

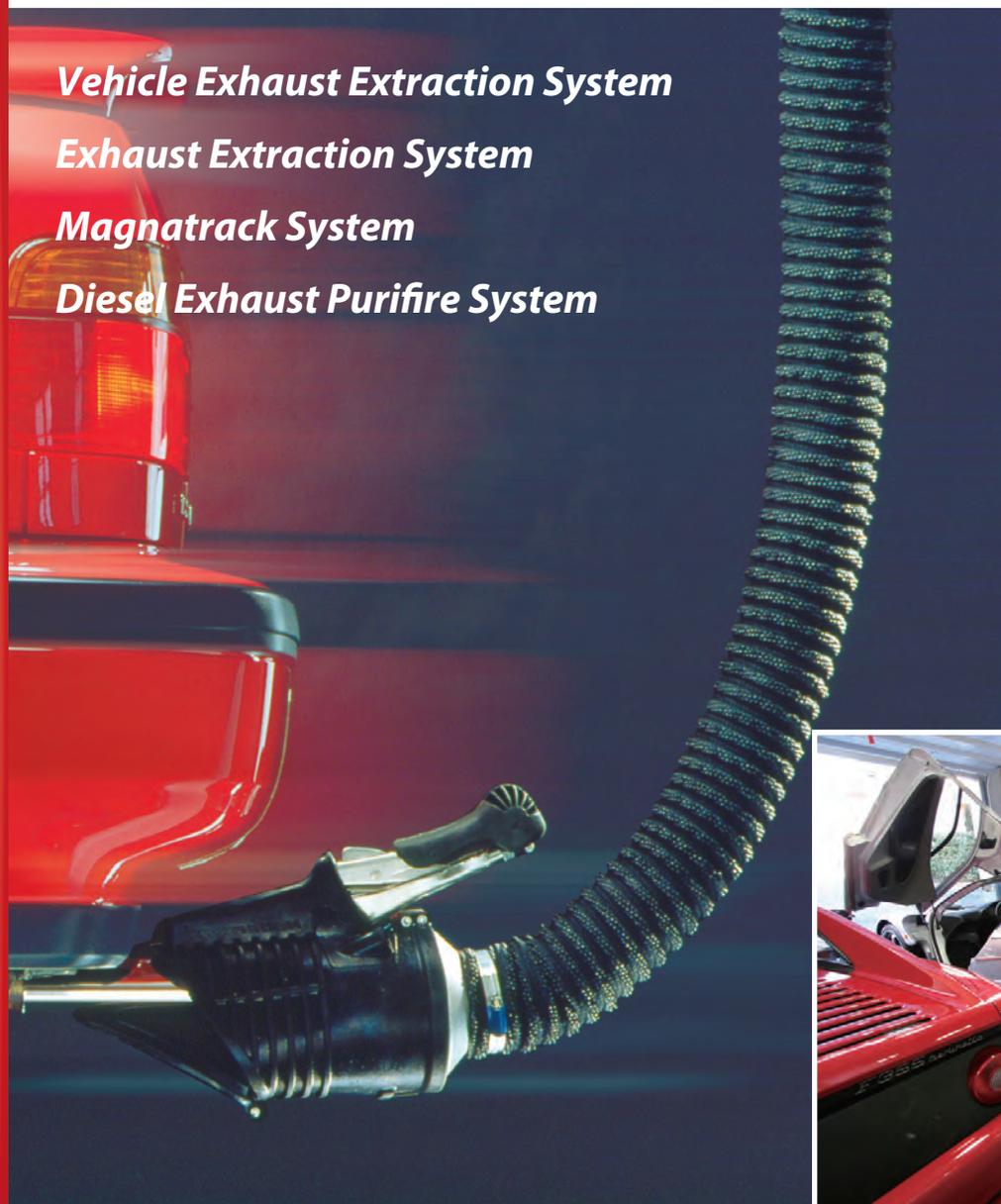
排気ガス排出システム機器

Vehicle Exhaust Extraction System

Exhaust Extraction System

Magnatrack System

Diesel Exhaust Purifire System



- 簡易型排気ホースユニット
- 排気ホースリール
- 排気レールシステム
- マグナシステム
- ファン・防音ボックス・排気ホース

Environment & Ecology

地球を守る

ここ 30 年来の急速なモータリゼーションの発達は、我々の生活をより快適で豊かにしました。多くの家庭には自家用車があり、物流にはトラックが欠かせない物となっています。しかし、そんなクルマ社会にも弊害が多く、車両から排出される排気ガスによる大気汚染や地球温暖化、エアコン用フロンガスによるオゾン層破壊という問題に直面しています。これらの問題は、既に「待った無し」の対応を求められるほど状況は悪化しているのです。創立以来給油機器などを製造販売し、常にクルマ社会の変化を見つけてきた弊社は、今こそこの問題解決に着手するべきだと考え、環境と人を見つめたアプローチを形にしたものです。

環境を守る

● 排気ガス浄化・低減装置

排気ガスは、人体だけでなく周辺環境にも様々な影響を与えます。酸性雨や光化学スモッグを引き起こす NO_x。局所的な悪臭公害の原因となる HC（炭化水素）。また、ディーゼル車の黒煙や白煙などの SPM（浮遊粉塵）は、最近では喘息との因果関係が指摘され、各地で国や地方自治体などを相手に公害訴訟が発生しています。排気ガス浄化装置や低減装置は、文字通りこれらの公害の原因となる物質の浄化・低減を目的とした装置です。黒煙や白煙に代表されるディーゼル車の粉塵や悪臭を除去し、環境の悪化を防ぎます。

作業を守る

● 排気ガス排出システム

車両の排気ガスが多くの有害物質を含んでいることは、広く一般に知られています。非常に危険な中毒症状を起こし死に至る CO（一酸化炭素）、肺水腫などの原因となる NO_x（窒素酸化物）。喘息や肺ガンの原因となるディーゼル排気ガスを特有の SPM（浮遊粉塵）などさまざまな物質が含まれているのです。これらの物質は、ごく短時間に、しかも低濃度の吸入であれば、さほど人体に影響を与えないでしょう。しかしながら、整備工場や自動車組み立てラインなどの作業者は、より高濃度、より長時間の吸入を余儀なくされています。これら作業者の保護を目的とした排気ガス排出システムは、排気ガスをより効率的に屋外へと排出することで、作業者は排気ガスを吸入することはありません。

INDEX

●簡易型排気ホースユニット

排気システムの必要性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P4～5

簡易型排気ホースユニット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P6～7

●排気ホースリール

スプリング式排気ホースリール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P8～9

電動式排気ホースリール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P10～11

●排気レールシステム

レールユニット920・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P12

トロリーユニット400・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P13

トロリーユニット1500・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P14

●マグナシステム

マグナシステム概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P15～16

マグナトラック・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P17～19

●用途に合わせて製品ラインアップ

ファン・防音ボックス・排気ホース

モーターダンパー・ノズル・特殊ノズル・・・・・・・・・・・・・・P20～29

ディーゼル排気ガス簡易型低減装置・・・・・・・・・・・・・・P30～31

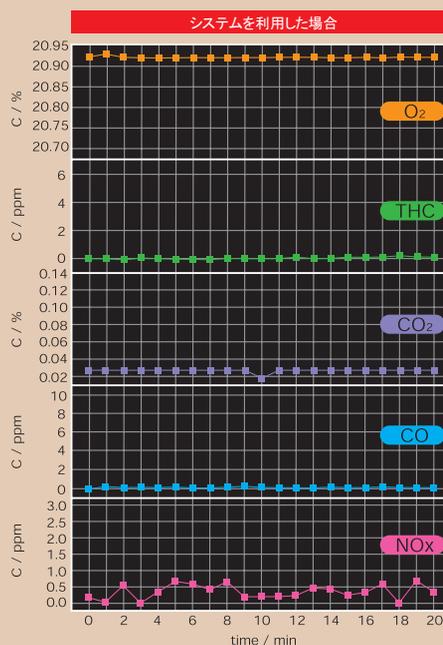
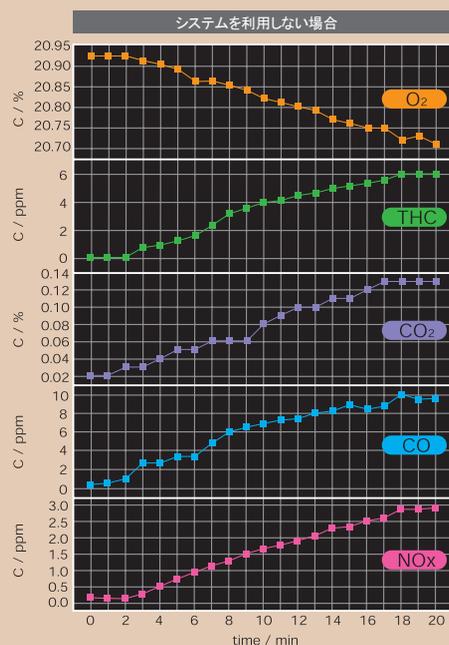


排気ガス排出システムの必要性。

排気ガス排出システムは、様々な方向からその必要性を語ることができます。作業者の健康的な生活を守るのももちろんのこと、経済的な理由や法規的な面からも排気ガス排出システムの導入は有利だと考えます。



車庫内排気ガス濃度測定実験データ



車両は救急車 3370mL (ガソリン) とポンプ車 6920mL (ディーゼル) アイドリングの 2 台を車庫 (14.5m×12.8m×5.5m) で 20 分測定を行った室内データです。今回の車庫は広く比較的条件が良いので許容濃度 CO (50ppm)、NO₂ (5ppm) を越える濃度は検出されなかったものの多くの消防署では大幅に越える濃度が検出されています。



■ 排気ガス排出システムの必要性



作業者の健康

排気ガス中の様々な有害物質の存在

- 発ガン性物質
- アレルギー要因物質
- 気管支ぜん息などの呼吸器系疾患の要因物質

有害物質とは…

- 一酸化炭素(CO)
- 浮遊粒子状物質
- 芳香族炭化水素
- 硫酸化物(SOx)
- 窒素酸化物(NOx)
- アルデヒド類
- 脂肪族炭化水素

経済的な理由

- 車庫内が排気ガスによって汚れない。(清掃の回数が減る)
- 作業環境が改善される。(作業効率のアップが見込める)
- 他の様々な換気方法に比べ、有利な点が多い。
 - 車庫内を開放する自然換気
 - 換気扇などによる全体換気
 - 排気ガス排出システムに代表される局所排気
- 排気ガスを原因とする疾患から従業員を守り、保険料や人的損害を低減できる。

■ 自然換気

- イニシャルコストがかからない
- 効率が悪い
- 車庫が大きくなるほど効果が期待できない
- 屋内清掃などの手間が増える
- 空調等のランニングコストが高くなる
- 風通しの良さなど建物の構造に左右される

