8、3/4 インチ 3、6、9、13、16、19 mm	200~300 psig
214x125x214 cm	1,227 kg			14~20 bar

P1500 ペレタイザ

最大毎時 1,200 ポンド
(毎時 546 KG)

運用&メンテナンス

- 24 時間 365 日の生成に対応した設計
- 省スペース設計
- 始動および電源遮断を完全自動化
- 世界全域で使用可能な、工業用 3 相電圧を採用

包括的パッケージ

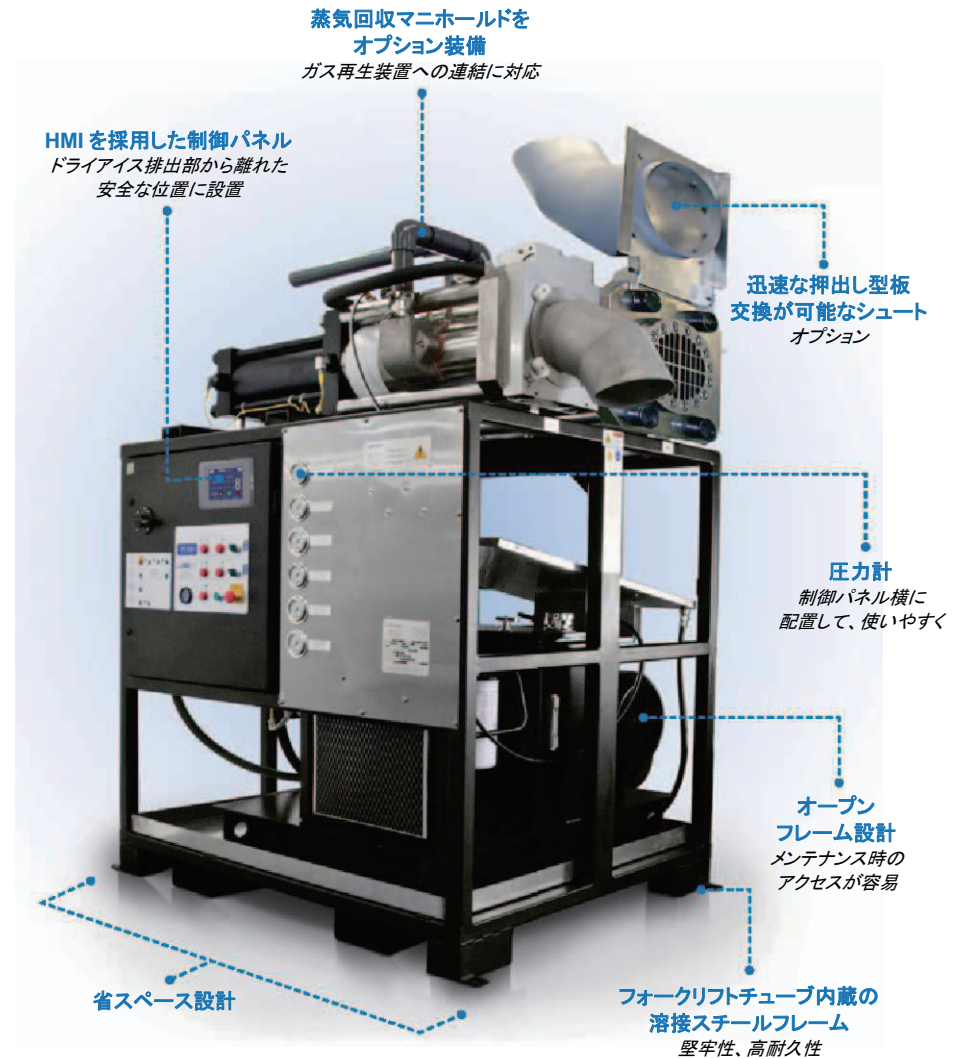
- 3 mm (1/8 インチ) 高密度金型を標準装備
- 作動油容量、標準 40 ガロン (150 リットル)
- 安全のため、ベント付き液体 CO₂ バルブと圧力緩和装置を装備
- 圧力計を制御パネル横に配置して、使いやすさを提供
- 蒸気回収再生システムへの連結用マニホールドをオプション装備

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- 標準装備
- フル診断機能に対応
- 多言語表示

心配無用の生成、絶対的な信頼性

全自動の P1500 は、液体 CO₂ と電力を用いて、安定した品質の、密度の高いドライアイスのペレットまたはナゲットを需要に応じて毎時 1,200 ポンド (546 kg) まで生成できます。P1500 は、24 時間 365 日の生成に耐える性能と比類ない信頼性を備え、日々の需要に応えます。



