

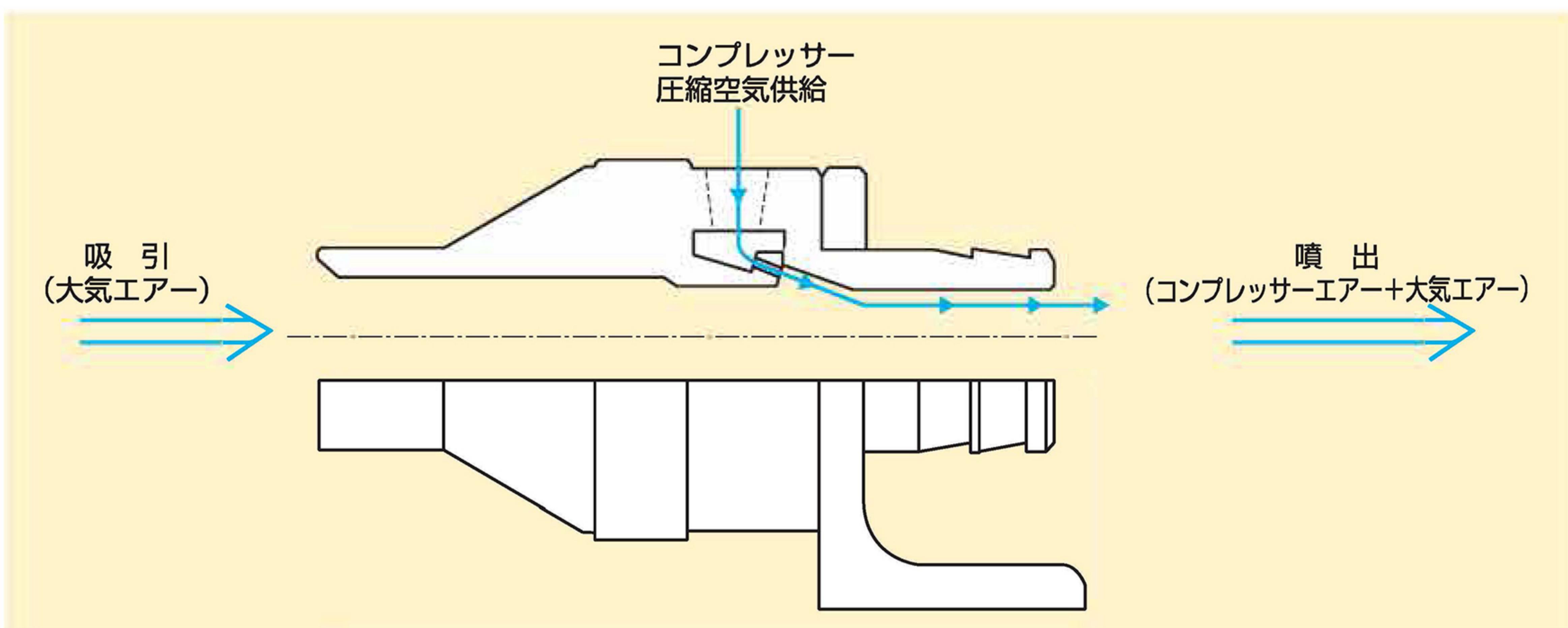
エアー搬送機 M472K-3Bシリーズ

構造と概要

エアー搬送機M472K-3Bシリーズ（以下エアー搬送機）はコンプレッサーの圧縮空気を作動源（供給）として、吸引と吐出の同時作業により粉粒体の搬送が簡単に行えます。エアー搬送機はコンパクト設計で構造は極めてシンプルです。

