

図. 製造プロセスの概略

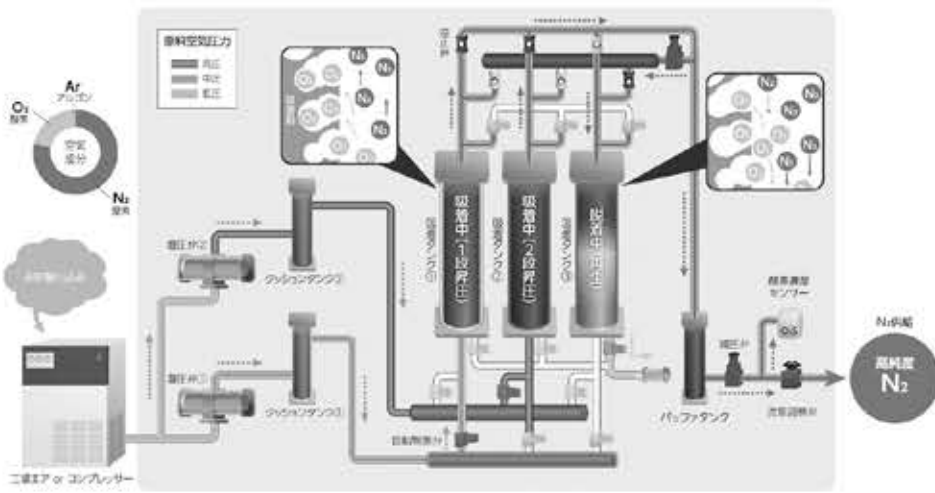


表. BOOSTARの仕様

TYPE	TYPE1			TYPE2			
	型式	BS2-1	BS3-1	BS4-1	BS2-2	BS3-2	BS4-2
純度	%	99	99.9	99.99	99	99.9	99.99
発生量目安	Nm ³ /h	10.4-29.5	13.0-28.1	7.3-16.6	44.4-60.9	29.8-43.8	20.1-27.8
圧力目安	MPa	0.3-0.7					
露点	℃	-55以下					

「BOOSTARシリーズ」は、新規開発の3塔式PSAシステムと、第2昇圧機構を内蔵する独自制御技術(特許出願済)により、「原料空気の圧力以上で窒素ガスを供給する」事を実現。工場エアが低圧でも工場エアを利用した窒素ガス発生装置の運用を可能にした。

これにより、工場全体の省エネ化の他、PSA導入時の工事を含めたメンテナンスコストの削減、保守費用・工数の削減といった効果が期待できる。勿論、専用コンプレッサーで圧縮した原料空気からでも窒素ガス供給が可能。

製造プロセスの概要(図参照)として、工場エア等の原料空気を増圧弁で圧力を2段階に昇圧させ、3系統の吸着塔に送り込む。その2本の吸着塔で酸素を吸着して窒素を取り出す間に1本の吸着塔が酸素を脱着して再生する。この流れを相互に切り替える事により、常に何れかの吸着塔からバッファタンクに窒素ガスが供給され、安定した圧力で窒素ガスの連続供給を可能にした。

主な特徴として、①低圧エアが使用可能②装置内に原料空気の第2昇圧機構を内蔵し、0.4 MPaの汎用の工場エアから、0.6 MPaといった原料空気より高い圧力の窒素ガスが製造可能。工場エアが使用可能になった事でユースポイント毎に設置可能となり、大掛かりな工事も必要なくなった③3塔式の採用④第2昇圧機構で昇圧した原料空気からの圧力ロスを最小限に抑え、PSA方式でありながら圧力損失ゼロを達成した⑤吐出圧力がワイドレンジ⑥低圧・高圧までの吐出が可能⑦必要純度・流量・圧力の要素により、運転プログラムを最適化する事が可能。原料空気使用量を抑制し省エネ効果を引き上げる⑧パッケイジタイプ⑨オイルフリーのバッケイジタイプで導入工事費用を最小限に抑える。導入時には空気配管工事、AC100V-240Vの電源配線のみで完了。オプションでキャスタ

63dB(A)以下⑩消音機構の改良により昇圧器の動作音を含めて静音化を実現⑪メンテナンスコスト削減⑫汎用の工場エアが使用可能な事により、空気圧縮機の保守を一括にまとめる事が可能。大幅に保守管理コストを削減できる——等が挙げられる。

また、窒素発生量に合わせてTYPE1に加え、大流量に対応したTYPE2を新たに品揃えした。

実際に、食品業界で多く採用される純度99.9%の窒素ガス供給の場合、原料空気圧力0.4 MPaで製品窒素圧力0.6 MPa、窒素流量毎時13 Nm³の供給が可能。(TYPE1)その他、カタログ性能値に記載のない、原料空気圧力0.6 MPa時での製品窒素圧力0.8 MPa、9 MPaなど、付帯以外の特殊仕様に関しても可否を判断し、客先の要望に応じて提供できるとしている。

なお、「BOOSTARシリーズ」のTYPE1の定価は1350万円、TYPE2の定価は1850万円。

リフロー関係やレーザー加工機、養殖関係からの引合いは、他の設備投資を絡めた補助金申請条件が多数を占めているため、同社ではローリー・シリンダー供給によるガス単価と、オンサイト型ガス発生装置である窒素PSA供給によるガス単価のコスト比較や、窒素供給までに要する二酸化炭素の排出量を明示し、PSA式のメリットを紹介している。

【資料請求番号S-13】



窒素ガス発生装置「BOOSTARシリーズ」

コフロック

差圧フリー窒素ガス発生装置

「BOOSTAR」シリーズ

「シリーズ」好評

TYPE2追加し品揃え強化!