寸法 (奥行×幅×高さ)	重量	液体/固体 CO ₂ 比	ペレット径範囲	液体 CO ₂ の圧力範囲
84×49×84 インチ	約 3,725 ポンド	2.5:1、再生なし	1/8、1/4、3/8、1/2、5/8、3/4 インチ 3、6、9、13、16、19 mm	200~300 psig
214×125×214 cm	1,693 kg			14~20 bar

P3000 ペレタイザ

最大毎時 2,400 ポンド
(毎時 1,090 KG)

運用&メンテナンス

- 24 時間 365 日の生成に対応した設計
- 省スペース設計
- 始動および電源遮断を完全自動化
- 世界全域で使用可能な、工業用 3 相電圧を採用
- 業界随一の低所有コストを実現

包括的パッケージ

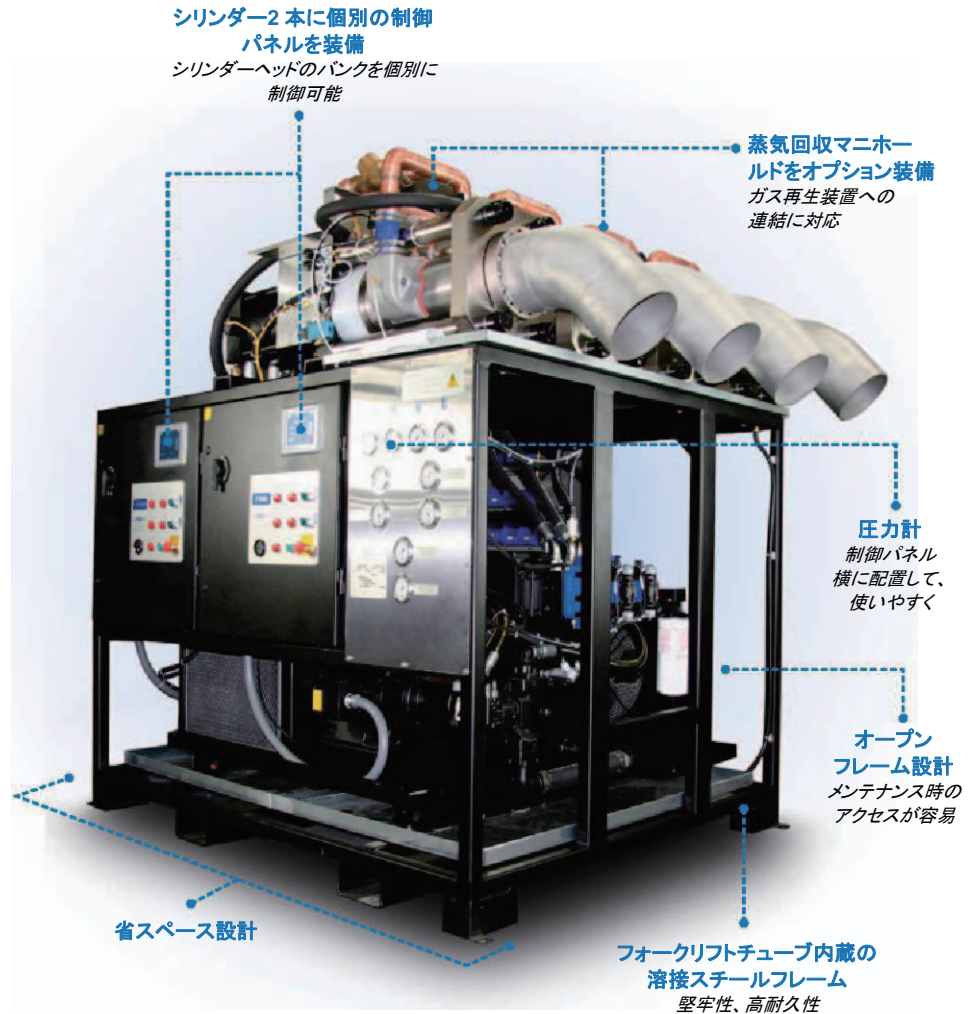
- 3 mm (1/8 インチ) 高密度金型を標準装備
- 作動油容量、標準 85 ガロン (322 リットル)
- 安全のため、ベント付き液体 CO₂ バルブと圧力緩和装置を装備
- 圧力計を制御パネル横に配置して、使いやすさを提供
- 蒸気回収再生システムへの連結用マニホールドをオプション装備

