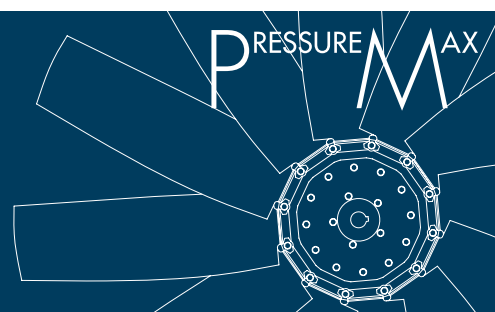


OUR PRESSURE MAX SERIES

# 排ガス規制に対応するプレッシャーマックス



# INTRODUCTION

## マルチウィングとは

マルチウィングは1958年にデンマークで開発された軸流ファン用インペラで、2002年にAndersen社からMulti-Wing International社と改称し、現在約30カ国の拠点から50カ国以上の国々に販売されているワールドワイドな製品です。当社は日本総代理店として1968年に製造販売を開始しました。

マルチウィングのコンセプトはブレード(羽根)、ハブ、ボスの標準部品の組合せで、ブレード枚数、ピッチ角度を設定し、インペラ組立て後にブレードを切断して所定のインペラ径に調整することで、要求仕様に対応するインペラを1基から製造できることです。ISO/AMCA規格準拠のテスト装置でインペラ性能を確認し、データベース化して、最適インペラを選定する独自のソフトを開発しました。樹脂製およびアルミダイキャスト製の数種類のブレードとハブ、アルミ鋳物製のボスの組合せで、30種類のインペラタイプから、φ200mm～φ2700mmのインペラが1mm単位で製造可能です。

## プレッシャーマックスとは

マルチウィングの新商品プレッシャーマックス・シリーズは、アメリカとヨーロッパのオフロードのエンジンに対する排出ガス規制“Tier4”と“Stage III B”に対応できるラジエーター冷却用軸流ファン・インペラとして開発されました。その革新的な形状のブレードにより、通常のエンジン回転数で、当社のアerofoil・シリーズより20%ほど高い静圧が得られ、全圧効率では同じく5～7%ほど向上していますので、騒音の低減と燃費向上も実現致しました。プレッシャーマックス・シリーズは、視覚的にブレードのそりがなく、インペラの厚みも薄くなったため、エンジン・スペース内の制約された冷却装置に十分余裕を持って収納することが出来ます。プレッシャーマックス・シリーズは、高静圧・高効率・省スペースを実現していますので、オフロード向けは勿論、高静圧を必要とする広い用途に十分対応できます。

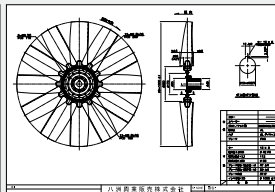
**Tier4対応エンジン冷却とは：** Tier4排ガス規制は、粒子状物質(PM)とNOxの削減をより厳しく要求していますので、冷却ユニットには全く新しい対応が必要になります。Tier4対応エンジンでは、より高い放熱が必要になるため、より高温の雰囲気の中での空冷技術が要求されます。また、廃棄物対策などへの対応もあり、エンジンルームの冷却ファンの設置スペースは益々狭められ、制約された冷却空間で、より高い静圧を作り出す厚みの薄い軸流インペラが求められることとなりました。

## テクニカルサポート

お客様の要望、使用環境に沿ったご提案いたします。



性能データ



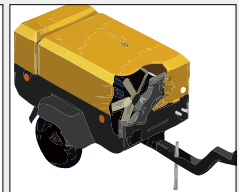
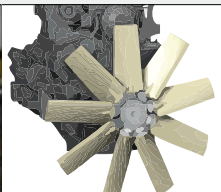
CAD図面

## アプリケーション

風を必要とする様々な機械に供給、使用されています。



建機ラジエーター



コンプレッサー

## 材質

	材質	
ハブ・ボス	アルミダイキャスト[EN AC-AI Si12 Cu1 (Fe)]	
ブレード	材質	可使用温度の目安
	PAG(ガラス強化ポリアミド)	-40℃～+120℃

[注] 可使用温度範囲は運転状況により変化します。詳細はお問い合わせください。

## 型式名称(例)

1000	/	12	-	12	/	37.5	/	PMAX6R	/	A
インペラ径		ブレード枚数-ハブ型式		ピッチ角度		型式+回転方向		ボス位置		

## インペラの最大径

(単位:mm)

ブレード枚数	ハブ型式	ブレード形状
		Z型ハブ使用 PMAX6
5	5	1040
6	6	1070
6	12	1180
7	7	1080
8	8	1160
9	9	1100
12	12	1180
16	16	1270