■ 全体換気

- イニシャルコストは少ない
- 効率が悪い
- 車庫が大きくなるほど効果が期待できない
- 屋内清掃などの手間が増える
- 空調等のランニングコストが高くなる
- 換気扇の位置など建物の構造に左右される

■ 局所排気

- イニシャルコストは高い
- 効率が良い
- 車庫の大きさにかかわらず効果が期待できる
- 空調等のランニングコストは低い
- 建物構造に関係なく、一定の効果が得られる

法規的な一面

世界各国で、車庫内での排気ガス排出システム設置義務を取り込んだ法規制や取決めがなされています。

NFPA1500 (全米防火協会) 1992年(7.1.5)

消防署は、消防士の保護と住居・仮眠区画の汚染のために、消火装置(消防車両等)から出る排気ガスを換気できる設計を施し、そのための措置を講じなければならない。

日本国内では…

労働安全衛生規則

第3編 衛生基準 第1章 有害な作業環境 第577条

事業者は、ガス、蒸気又は粉塵を発生する屋内作業場においては、当該屋内作業場における空気中のガス、蒸気又は粉塵の含有濃度が有害な程度にならないようにするため、発生源を密閉する設備、局所排気設置又は全体換気装置を設ける等必要な措置を講じなければならない。

簡易型排気型ホースユニット



■ 特 長

- 最もシンプルな排気ガス排出システムで、ノズル、ホース、ファンを使用し、排気ガスを屋外へ排出します。
- ホースはホースサスペンション(吊り下げベルト)またはウェイトバランサーにより吊り下げられるため、コンパクトに収納できます。
- 排気ガスを吸引・排出するファンは、ホースユニットの上部に直接取付ける方法とホースユニットから離して取付ける方法の2つから選択が可能です。
- シングルタイプ
乗用車など比較的排気量が小さい車両に最適。
- ダブルタイプ
乗用車などでマフラーが左右に分かれている車両に最適。
- ウェイトバランサータイプ
トラックなどの排気量が大きい車両に最適。
ウェイトバランサーを使用しているので天井が高いところに設置可能。
- 壁側面などに固定できるので簡単に設置可能。

シングルタイプ

シングルタイプ
(ウェイトバランサー付)

ダブルタイプ

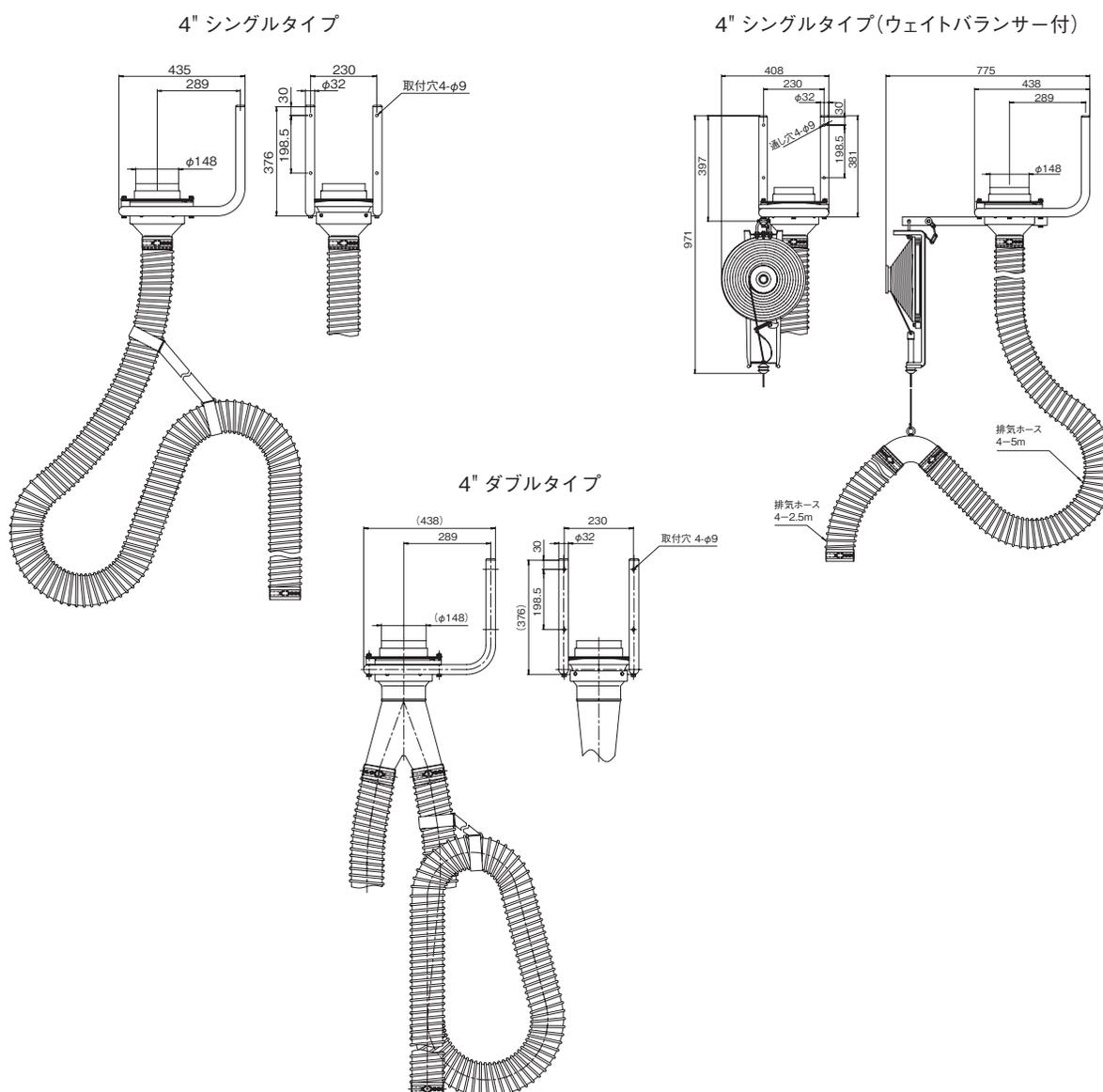


■ 仕様

製品番号	型式	製品名称	排気ホース種類	排気ホース仕様	質量(kg)※	
H800263	S4-5	簡易型排気ホースユニット	NR-CP (ガソリン車・ ディーゼル車 兼用 /EPDM)	4" (100mm)×5m	11	
H801263	W4-5×2	簡易型排気ホースユニット ダブルタイプ		4" (100mm)×5m×2本	17	
H813263	S4-7.5B	簡易型排気ホースユニット(ウェイトバランサー付)		4" (100mm)×7.5m	25	
H813363	S6-7.5B			6" (150mm)×7.5m	28	
H813463	S6-6B			NFC-3 (PA)	6" (150mm)×6m	28
H813563	S8-6B			NFC-2 (PA) NFC-3 (PA)	8" (200mm)×6m	34

※ 8" 以外はノズルを含まない質量です。
 ※ NFC-2の耐熱温度は200℃です。

■ 寸法図



スプリング式排気ホースリール



■ 特 長

- コストパフォーマンスに優れた排気ホースリールです。
- スプリング機構を採用しているためホースの引き出し・巻き上げには電気を使用しません。(ファンと連動させる場合を除く)
- ホースはドラムに巻き取られるため、使用しない場合は作業空間を有効に利用できます。

■ 新技術を満載

- エンジニアリングプラスチックの採用により、30%の軽量化に成功!! (当社比)
- 新方式の取付けブラケットにより設置が簡単です。
- 回転軸部分にボールベアリングを採用しているため、ホースの引き出しがスムーズ。
- ホースは耐久性に優れた EPDM を採用。
- メカニカルダンパーを内蔵。ホースの上昇・下降に連動してダンパーの開閉が可能です。必要最小限のファンで効率的なシステムが可能です。

メカニカルダンパー内蔵



ダンパーの開閉状態が確認できるマーカー付き。



赤



緑



閉じている



開いている

■ 仕様

製品番号	型式	製品名称	排気ホース種類 ※1	ホース径及び長さ	ホース延長 可能長さ(m)	ドラム巻取り 可能長さ(m)	質量(kg) ※2
H808565	S3-5SNR	スプリング式排気ホースリール(ショートタイプ)	NR-CP	3" (φ75) × 5 m	10	8	26
H811465	S4-7.5NR	スプリング式排気ホースリール		4" (φ100) × 7.5 m	12.5	10	37
H808765	S5-7.5NR			5" (φ125) × 7.5 m	10	8.5	39
H808865	S6-7.5NR			6" (φ150) × 7.5 m			41

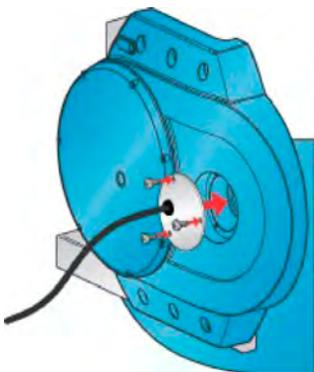
※1 排気ホース種類 NR-CP の材質はEPDMです。

※2 質量はノズルを含みません。

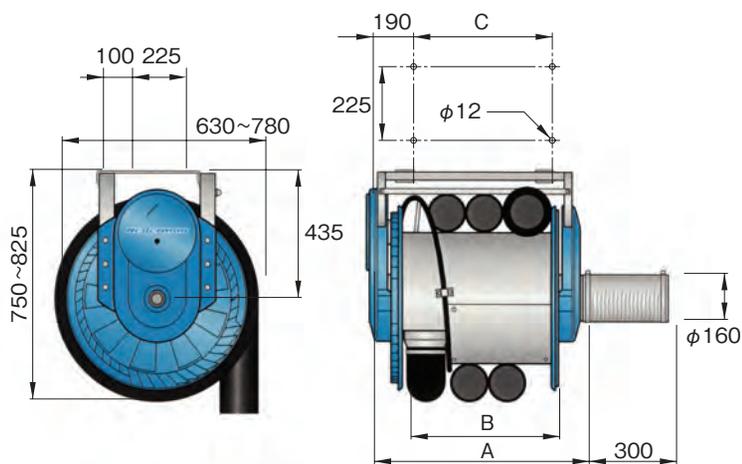
〈オプション〉

ホースの上下に連動させて無電圧接点を出力することができます。

H373557 ON/OFF スイッチ



■ 寸法図



H808565	A:725mm	B:500mm	C:370mm
H808765, H808865	A:1055mm	B:830mm	C:700mm
H811465			

電動式排気ホースリール



■ 特 長

- ハイグレードな排気ホースリールです。
- モーター機構を採用し、ホースの引き出し・巻上げはコントローラーにて手元で操作できます。
- ホースはドラムに巻き取られるため、使用しない場合は作業空間を有効に利用できます。