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- 標準装備
- フル診断機能に対応
- 多言語表示

パワー、性能、信頼性

全自動の P3000 は、液体 CO₂ と電力を用いて、安定した品質の、密度の高いドライアイスのペレットまたはナゲットを毎時 2,400 ポンド (1,090 kg) まで生成できます。バレル 4 本での同時生成や、2 本 1 組のバレルで個別に生成を行う機能を備えた P3000 は、あらゆる水準の需要にも対応します。



寸法 (奥行×幅×高さ)	重量	液体/固体 CO ₂ 比	ペレット径範囲	液体 CO ₂ の圧力範囲
108 × 72 × 88 インチ	約 6,825 ポンド	2.5 : 1、再生なし	1/8、1/4、3/8、1/2、5/8、3/4 インチ 3、6、9、13、16、19 mm	200~300 psig
275 × 183 × 224 cm	3,102 kg			14~20 bar

リフォーマー

特長

24 時間 365 日の信頼性

Cold Jet ペレタイザ (P750、P1500、P3000) との統合が容易

エネルギー消費量を最小限に

動作中の定量供給を可能にする、独自の SureFlow 定量供給テクノロジー

切り屑を 2% 未満に抑えた、卓越したカット品質

クイックチェンジプレスヘッドを採用——15 分未満で変更可能

ブロック厚さを 7/10~2 インチ (18~50 mm) に変更して重量調節可能

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

食品等級の作動油を使用

リモート診断に対応



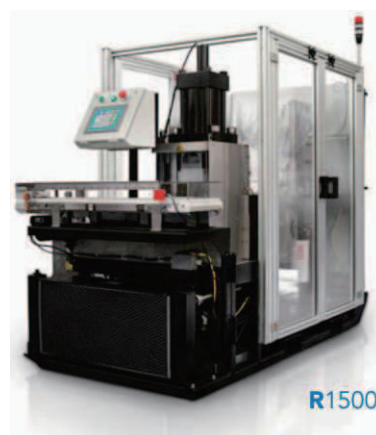
R3000

システム	カット能力	詳細
PR750	最大で毎時 300 ブロック、またはペレット/ナゲット 600 ポンド (273 kg)	<ul style="list-style-type: none">ペレット/ナゲットの生成、ブロック生成が可能なオールインワンシステム1/8 インチ (3 mm) のドライアイスペレットから、6×6 インチ (150×150 mm) または 5×8 インチ (125×210 mm) のブロックを再生成
R1500	最大で毎時 500 ブロック	<ul style="list-style-type: none">Cold Jet P750 または P1500 ペレタイザとの統合による、ペレット/ナゲットの連続生成が可能1/8~3/4 インチ (3~19 mm) のドライアイスペレットから、6×6 インチ (150×150 mm) または 5×8 インチ (125×210 mm) のブロックを再生成
R3000	最大で毎時 1,000 ブロック	<ul style="list-style-type: none">Cold Jet P1500 または P3000 ペレタイザとの統合による、ペレット/ナゲットの連続生成が可能1/8~3/4 インチ (3~19 mm) のドライアイスペレットから、6×6 インチ (150×150 mm) または 5×8 インチ (125×210 mm) のブロックを再生成

ペレットからブロックを再生成することで、ドライアイス生成における消耗品コストを削減できるほか、従来のブロック切削工程に比べてオペレーターの安全性も高まります。ペレットからのブロック再生成により、危険を排除するだけでなく、CO₂ による「白煙」を抑えて CO₂ の排出損失を最大 80% まで低減します。



PR750



R1500

PR750 リフォーマー

最大毎時 300 ブロック、または毎時 600 ポンド (273 kg) のペレット/ナゲットを生成

多様な生成システム

PR750 は、多様なドライアイス需要(ブロック、ペレット、ナゲット)に対応するべく設計された、オールインワン型の生成システムです。ブロック生成フル稼働モードでは、1/8 インチ (3 mm) のペレットから 6×6 インチ (150×150 mm) または 5×8 インチ (125×210 mm) のブロックを毎時 300 個再生成できます。

ペレット/ナゲット生成フル稼働モードでは、PR750 は 1/8~3/4 インチ (3~19 mm) のペレットまたはナゲットを、最高毎時 600 ポンド (273 kg) 生成できます。生成したドライアイスは断熱輸送バッグに直接充填できるため、シンプルかつ効率的、安全な工程を提供します。