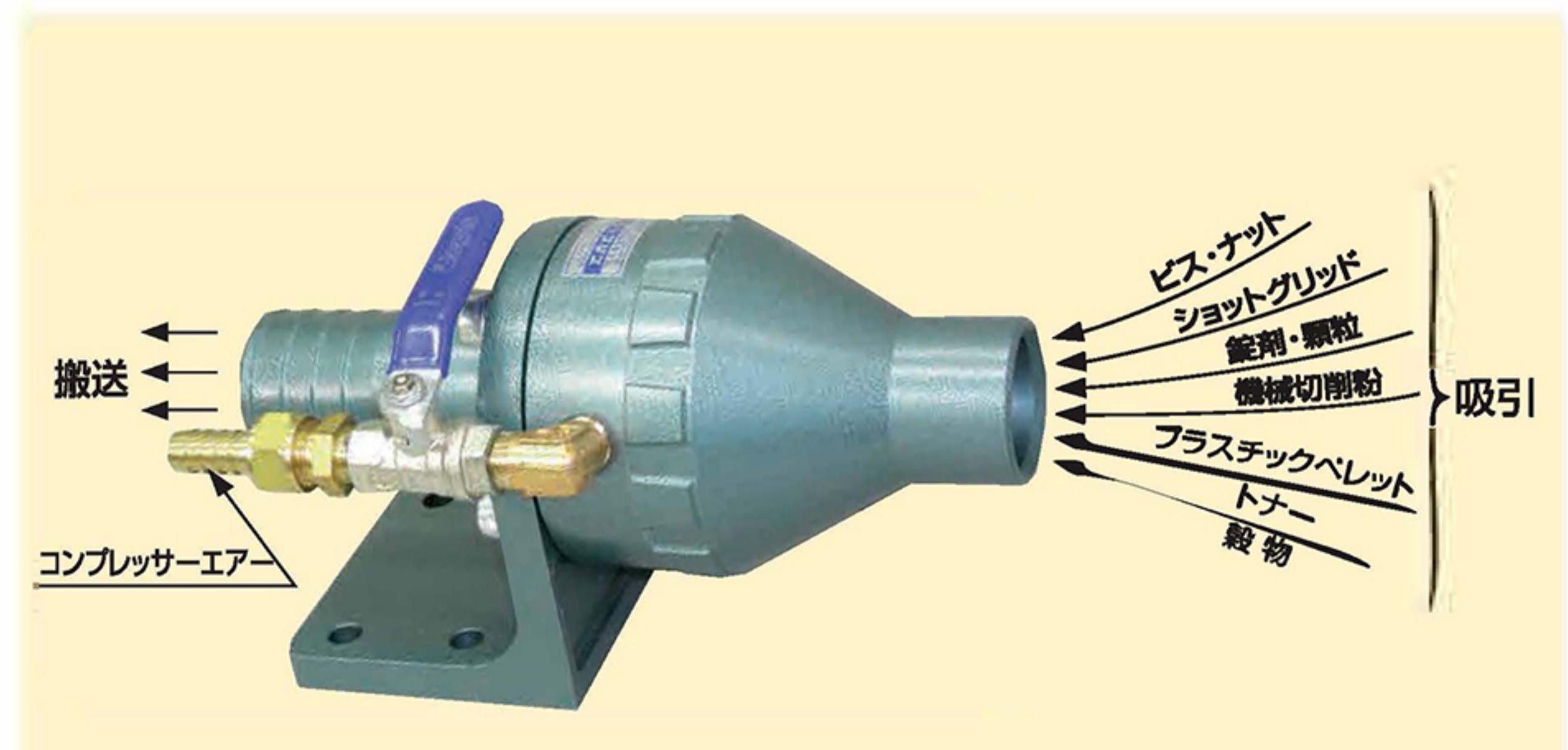
本体内部に回転部等は無く、単なるパイプの様な穎状態と考えて下さい。作動はコンプレッサーの圧縮空気をエアー搬送機に供給すると本体内部（ディフューザー）にて圧力エネルギーを速度エネルギーに変換し、高速噴射により側方から大気工アーを伴った強力なる吸引風力（真空）が発生し、他方には合流したエアー（コンプレッサーワーク+大気エアー）が噴出し、搬送することができる独自の機構です。

従ってエアー搬送機は従来の電動方式と異なり、一旦負圧容器内に搬送物を溜めることが不要で連続吸排の搬送が行え、更にどの様な粉粒体及び液体混入物でも簡単に吸引搬送することが可能です。特に狭い場所、困難な場所ほど最大の能力を発揮できる機器です。すなわちエアー搬送機は供給エアーに対し、吸引された二次エアーが噴出時は約8倍～15倍に風量が増大されますので、エアーブロー乾燥及び空気移動や換気装置の機器としての効果も発揮できます。また長距離搬送する場合はエアー搬送機を配管に直列接続（2連、3連）するだけで搬送距離の延長は可能です