■ 新技術を満載

- エンジニアリングプラスチックの採用により 30%の軽量化に成功!! (当社比)
- 新方式の取付けブラケットにより設置が簡単です。
- 作動状態はインジケータアーム先端にある LED 表示色で確認できます。
- ホースの上限・下限はコントローラーで設定できます。
- コントローラーは有線・無線が選択できます。また、無線コントローラーはコード設定により、8 台まで同時に使用できます。



コントローラー



H373522

(無線コントローラー)



H373712

(有線コントローラー)

※コントローラーは別売りです。別途お買い求めください。

インジケータアーム先端にある LED で、作動状態がわかります。

<p>A</p>	<p>赤：点滅(A) … 上限、下限設定モードに移行したとき。</p>
<p>B</p>	<p>赤：点灯(B) … コントローラーから入力があったとき。 (「上」や「下」の押しボタンを押しているとき。)</p>
<p>C</p>	<p>黄緑：点灯 (C) … 排気ファン稼動状態。</p>
<p>D</p>	<p>黄緑：ゆっくりとした点滅 (D) … スタンバイ状態。(電源投入直後や排気ファン停止時など) 黄緑：早い点滅(D) … 上限や下限の設定値が設定されたとき</p>

仕様

製品番号	型式	製品名称	排気ホース種類 ※1 ※2	ホース径及び長さ	ホース延長 可能長さ(m)	ドラム巻取り 可能長さ(m)	質量(kg) ※3
H806465	E4-7.5SNR	電動式排気ホースリール(ショートタイプ)	NR-CP	4" (φ100) × 7.5 m	7.5	7.5	30
H806165	E4-7.5NR	電動式排気ホースリール			12.5	10	38
H806565	E4-7.5NFC				12.5	10	40
H806665	E5-7.5NFC	電動式排気ホースリール	NFC-3	5" (φ125) × 7.5 m	10	8.5	45
H806765	E6-7.5NFC			6" (φ150) × 7.5 m			49

※1 排気ホース種類NR-CPの材質はEPDMです。

※2 排気ホース種類NFC-3の材質はPA (ポリアミド)です。

※3 質量はノズルを含みません。

使用電圧: 単相 200V 50/60Hz
リール用モーター消費電力: 0.24kW

(オプション)
レジャーサー

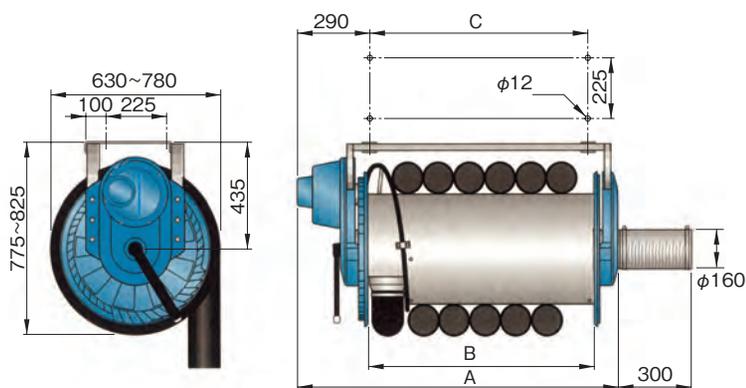
・配管ダクトとの接続用部材です。

仕様

製品番号	型式	製品名称	適用ダクト径
683318	R160-150	レジャーサー	φ150
683744	R160-200	レジャーサー	φ200
683745	R160-250	レジャーサー	φ250



寸法図



H806465	A: 825mm B: 500mm C: 370mm
H806165, H806665 H806565, H806765	A: 1155mm B: 830mm C: 700mm

排気レールシステム

レールユニット 920



■ 特 長

排気レールシステム 920 シリーズは、複数のピットが並列して設置されているカーディーラーやカーショップ・整備工場等や、直線状にピットが設置されている車検場等あらゆる場所に対応する事が可能な画期的な排気レールシステムです。

排気レールシステムは、920 レールユニットとトロリーユニットからなります。さらにトロリーユニットは、カーディーラーなどでの使用を主とした自動車向けのユニット400と大型車両にも対応出来るユニット1500があり、用途に応じて選択することが出来ます。

■ レール



1 ピースのアルミニウム製のレールを採用し、軽量化と十分な強度を確保しています。又、レール内部の凹凸を少なくし従来の製品に比べ圧力損失が少なくなりました。レール長さは 30m までは 2.5m 刻み、50m まで 5m 刻みのラインアップを用意。あらゆるレイアウトに対応出来ます。質量:6.7kg/m (ラバーシールを含む) 断面積:206cm² (内径 φ160 と同等)

■ ラバーシール



ラバーシールの施工は差込み式なので簡単に行えます。又、一度施工されたラバーシールは簡単に抜けることはありません。材質:EPDM ゴム 耐熱性:150°C (連続使用時)

■ トロリーストップ



トロリーストップはトロリー 1500 タイプ専用のオプションです。

■ レールの延長



レールを延長する場合には、レール部を連結させる、左右 2 本のコネクターと 3 本のスチールガイドピンにより正確に断面を接続し、最後に上面にプレートを固定します。

■ レールブラケット



レールブラケットを取付ける場合には、溝部にしっかり差込み固定金具(ひし型ナット付ボルト)により確実に固定し完了、施工は大変簡単です。

■ レール両端部



レールの両端部はダクトの取付け、又はエンドカバーを取付けます。

製品番号	型 式	排気レール長さ(m)	製品番号	型 式	排気レール長さ(m)
H916020	R-920-2.5M	2.5	H916820	R-920-22.5M	22.5
H916120	R-920-5.0M	5.0	H916920	R-920-25.0M	25.0
H916220	R-920-7.5M	7.5	H917020	R-920-27.5M	27.5
H916320	R-920-10.0M	10.0	H917120	R-920-30.0M	30.0
H916420	R-920-12.5M	12.5	H917220	R-920-35.0M	35.0
H916520	R-920-15.0M	15.0	H917320	R-920-40.0M	40.0
H916620	R-920-17.5M	17.5	H917420	R-920-45.0M	45.0
H916720	R-920-20.0M	20.0	H917520	R-920-50.0M	50.0

レールユニット番号	ラバーシール番号	レール長さ(mm)	取付金具	接続金具
H916020	H373819	2500	2	-
H916120	H373820	5000		
H916220	H373821	7500	3	1
H916320	H373822	10000		
H916420	H373823	12500	5	2
H916520	H373824	15000		
H916620	H373825	17500	6	3
H916720	H373826	20000		

※取付金具の数量は取り付け状況により変わることがあります。

※レール長さ 22500mm 以上については弊社までお問い合わせ下さい。

トロリーユニット 400



※レール・ノズルはオプションです。



■ 特 長

普通乗用車向けのトロリーユニットで、静止状態にて使用します。排気ダクトとして機能する直線のレールに吊り下げられたトロリーユニット 400 タイプは軽量シンプルなトロリーでレールの端から端まで移動、どの位置でも広範囲に効果的な排気ガスの回収、排出が行える最新のシステムです。

排気ホースユニットは、排気トロリー、 balancer、ホース、ノズルなどで構成され、ホースはトロリーに吊り下げられています。使用しない時は自動的に持ち上げられた状態でレールに沿って移動が可能ですので、邪魔にならない所に排気ホースユニットを移動すれば作業場が広く活用出来ます。

■ トロリーユニット



低摩擦ラバーシールの採用によりトロリーユニットの移動がとてスムーズになりました。又、トロリー本体にはエンジニアリングプラスチックを採用、トロリーの軽量化と強度のUPを実現しました。仕様により、ダンパー、 balancerの有無を選択する事が出来ます。

■ ホースホルダー



balancer使用時にホースを保護する目的のプロテクターで920/400(4" (φ100))専用です。又、 balancerを使用しない場合には、吊り下げ専用のノズルホルダーが準備されています。

■ バランサー



トロリーユニット 400 用の balancerキットです。
張力: 10kg
ナイロンコード: 5m

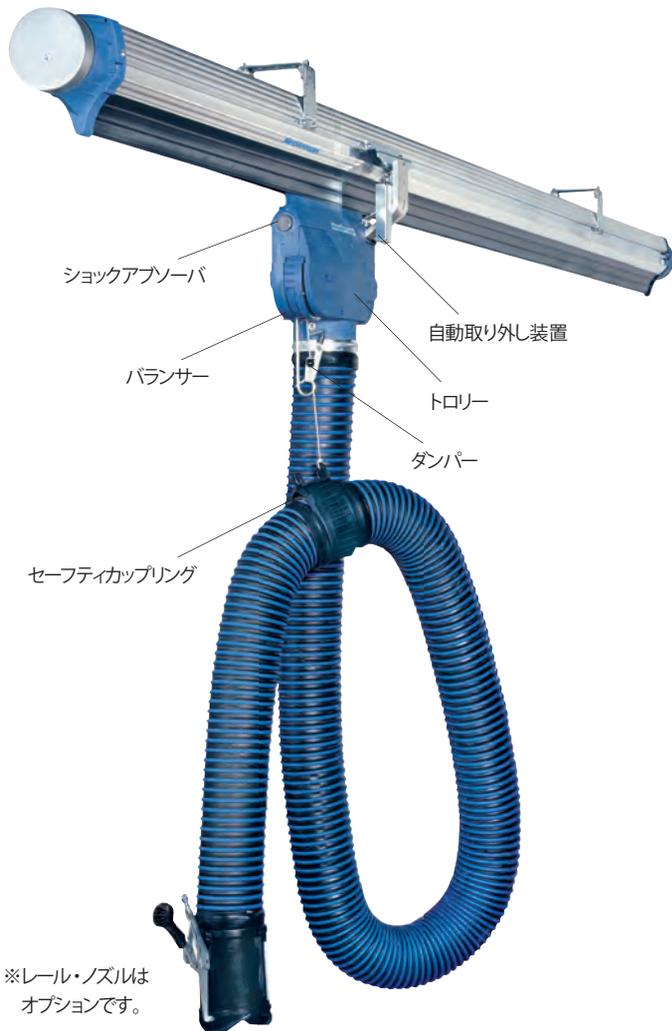
製品番号	型 式	トロリー	ホース		balancer	ノズルホルダー	ダンパー	ホースホルダー
			種類	長さ				
H911020	HU-400NRN	400	NR-CP	5	100	○		
H911820	HU-400NRND					○	○	
H911120	HU-400NRNDB					○	○	○
H921020	HU-400NFCN					○		
H921820	HU-400NFCND					○	○	

上記トロリーユニット 400 は普通乗用車向け(静止状態専用)のユニットで、 balancer、ホース4"×5m、ダンパー、ホースホルダー、ノズルホルダーでセットが構成されています。レールの長さやノズルは、設置場所のレイアウトやマフラーの形状を確認の上選択して下さい。