運用&メンテナンス

- 24 時間 365 日の生成に対応した設計
- エネルギー消費量を最小限に

SureFlow 定量供給システム

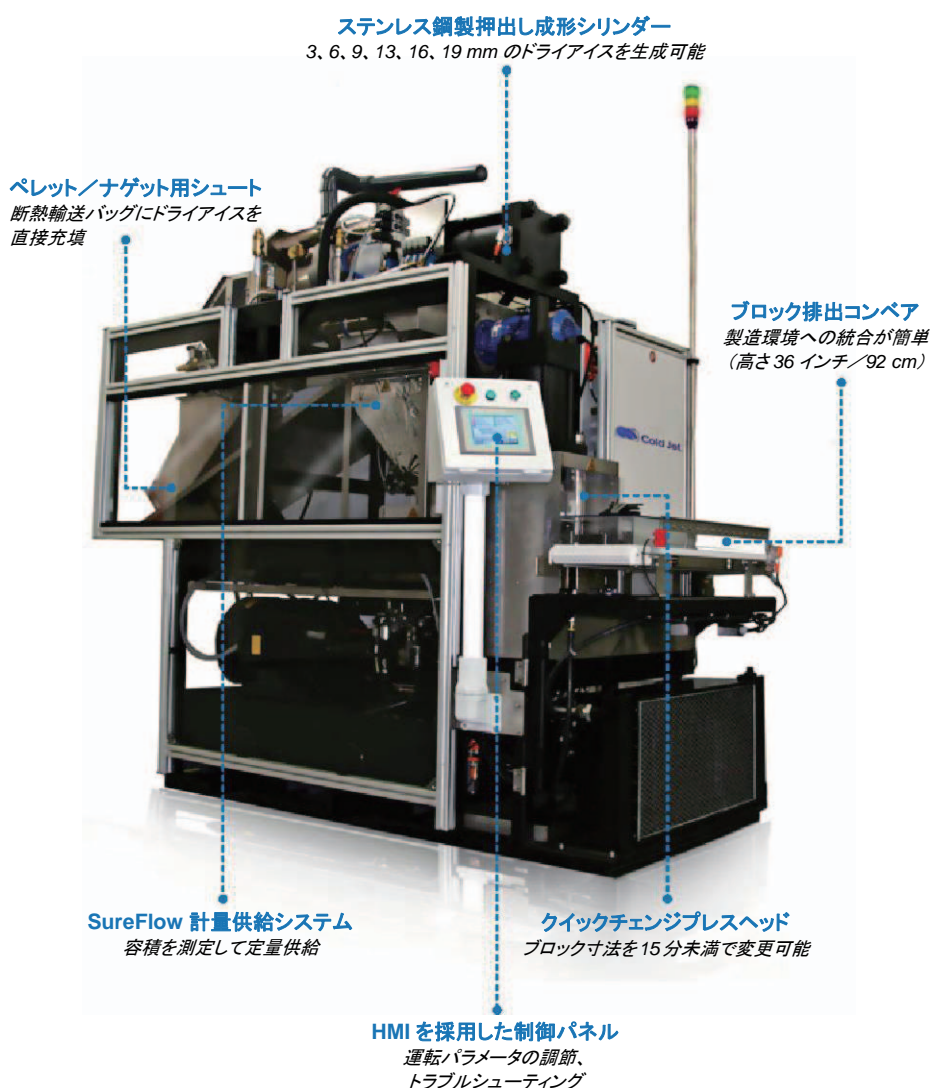
- 3 mm ペレットに対応
- 切り屑を 2% 未満に抑えた、卓越したカット品質
- 指定重量 ±50 g の誤差範囲で供給可能

クイックチェンジプレスヘッド

- ブロック寸法を 15 分未満で変更可能
- ブロック厚さを調節可能 (7/10~2 インチ、または 18~50 mm)

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- フル診断機能に対応
- 重要なパラメータを調節 (例: 圧力、サイクル時間)
- リモート診断に対応 (Siemens S7 PLC との PROFIBUS 通信が可能)



寸法 (奥行×幅×高さ)	重量	電源	ペレット径範囲	液体 CO ₂ の圧力範囲
100×54×92 インチ	約 5,123 ポンド	380/415 または 460/480 VAC, 3 相, 50/60Hz	1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 5/8, 3/4 インチ 3, 6, 9, 13, 16, 19 mm	200~300 psig
254×137×234 cm	2,333 kg			14~20 bar