流体の計測・制御機器メーカーであるコフロック(株)の窒素ガス発生装置「BOOSTARシリーズ」を、吸着式の窒素PSAは、コンプレッサーで圧縮した原料空気をPSAに取り込

力性能に特化したPSA方式の窒素発生装置「BOOSTARシリーズ」を、吸着式の窒素PSAは、コンプレッサーで圧縮した原料空気をPSAに取り込

1カーであるコフロック(株)の窒素ガス発生装置「BOOSTARシリーズ」を、吸着式の窒素PSAは、コンプレッサーで圧縮した原料空気をPSAに取り込

(本社)京都府京田辺市草内当ノ木1-3、☎0774-6214411)は、圧

み、2本の吸着塔に圧縮空気を送り加圧し、吸着材で不要な酸素を吸着させ大気中に開放すると同時に窒素ガスを取り出し、バッファタンクから窒素ガスを供給する仕組み。ただし、吸着式のPSAは、原料空気と発生する窒素ガスに0.1~0.3 MPa程度の圧力損失が生じていた。

そのため、多くの工場採用されている0.5 MPa程度の工場エアでは、末端の窒素を使用する設備が要求する0.5 MPa程度の窒素圧力条件を満たす事ができず、窒素ガス発生装置を導入する際には、専用コンプレッサーが別途必要とされてきた。

「BOOSTARシリーズ」は、新規開発の3塔式PSAシステムと、第2昇圧機構を内蔵する独自制御技術(特許出願済)により、「原料空気の圧力以上で窒素ガスを供給する」事を実現。工場エアが低圧でも工場エアを利用した窒素ガス発生装置の運用を可能にした。

これにより、工場全体の省エネ化の他、PSA導入時の工事を含めたメンテナンスコストの削減、保守費用・工数の削減といった効果が期待できる。勿論、専用コンプレッサーで圧縮した原料空気からでも窒素ガス供給が可能。

製造プロセスの概要(図参照)として、工場エア等の原料空気を増圧弁で圧力を2段階に昇圧させ、3系統の吸着塔に送り込む。その2本の吸着塔で酸素を吸着して窒素を取り出す間に1本の吸着塔が酸素を脱着して再生する。この流れを相互に切り替える事により、常に何れかの吸着塔からバッファタンクに窒素ガスが供給され、安定した圧力で窒素ガスの連続供給を可能にした。

主な特徴として、①低圧エアが使用可能②装置内に原料空気の第2昇圧機構を内蔵し、0.4 MPaの汎用の工場エアから、0.6 MPaといった原料空気より高い圧力の窒素ガスが製造可能。工場エアが使用可能になった事でユースポイント毎に設置可能となり、大掛かりな工事も必要なくなった③3塔式の採用④第2昇圧機構で昇圧した原料空気からの圧力ロスを最小限に抑え、PSA方式でありながら圧力損失ゼロを達成した⑤吐出圧力がワイドレンジ⑥低圧・高圧までの吐出が可能⑦必要純度・流量・圧力の要素により、運転プログラムを最適化する事が可能。原料空気使用量を抑制し省エネ効果を引き上げる⑧パッケイジタイプ⑨オイルフリーのバッケイジタイプで導入工事費用を最小限に抑える。導入時には空気配管工事、AC100V-240Vの電源配線のみで完了。オプションでキャスタ

63dB(A)以下⑩消音機構の改良により昇圧器の動作音を含めて静音化を実現⑪メンテナンスコスト削減⑫汎用の工場エアが使用可能な事により、空気圧縮機の保守を一括にまとめる事が可能。大幅に保守管理コストを削減できる——等が挙げられる。

また、窒素発生量に合わせてTYPE1に加え、大流量に対応したTYPE2を新たに品揃えした。

実際に、食品業界で多く採用される純度99.9%の窒素ガス供給の場合、原料空気圧力0.4 MPaで製品窒素圧力0.6 MPa、窒素流量毎時13 Nm³の供給が可能。(TYPE1)その他、カタログ性能値に記載のない、原料空気圧力0.6 MPa時での製品窒素圧力0.8 MPa、9 MPaなど、付帯以外の特殊仕様に関しても可否を判断し、客先の要望に応じて提供できるとしている。

【資料請求番号S-13】