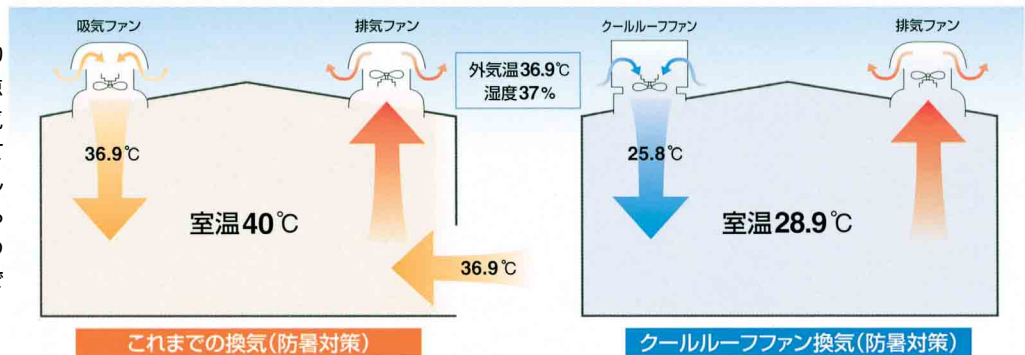


## クールルーフファン

### 21世紀方涼風換気

外気温度が人の体温(約36)よりかなり低い場合には、換気のみで涼しい環境をつくれました。しかし、外気温度が高くなると、外気を取り入れても室内温度が体温より高くなってしまいます。外気を冷却して取り入れるクールルーフファンは、近年の夏の外気温上昇に対応した防暑対策であるといえます。



※ 左右の図は、換気量や負荷熱量が等しい場合を例示しました。

### 特長

#### 涼風機能のついた給気形ルーフファン

給気形ルーフファンは、外気を吸い込んでそのまま屋内に給気します。それに対して、クールルーフファンは、エレメントの働きにより、外気より低い温度の風を供給することができます。

#### 共通寸法の取り付けベース

クールルーフファンの取り付けベース部は、互換性を重視し、従来のルーフファンと共通の寸法としました。既存の架台・水切りは、そのまま利用できます。いままでお使いのルーフファンを最小のコストで「涼風給気ファン」に変更できるのです。

#### 抜群の省エネ効率

プロペラファンの採用により、風量単価(製品価格を風量で除した数値)が大幅にダウン。イニシャルコストとランニングコストが一層低減し、もとより高い評価を得ていた経済性がさらに磨かれました。

クールルーフファンは外気の温・湿度により吹出す温度が変わります。例えば、真夏の東京の気象条件(日最高気温33.4 絶対湿度18.9g/kg「空調調和衛生工学便覧」より引用)の時、形式CRF-75は260m<sup>3</sup>/minを送風、消費電力1.8kWで空気の温度を約6.3 低下させます。その冷却顕熱量は、約32.9kWに相当しますので、エネルギー効率(冷却顕熱量を消費電力で除した数値)として表現すると実に約18倍という値を示します。

#### 防暑対策に最適です

昔から、日本の夏は高温多湿と言われてきました。しかし、最も気温が高く防暑対策が必要な時間帯は、実は予想以上に低湿度なのです。この低湿度がクールルーフファンの水の気化放熱による冷却能力を予想以上のものとしているのです。さらに、送風機の中でもプロペラファンは最小の電力消費で最大の風量を生み、暑い作業ゾーンの温度低下のために必要な冷却熱量を最も低コストで供給することができます。大量の送風は、作業ゾーンに気流を与え、風速効果も加わり、体感的にはさらに涼しく感じられます。

#### 5ページの「涼風効果」を参照

#### 優れたメンテナンス性

吸気ルーパパネルやエレメントは4面とも簡単に取り外すことができ、内部の点検やメンテナンスも容易にできます。

#### きれいな空気を供給します

外気に含まれる塵埃や雑菌がエレメントの水膜に衝突吸収されて下部の水槽に流れ落ちます。この水槽の水は、6時間ごとに自動的にクリーニングポンプで排水され、新鮮な水が補給されるので、捕捉した雑菌や塵埃を再放出することはありません。特に、きれいな大量の給気が必要で、かつ防暑対策が必要な事業所には最適といえます。

吸込み空気の汚れの程度によっては水膜で吸着しきれず、エレメントに塵埃が付着することがありますので、定期的な洗浄が快適にご使用いただく要点となります。

特に空気清浄効果のみが必要な場合は、エレメントの代わりに高性能フィルタをセットしたクリーンRF(別冊のクールクリーンRFカタログ参照)をご採用ください。

#### 環境に配慮した涼風装置です

コンプレッサーやコンデンサーなしで涼風をつくり出すことができます。フロンガスを使用しないので、オゾン層破壊の心配はありません。

#### 最適な風量が選べます(専用インバータ:オプション)

クールルーフファンの特性に合わせた専用インバータの採用により、低コストで省エネルギーが実現できます。季節、時間帯、作業内容に最適な涼風量を選択できます。

#### 仕様表

形式	ファン径 (cm)	各静圧における風量(m <sup>3</sup> /min)			プロペラモータ3 200V			ポンプ1 200V			騒音(dB)		移動時 質量 (kg)	乾燥 質量 (kg)	補給水 最大値 (l/hr)
		0Pa	50Pa	100Pa	出力 (kw)	極数 (P)	定格電流(A) 50Hz/60Hz	循環用 (W)	クレーン用 (W)	室内*	室外*				
CRF-60	60	130	103	67	0.75	6	4.2/3.6	80×1	44×1	77/82	66/69	210	170	50	
CRF-60S	60	95	53	28	0.4	8	3.0/2.6	80×1	44×1	70/75	60/64	210	170	50	
CRF-75	75	260	230	190	1.5	6	7.4/7.0	80×1	44×1	81/82	70/72	255	200	100	
CRF-75S	75	190	140	90	1.1	8	7.2/6.6	80×1	44×1	73/74	64/65	255	200	100	
CRF-90	91.4	386	305	230	2.2	8	13.0/11.5	80×1	44×1	82/87	71/75	380	320	120	

室内騒音:吸込み中心線より1.5m離れた地点 室外騒音:機端延長線上1.5m離れた地点



## クールルーフファンは さまざまな用途に活躍します

### 負担解消

室内の圧力が外の大気圧より低いと、窓や扉の隙間から虫やほこりが侵入します。クールルーフファンは、涼風を給気することによって、室内の負圧を解消し、快適な作業環境を実現します。

### 機器冷却

熱を大量に発生する機器が設置されている室では、クールルーフファンがつくる大量の涼風が機器の加熱を防ぎ、性能を維持します。

### 製品冷却

クールルーフファンがつくる大量の涼風を高温製品の冷却に利用。低コストで製品冷却の時間を短縮でき、生産効率の向上をもたらします。

### 加湿

乾燥シーズンの加湿にもクールルーフファンは役立ちます。大空間の過乾燥を防止して、快適な環境をつくり、生産ラインの静電気障害を解消します。

### コージェネレーション

ガスタービンをつかったコージェネレーションシステムは高温になると出力が低下します。クールルーフファンがつくる大量の冷気により、夏場の高温時電力が必要ときに出力の低下を防ぎます。