Passion for Green Innovation
SEIBU GIKEN

直膨型省エネ外調機

冷媒コントロール技術により、安定的に新鮮空気を供給します。

株式会社 西部技研

〒811-3134福岡県古賀市青柳3108-3
Ｔ ｅ ｌ：092-942-5711
Ｆ ａ ｘ：092-944-6811
E-mail：sales@seibu-giken.co.jp
Ｗ ｅ ｂ：www.seibu-giken.com

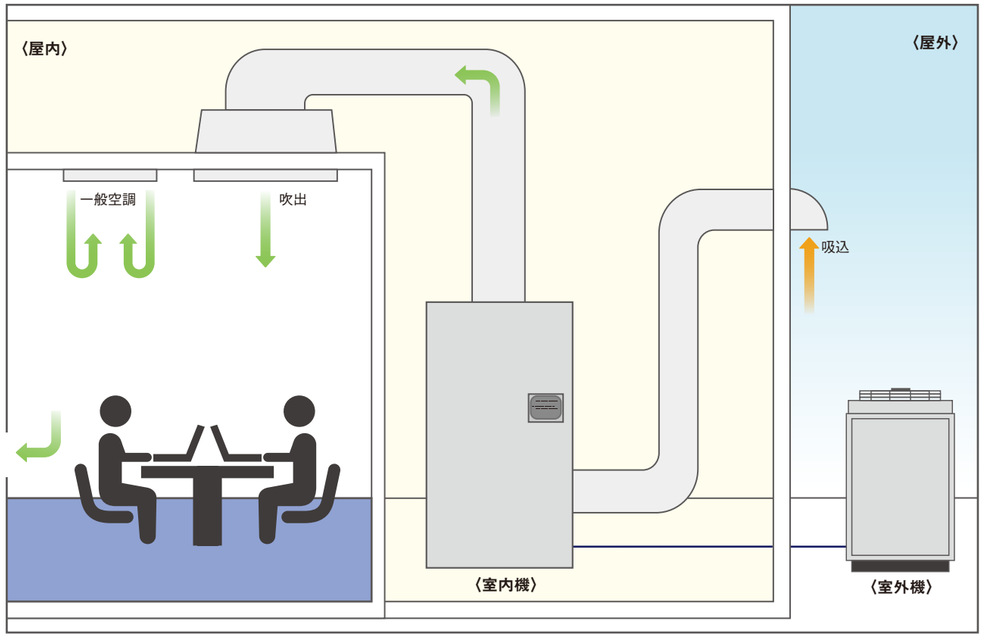
関連会社
株式会社西部技研DRエンジニアリング

販売店

株式会社 西部技研
www.seibu-giken.com

夏場の外気を26℃ 44%RH(12.8℃ DP)以下で室内に安定供給

■ システムの概要図



■ 直膨型省エネ外調機の特徴

快適性

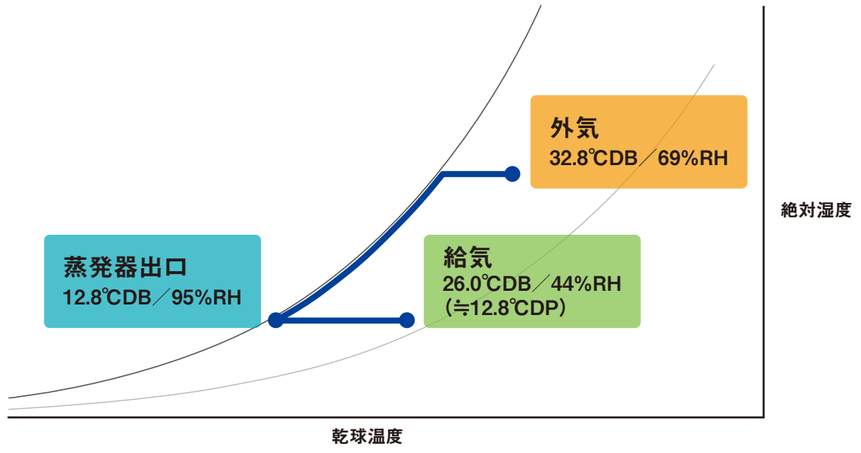
- ☑ 除湿された空気を送り込むことで快適な室内環境を実現
- ☑ フレッシュエアーの取り込みにより密閉空間の環境改善

