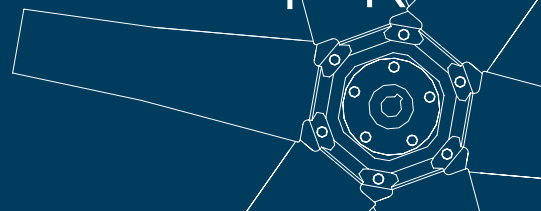


OUR TRUE REVERSIBLE SERIES

正逆両回転可能なリバーシブルシリーズ

TRUE REVERSIBLE
TR



マルチウイング

MULTI-WING™



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、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、28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。

トゥルーリバーシブルシリーズとは

このシリーズはS字に捻られた翼断面形状から正逆どちらに回転させても同量の送風性能が得られ、送風方向が逆転することで、木材の乾燥、食品の冷凍／解凍、換気設備やラジエーター・ユニットの目詰まり解消等のアプリケーションに適しています。インペラはブレード形状により Z型(TR7Zブレード)があり、インペラ径は319mmから1075mmまでの製造が可能です。特注となりますがアルミダイキャスト製ブレードのTR8Z(Z SERIES)およびTR11W(W SERIES)の製造も可能です。

なお、数字+アルファベット(たとえばTR7Z)はブレード形式を、アルファベット(たとえばZ)はハブ形式を示しています。

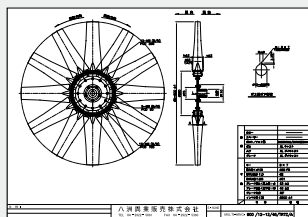
偶数枚のエアロfoil型ブレードを一枚毎に逆方向に組立てることにより、同等のインペラを製造できます。

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。



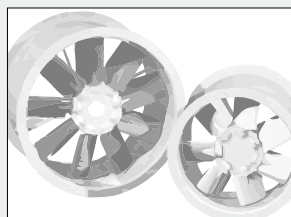
性能データ



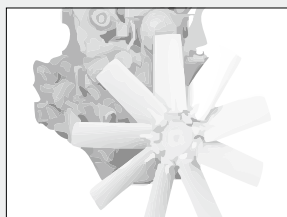
CAD図面

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。



送風機



ラジエーター

TR8Z型とTR11W型インペラ(特注)

	TR8Z	TR11W
インペラ径	405mm～1155mm	567mm～1585mm
ピッチ角度	TR7Zと同じ7種類	25°～50° 1°毎の設定
ブレード材質	アルミダイキャスト	アルミダイキャスト
ハブ/ボス材質	アルミダイキャスト	アルミダイキャスト
可能軸穴径	10mm～45mm	24mm～75mm

TR11W

材質

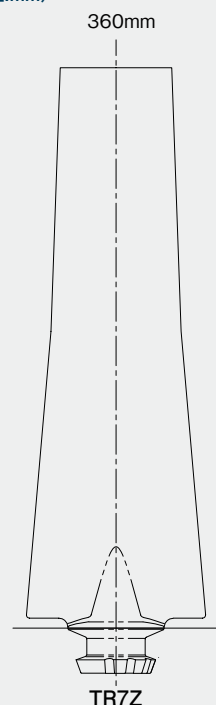
ハブ・ボス	材質	
	アルミダイキャスト[EN AC-AI Si12 Cu1 (Fe)]	
ブレード	材質	可使用温度の目安
	PPG(ガラス強化ポリプロピレン)	-10℃～+80℃
	PAG(ガラス強化ポリアミド)	-40℃～+120℃
	AL(アルミダイキャスト[EN AC-AI Si12 Cu1 (Fe)])	-60℃～+245℃

[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。

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 TR7Z
3	6	885(880)
3	9	905(900)
4	8	975(970)
4	12	985(980)
4	16	1075(1070)
5	5	850(845)
6	6	885(880)
6	9	905(900)
6	12	985(980)
7	7	895(890)
8	8	975(970)
8	16	1075(1070)
9	9	905(900)
12	12	985(980)
16	16	1075(1070)

[注] ()内寸法はAL製ブレードの最大径です。
インペラ径は1mm単位での切断加工が可能です。



型式名称(例)

900 / 12 - 12 / 45 / TR7Z			
インペラ径	ブレード枚数-ハブ型式	ピッチ角度	型式

TRZ シリーズ TRZ 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
			樹脂	AL		
5	25,30, 32.5, 35,37.5, 40,45°	319	850 (845)		5	① ② ③ ⑥
6		360	885 (880)		3,6	② ③ ④ ⑥
7		360	895 (890)		7	② ③ ④ ⑥
8		405	975 (970)		4,8	② ③ ④ ⑥
9		360	905 (900)		3,6,9	② ③ ④ ⑥
12		450	985 (980)		4,6,12	② ③ ④ ⑥
16		504	1075 (1070)		4,8,16	② ③ ④ ⑥