排気レールシステム

トロリーユニット

1500



※レール・ノズルはオプションです。

■ 特長

大型車両向けのトロリーユニットで、静止状態・移動状態双方に使用が可能です。排気ダクトとして機能する直線のレールに吊り下げられたトロリーユニット 1500 タイプはバランサー内蔵のトロリーで、ホース径も φ150 と大口径により大量の排気ガスを効率よく回収・排出することが出来る最新のシステムです。

排気ホースユニットは、排気トロリー、バランサー、ホース、ノズルなどで構成され、ホースはバランサーでトロリーに吊り下げられていますので、使用しない時は自動的に持ち上げられています。作業の開始時にホースを引き降ろし、ノズルを車両の排気マフラーにセットすれば、車両が移動しても排気ホースユニットはレールに沿って車両と一緒に移動します。

■ トロリーユニット



バランサーをトロリーユニットに内蔵、又、低摩擦ラバーシールの採用によりトロリーユニットの移動がとてもスムーズになりました。又、トロリー本体にはエンジニアリングプラスチックを採用、さらにベアリング内蔵のローラーを採用し、トロリーの軽量化と強度のUPを実現しました。

■ 自動取り外し装置



移動する車両に使用する場合、オプションの自動取り外し装置を取り付ける事によりレールの端部、又はノズル取り外し装置に到達した場合、自動的にノズルのクランプが外れ、バランサーによりホースを元の場所に戻す事が出来ます。

■ セーフティカップリング



手動 / 自動による切り離しが機能しなくなったり、ノズルが車両の一部に引っかかってしまった場合、ホースを分離させます。

製品番号	型式	トロリー	ホース		バランサー	ノズルホルダー	ダンパー	セーフティカップリング	使用状態
			種類	長さ					
H911220	HU-1500NRN	1500	NR-CP	5	150	○			静止
H912020	HU-1500NRND			6		○	○		移動
H910920	HU-1500NRNDS		NFC-3	5	○			静止	
H921220	HU-1500NFCN			6	●	●	●	移動	
H922020	HU-1500NFCND			5	○	○		静止	
H920020	HU-1500NFCBDS			6	●	●	●	移動	

上記トロリーユニット 1500 は大型車両向け(静止状態・移動状態双方可能)のユニットで、バランサー、ノズルホルダー、ダンパー、ショックアブソーバー等で構成されています。レールの長さやノズルは、設置場所のレイアウトやマフラーの形状を確認の上選択して下さい。



ヤマダのマグナシステムでは…

消防署の緊急車両は、迅速かつ安全に出動しなければなりません。しかしながら、その時消防署員は、車庫内で排気ガスを吸い込み、深刻な健康被害を被る可能性もあるのです。このマグナシステムは、消防署の緊急車両の為に設計されており、朝夕の車両点検時だけでなく、緊急出動時及び車両入庫時の車両排気ガスまでも、確実に吸引することのできるシステムです。



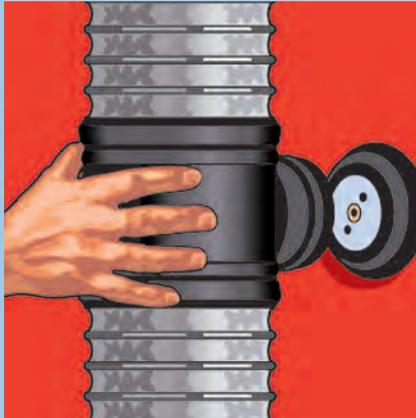
マグナシステムの特長

排気ガスを捕集するノズルは、マグネットにより常に緊急車両の車体に取り付けられています。緊急出動の際は、車両が走り出し車庫出口に近づくまでノズルが追従し、排気ガスを吸引し続けます。ノズルは、出口付近で自動的に外れ、緊急車両はそのまま出動することが可能です。また、車両が入庫する際に車庫出口付近でノズルをセットすると、入庫時に発生する排気ガスも確実に吸引できます。



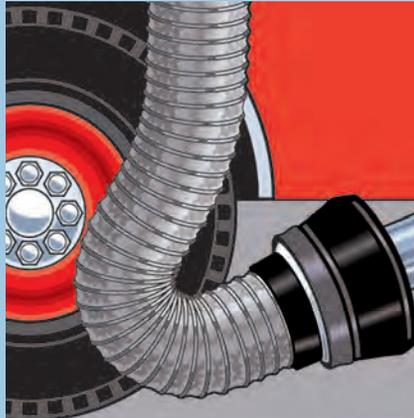
マグナシステム自動脱着装置

1.



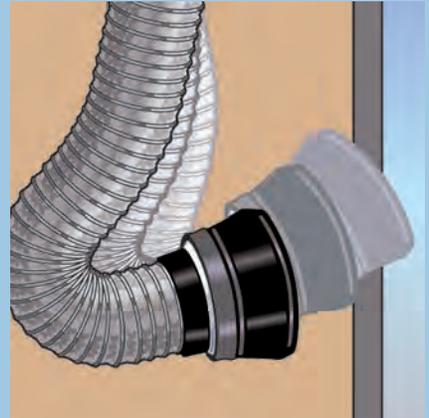
車両がバックする時、電磁石によって、排気ホースは車両側面のアンカープレートに固定されます。この時にマフラーにノズルをセットします。

2.



エンジンが始動している時は、常に排気ガスを吸い込み屋外に排出しています。室内の作業員の環境を維持します。

3.



車両が出動する際に電磁石のスイッチが切れバランスブロックがホースを持ち上げ、ノズルがマフラーから外れます。



マグナトラック



■ 特 長

- 車両が一台ずつ並列駐車してる車庫に最適です。
- 低い位置にマフラーが付いているあらゆる車両に適合します。
- 電磁石により、車両側面に取り付けられたアンカープレートと排気ホースが固定されます。それにより、ノズルをマフラーに固定する必要がありません。
- ノズルはエクゾーストパイプに固定されないため車両が出動する際自動的にマグネットのスイッチが切れ、ノズルは簡単に外されます。

水平ユニット

ガイドトラックは軽量で腐食しにくいアルミニウム製です。

ディスコネクティングボックス内部にセンサーが入っており、ノズルのリリースを自動で行います。リリースポイントは変更可能です。

ウェイトバランサー

ノズルが外れた際にホースやノズルがたるむのを防ぐため、常に最適な力でノズルを引っ張っています。

ハンドルには電磁石が内蔵されており、車両に取り付けられたアンカープレートに接続できます。



ストッパーにはショックアブソーバーがついていて、バランサーがあたった際のショックをやわらげます。

パッチカルユニット

軽量のフレキシブルホースは非常にコンパクトで、せまい空間にも設置できるように設計されています。

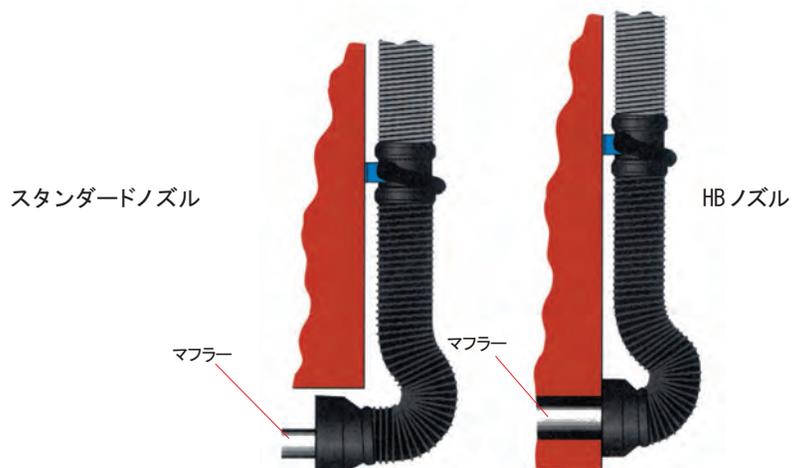
ノズルユニット

マグナトラック

■ 設置・使用例



ノズルはマフラーの形状にあわせてお選びください



■ 仕様

使用電源	単相 AC100 / 200V
二次側電圧	AC26V
使用環境	温度：0～45℃（但し、結露しないこと）
耐熱温度	ノズル部：150℃以下

バーチカルユニット

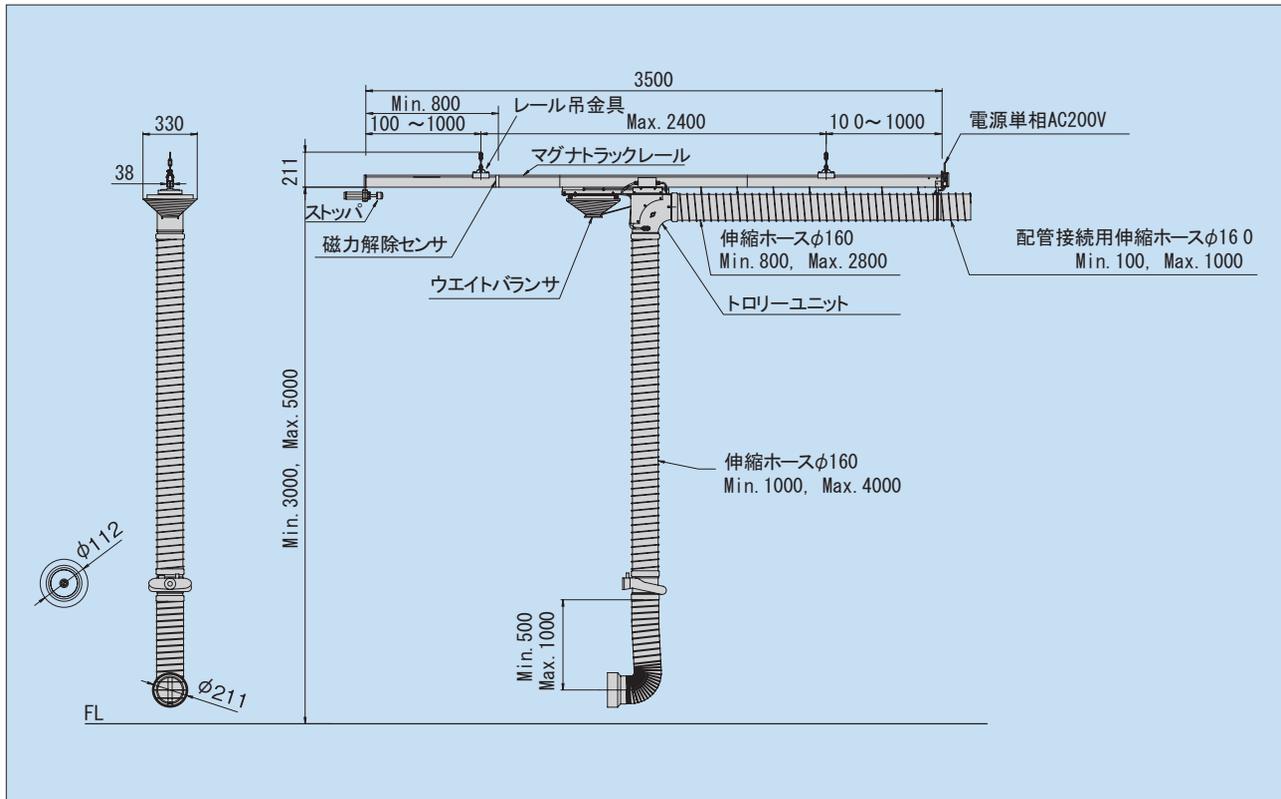
(バランサー・ホース・磁石付ハンドルセット)