省エネ

- ☑ 冷媒レヒート方式採用
- ☑ 除湿された外気を室内に送り込むことで室内エアコンの負荷を軽減

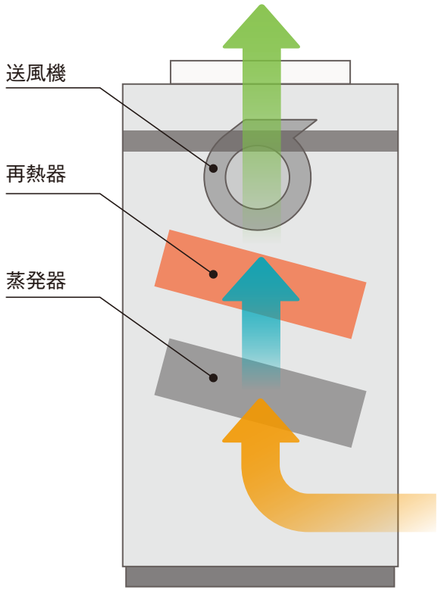
快適性と省エネを両立

■ 空調プロセス



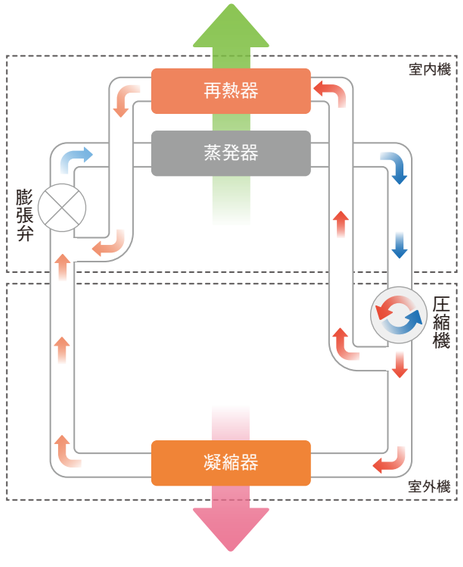
		外気温度		
		<15℃	15～23℃	23℃≦
外気露点温度	12.8℃DP以上	除湿	除湿	除湿
	12.8℃DP未満	送風	送風	除湿

■ 処理フロー図



■ 冷却レヒート方式

再熱に冷媒レヒート方式を採用しているため、
電気ヒーターなどの別の熱源を必要としません。



■ 用途・導入例

- 食堂、給食センター
- 厚生施設
- 住宅
- 研修所
- 事務所

室内機

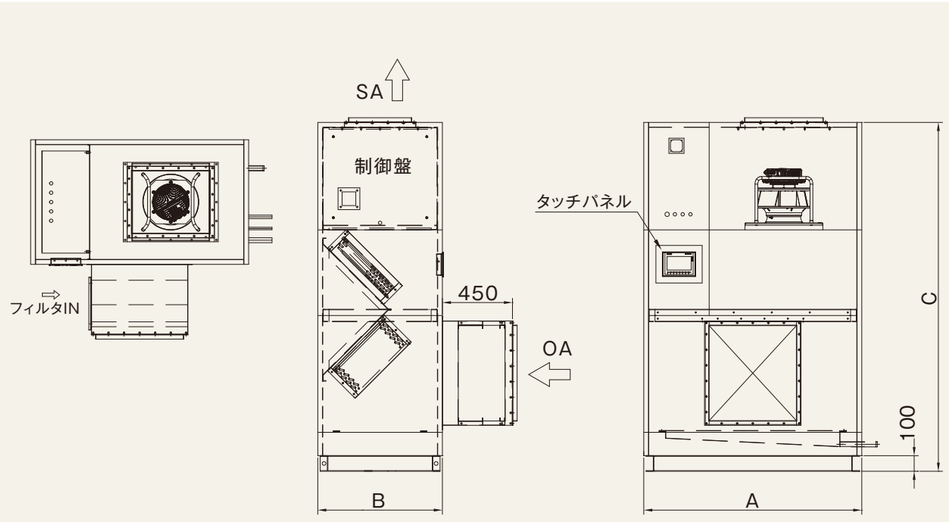
基本仕様

定格風量	900～10,000㎥/h at 20℃
処理外気温度	32.8℃ 69%RH(≒26.4℃DP)
吐出空気温度	26.0℃ 44%RH(≒12.8℃DP)
使用冷媒	R410A