エアー搬送機による搬送物例

機械切削粉塵等の空気搬送、クレーン上の粉塵回収、ペレット搬送、ビス・ナット類の空気搬送、乾燥及び冷却、液体の吹き飛ばし、家畜の飼料、粉体塗料、プレスの抜屑、メリケン粉、澱粉、粉乳、ココア、コーヒー、粉石鹼、砂糖、塩、セメント、石灰、消石灰、ガラス粉、サンドブラスト、ショットブラスト、バレル研磨石、木材チップ、小麦、米、とうもろこし、大豆、小豆、肥料etc…



エアー搬送機用におけるコンプレッサー選定

各エアー搬送機形式のエアー消費量に合ったコンプレッサーを選定して下さい。例えばエアー搬送機M472K-20Bにて搬送する場合、エアー消費量は約0.5Nm³/min（供給エアー圧力0.5MPa時）となります。短時間運転で使用する場合は3.7kW相当のコンプレッサーで運転可能ですが、連続運転にて使用の場合はコンプレッサー出力の余裕をもって5.5kW相当が望ましいです。

使用上の注意点

- 1) コンプレッサー圧力の確認(0.5～0.6MPa最良)
- 2) コンプレッサー用ドレン抜きフィルタの取付
- 3) コンプレッサーより供給するエアーホースまたはパイプは使用エアー搬送機に必要とする空気消費量を十分満たす径(寸法表N、N1、N2参照)のものをして下さい。ワンタッチ継手等を使用しますと十分な性能が得られない場合がありますので極力使用を避けて下さい。またコンプレッサーより供給する配管に圧力調整器またはバルブ等を配置する場合も、これらのエアー通過容量はエアー搬送機のエアー消費量を下回るものであってはなりません。サクション側ホース、配管は出来るだけ短くして下さい。吸引時には、外気を導入しながら吸引して下さい。

搬送物についての注意点

エアー搬送機は従来の空気搬送機器の中でも特に高速搬送を特徴としていますので、硬度の高い物質（砂、鉄粉など）の搬送については耐磨耗仕様エアー搬送機をご使用下さい。また微粉等の吸引搬送時は十分なバグフィルタ、サイクロン等を設備して下さい。エアー搬送機で吸引すると吸引物が本機を通過する時にコンプレッサーのエアーが混ざります。液体（水分を含んだ搬送物）を吸引する場合はエアーが混ざり霧状になりますのでご注意下さい。