製品番号	型式	ホース径(mm)	ホース長さ(m)
H801764	MBU-160-3	160	3
H801864	MBU-160-4		4

ノズルユニット

製品番号	型式	ノズルタイプ	ホース径(mm)
H802164	MS-6	スタンダード	160
H802264	MHB-6	HB タイプ	

■ 寸法図・設置例



水平ユニット

(ガイドトラック・トランス・水平伸縮ホース・取付金具のセット)

製品番号	型式	ガイド長さ(m)
H804164	MR-3.5	3.5
H804264	MR-5.9	5.9
H806864	MR-7.0	7.0
H804364	MR-9.5	9.5
H804464	MR-11.8	11.8
H804564	MR-15.3	15.3
H804664	MR-17.7	17.7

排気ガス排出システムの選定



1 車両の排気量から排気ホースリールサイズを決定します。

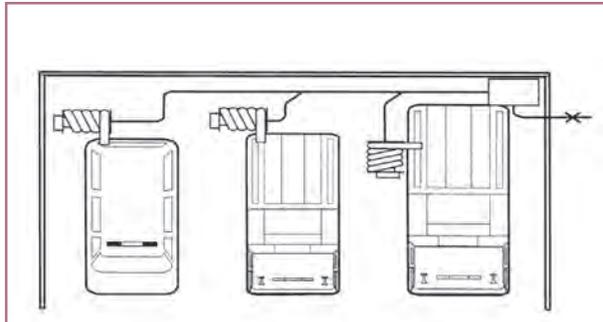
車両の排気量 (CC)	適用排気ホースリールサイズ
～ 4,999	4" (100mm)
5,000 ～ 9,999	5" (125mm)
10,000 ～	6" (150mm)

2 車両の排気ガス温度から排気ホースを決定します。

耐熱温度	適用排気ホース
150℃	NR-CP (材質:EPDM)
300℃	NFC-3 (材質:PA 又はポリアミド)

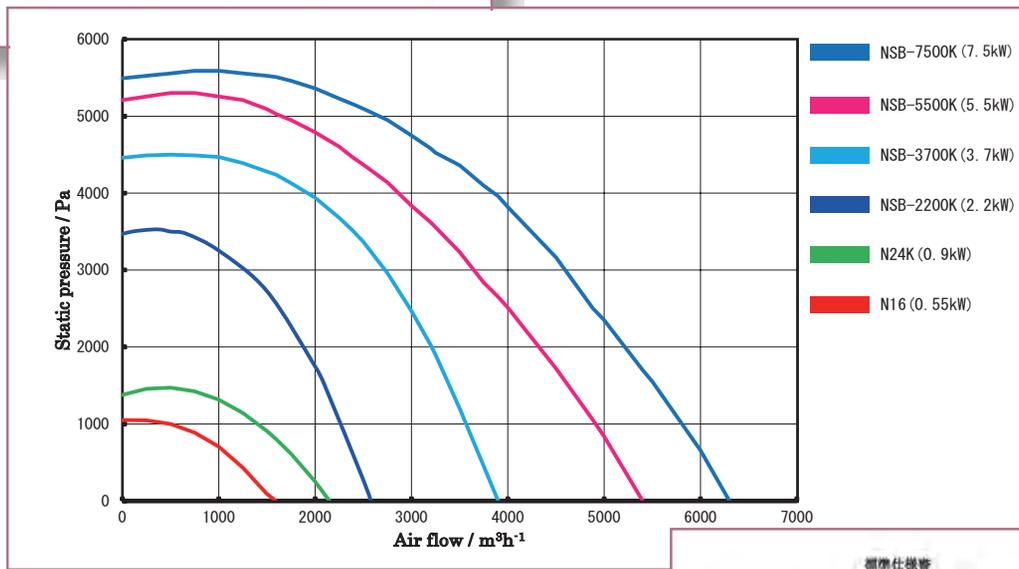
3 お客様からの大まかな配管系統図をもとに、配管計算 (必要風量及び圧力損失の計算) を行い、使用する適切な排気ファンを決定します。

4 配管計算書、ファン選定グラフ及び使用機器リストをまとめた“仕様書”を作成いたします。



配管系統図

ファン選定グラフ



仕様書

配管計算書

配管計算書

単位番号	風量	プラント	プラント	プラント	プラント	プラント	プラント	送風圧力		送風圧力		送風圧力		送風圧力		送風圧力	送風圧力
								送風圧力									
0-1	2.8	0.15	0.04	0.07	0.11	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
1-8	2.8	0.15	0.04	0.07	0.11	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

標準仕様書

顧客マダコーポレーション

<車両の振り分けと排気ガス量の計算>
 本書の車両配置は3台で、下記のように排気量を出しました。

車両	排気量 cc	排気ガス量 AQ [m³/h]	外取り込み風量 AQ [m³/h]	吸引ガス量 AQ [m³/h]	系統 無し	系統 あり
旅客車	2000	132.0	44.2	176.2	A	A
ボンゴ車	4500	270.0	44.2	314.2	A	A
タンク車	7000	420.0	70.6	490.6	A	A

上記の式にて算出された排気ガス量に、ノズル部分での制動風速（排気取り込み風速）を1.0m/sとして計算した風量（g/m³）を足したものを吸引ガス量とします。ディーゼルエンジンの回転数を4000rpm、ガソリン車の回転数を1100rpmとして計算しています。アイドリング時の回転数が上記以上になる場合は、別計算が必要です。

<システム構成>
 ○排気ガス浄化装置なしの場合
 排気ガス浄化装置を取り付けない場合、船舶風量とファンの選定などに制約がなくなります。よって、全ての車両を、1つのファンで引くことも可能です。本書では、船舶風量が13,500ccなので、一台のファンで引くことが可能です。

○排気ガス排出システム

排気リール一式	（4インチ、7.5mホース付き）	2台
排気リール一式	（5インチ、7.5mホース付き）	1台
ファン一式	（N24 - 0.75kW）	1台

※1 車両のマフラー形状により接続ノズルが必要となります。
 ※2 風量調整のため必ず各排気リール後にリュームダンパーを設置して下さい。

○排気ガス浄化装置ありの場合

注意
 本浄化装置を取り付ける場合、幾つかの制約が発生します。まず、複数の車両からの排気ガスを1台の浄化装置で処理することは可能ですが、船舶風量が18,000ccを超えないようにしなければなりません。また、ファンの容量も上限が設けられており、3.7kW以上のファンでの使用はできません。この様な制約の下に、各系統の振り分けやファンの選定を行いますので、ご了承ください。

※船舶用はディーゼル車2台の合計排気量は18,000ccを超えていませんし、ガソリン車も2,000ccが1台とそれ以上は排気量が大きくないので、浄化装置1台にて同時使用する実用的な配置と使用方法を提案致します。

具体的には、ディーゼル車2台には船舶風量が必要ですが、ガソリン車には必要ありません。そこで、船舶風量とファンの間にガソリン車の排気ガスを入れ込むようにします。その結果として、浄化装置が1台必要なところを、1台にて済ませることが出来ます。

○排気ガス排出システム

排気リール一式	（4インチ、7.5mホース付き）	2台
排気リール一式	（5インチ、7.5mホース付き）	1台
ファン一式	（S20 - 1.2kW）	1台

※1 車両のマフラー形状により接続ノズルが必要となります。
 ※2 風量調整のため必ず各排気リール後にリュームダンパーを設置して下さい。

○排気ガス浄化システム

TR-C5	ディーゼル排気専用脱臭装置	1台
DS-A6	車両排気専用脱臭装置	1台

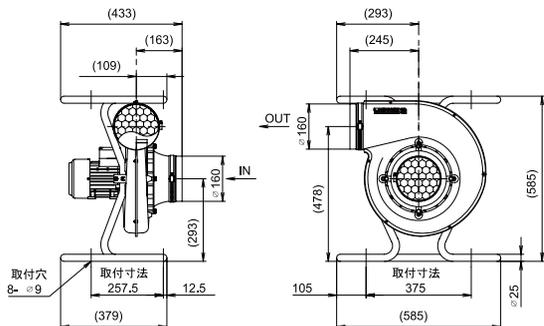
ファン

ファンはホースリールなどの側面に直接取り付ける方法、ホースリールなどから切り離して取り付ける方法、又は、複数のホースリールなどを1個のファンに接続する方法が選択出来ます。

