

厚肉成形ヒケ防止・スワール抑制技術

—— 背圧発泡成形 ——

カウンタープレッシャー装置

Counter Pressure Unit



株式会社 カケンジェネックス

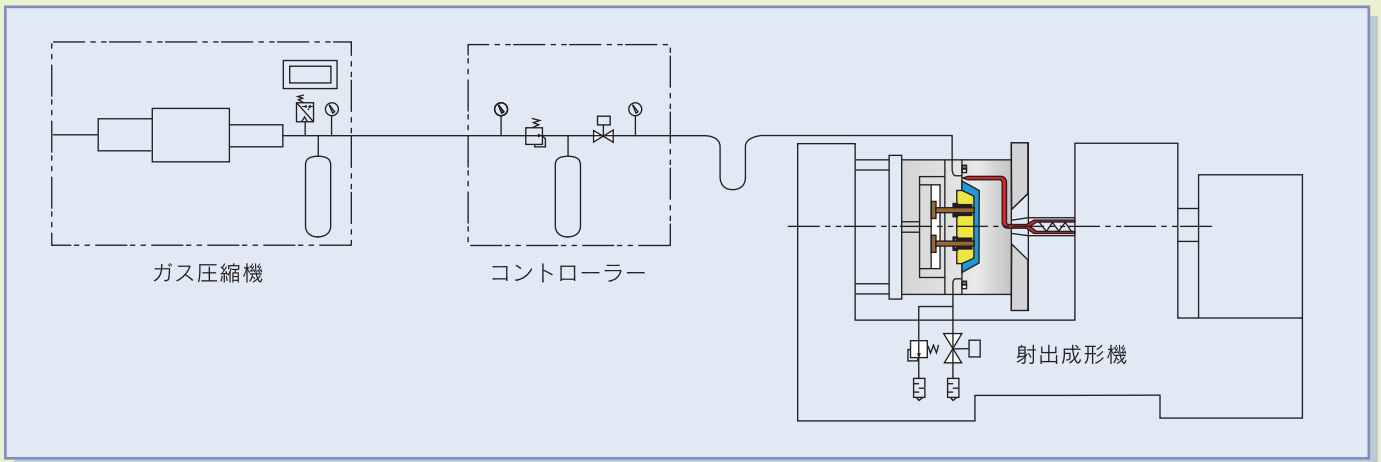
Kaken Geneqs

高圧カウンタープレッシャー成形に最適

カウンタープレッシャー装置

KCP:Kaken Counter Pressure Unit

カケンジェネックスのカウンタープレッシャー装置（KCP：Kaken Counter Pressure Unit）は独自のガスブラスターと窒素発生機構を一体化し、多様な発泡剤に対応する豊富な圧力バリエーションと広範囲なガス発生量をラインナップしています。カウンターガス圧力に応じて高圧タイプ（5MPa超）、中圧タイプ（5MPa以下）、低圧タイプ（1MPa以下）があり、高圧タイプ、中圧タイプはそれぞれ独自のオイルフリー電動ガスブラスターに窒素発生装置を標準搭載、低圧タイプはドライ圧縮エア設備を搭載し、製品形状（金型キャビティ容積）と成形サイクルに応じ、最適なシステムをご提案いたします。



圧力コントローラーはカケンジェネックス オリジナルソフトがインストールされており、お客様の要望するタイミングでガスの注入、排気がタッチパネル操作で簡単に行なえるようになっています。また、オプションでガスインジェクション装置やヒートアンドクール装置、真空排気装置もラインナップしており、組み合わせて使用することもできます。

注) 1MPa以上の圧縮ガス製造は高圧ガス保安法の適用対象になりますので装置は全て保安法適合品となります。（但し、5MPa以下の空気圧縮装置部分は高圧ガス保安法の適用除外）