材質について

標準品材質…M472K-3B～M472K-8B（本体材質：BSBM製表面処理：クロムメッキ）

M472K-10B～M472K-75B（本体材質：アルミ製表面処理：焼付塗装）

M472K-100B～M472K-150B（本体材質：88製表面処理：焼付塗装）

特注品材質…S45C焼入、S55C焼入、SUS303、SUS304、SUS316、SUS316L

SUS630焼入、PVC、UHMW、セラミック、etc…

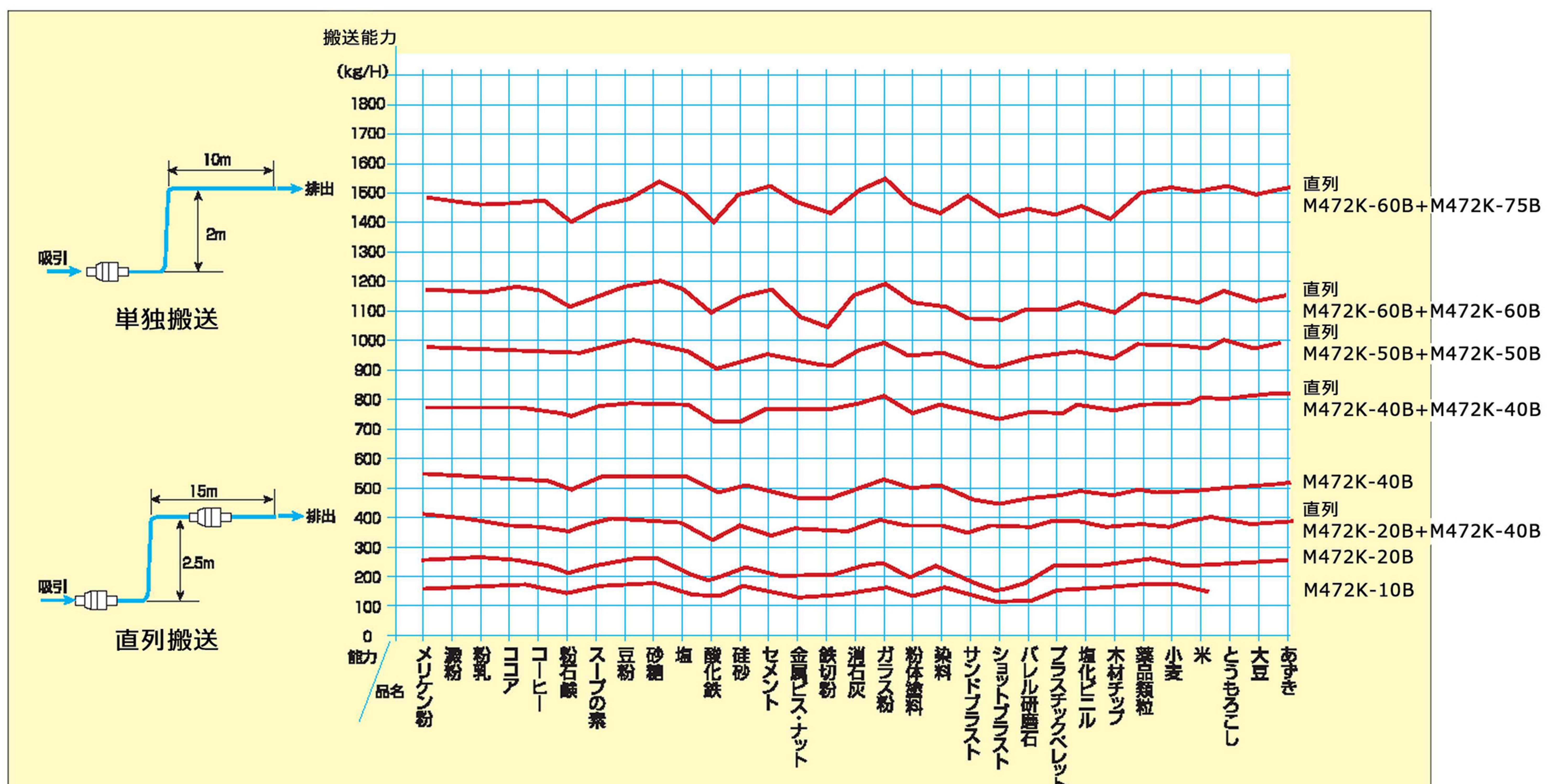
その他、SUS製バフ研磨仕上・電解研磨仕上も承ります。

性能表

型式	供給エア圧力 (MPa)	エア消費量 (Nm ³ /min)	静風量 (Nm ³ /min)	真空度 (kPa)	噴出量単位Nm ³ /min (Nm ³ /min)	コンプレッサー出力 (kW)
M472K-3B	0.5	0.12	0.3	-40	0.7	1.5
M472K-5B	0.5	0.25	0.5	-37	1.4	2.2
M472K-6B	0.5	0.3	0.7	-33	1.7	2.2
M472K-8B	0.5	0.35	0.8	-32	1.8	2.2
M472K-10B	0.5	0.33	0.9	-41	1.9	3.7
M472K-20B	0.5	0.5	3	-16	3.8	5.5
M472K-30B	0.5	0.9	5.9	-8	5	7.5
M472K-40B	0.5	0.9	7.2	-8	7	7.5
M472K-50B	0.5	1.9	9.8	-8	10	11
M472K-60B	0.5	3.3	11.2	-8	14	15
M472K-75B	0.5	4	15	-7	20	22
M472K-100B	0.5	5	28	-5	36	37
M472K-125B	0.5	6	32	-5	44	55
M472K-150B	0.5	7	45	-5	65	55

※上記適用データはあくまでも一般的目安ですので、実際効果の評価はユーザーで行って下さい。

粉粒体搬送データ



※データ表により搬送能力は提示しておりますが、作業現場条件の異なる場合、データ表とは一致しない場合もあります。