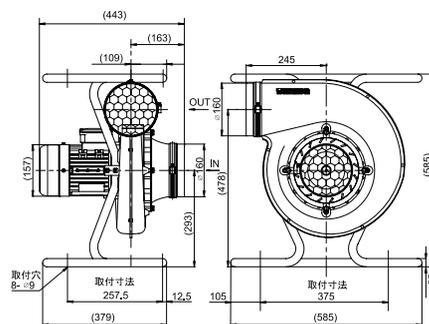


■寸法図

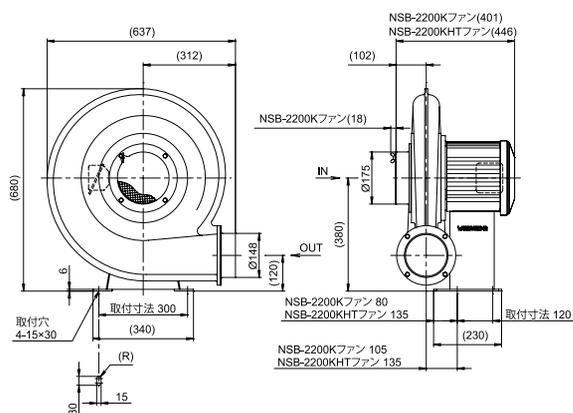
N16 ファン F



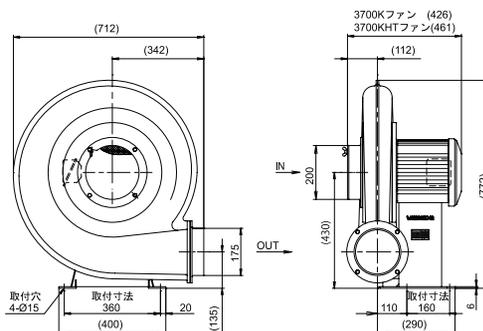
N24Kファン F



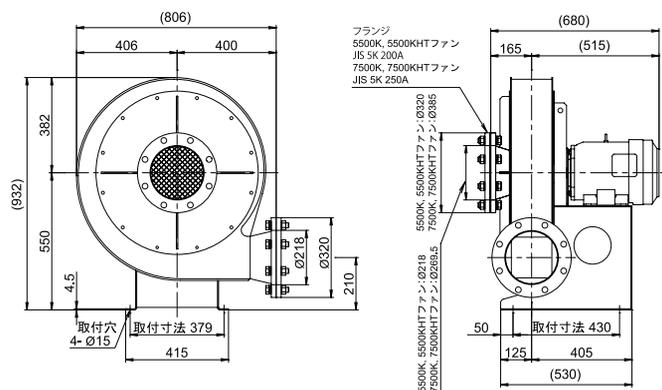
NSB-2200Kファン



NSB-3700Kファン



NSB-5500Kファン / NSB-7500Kファン



■ 仕様

製品番号	型式	製品名称	電源電圧	モーター出力 (kW)	周波数 (Hz)	最大回転数 (min ⁻¹)	最大排出量 (m ³ /h)	最大静圧 (Pa)	定格電流 (A)	質量 (kg)	A特性騒音値 (dB)	吸引最高温度 (°C)
H510121	N16-1005	N16 ファン	単相 100V	0.55	50	2720	1570	1050	9.5	14.5	75	60
H510321	N16-1006				60	3280	1570	1050	9.2	14.5	75	60
H511521	N16-2005		三相 200V		50	2815	1600	1050	3.1	14	75	60
H511621	N16-2006				60	3390	1600	1050	2.6	14	75	60
H510121F	N16F-1005	N16 ファンF	単相 100V		50	2720	1570	1050	9.5	19.5	75	60
H510321F	N16F-1006				60	3280	1570	1050	9.2	19.5	75	60
H511521F	N16F-2005		三相 200V		50	2815	1600	1050	3.1	19	75	60
H511621F	N16F-2006				60	3390	1600	1050	2.6	19	75	60
H510122	N24-1005	N24 ファン	単相 100V	0.75	50	2780	2210	1500	13.6	17	79	60
H510222	N24-1006				60	3330	2210	1500	11.4	17	79	60
H513522	N24K-2005	N24K ファン	三相 200V	0.9	50	2917	2150	1470	3.8	20	79	60
H513622	N24K-2006				60	3500	2150	1470	3.8	20	79	60
H510122F	N24F-1005	N24 ファンF	単相 100V	0.75	50	2780	2210	1500	13.6	22	79	60
H510222F	N24F-1006				60	3330	2210	1500	11.4	22	79	60
H513522F	N24FK-2005	N24K ファンF	三相 200V	0.9	50	2917	2150	1470	3.8	25	79	60
H513622F	N24FK-2006				60	3500	2150	1470	3.8	25	79	60
686763	N22FK-2005	NSB-2200K ファン	三相 200V	2.2	50	2900	2580	3550	9.4	53	88	60
686764	N22FK-2006				60	3450	2520	3750	9.6	53	88	60
686549	N37FK-2005	NSB-3700K ファン	三相 200V	3.7	50	2900	3900	4500	15.1	70	92	60
686550	N37FK-2006				60	3450	3900	4700	13.7	70	92	60
686687	N55FK-2005	NSB-5500K ファン	三相 200V	5.5	50	2920	5100	5260	20.6	170	94	80
686688	N55FK-2006				60	3510	5400	5180	19.8	170	94	80
686691	N75FK-2005	NSB-7500K ファン	三相 200V	7.5	50	2920	6300	5640	28.6	175	96	80
686692	N75FK-2006				60	3510	6300	5790	26.8	175	96	80
686541	N04FKHT-2005	NSB-400KHT ファン	三相 200V	0.4	50	2900	720	2150	2.3	25	78	250
686542	N04FKHT-2006				60	3450	690	2350	2.3	25	78	250
686543	N075FKHT-2005	NSB-750KHT ファン	三相 200V	0.75	50	2900	1500	2250	3.4	32	82	250
686544	N075FKHT-2006				60	3450	1440	2550	3.3	32	82	250
686545	N15FKHT-2005	NSB-1500KHT ファン	三相 200V	1.5	50	2900	2100	2700	6.1	48	87	250
686546	N15FKHT-2006				60	3450	2040	3100	6.3	48	87	250
686547	N22FKHT-2005	NSB-2200KHT ファン	三相 200V	2.2	50	2900	2580	3550	9.4	56	88	250
686548	N22FKHT-2006				60	3450	2520	3750	9.6	56	88	250
686551	N37FKHT-2005	NSB-3700KHT ファン	三相 200V	3.7	50	2900	3900	4500	15.1	74	92	250
686552	N37FKHT-2006				60	3450	3900	4700	13.7	74	92	250
686689	N55FKHT-2005	NSB-5500KHT ファン	三相 200V	5.5	50	2920	5100	5260	20.6	170	94	250
686690	N55FKHT-2006				60	3510	5400	5180	19.8	170	94	250
686693	N75FKHT-2005	NSB-7500KHT ファン	三相 200V	7.5	50	2920	6300	5640	28.6	175	96	250
686694	N75FKHT-2006				60	3510	6300	5790	26.8	175	96	250

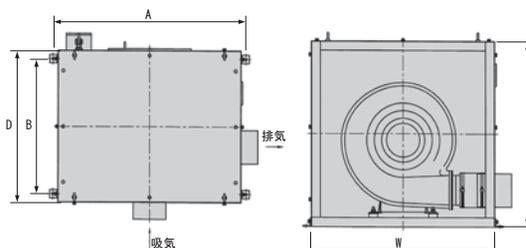
注1) 騒音値は、参考値とし設置状況および使用状況により異なります。

注2) 異電圧電源にも対応致します。

防音ボックス

弊社のファンに適した各種防音ボックスを用意しています。

■ 寸法図



■ 仕様

品番	型式	組込ファン	ファン周波数 (Hz)	設置環境	BOX寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		接続ダクト径 φ (mm)	質量 (kg)							
					W	D	H	A	B									
854864	N16F-2005-I	N16ファンF	50	屋内	852	729	742	912	669	148	117							
854865	N16F-2006-I		60															
854866	N16F-2005-O		50	屋外														
854867	N16F-2006-O		60															
854868	N24FK-2005-I	N24KファンF	50	屋内	852	729	742	912	669	148	123							
854869	N24FK-2006-I		60															
854870	N24FK-2005-O		50	屋外														
854871	N24FK-2006-O		60															
854873	N22FK-2005-I	NSB-2200Kファン NSB-2200KHTファン	50	屋内	1000	800	1000	1060	700	173	188/191							
854874	N22FK-2006-I		60															
854879	N22FKHT-2006-I		50	屋外														
854875	N22FK-2005-O											60						
854880	N22FKHT-2005-O			50														
854876	N22FK-2006-O			60														
854881	N22FKHT-2006-O		60															
852538	N37FK-2005-I		NSB-3700Kファン NSB-3700KHTファン	50								屋内	1100	900	1100	1160	800	198
853534	N37FKHT-2005-I	60																
852548	N37FK-2006-I	50		屋外														
853535	N37FKHT-2006-I				60													
852754	N37FK-2005-O			50														
853536	N37FKHT-2005-O			60														
852757	N37FK-2006-O	60		屋外	1108	908	1100	1160	800	198	236/240							
853537	N37FKHT-2006-O											60						
853483	N55FK-2005-I	NSB-5500Kファン NSB-5500KHTファン	50	屋内								1280	1185	1290	1340	1085	223	440
854034	N55FKHT-2005-I		60															
853485	N55FK-2006-I		50	屋外														
854036	N55FKHT-2006-I																	
853484	N55FK-2005-O			50														
854035	N55FKHT-2005-O			60														
853486	N55FK-2006-O		60	屋外	1288	1193	1290	1340	1085	223	440							
854037	N55FKHT-2006-O																	
852540	N75FK-2005-I	NSB-7500Kファン NSB-7500KHTファン	50	屋内								1280	1185	1290	1340	1085	248	445
853747	N75FKHT-2005-I		60															
852550	N75FK-2006-I		50	屋外														
854244	N75FKHT-2006-I																	
852756	N75FK-2005-O			50														
854245	N75FKHT-2005-O			60														
852759	N75FK-2006-O		60	屋外	1288	1193	1290	1340	1085	248	445							
854246	N75FKHT-2006-O																	

注1) ボックス主材質: 屋内型 (SPCC)、屋外型 (SUS304)

注2) 屋内型の塗装色: 日塗工No.H25-70B (マンセルNo.5Y7/1) ライトベージュ

注3) 使用吸音材: グラスロンウール GW-420 (密度40K)

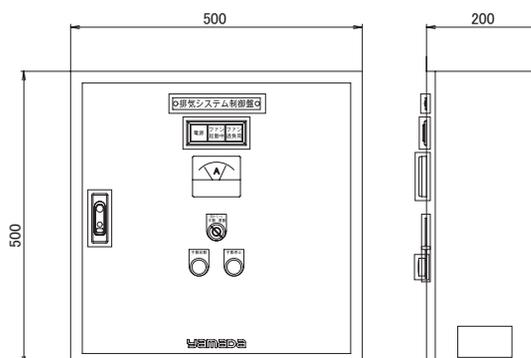
注4) 防音効果: 約10dB前後

排気システム制御盤

排気ホースリールのホース上下作動に排気ファンの作動を連動させるための制御盤です。



■寸法図



製品番号	型式	品名	適用排気ファン	質量(kg)
805086	ECB-550N	排気システム制御盤(0.55kw)	N16ファン/N16ファンF	21
805087	ECB-900N	排気システム制御盤(0.9kw)	N24Kファン/N24KファンF	21
805088	ECB-2200N	排気システム制御盤(2.2kw)	NSB-2200K/NSB-2200KHT	21
805089	ECB-3700N	排気システム制御盤(3.7kw)	NSB-3700K/NSB-3700KHT	21
805090	ECB-5500N	排気システム制御盤(5.5kw)	NSB-5500K/NSB-5500KHT	22
805091	ECB-7500N	排気システム制御盤(7.5kw)	NSB-7500K/NSB-7500KHT	22

注1)標準塗装色:日塗工No.H25-70B(マンセルNo.5Y7/1)ライトベージュ

排気ファン起動用スイッチ



■仕様

製品番号	型式	品名	適用排気ファン
685934	SW100V-55	電磁ON/OFFスイッチ(0.55kW)	N16ファン(単相100V用)
685936	SW100V-75	電磁ON/OFFスイッチ(0.75kW)	N24ファン(単相100V用)
683790	MUK-12HS007	電磁ON/OFFスイッチ(0.55kW)	N16ファン(三相200V用)
686770	MUK-12HS011	電磁ON/OFFスイッチ(0.9kW)	N24Kファン(三相200V用)
686771	MUK-12HS022	電磁ON/OFFスイッチ(2.2kW)	NSB-2200K/NSB-2200KHT