R1500 リフォーマー

最大毎時 500 ブロック

ドライアイスペレットからブロックを生成

Cold Jet の R1500 ペレット—ブロック—リフォーマーは全自動式で、1/8~3/4 インチ (3~19 mm) のドライアイスペレットまたはナゲットから、6×6 インチ (150×150 mm) または 5×8 インチ (125×210 mm) のブロックを生成できます。P750 または P1500 ペレタイザと組み合わせることで、毎時 500 ブロックの高密度ドライアイスの生成と再生成が可能になります。

運用 & メンテナンス

- 24 時間 365 日の生成に対応した設計
- ペレタイザとの統合が容易
- エネルギー消費量を最小限に

SureFlow 定量供給システム

- ペレットにもナゲットにも対応
- 切り屑を 2% 未満に抑えた、卓越したカット品質
- 指定重量 ± 50 g の誤差範囲で供給可能

クイックチェンジプレスヘッド

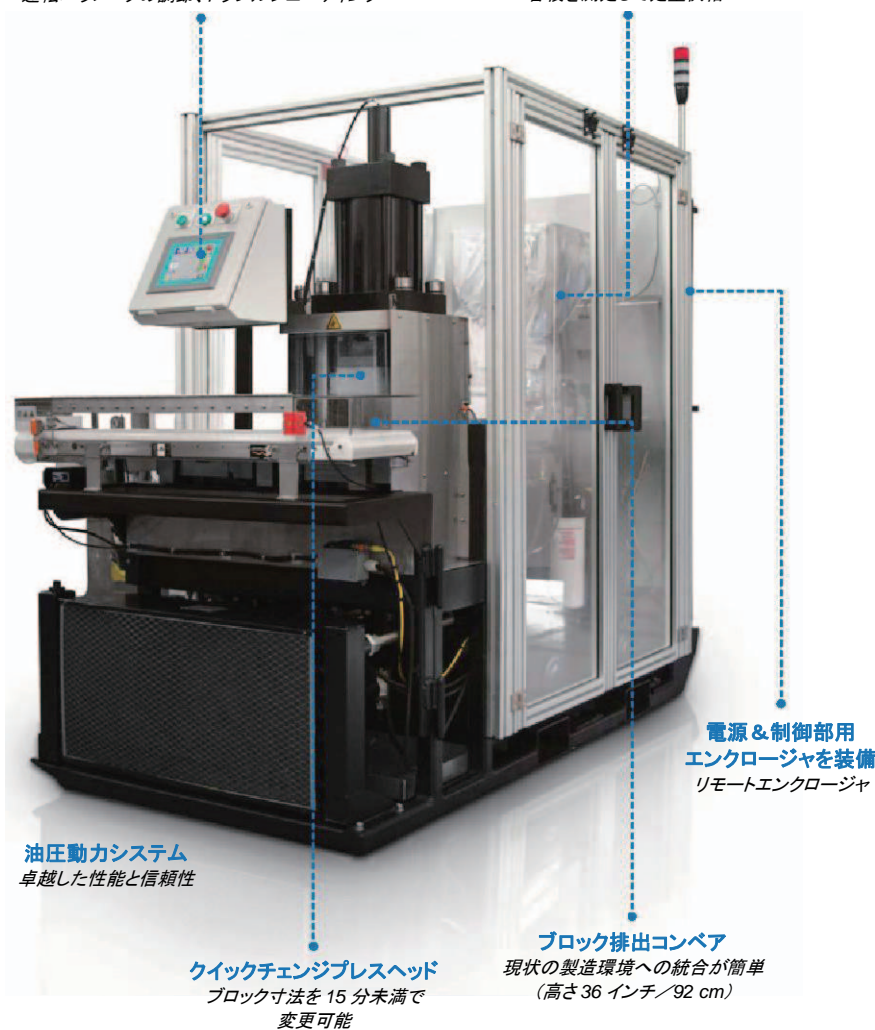
- プレス寸法を 15 分未満で変更可能
- ブロック厚さを調節可能 (7/10~2 インチ、または 18~50 mm)

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- フル診断機能に対応
- 重要なパラメータを調節 (例: 圧力、サイクル時間)
- リモート診断に対応 (Siemens S7 PLC との PROFIBUS 通信が可能)

