

## LTG タンジェンシャルファン

---

1919年3月、アルバート・クライン博士が、タンジェンシャルファンの特許を取得され

1924年にはドイツ LTG 社を創業されました。

今日、広く産業界が必要としている流体力学応用分野では、世界でトップクラスであり

現在も世界で類を見ない製品作りに挑戦しています。

創業以来 90 年に及ぶ研究・開発の成果は人々の日常生活や化学技術の広い領域では不可欠の空調技術の礎として広く  
実用化され数々の画期的な業績によって、世界中から信頼を集めています。

トーホーエンジニアリング㈱は、ドイツ LTG 社と総代理店契約を結び、タンジェンシャルファンを提供していただき  
弊社独自の技術で対応させていただいています。

秒針分歩でスピード変化する時代の要請に対して、効率よくお応えし、設計からアフターケアまでトータルシステム管理で  
企業活動を強力にサポートする姿勢にご期待下さい

### お取引での必要・注意事項

---

1. エンドユーザー名
2. 使用目的
3. 温度 (°C)
4. 風量  $\text{m}^3/\text{分}$  ( $\text{m}^3/\text{h}$ )
5. 静風圧  $\text{mmAq}$  (Pa)
6. 使用気体の種類
7. 形式
8. 使用モーター・電圧・周波数  
※ベルト掛けモーター及び伝動機器は除外です
9. モーター取付方向右側 (R)  
※左側 (L) の場合はご指定下さい
10. ファンの取付方法は一般的には横向き  
※たて取付の場合はご指示下さい
11. タンジェンシャルファンの本体には相フランジはついていません
12. ファンの軸径の寸法は参考です  
※穴加工の場合はお問い合わせください

## タンジェンシャルファンの特徴

---

従来のファンでは、性能及び機械構造が複雑で次世代技術では対応しきれないばかりでなく、後進性が指摘されます。  
弊社のタンジェンシャルファンを使用することにより、多用性が増幅されていきます。

1. いかにワークをエネルギーを加えるかが目的であって、余分な構造をカットしたものです。
2. ダクトがついているものは、省エネルギー化に逆行しています。
3. 従来型のファンでは、風の流れが三次元方式であるのに対し、タンジェンシャルファンは二次元式である
4. タンジェンシャルファンは風量が大きい
5. ファンの吐出口がワイドである
6. タンジェンシャルファンは設計しやすい
7. タンジェンシャルファンは据付場所を選ばない
8. タンジェンシャルファンは軽量である
9. 既設設備の改造がしやすい
10. タンジェンシャルファンは温度分布が良い
11. 省エネルギー効果は抜群である

以上を、システム化したものがタンジェンシャルファンシステムです

## タンジェンシャルファンの用途

---

タンジェンシャルファンは、あらゆる業種に適用できます。産業のコメとしての役割を果たしています。

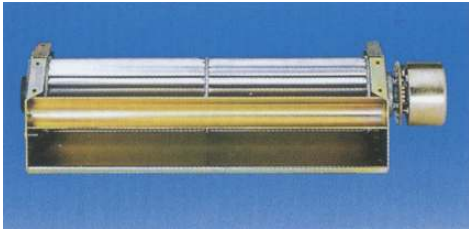
タンジェンシャルファンは、均一な空気の流れを必要とする広範囲の分野で使用できます。

主に加熱・冷却・乾燥・冷凍・集塵・換気に適しています。

- |             |                    |
|-------------|--------------------|
| ◦金属産業（含自動車） | 乾燥・焼付・冷却・エージング炉    |
| ◦建物用システム    | 冷暖房・厨房フード・エアーカーテン  |
| ◦製パン業       | 業務用オープン・包装         |
| ◦食品業        | 冷凍・保存・エアーカーテン・殺菌作用 |
| ◦レストラン      | 冷凍・集塵・換気           |
| ◦塗装業        | 水切・乾燥・焼付・粉体焼付      |
| ◦プラスチック業    | 接着剤乾燥・除塵           |
| ◦メッキ業       | エアーブロー化・水切・ベーキング炉  |
| ◦家庭用        | 扇風機・換気扇・加湿         |
| ◦農業用        | 除霜・温室ハウス・穀物乾燥      |
| ◦事務機用       | エレクトロニクス・コピー機      |
| ◦環境システム     | 空気清浄機・脱臭対策・換気      |
| ◦その他        |                    |

