

ソーワテクニカはメルコエアテクノロジーとして
生まれ変わりました



MELCO AIR
TECHNOLOGY

防霜用パワーファン

幅広い環境への適応

茶園・果樹園で防霜効果を発揮！



三菱電機グループ
メルコエアテクノロジー株式会社

立地条件に適合、効果的な防霜を実現する メルコエアテクノロジー防霜用パワーファン。

茶園、果樹園、圃場の地形はさまざまですが、メルコエアテクノロジーの防霜用パワーファンなら羽根径60cm~100cmまで豊富な機種揃いで、複雑な地形・山間部・平坦地など、幅広い環境への対応が可能です。



防霜用パワーファンの特長 効果的な防霜を実現。

1 屋外に強い耐久設計

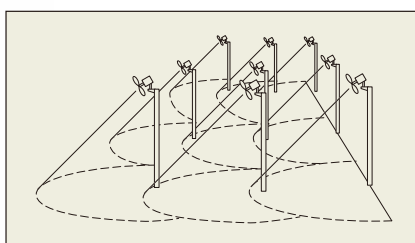
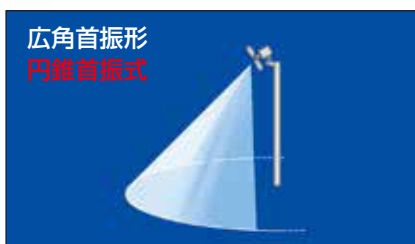
雨滴の浸入を防ぐ屋外防雨構造、羽根は耐食アルミ板に粉体塗装、本体板金部は高耐食めっき鋼板、ネジ類はSUSを採用し高耐食仕様です。

2 施工性、メンテナンス性向上

本体と取付部が一体となっており柱上に乗せるだけで取付けられます。また、柱上での点検・修理が容易な構造です。

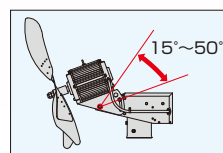
3 首振りは防霜範囲の広い“円錐首振り”

風は圃場に対して水平に送風され、左右両方向とも一定の風が到達し防霜ムラがありません。



4 圃場の傾斜に合わせて俯角調節可能

ファンの俯角は地形、ファンの設置位置などに合わせて15°~50°まで調整できます。またファンの方向も調整できます。



5 専用モータ採用

自社製専用モータ採用により長寿命です。

- 空転による軸受磨耗防止(100cm耐振動形ベアリング採用)
- オイルシール付により、雨水シャットアウト
- 過負荷保護装置付

6 雷サージ保護装置付

落雷等による電気機器の保護として全機種に雷サージアブソーバを内蔵しています。

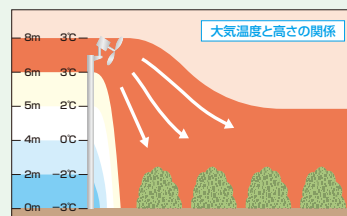
7 温度サーモによる省エネ運転

温度サーモによる自動制御運転を行うことで、省エネになります。

※運転制御には別途システム用周辺機器が必要です。

大気の逆転現象と ファンでの昇温・防霜作用

霜がおりる夜間、大気は逆転現象により上空に暖気が滞る。この逆転温度は地上6m~8mで2~6℃あり、その暖気をファンで吹きおろし送風及び圃場の昇温による防霜法です。



防霜用パワーファンの効果

1 防霜効果

実験茶園(岐阜県中津川市)における防霜効果と対照区との比較です。

“60cmファン”一台の防霜効果 約3~5a

霜害の茶樹

防霜の茶樹



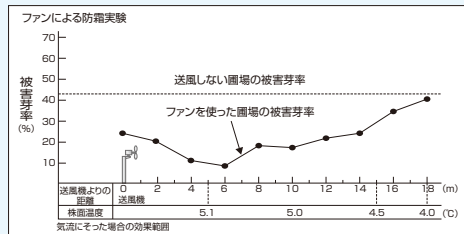
2 摘採期が5~14日も早くなり、収量も増えます

防霜用ファンを使うと、摘採期が平均して5~7日、防霜条件が特によい場合は2週間も早くなります。また、通常の肥培管理がなされているヤブキタ園で、成育初期~中期に降霜があったとしても収穫量は平均2割ほど増えます。