■ タッチパネル

機器の運転状態の確認や設定温度の変更などが行えるタッチパネルを室内機に標準装備。運転のスケジューリングも可能。

外形図



※写真・図面は、FCU-033

室内機モデル一覧

Model			FCU-009 (家族住宅用)	FCU-012 (家族住宅用)	FCU-010	FCU-015	FCU-022	FCU-033	FCU-050	FCU-075	FCU-100
定格風量		㎥/h at 20°C	900	1200	1000	1500	2250	3350	5000	7500	10000
幅寸法【A】		mm	1100	950	1000	1000	1100	1400	1600	2000	2500
奥行き寸法【B】		mm	500	600	700	700	800	800	1000	1100	1200
高さ寸法【C】		mm	1900	2050	2000	2100	2250	2240	2500	2500	2550
機外静圧		Pa	300	300	300	300	300	300	300	500	500
概算重量		kg	300	350	330	380	450	550	770	940	1180
冷房能力		kW	16.2	22.1	18.0	26.9	40.4	60.2	89.8	134.7	179.6
再熱能力		kW	4.00	5.47	4.45	6.65	10.01	14.90	22.24	33.37	44.49
冷媒配管	液管	mm	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ22.22	φ22.22/φ15.88	φ22.22/φ19.05	φ22.22/φ22.22
冷媒配管	ガス管	mm	φ22.22	φ22.22	φ22.22	φ25.4	φ31.75	φ41.28	φ41.28/φ31.75	φ41.28/φ34.92	φ41.28/φ41.28
冷媒配管	再熱管	mm	φ15.88	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ28.58	φ28.58/φ22.22	φ28.58/φ22.22	φ28.58/φ28.58
ドレン配管		–	25A	25A	25A	25A	25A	25A	25A	32A	32A
冷却コイル		–	銅管アルミフィン								
再熱コイル		–	銅管アルミフィン								
エアフィルタ		–	粗塵フィルタ(PS/600相当)、除塩フィルタ(JIS平均比色法効率90%以上)								
付属品		–	温湿度センサー×2								
ケーシング		–	屋内型、床置きダクト接続型								
電源		–	3φ AC200V 60Hz								
送風機電動機容量		kW	1.0	1.0	1.0	2.1	2.1	3.1	3.7	5.5	6.4
最大消費電力		kW	2.0	2.0	3.0	4.1	4.1	5.1	5.7	7.5	8.4
最大運転電流		A	8.4	8.4	13.4	16.4	16.4	19.3	21.0	26.6	29.5
漏電遮断器容量	定格電流	AT	30	30	30	40	40	40	60	60	75
漏電遮断器容量	定格感度電流	mA	30	30	30	30	30	30	100	100	100
配線容量	動力線太さ	mm²	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.5	3.5	3.5
配線容量	アース線太さ	mm²	1.6	1.6	1.6	2.1	2.1	2.1	3.1	3.1	3.9

※1 冷房能力・再熱能力は、外気:33℃DB、28℃WB 給気:26℃DB、44%RHにて運転し、室内外ユニットの冷媒配管は水平片道10mの場合を示します。また、定格風量で運転時の最大値を示します。(条件変更の場合は、販売店にお問い合わせください) ※2 電気特性は運転時の最大値を示します。 ※3 室内機・室外機は別々の電源が必要です。電気特性も個別受電の場合を示します。 ※4 本機は外気負荷を処理するエアコンであり、室内温度を一定にするものではありません。室内の空調負荷については別途エアコンを併設するなどして対応してください。