排気ホース



排気ホースに求められる性能は、排気ガス中に含まれる化学成分に対しての安定性や排気ガスの高温に耐える耐熱性です。

〔エンジンの使用状況によっても異なりますが、マフラーから出る排気ガスはアイドリング時で50～200℃、負荷運転時には200℃以上にもなります。又、排気ガス中にはNOx、SOx、やその他酸性ガスなどの多くの腐食性ガスが多く含まれています。〕

ヤマダの排気ガス排出用ホースは、この様な非常に高い耐久性と高温に対しても急激に劣化することのない十分な性能を持ったホースです。

ホースの材質

● NR-CP

EPDM製の標準ホースで樹脂製のコイルにより形状を保持している為、車両等に踏みつぶされてもある程度の復元性が有ります。

通常の連続使用温度 -40℃～150℃

短時間での最高使用温度 170℃ (5分)

● NFC-3

ディーゼル車専用ホースで耐食性と耐熱性に優れたPA(ケブラー)製です。金属製のコイルにより形状を保持している為、復元性は有りません。コイルには樹脂製のカバーが付いており、車両に傷をつけません。

通常の連続使用温度 -60℃～300℃

短時間での最高使用温度 350℃ (5分)

ホースの寿命

排気ガス中には、腐食性のガスや水分が多く含まれます。これらの存在は、ゴムや樹脂を劣化させる原因となり排気ガス排出用ホースも例外ではなく徐々に劣化してしまいます。

以上の事より、基本的に排気用ホースは消耗品と致します。

寿命の目安としては、1日1時間の使用で約3年。約720時間位を想定しています。

(注:使用状況及び車両のエンジン状態により異なります。)

耐熱仕様のホースも各種準備

シャーシーダイナモの使用などで排気温度が高温になる場合には、別途弊社にご相談下さい。

耐熱仕様のホースを各種提供することが出来ます。

※黒煙除去装置装着車両の場合、再生時の排気ガスは吸引できません。再生時の排気ガスは400℃を超える高温となりホースの耐熱温度を上回ります。

■ 排気ホース<NR-CP>タイプ

製品番号	型式	製品名称	仕様	単位長さあたりの質量(kg/m)
H820162	NR-CP3×2.5	排気ホース3"	3"×2.5m	0.83
H820262	NR-CP3×5		3"×5m	
H820362	NR-CP4×2.5	排気ホース4"	4"×2.5m	1.15
H820462	NR-CP4×5		4"×5m	
H820562	NR-CP4×7.5	排気ホース5"	4"×7.5m	1.3
H820762	NR-CP5×2.5		5"×2.5m	
H820862	NR-CP5×5	排気ホース6"	5"×5m	1.5
H820962	NR-CP5×7.5		5"×7.5m	
H821162	NR-CP6×2.5	6"×2.5m		
H821262	NR-CP6×5	6"×5m		
H821362	NR-CP6×7.5	6"×7.5m		

※各ホースにはホースバンド2個及びラバーカバー2個が付属しています。

■ 排気ホース<NFC-3>タイプ

製品番号	型式	製品名称	仕様	単位長さあたりの質量(kg/m)
H822562	NFC-3-4×2.5	排気ホース4"	4"×2.5m	0.9
H822662	NFC-3-4×5		4"×5m	
H822762	NFC-3-4×7.5	排気ホース5"	4"×7.5m	1.2
H822962	NFC-3-5×2.5		5"×2.5m	
H823062	NFC-3-5×5	排気ホース6"	5"×5m	1.8
H823162	NFC-3-5×7.5		5"×7.5m	
H823362	NFC-3-6×2.5	排気ホース6"	6"×2.5m	
H823462	NFC-3-6×5		6"×5m	
H823562	NFC-3-6×7.5	6"×7.5m		

※各ホースにはホースクリップ2個が付属しています。

⚠ (必ず守って下さい)

排気ホースリール等で使用している全てのホースに対しては、エンジンクリーナー使用の車両には絶対に使用しないで下さい。これらに関しては一切の保証は行いません。



■ ラバーカバー

製品番号	型式	製品名称
H341280	RC-75	ラバーカバー3"
H341281	RC-100	ラバーカバー4"
H341282	RC-125	ラバーカバー5"
H341283	RC-150	ラバーカバー6"



■ ホースソケット

製品番号	型式	製品名称
H341550	HS-3	ホースソケット3"
H341551	HS-4	ホースソケット4"
H341552	HS-5	ホースソケット5"
H341553	HS-6	ホースソケット6"



■ ホースバンド

製品番号	型式	製品名称
H341180	HB-3	ホースバンド3"
H341181	HB-4	ホースバンド4"
H341182	HB-5	ホースバンド5"
H341183	HB-6	ホースバンド6"

モーターダンパーセット



複数の排気ホースリールを使用し、ダクトを通して1つのファンで吸引・排出させる場合、このモーターダンパーを取り付けると使用されていないリールのモーターダンパーは自動的に閉じられるため、無駄のない排気ガスの吸引・排出が可能となります。

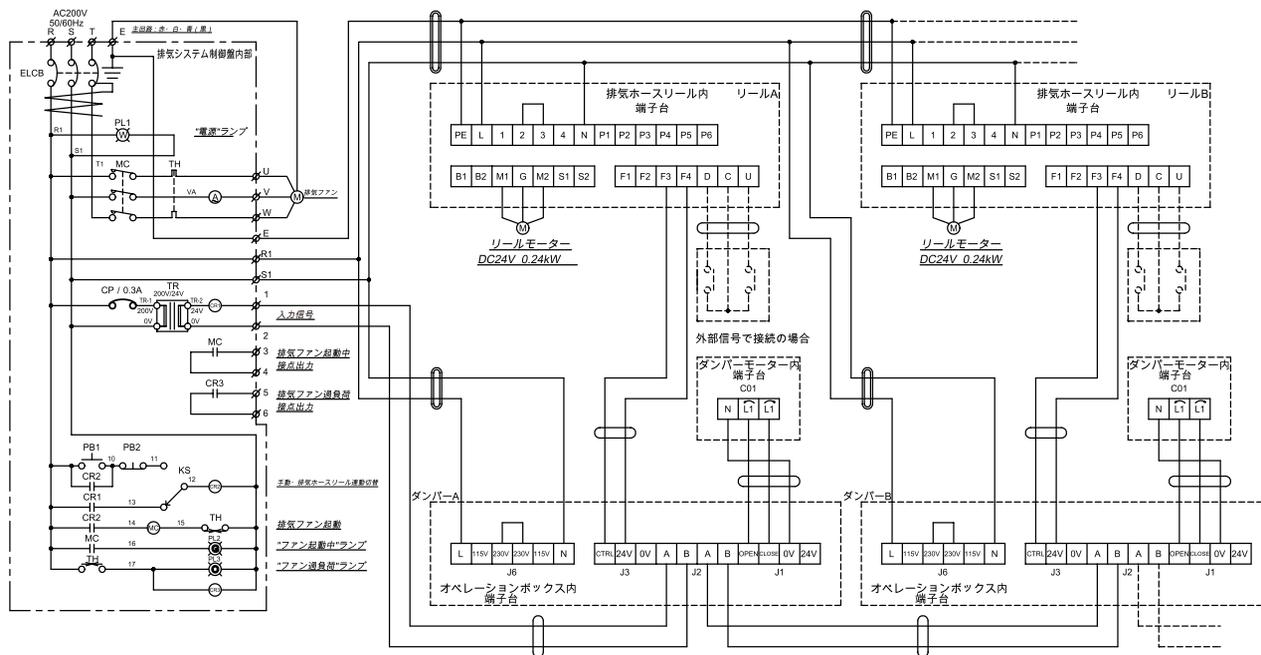


仕様

製品番号	H500291
型式	MD-S
使用電源	単相 AC100/200V、50/60Hz
二次電圧	AC24V
最大消費電力	15W
開閉速度	約7秒(0~90°)
接続ダクト径	φ160
遅延時間※	0~5分(設定可能)

※排気リールに直接接続する場合は803997 アッセンブリーキットが必要です。

排気システム配線例



排気システム制御盤 端子台配列



- : 1.25mm² 2芯
- : 1.25mm² 3芯
- : 2mm² 2芯
- : 2mm² 3芯

ノズル・アダプター

標準品として○型と△型の2種類があり、各種のサイズ(3"、4"、5"、6")のノズルが用意されています。排気ホースとの接続部は、500mmの金属製スパイラルホースになっており、排気温度上昇による排気ホースの劣化を防いでいます。

- 車両マフラーから排出された排気ガスはノズル部より周囲の空気を同時に吸入しますので、排気ホース内の温度を下げる効果があり、効率的に室外に排出することが出来ます。



RN-□T

製品番号	型式	製品名称	形状	使用範囲		質量 (kg)
				シングル	ダブル	
H803461	RN-3T	ラバーノズル 3" (75mm)		max.75mm	max.50mm	2.2
H803561	RN-4T	ラバーノズル 4" (100mm)				2.6
H803661	RN-5T	ラバーノズル 5" (125mm)			max.100mm	2.9



RN-□S

製品番号	型式	製品名称	形状	使用範囲		質量 (kg)
				シングル	ダブル	
H803161	RN-4S	ラバーノズル○ 4" (100mm)		max.160mm	max.50mm	3.1
H803261	RN-5S	ラバーノズル○ 5" (125mm)				3.4
H803361	RN-6S	ラバーノズル○ 6" (150mm)			max.100mm	3.8



DM-920

製品番号	型式	製品名称	形状	使用範囲		質量 (kg)
				シングル	ダブル	
H805561	DM-920	特殊ラバーノズル 4"		max.75mm	max.50mm max.100mm	1.8



RN-4

製品番号	型式	製品名称	形状	使用範囲		質量 (kg)
				シングル	ダブル	
H802561	RN-4	特殊ラバーノズル		max.75mm	max.50mm max.100mm	1.3



IGN-4

製品番号	型式	製品名称	形状	使用範囲		質量 (kg)
				シングル	ダブル	
H867261	IGN-4	インターナルグリップノズル		35~70mm		2.2

ヤマダにはこの他にも各種用途に合わせたノズルが揃っております。

- シャーシーダイナモ用無接触ノズル
製品番号:852491
シャーシーダイナモのような高回転時に使用する無接触ノズルです。

- ツインマフラーアダプター
車両マフラーが車両の左右に出ているタイプに使用して排気ガスを排出します。



製品番号	型式	製品名称
683127	TM-3	ツインマフラーアダプター 3"
682923	TM-4	ツインマフラーアダプター 4"
683128	TM-5	ツインマフラーアダプター 5"
683129	TM-6	ツインマフラーアダプター 6"