ブレード材質：PPG,PAGおよびAL / 樹脂製ブレードとAL製ブレードでは最大径が異なります

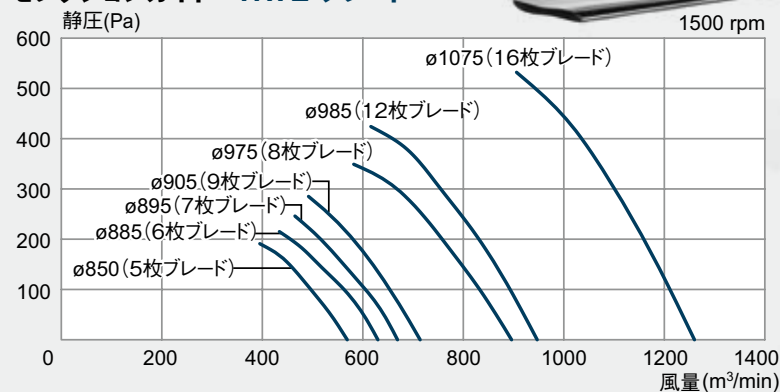
Z型ハブ

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		182	—	10~45	75,90	15
7		196	—	10~45	75,100	15
8		273	—	10~45	75,140	15
9		209	—	10~45	75,110	15
12		287	—	10~45	75,170	19
16		375	—	10~45	240	40

ブレードの厚み

型式	ピッチ角度	25°	30°	32.5°	35°	37.5°	40°	45°
TR7Z	a±4	27	32	35	36	39	40	43

セレクションガイド TR7Z-ブレード



TR7Zトゥルーリバーシブル型ブレードと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、ピッチ角度およびブレード材質を選定することで、315種類のインペラの選択が可能です。

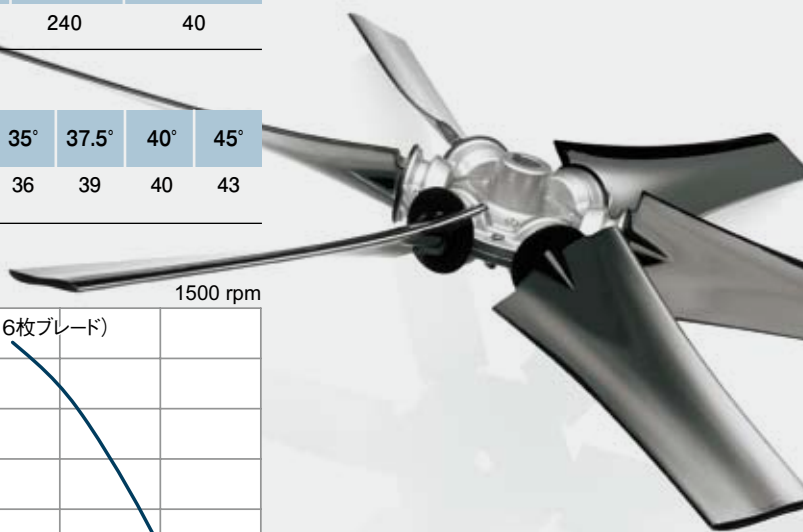
インペラ径は319mmから1075mmまで、1mm単位で設定できます。() 内寸法はAL製ブレードです。

ブレード材質はPPG, PAGとALがあり、回転方向は正逆両回転が可能です。

ブレードのピッチ角度は25°, 30°, 32.5°, 35°, 37.5°, 40°と45°に設定できます。

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 16枚ブレード用Z型



③ フランジマウント 12枚ブレード用Z型



④ 押え板+押え板+U-ボス 7枚ブレード用Z型



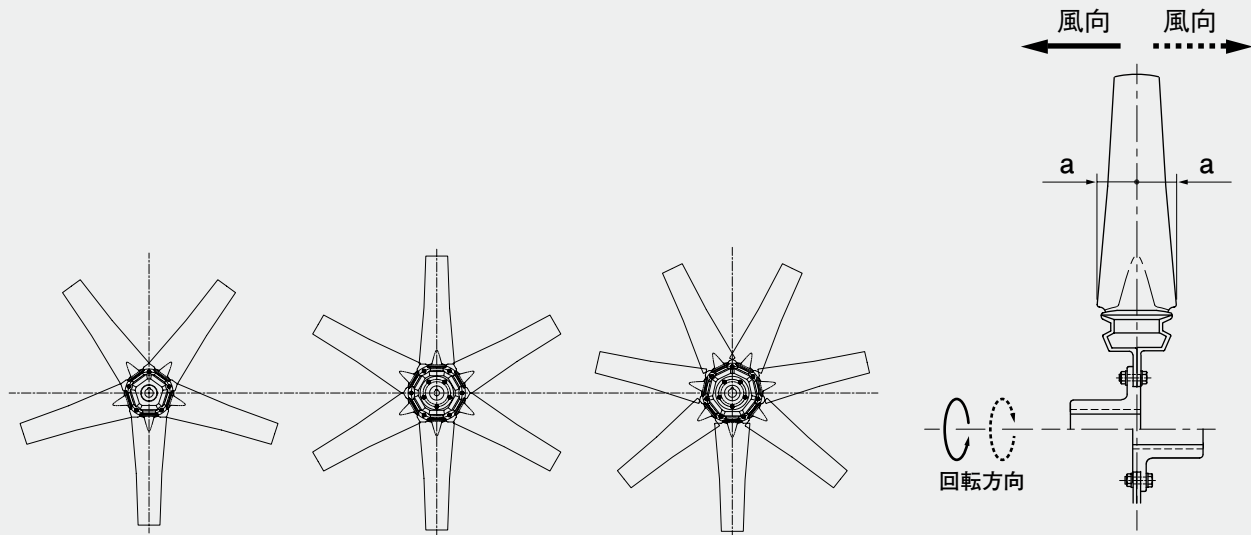
⑤ 該当なし



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



TR7Z

