本格リビング対応エアコン霧ヶ峰“LXシリーズ”

鈴木　聡*

要　旨

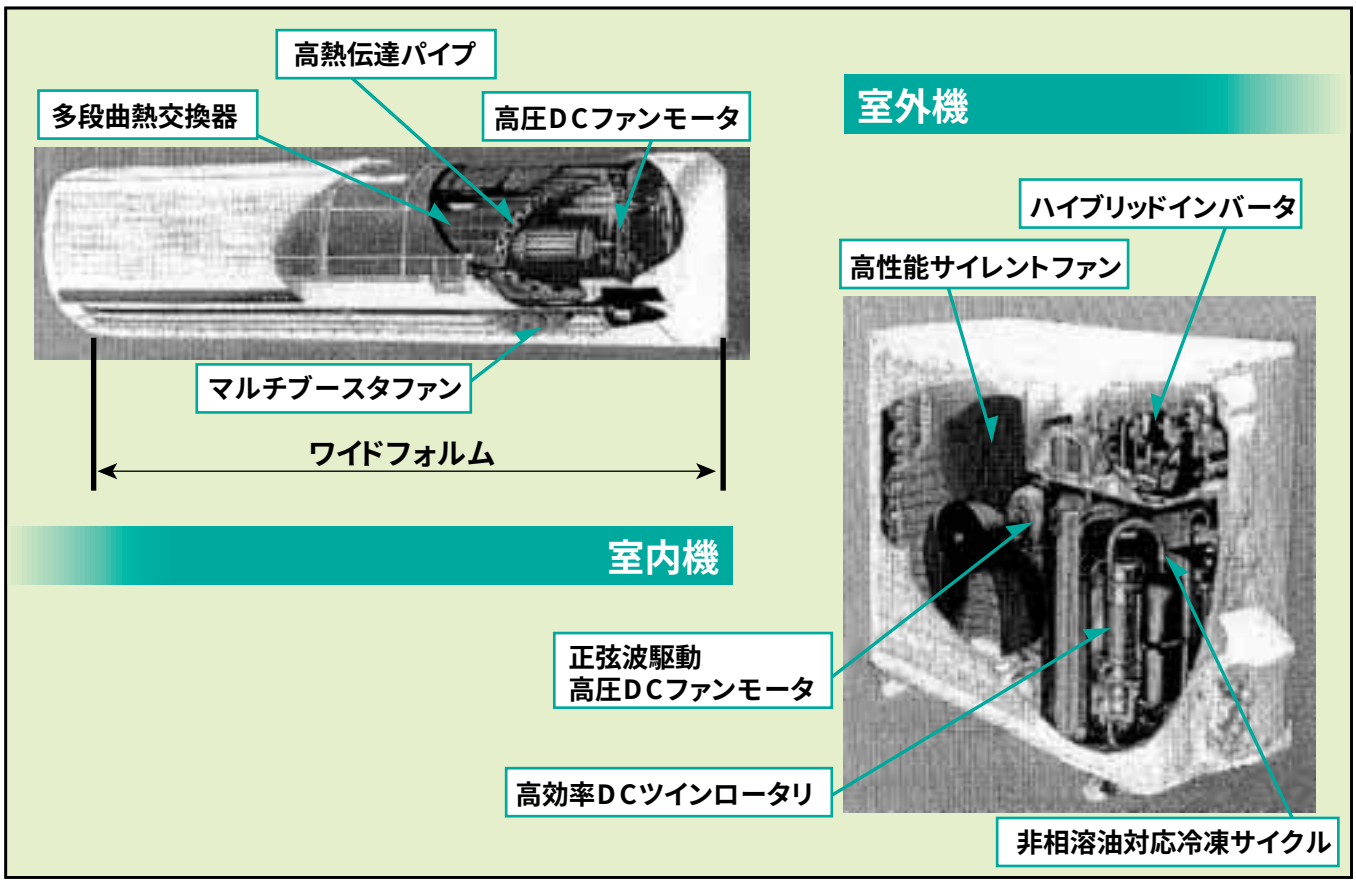
1998シーズン年度に，三菱電機は今までの“畳数別エアコン”を脱却するため，部屋ごとに異なるエアコンのニーズにこたえる“部屋コン”展開を開始した。部屋コンシリーズは，“本格リビング対応部屋コン”LX，“昼夜健康部屋コン”SX，“こども部屋コン”CX等の機種群で構成されるが，部屋別の特徴を生かしたアイテムとともに，省エネルギーを共通重視項目として開発を行っている。

中でも“平成９年度省エネバンガード21”において，通商産業大臣賞を受賞した代替冷媒R410A対応MSZ-LX32Aを含む本格リビング対応エアコン霧ヶ峰“LXシリーズ”は，前年モデルに対し13～35%の大幅な省エネルギーを実現している。

LXシリーズの搭載技術は，大きく分けて，省エネルギー対応技術，代替冷媒対応技術，快適性向上のための気流制御技術，暖房性能向上のためのデフロスト制御技術等の四つが挙げられる。

本稿では，世界的に重要な課題である“地球環境保護”に対し，ルームエアコンが直面する“省エネルギー”と“代替冷媒化”の２点に絞り，その対応技術について紹介する。

紹介する技術は，低騒音大風量を実現した“マルチブースタファン”，パワーと省エネルギーを両立させた“ハイブリッドPAM（Pulse Amplitude Modulation）”圧縮機用希土類マルチスリットDCモータ”，及び代替冷媒R410A対応を高信頼性で実現した“非相溶油対応冷凍サイクル”である。



LXシリーズ室内機と室外機の断面図と搭載技術

LXシリーズでは，大幅な省エネルギーを実現するために，空調機を構成する全要素技術に対して見直しを行った。また，代替冷媒R410A対応として，世界で初めて空調機器に“非相溶油対応冷凍サイクル技術”を適用し，従来冷媒機以上の高信頼性を実現した。

*静岡製作所