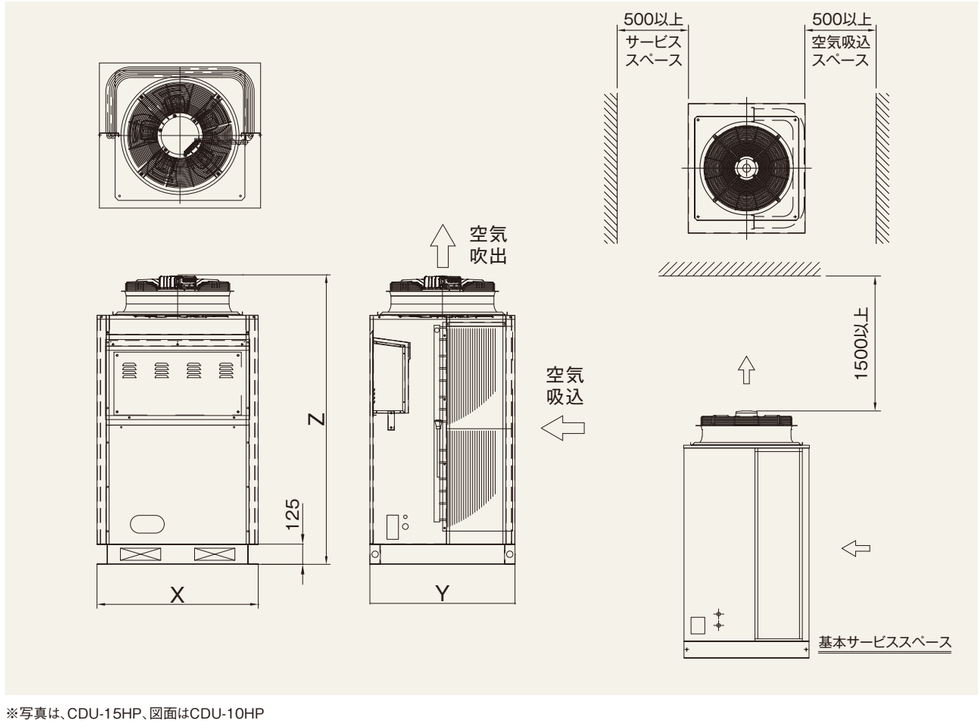
室外機

基本仕様

呼称馬力	3HP～30HP
冷却能力	9.16～96.85 kW※1
最大消費電力	4.3～42.4 kW

※1 室外機1台の最大値を示しています

外形図



※写真は、CDU-15HP、図面はCDU-10HP

室外機モデル一覧

Model			CDU-03HP	CDU-05HP	CDU-06HP	CDU-08HP	CDU-10HP	CDU-15HP	CDU-20HP	CDU-30HP
圧縮機呼称出力		kW	2.1	3.0	4.5	5.7	7.5	11.3	15.0	22.5
幅寸法【X】		mm	950	950	950	1000	1000	1200	1200	3000
奥行き寸法【Y】		mm	765	765	765	900	900	900	900	900
高さ寸法【Z】		mm	1770	1770	1770	1775	1775	1785	1785	1785
概算重量		kg	230	245	245	250	270	370	550	750
冷却能力		kW	9.16	16.74	19.09	23.07	32.53	48.43	65.07	96.85
冷媒配管	液管	mm	9.52	9.52	12.70	12.70	12.70	15.88	19.05	22.22
	ガス管	mm	15.88	19.05	22.22	22.22	25.40	31.75	34.92	41.28
	再熱管	mm	12.70	12.70	15.88	15.88	19.05	22.22	22.22	28.58
電源		–	3φ AC200V 60Hz							
最大消費電力		kW	3.2	4.8	5.6	7.1	11.1	14.9	22.3	32.7
最大運転電流		A	20.8	30.5	33.7	39.9	52.0	77.0	101.0	159.9
送風機	電動機容量	kW	0.40	0.40	0.40	0.73	2.95	2.95	5.90	8.85
	定格風量	m^3/min	130	123	122	188	326	330	652	978
圧縮機	電動機出力	kW	3.39	5.7	6.75	8.23	11.1	16.3	11.1×2	16.3×2
	クランクケースヒータ	W	70	70	70	70	93	93	93×2	93×2
漏電遮断器容量	定格電流	AT	40	50	100	125	125	125	150	175
	定格感度電流	mA	30	30	100	100	100	100	100	100
配線容量	動力線太さ	mm^2	3.5	5.5	8.0	8.0	14.0	22.0	38.0	100.0
	アース線太さ	mm^2	2.1	2.6	5.2	6.5	6.5	6.5	7.8	9.1

※1 冷房能力・再熱能力は、外気：33℃DB、28℃WB　給気：26℃DB、44%RHにて運転し、室内外ユニットの冷媒配管は水平片道10mの場合を示します。また、定格風量で運転時の最大値を示します。(条件変更の場合は、販売店にお問い合わせください)　※2 電気特性は運転時の最大値を示します。　※3 室内機・室外機は別々の電源が必要です。電気特性も個別受電の場合を示します。　※4 本機は外気負荷を処理するエアコンであり、室内温度を一定にするものではありません。室内の空調負荷については別途エアコンを併設するなどして対応してください。