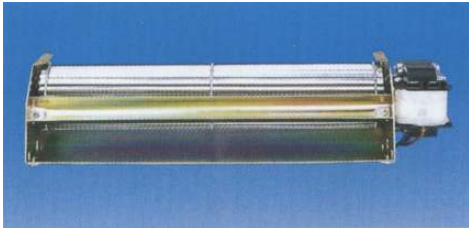
## タンジェンシャルファン型式

### ミニチュアシリーズ



#### タイプ TA40

モーター	直結形
ローター径	40mm
ローター長さ	95mm~300mm
温度	-40℃~+70℃



#### タイプ TA60/Tat60

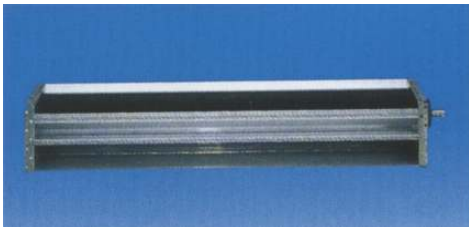
モーター	直結形
ローター径	60mm
ローター長さ	145mm~615mm
温度	-40℃~+70℃



#### タイプ TA90/Tat90

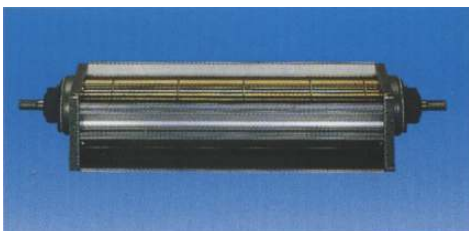
モーター	直結型
ローター径	90mm
ローター長さ	397mm~1027mm
温度	TA : -40℃~+70℃ Tat : -40℃~+120℃

### 中型シリーズ



#### タイプ TW150

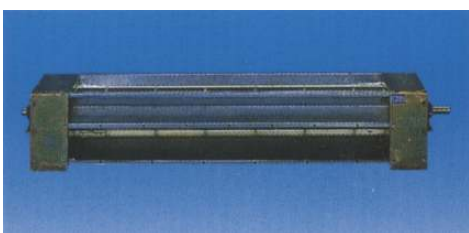
モーター	別取付形
ローター径	150mm
ローター長さ	401mm~1264mm
温度	-25℃~+120℃



#### タイプ TTF150

モーター	別取付形
ローター径	150mm
ローター長さ	401mm~1264mm
温度	-40℃~+250℃

### 大型シリーズ



#### タイプ VQN/VQH/VQT

モーター	別取付形
ローター径	200mm~500mm
ローター長さ	400mm~3000mm
温度	-40℃~+120℃/300℃/500℃

### 原理

- タンジェンシャルファンは本体に直接組込めます
- ワーク本体に直接組込みが出来ることは、ダクトレス化になります
- 構造が簡単なため、従来形に比べて立上がり時間が短くなります
- ワークに直接エネルギーを与える構造である
- 任意ゾーン毎に温度・風量・風圧が選定出来るので、あらゆる業種に適用出来ます
- タンジェンシャルファンは、容量が大きいため装置がコンパクトになります
- お客様より「分布はいかがですか？」と質問されますが、当社のシステムは、ワークに対しての温度分布であり、炉体全体の温度分布ではありません

### 原理に対する効果

- プロセスは、1/2 以下を出発点とします
- 装置本体のスペースが大幅に縮小します
- 乾燥タイム・冷却タイムが短くなります
- リードタイムが短くなります
- エネルギーは、1/2 以下になります
- 大小にかかわらず温度設定・ファン性能が任意選定出来ます
- 温度 700℃以下の熱エネルギーシステムに適用出来ます
- 設計図が簡素化出来ます
- メンテナンスが容易です