[注] インペラ径は1mm単位での切断加工が可能です。



PMAX6

# Z シリーズ Z SERIES

## インペラ構成

ハブ型式	ピッチ角度	最小径	最大径	製造可能インペラ	
				ブレード枚数	ハブ・ボスの種類と組合せ
5	25,30	627	1040	5	① ② ③ ⑥
6		660	1070	6	② ③ ④ ⑥
7	32.5,35	450	1080	7	② ③ ④ ⑥
8	37.5,40	748	1160	8	② ③ ④ ⑥
9	45,50°	450	1100	9	② ③ ④ ⑥
12	45,50°	762	1180	6,12	② ③ ④ ⑥
16		810	1270	16	② ③ ④ ⑥

ブレード材質：PAG / 回転方向：R回転のみ

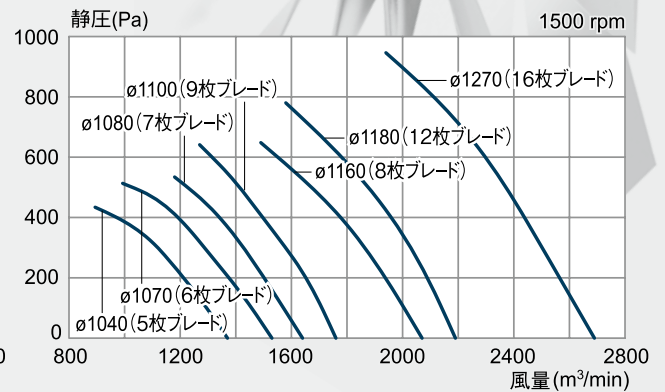
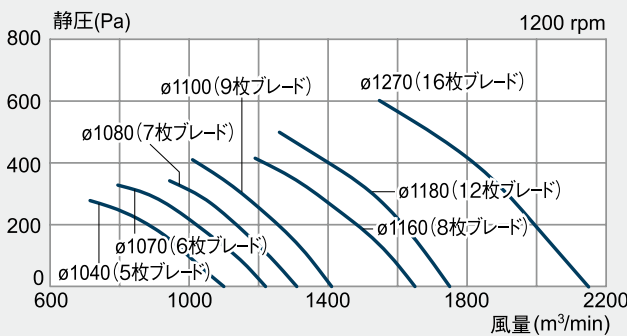
## Z型ハブ

ハブ型式	材質	外径	可能軸穴径		押え板 穴径	フランジマウント 最小穴径
			ボス板	U-ボス		
5	AL ダイキャスト	158	12~28	—	55	10
6		—	10~45	75,90	15	
7		—	10~45	75,100	15	
8		—	10~45	75,140	15	
9		—	10~45	75,110	15	
12		—	10~45	75,170	19	
16		—	10~45	240	40	

## ブレードの厚み

ピッチ角度	25°	30°	32.5	35°	37.5	40°	45°	50°
風上側v±4	37	41	43	45	47	49	53	56
風下側h±4	50	54	56	57	59	61	63	65

## セレクションガイド



プレッシャーマックス6型ブレードと7種類のハブ(ブレード枚数; 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16枚用)の組合せと、ブレード枚数, ピッチ角度を選定することで64種類のインペラの選択が可能です。

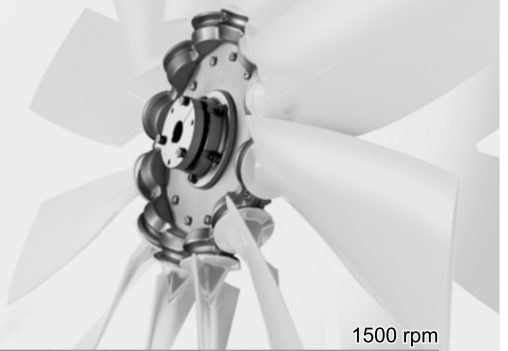
インペラ径は627mmから1270mmまで、1mm単位で設定できます。

ブレード材質はPAG、回転方向は右回転(R)のみとなります。

ブレードのピッチ角度は25°, 30°, 32.5°, 35°, 37.5°, 40°, 45°と50°を標準としていますが、±3.5°のオフセット角度の設定が可能です。