HMI を採用した制御パネル
運転/パラメータの調節、トラブルシューティング

SureFlow 定量供給システム
容積を測定して定量供給



寸法 (奥行×幅×高さ)	重量	電源	油圧動力	騒音
83×53×76 インチ	4,000 ポンド	380/415 または 460/480 VAC、 3 相、50/60Hz	20HP	80 dBA 未満
211×135×193 cm	1,818 kg			(距離 6.5 フィート/2 m で)

R3000 リフォーマー

最大毎時 1,000 ブロック

ドライアイスペレットからブロックを生成

Cold Jet の R3000 ペレット—ブロック・リフォーマーは全自動式で、1/8~3/4 インチ (3~19 mm) のドライアイスペレットまたはナゲットから、6×6 インチ (150×150 mm) または 5×8 インチ (125×210 mm) のブロックを生成できます。P1500 または P3000 ペレタイザと組み合わせることで、毎時 1,000 ブロックの高密度ドライアイスの生成と再生成が可能になります。

運用 & メンテナンス

- 24 時間 365 日の生成に対応した設計
- ペレタイザとの統合が容易
- エネルギー消費量を最小限に

SureFlow 定量供給システム

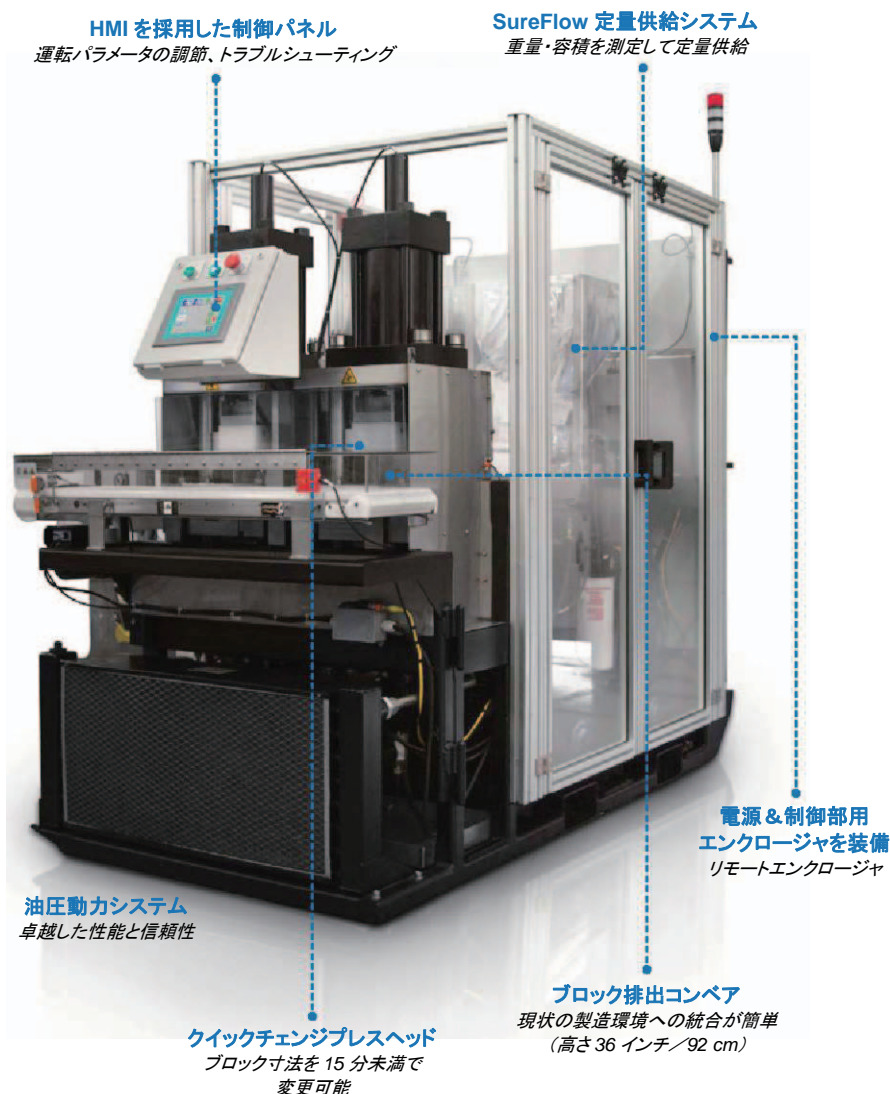
- ペレットにもナゲットにも対応
- 切り屑を 2% 未満に抑えた、卓越したカット品質
- 指定重量 ± 50 g の誤差範囲で供給可能