〈小型タイプ〉



コントローラー画面



〈低圧タイプ〉



〈中圧タイプ〉



〈高圧タイプ〉



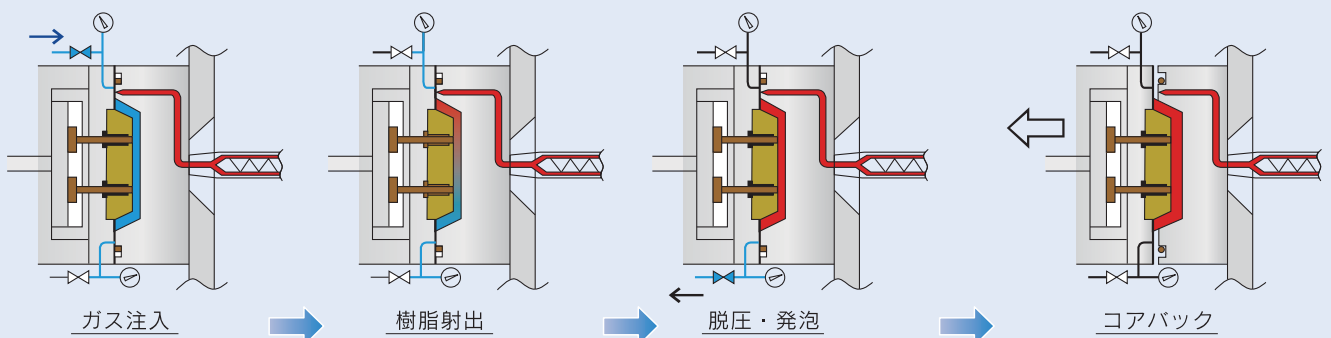
● カウンタープレッシャー成形法とは？

カウンタープレッシャー成形法は発泡成形に用いられるガスアシスト成形技術の一種で、あらかじめ金型内を窒素ガスや炭酸ガス、ドライエアなどで発泡圧力以上の加圧状態にしておき、発泡性樹脂を充填後、所定のタイミングに合わせて一気に脱圧して樹脂内の発泡を生じさせる技術です。

◆カウンタープレッシャー成形の効果

- ・厚肉成形品のヒケ、ソリ防止成形方法として利用され、ソリッド成形品なみの表面平滑性が得られる
- ・一般低発泡成形で生じ易い表面の荒れ（スワールマーク）を抑制できる
- ・発泡剤の種類やガス圧力の調整により均一かつ微細な発泡が得られ易いので製品強度などの品質を維持しながら軽量化が図れる
- ・原材料樹脂の削減と製品軽量化による省エネルギー効果が得られる
- ・ソリッド成形に比し成形機のサイズダウンが可能

原理図



● カケン・カウンタープレッシャー装置（KCP：Kaken Counter Pressure Unit）の特長

- ・5MPa以上までの高圧カウンタープレッシャー成形に対応できます。
- ・窒素発生装置を内蔵しており設備がコンパクトで設備費が安価
- ・樹脂充填中もキャビティ内を一定ガス圧に維持する機構を装備（オプション）
- ・脱圧も必要に応じ、段階的脱圧が可能（オプション）
- ・ガスインジェクションやヒートアンドクール、真空排気装置などとのハイブリッド成形が可能（オプション）
- ・高圧、中圧タイプにはガス圧縮に独自の省電力オイルフリー電動ガスブースターを搭載しており、ガス製造コスト（動力費）が安価
- ・装置メンテナンスが容易で、且つメンテナンスが安価
- ・大容量サージタンクを搭載、キャビティ内を瞬時に目的のガス圧に充填可能
- ・高圧ガス保安法適用範囲を最小限に抑える設計提案が可能

『標準機種』

型 式	高圧KCPシリーズ	中圧KCPシリーズ	低圧KCPシリーズ
カウンターガス発生量	4～100m ³ /h	4～100m ³ /h	10～100m ³ /h
カウンタープレッシャー圧力	5 MPa 超	5 MPa 以下	1 MPa 以下
カウンターガス種類	窒素、エア	窒素、エア	エア

上記以外の仕様も承りますので、御問い合わせの際は次ぎの3点をお知らせください。
カウンターガスの種類、圧力、ガス消費量（キャビティ容積×ガス圧力×成形サイクル）

- 設備導入に伴う高圧ガス申請書類の作成、導入後のメンテナンス、定期自主検査、開放検査なども承ります。

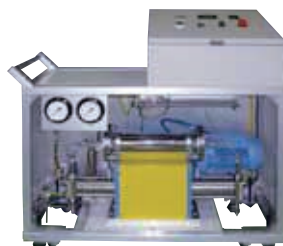
● ガスアシスト成形関連装置ラインナップ



ガスインジェクション装置(41MPa)



ガスインジェクション装置 (KGM)



ガスブースター (NEO Booster)



ヒートアンドクール装置 (蒸気加熱)



ヒートアンドクール装置 (熱水加熱)



ヒートアンドクール装置 (ハイブリッドi²Mold)



金型真空装置 (KVS)



窒素発生装置 (KPN)

製造・販売

 **Kaken Geneqs**

株式会社 カケンジェネックス

本社・工場

〒270-2214 千葉県松戸市松飛台 439-1

TEL:047(383)8300(代) FAX:047(383)8301

<http://www.kakengeneqs.co.jp/>

E-mail:info@kakengeneqs.co.jp

*Kaken Geneqs, Geneqsは(株)カケンジェネックスの登録商標です。

JPG003V 2010