	芽の数	芽の長さ (20本平均)	全体の重さ	出開度
霜の降りたところ	46	1.2cm	8.5g	4.3%
風をあてたところ	80	3.2cm	40.8g	98.7%

120cm角の摘刈り

●降霜時の被害状況(静岡県 の例)



3 肥培管理が簡単なおえ、樹勢が盛んになります

霜を防ぐため樹勢が盛んになり品質も向上します。また、摘み取りが一度で済むため肥培管理が簡単になり労力を大幅に軽減できます。

4 自動的に防霜します

作物のまわりの気温が温度サーモの設定温度まで下がると、ファンが自動的に風を送ります。

※運転制御には別途システム用周辺機器が必要です。

5 農作業の邪魔になりません

防霜用パワーファンに使用する柱は、10~12アール当り1本(小形品は3~4本)ですからあまり農作業の障害になりません。

6 効率の良い防霜法です

気流の方向を調べてから設置場所を決定します。しかも、その場所に適した機種を組合せて配置でき、効果的な防霜が可能です。

7 どんなに広い畑でも防霜ができます

正しい設置設計をすれば、畑の面積がどんなに広くても、防霜ができます。

機種揃え

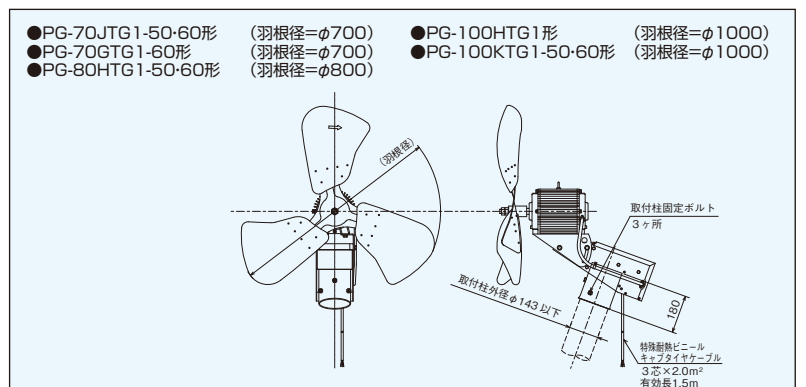
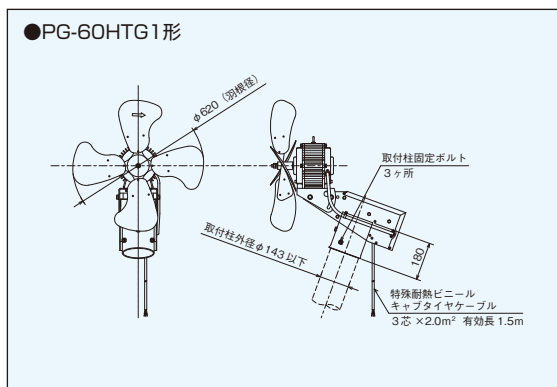
立地条件にあわせた機種を選択が可能。

■特性・仕様一覧

形名	電源	周波数(Hz)	公称出力(kW)	羽根径(cm)	種数(P)	電流(A)	消費電力(W)	回転数(min ⁻¹)	ファン前方6m地点			起動電流(A)	質量(kg)	首振		俯調角度		
									風量(m ³ /sec)	風速(m/sec)	騒音(dB)			方式	速度(回/min)			
PG-60HTG1	3相200V	50/60	0.75	62	6	3.2 / 3.4	670 / 960	940 / 1120	9.8 / 12.5	3.6 / 4.3	54 / 57	13 / 12	31	円錐首振	90°(60°)	0.92 / 1.1	15°~50°	
PG-70JTG1-50		50				5.2	1200	945	20.5	4.5	57	23						35
PG-70JTG1-60		60				5.4	1280	1120	21.5	5.0	57.5	23						33
PG-70GTG1-60	60	1.30				6.5	1800	1120	25.0	5.4	60	30	35					
PG-80HTG1-50	3相200V	50	1.98	80	6	9.0	2200	930	34.5	5.5	62	42	43	円錐首振	90°(60°)	0.92 / 1.1	15°~50°	
PG-80HTG1-60		60				9.2	2400	1120	35.0	6.0	62	42						
PG-100HTG1	3相200V	50/60	2.49	100	6	9.7 / 10.4	2000 / 2920	945 / 1120	38.7 / 44.2	5.8 / 6.6	63.5 / 66	55 / 50	47	円錐首振	90°(60°)	0.92 / 1.1	15°~50°	
PG-100KTG1-50	3相200V	50	2.98	100	6	12.0	3050	945	52.0	7.5	66	60	49					
PG-100KTG1-60		60				12.4	3500	1120	53.0	8.0	66	60	60					