クイックチェンジプレスヘッド

- プレス寸法を 15 分未満で変更可能
- ブロック厚さを調節可能 (7/10~2 インチ、または 18~50 mm)

マンマシンインタフェース (HMI) 対応タッチパネル

- フル診断機能に対応
- 重要なパラメータを調節 (例: 圧力、サイクル時間)
- リモート診断に対応 (Siemens S7 PLC との PROFIBUS 通信が可能)



寸法 (奥行×幅×高さ)	重量	電源	油圧動力	騒音
83×53×76 インチ	4,500 ポンド	380/415 または 460/480 VAC、 3 相、50/60Hz	20HP	80 dBA 未満
211×135×193 cm	2,045 kg			(距離 6.5 フィート / 2 m で)



ペレタイザーブロックリフォーマー統合システム

P1500-R1500 に包装機能を装備

冷却コストをコントロール： 現場の平均／ピーク需要に合わせた、ジャストインタイムシステムを実現

ドライアイスは注文、輸送、貯蔵上の効率において不利であることに加え、多くの企業で主要なコスト要因ともなっています。Cold Jet はこの点に着目して、標準的な 6×6 インチ (150×150 mm) と 5×8 インチ (125×210 mm) のドライアイスブロックを生成できる、ペレタイザとブロックリフォーマーを完全に統合した生成ラインを開発しました。ご要望に応じて、カスタムサイズにも対応いたします。

Cold Jet システムは、毎日の需要に合わせて現場で自在に調整できる「ジャストインタイム」のドライアイス生成を実現します。ドライアイス容積の管理、昇華による損失の低減、生成品質の改善により、費用を大幅に抑制するとともに、全体の工程効率を大きく改善できます。

Cold Jet は、特許を取得した技術と全世界で使用可能なコンポーネント、そして、お客様の用途に対する独自の理解を組み合わせたシステムをご提供します。

Cold Jet システムの特長：

- 全自動
- 24 時間 365 日稼働
- 高品質のドライアイスを生成
- 簡単で効率的
- ブロック寸法を 15 分未満で変更可能

プロセスの流れ

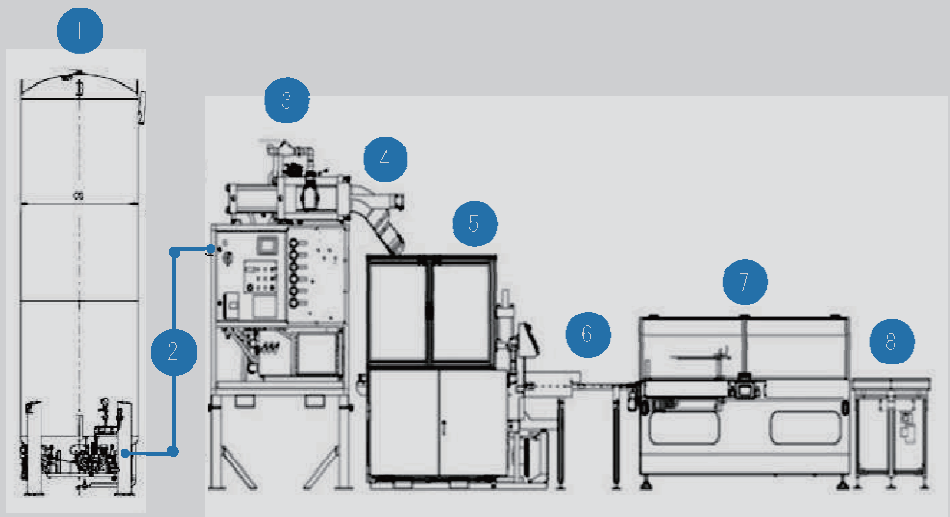
ドライアイスは、温度管理された加圧貯蔵容器(1)に入った液体 CO₂(LCO₂)から生成されます。貯蔵容器とペレタイザ生成ユニット(3)との間は、公称 600 psi (40 bar) の断熱管路(2)でつながっています。

次に、LCO₂が密閉チャンバー内に放出され、急速に膨張してガス蒸気と雪状ドライアイスになります。雪はブロック状に固められ、型板を通す形で押し出されて、高密度の 3 mm ペレットになります。