- オートバイ用無接触ノズル
製品番号:852492
オートバイ専用ノズルで車両マフラーの位置に合わせて、高さの調節も簡単に出来ます。



● 梯子車用ノズル
製品番号:852442
消防車専用のノズルで、車両マフラーの位置が車両の真下にある場合などに使用します。

- 大型バス用ノズル
製品番号:795109
大型バス専用ノズルでバンパー等に傷を付けない様に本体部にNBRコーティングされています。

- 無接触ノズル組立(取り外しタイプ)
製品番号:853511



マフラーが車両の真下にある場合に対して使用するノズルで、取手・キャスター付きなので使い勝手が非常に良いノズルです。又、ノズル部にホースを直接取付ける事もでき、使用しない時には、本体部よりノズル部を外してリールの方に収納する事も出来ます。

ツイン無接触ノズル



■ 特 長

- あらゆる車両に適合！
車両マフラーの高さや位置にノズルを合わせることができます。
- ノズルの高さ調整が簡単！
ノブ方式によりノズルの調整が簡単に行えます。
- 大口径ノズルで吸引！
φ200 と大きなノズル開口部で排気ガスを確実にキャッチします。
- 簡単収納！
自在キャスターにより使用時・収納時の移動も簡単になります。
- ゴミなどの吸引を防止！
誤ってゴミなどを吸引してもアミ付ノズルによりダクトの詰まりを防止します。

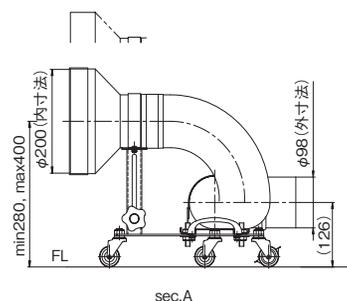
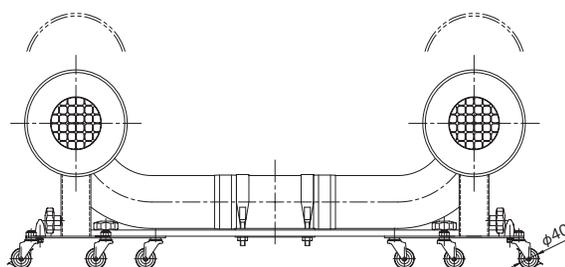
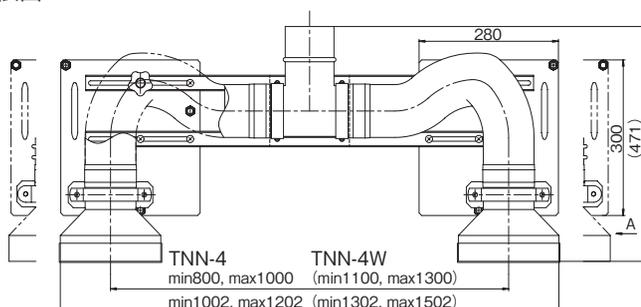
■ 使用例



■ 仕 様

製 品 名	ツイン無接触ノズル	ツイン無接触ノズル(ワイドタイプ)
製 品 番 号	854294	854789
型 式	TNN-4	TNN-4W
適 用 範 囲	800 ~ 1000mm	1100 ~ 1300mm
高 さ 範 囲	280 ~ 400mm	
質 量	約 12kg	約 13kg

■ 寸法図



ディーゼル排気ガス簡易型低減装置

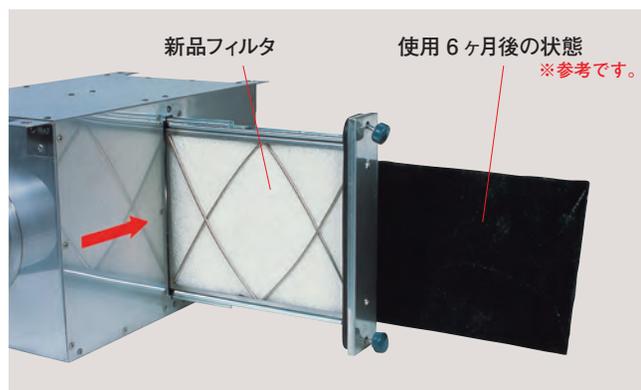
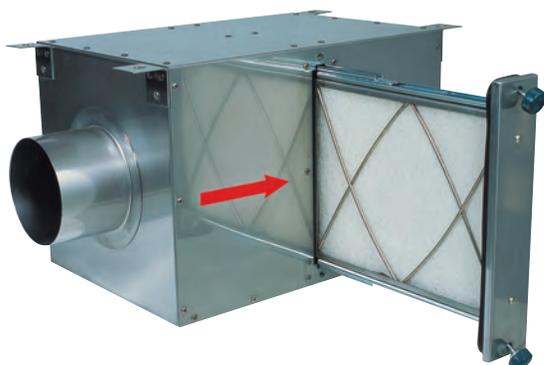


FB-5/FB-6/FB-7

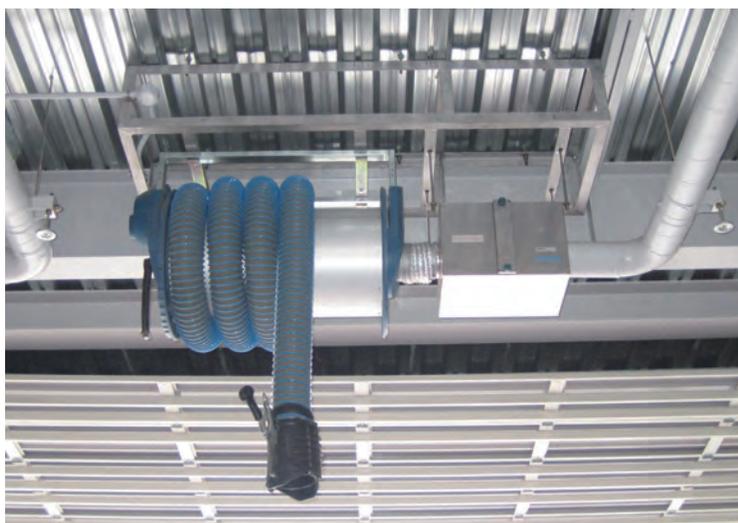
■ 概要

ディーゼル排気ガスより排出される黒煙、未燃焼分を低減させる簡易型の装置です。フィルターはカセットタイプで簡単に交換が可能です。

又、フィルター交換時期を知らせるタイマー機能を排気システム制御盤に組込む事が出来ます。（最大6ヶ月です）



■ 設置・使用例

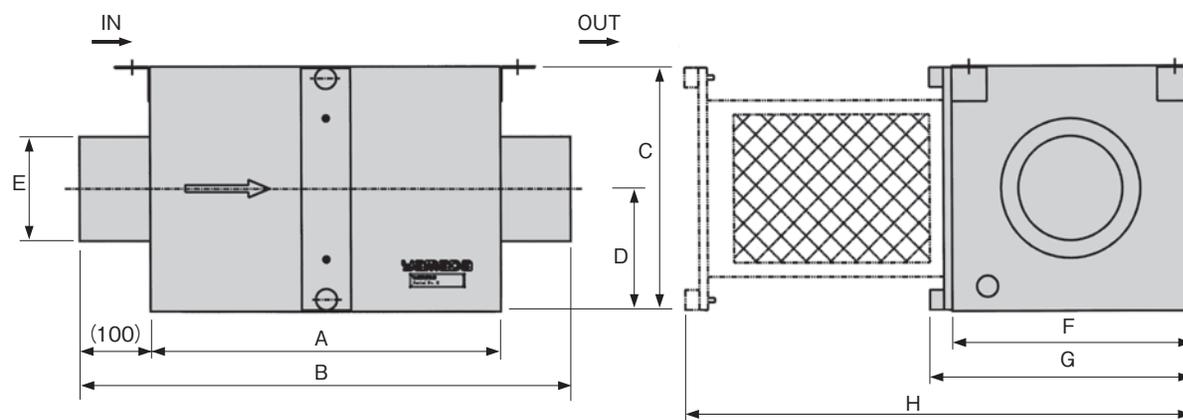


■ 仕様

製品番号	853294	853295	853296
型式	FB-5	FB-6	FB-7
名称	フィルターボックス(ディーゼル車排気ガス用)		
寸法 ^{※1}	500×350×350	550×400×400	600×450×450
質量 ^{※2}	約 13.5kg	約 16.5kg	約 20.0kg
本体材料	ステンレス鋼板(一部鉄製)		
使用フィルター	ポリエステル製・特殊性能フィルター		
フィルター型式	FB-5M	FB-6M	FB-7M
メンテナンス	フィルター交換 約6ヶ月毎 ^{※3}		
動作環境	湿度 10～90% 温度 0～45℃ 但し、結露しないこと。		
設置条件	直接日光などにより装置温度が60℃以上にならない小屋内。 装置に雨等の水滴が当たらない場所。		
使用条件	ディーゼル車・アイドリング使用限定		
オプション	交換時期お知らせ機構(排気システム制御盤に組み込み)		
対応排気リール	4～5 inch	6 inch	6 inch
最大風量	670.5m ³ /h (ANR)	970.5m ³ /h (ANR)	1,390.6m ³ /h (ANR)
対応車両	～9999 (cc)	10000～14999 (cc)	15000～ ^{※4} 22999 (cc)
ダクト径	φ150	φ150	φ200
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ファン、排気リールは付属していません。別途購入ください。 ・フィルター交換用メンテナンスキットを用意しております。別途購入ください。 		

- ※1. 但し、フランジなどの突起部を含みません。
 ※2. 本体のみ。
 ※3. 車両の種類、エンジン状態などによって交換時期は異なります。
 ※4. 上限についてはお問い合わせください。

■ 寸法図



寸法表

型式	A	B	C	D	E	F	G	H
FB-5	500	700	348	174	φ148	350	391	714
FB-6	550	750	398	199	φ148	400	441	814
FB-7	600	800	448	224	φ198	450	491	914

■ メンテナンスキット



- FB-5用 803814
 FB-6用 803815
 FB-7用 803816

フィルター 5枚
 使い捨て手袋 5枚返送用ビニールのセットです。



注 意 本カタログに掲載されている製品の機種選定について機器を適切に扱うために、使用温度・ガスの種類をよくご確認ください。

株式会社ヤマダコーポレーション YAMADA CORPORATION

本社・営業本部 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号
URL <http://www.yamadacorp.co.jp>

札幌営業所 〒062-0002 札幌市豊平区美園二条6丁目3番16号	仙台営業所 〒981-3137 仙台市泉区大沢2丁目2番3号
東京営業所 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号	名古屋営業所 〒463-0052 名古屋市守山区小幡宮ノ腰7番38号
大阪営業所 〒536-0021 大阪市城東区諏訪1丁目2番20号	広島営業所 〒731-5128 広島市佐伯区五日市中央3丁目3番9号
福岡営業所 〒812-0888 福岡市博多区板付5丁目18番14号	相模原工場 〒252-0212 相模原市中央区宮下1丁目2番38号

製品お問合せはこちらへ  **0120-518-055**

※本誌に記載する製品は改良等により予告なしに変更することがありますのでご了承下さい。