機器の組み合わせ

機器選定マトリックス

		空間容積［m³］												
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	2000	2500	3000
換気回数	0.5回/h	—	—	—	—	—	FCU-010 CDU-03HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-06HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-015 CDU-10HP
	1回/h	FCU-010 CDU-03HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-05HP	FCU-010 CDU-06HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-022 CDU-15HP	FCU-033 CDU-15HP	FCU-033 CDU-20HP
	2回/h	FCU-010 CDU-06HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-015 CDU-10HP	FCU-022 CDU-10HP	FCU-022 CDU-10HP	FCU-022 CDU-15HP	FCU-022 CDU-15HP	FCU-033 CDU-15HP	FCU-033 CDU-15HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP
	3回/h	FCU-015 CDU-10HP	FCU-022 CDU-10HP	FCU-022 CDU-15HP	FCU-033 CDU-15HP	FCU-033 CDU-15HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP

		空間容積［m³］												
		3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000
換気回数	0.5回/h	FCU-022 CDU-10HP	FCU-022 CDU-15HP	FCU-022 CDU-15HP	FCU-033 CDU-15HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-033 CDU-20HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP
	1回/h	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-050 CDU-30HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP
	2回/h	FCU-075 CDU-30HP CDU-15HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	FCU-100 CDU-30HP CDU-30HP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3回/h	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※1 室内外ユニット間の冷媒配管は水平片道10mの場合を示します。配管長や室内外ユニットの高低差によって、組合せる室外機が変更になる場合があります。
詳しくは販売店にご相談ください。

室外機選定の目安

		室外機（冷却能力［kW］）											
		CDU-03HP (9.16)	CDU-05HP (16.74)	CDU-06HP (19.09)	CDU-08HP (23.70)	CDU-10HP (32.53)	CDU-15HP (48.43)	CDU-20HP (65.07)	CDU-30HP (96.85)	CDU-05HP + CDU-30HP (113.59)	CDU-15HP + CDU-30HP (145.28)	CDU-20HP + CDU-30HP (161.92)	CDU-30HP + CDU-30HP (193.70)
（定格風量[m3/h at 20℃]）室内機	FCU-010（1000）	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
	FCU-015（1500）	—	—	—	—	●	●	—	—	—	—	—	—
	FCU-022（2250）	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—
	FCU-033（3350）	—	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—

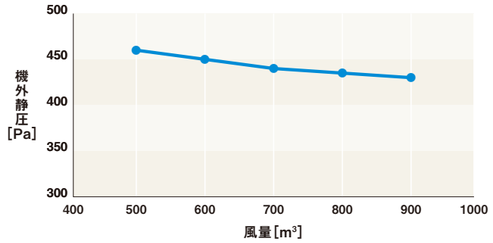
		室外機（冷却能力［kW］）											
		CDU-03HP (9.16)	CDU-05HP (16.74)	CDU-06HP (19.09)	CDU-08HP (23.70)	CDU-10HP (32.53)	CDU-15HP (48.43)	CDU-20HP (65.07)	CDU-30HP (96.85)	CDU-05HP + CDU-30HP (113.59)	CDU-15HP + CDU-30HP (145.28)	CDU-20HP + CDU-30HP (161.92)	CDU-30HP + CDU-30HP (193.70)
（定格風量[m3/h at 20℃]）室内機	FCU-050（5000）	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—	—	—
	FCU-075（7500）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	—
	FCU-100（10000）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