ハブはアルミダイキャスト製で、ボス板, 押え板, フランジマウント, U-ボス, テーパーロックのタイプを選択できます。

なお、テーパーロックのタイプは特注品です。大口径のボスを特別製作することで、大きな軸穴径やボス長さの調整も可能です。

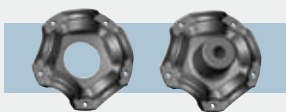


## ハブ・ボスの種類と組合せ

インペラは押え板、ボス板(ハブ/ボス一体構造)、ハブ板の種類やボス(U-ボス、テーパーロック)の組合せが可能です。

[注] 組合せ番号は上記シリーズでの組合せ方法を示しています。

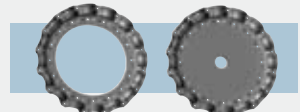
① 押え板+ボス板  
5枚ブレード用Z型



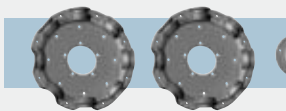
② 押え板+押え板  
12枚ブレード用Z型



③ フランジマウント  
16枚ブレード用Z型



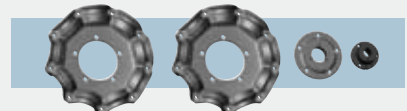
④ 押え板+押え板+U-ボス  
8枚ブレード用Z型



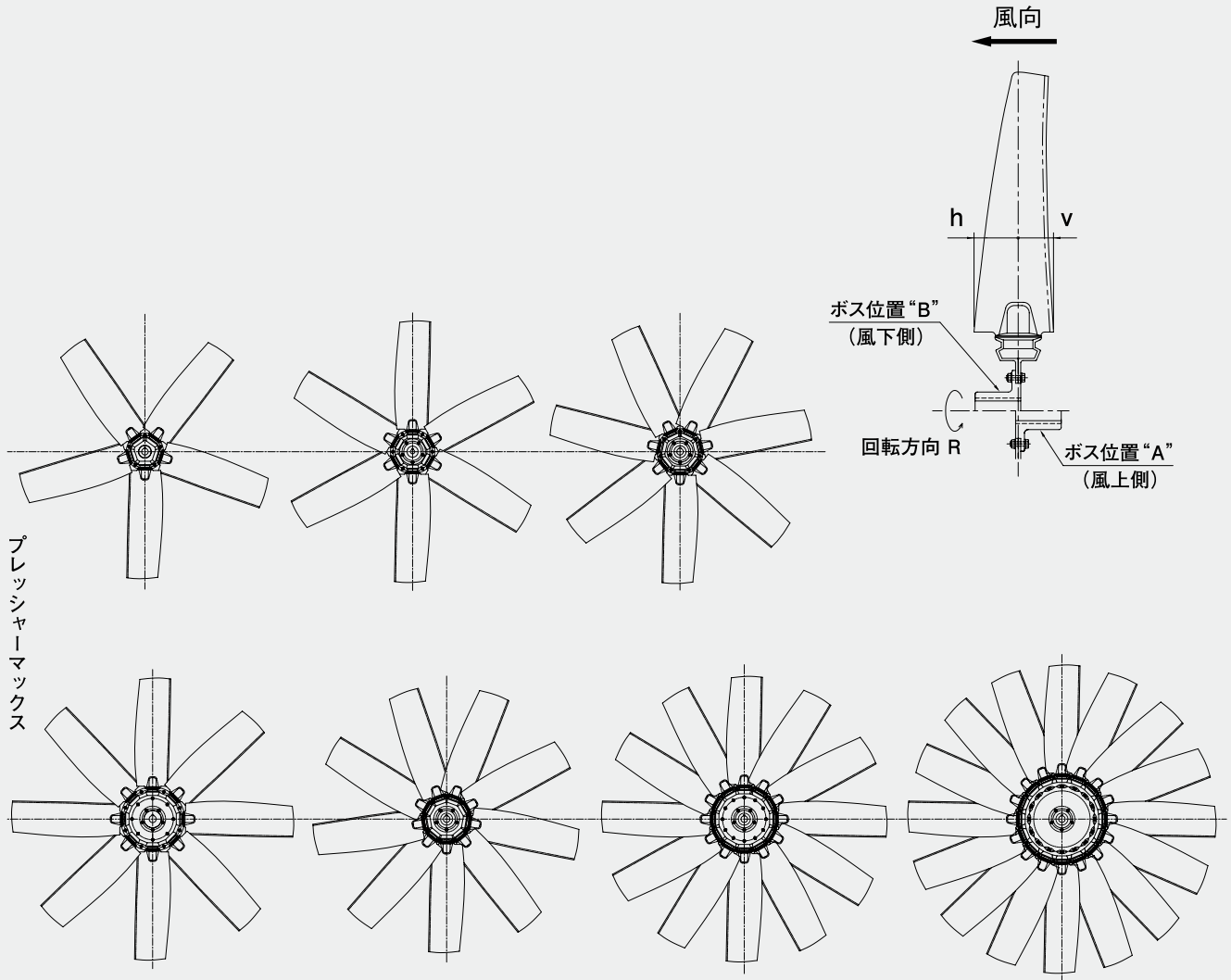
⑤ 該当無し



⑥ 押え板+押え板+テーパーロック  
9枚ブレード用Z型



インペラの回転方向と風向




**YASHIMA**  
八洲興業販売株式会社  
ファン製造販売部

〒359-1127 埼玉県所沢市星の宮1-13-27  
TEL : 04-2922-5061 / URL : <http://www.yashima-h.co.jp>  
FAX : 04-2922-5360 / E-mail : [mw@yashima-h.co.jp](mailto:mw@yashima-h.co.jp)  
本社 : 〒104-0045 東京都中央区築地2-11-9 (築地MTビル 4F)

性能、品質向上の目的で、予告なしに形状、寸法を変更する事があります。  
2012.6 3,000.