生成されたペレットは、連結アセンブリ(4)によってドライアイスリフォーマー(5)へと運ばれます。

リフォーマーはドライアイスペレットを計量して、所定の量をプレスアセンブリに供給します。ここで、ペレットから標準寸法のブロックが作られます。

ブロックはコンベア(6)で包装機(7)内へと運ばれ、ここでブロックが包装されて積載ステーション(8)へと運ばれます。



サービスおよび保守

サービスプログラム	概要
実地調査 (設置前)	アプリケーションエンジニアまたは上級サービス技術者が、製造エリアに関する必要条件の精査、環境条件の調査、設置設備に関する助言を行い、アプリケーションに必要とされる人員についての相談に対応します。
実地トレーニングおよび 設置支援	サービス技術者が現場に赴き、お客様の作業チームに正しい操作手順に関するトレーニングを行います。また、設置状況の確認を行い、システムから最大性能を引き出します。トレーニング項目には、適切なチェック、起動／シャットダウン手順、運転時のチェックも含まれます。
予防的保守トレーニング	サービス技術者が現場に赴き、お客様の保守チームに予防保守に関する基本事項(目視点検、摩耗したコンポーネントの取り外し／交換、調節可能なコンポーネントに関する基本事項)をお伝えするほか、サービスと保守に関する Cold Jet から推奨できるものを残さず確認します。
予防的保守点検	<p>点検では、以下を始めとする項目を確認します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 油圧シリンダおよびポンプの性能 ● 作動油および CO₂ の漏れがないか ● 油圧が適切か ● ドライアイスの品質 ● (ペレタイザの) 押出しチャンバー内の圧力は適切か

リモート監視

インターネットに接続した任意のコンピュータからシステムを監視できます。この機能では、問題の発生を未然に知らせることにより、従来よりいち早く解決策を講じるのに役立ちます。リモート監視では、以下を始めとする項目を追跡できます。

- 生成／排出速度
- サイクルタイム
- 設備の状態およびアラーム
- 作動油の温度および圧力
- 監視項目は、様々な時間枠で表示可能(例: 1週間／当日／直近 60 分間／直近 24 時間／直近 1 週間)





サービスおよび保守プログラム

追加サービスプラン

- お客様の設備で必要となる交換部品一式を確保
- 定期的に予防保守を実施して、システム効率を最大限に
- 作業員を対象とした定期トレーニング
- 追加技術サポート

システムのアップグレード

当社では、最新技術がドライアイス生成、環境の清浄化、表面処理技術にもたらすメリットを、お客様に是非ご活用いただきたいと願っています。旧式モデルを最新の Cold Jet ドライアイス生成システムにアップグレードするためのプログラムをご提供しています。

トレーニング

設置後の最終受入試験の際や、必要に応じて定期的に、適切な起動、シャットダウン、操作、安全に関する問題、および基本的なトラブルシューティングのヒントに関する現場トレーニングを提供します。

各地のトレーニングセンターでもセミナーを開催しています。

- オハイオ州シンシナティ(米)
- カリフォルニア州ランチョークカモンガ(米)
- フースデン-ゾルデル(ベルギー)

24 時間の技術サポート

Cold Jet は全サービスをご提供する企業として、24 時間 365 日対応可能なカスタム サポート チーム技術者を準備しています。

技術サポートが必要なお客様に、Cold Jet では以下のサービスを提供します。

- お客様の問題を解決する資格を有する技術者による、迅速で丁寧なサービスを提供します。
- 電話、FAX、電子メールによるサポートを提供します。
- 適切な付属品やアップグレードにより性能を最大限に高めることにより、お客様の問題に対する包括的なソリューションを提供します。
- Cold Jet 認定の最高品質部品を提供します。
- 製品の使用、設定、トラブルシューティングについて、業界トップクラスの情報を提供します。

各種追加サービス

その他、以下を始めとした高水準のサービスを提供しています。

- 設置および最終受入試験
- 現場または Cold Jet サービスセンターでの保守、修理作業
- 実地調査
- システムのレイアウトおよび統合
- プロジェクト管理業務一式

追加保証、中古製品取り扱い、リース、付属品および予備部品パッケージ、各種プログラムなど、Cold Jet が提供するサービス全般について詳しくは、www.coldjet.com をご覧いただくか、+1-800-337-9423 までお電話ください。



Cold Jet の専門チームはお客様と協力して、システムの性能レベルにお客様が完全に満足するまで、作業を継続します。

株式会社レゾナック・ガスプロダクツ
Resonac Gas Products Corporation

産業機材事業部

〒210-0867 神奈川県川崎市川崎区扇町7-1

URL: <https://www.rgp.resonac.com>

TEL : 044-333-7361 FAX : 044-333-7538