※機種選定に当たっては、室外機の冷却能力を参考に選定をお願い致します。 ※冷媒はR410Aとなります。

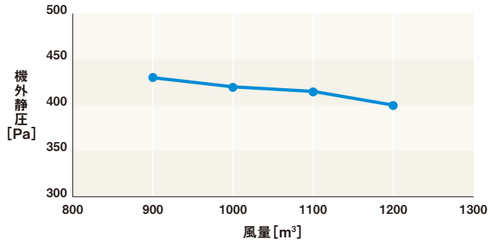
その他

■ 室内機送風機 性能曲線図

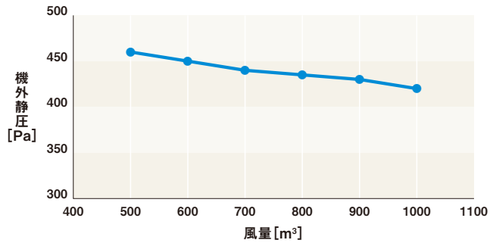
■ FCU-009



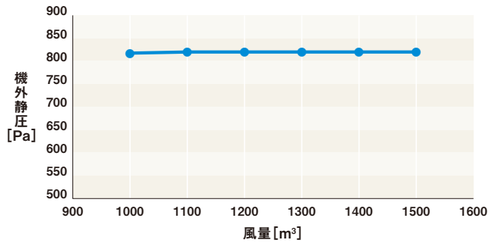
■ FCU-012



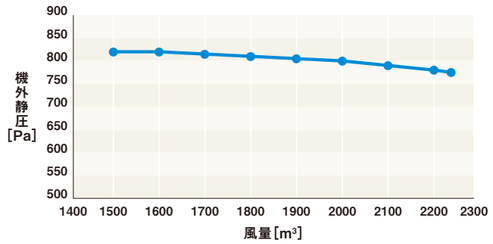
■ FCU-010



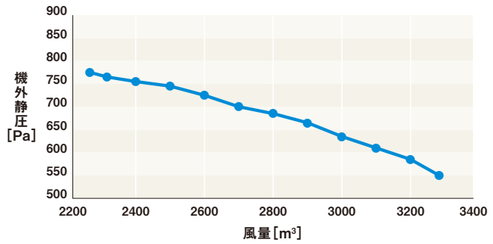
■ FCU-015



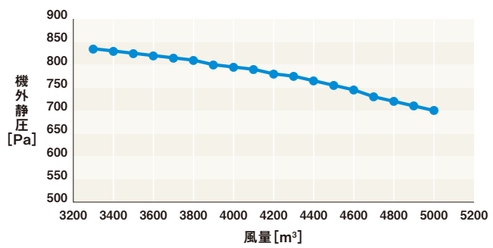
■ FCU-022



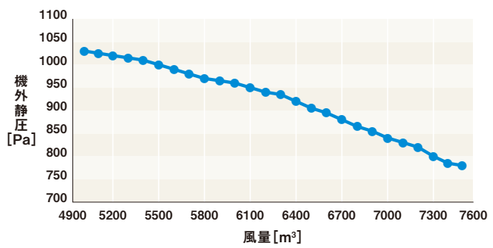
■ FCU-033



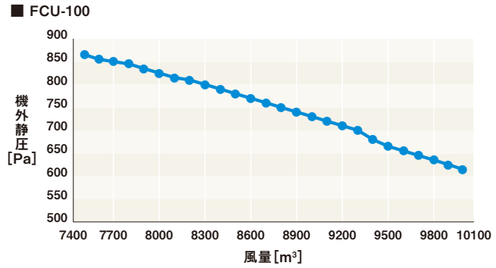
■ FCU-050



■ FCU-075



■ FCU-100



冷暖兼用機種について

本カタログに記載の機種は全て冷房専用機種となります。
冷房/暖房兼用機種につきましては、オプション対応となりますので、営業担当者または販売店までお問い合わせください。

設置について

[配管についてのご注意]

■最大配管長:70m　■最大高低差 室外機が上の場合:20m
室外機が下の場合: 5m

[塩害対策についてのご注意]

本外調機ユニット室外機は、素材や塗装内容を強化していますが、腐食に対して万全ではありません。
このため、次のような据付計画と保守を行うことで防食効果を高める必要があります。

①海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。
　本体の設置は建物の風下にしてください。
　やむを得ず海岸面に本体を設置する場合は、防風板を設けて直接風が当たることを避けてください。
②外板に付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。
③室外機底板内への水の滞留は腐食作用を著しく促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないよう傾きなどに注意してください。
④海岸地帯への据付品については、付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
⑤据付、メンテナンス等にて付いた傷は、必ず補修してください。
⑥水はけの良い場所に設置してください。特に基礎部分の排水性を確保してください。

《沖縄向け耐塩防食塗装について》
沖縄の厳しい気候に耐え得る耐塩防食塗装の施工対応可能です。詳しくは販売店にお問い合わせください。

メンテナンスについて

長く安全にご使用いただくためにも、機器の状態を定期的に点検してください。
また、必要に応じて再防錆処理や部品交換等を実施してください。
メンテナンスについてご不明な点がございましたら、営業担当者または販売店までお問い合わせください。