※消費電力・電流には、首振用モータの値(約35W)も含まれます。 ※首振角度はロッド位置を変更することにより()内の角度に調整できます。

■外形寸法図



防霜システム用周辺機器

※鋼管ポール、防霜システム制御盤は、メルコエアテクノロジー(株)商品ではありません。

鋼管ポール

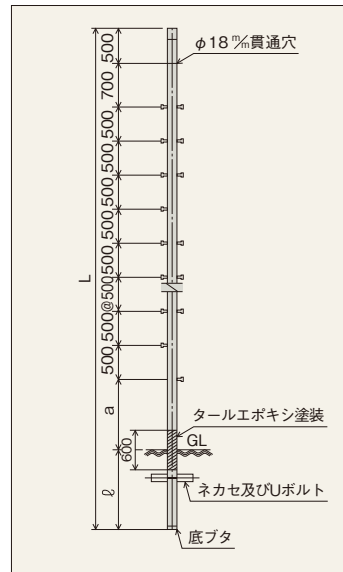
●一般構造用炭素鋼、鋼管に溶融亜鉛メッキ仕上げをほどこし、専用に設計された耐久性の高い鋼管ポールで又、取付金具はいずれの機種にも対応しております。

●防霜ファン専用鋼管ポール

規格	ZCB-700	ZCB-800	ZCB-900
全長(L)(mm)	7,000	8,000	9,000
地上高(mm)	5,800	6,650	7,500
外径(mm)	139.8	139.8	139.8
肉厚(mm)	2.4	2.7	3.0
質量(kg)	57	73	91
設計荷重(N)	1,470		
両足場数(本)	1	1	1
片足場数(本)	5	7	9
埋込長(ℓ)(mm)	1,200	1,350	1,500
足場高(a)(mm)	600	450	300

●仕様

(1)	使用鋼管はSTK500(JIS G3444)
(2)	表面処理は溶融亜鉛メッキ仕上げ
(3)	ネカセ及びUボルトはコンクリートネカセA型



※ポールの外径が表より細いものについては別売部品アタッチメントPG-140B2形を使用して取付けてください。

防霜システム制御盤

- ファンの台数、出力に応じた機種揃え。
- オールステンレス製で防雨・防虫仕様。
- パイロットランプ、鍵付。

※温度サーモによる自動制御運転



※鋼管ポール・防霜システム制御盤は、当社でシステム用周辺機器としては準備していません。

⚠安全に関するご注意

- ①このファンは防霜用で、使用周囲温度は10℃以下です。
- ②施工・メンテナンスは専門の業者にお任せください。
- ③取付け・取扱い説明書をよく読んでお使いください。
また、取付け・取扱い説明書は大切に保管してください。
- ④シーズン前には保守・点検を実施してください。
- ⑤古くなった機器は、落下防等の事故防止の為、買い替えまたはオーバーホールをおすすめします。

製造販売元

メルコエアテクノロジー株式会社

〒509-9132 岐阜県中津川市茄子川中垣外 1646-45

TEL:0573(78)0302 FAX:0573(78)0307

ホームページアドレス: <https://www.sowanet.co.jp/>

技術指導元

三菱電機株式会社



このカタログは大塚染インキで印刷しています

発行年月日 令和8年2月2日

なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。
補修用性能部品は製造打切後9年保有しています。