

図2 「San Ace 92W」WPタイプの寸法諸元 (単位: mm)

表1 「San Ace 92W」WPタイプの一般特性

| 型番          | 定格電圧 (V) | 使用電圧範囲 (V) | 定格電流 (A) | 定格入力 (W) | 定格回転速度 (min <sup>-1</sup> ) | 最大風量 (m <sup>3</sup> /min) (CFM) | 最大静圧 (Pa) (inchH <sub>2</sub> O) | 音圧レベル (dB [A]) |
|-------------|----------|------------|----------|----------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 9WP0924F402 | 24       | 12~27.6    | 0.08     | 1.92     | 2,650                       | 1.24 43.8                        | 32.2 0.129                       | 30             |
| 9WP0924B402 |          |            | 0.05     | 1.20     | 2,000                       | 0.90 31.8                        | 18 0.072                         | 23             |

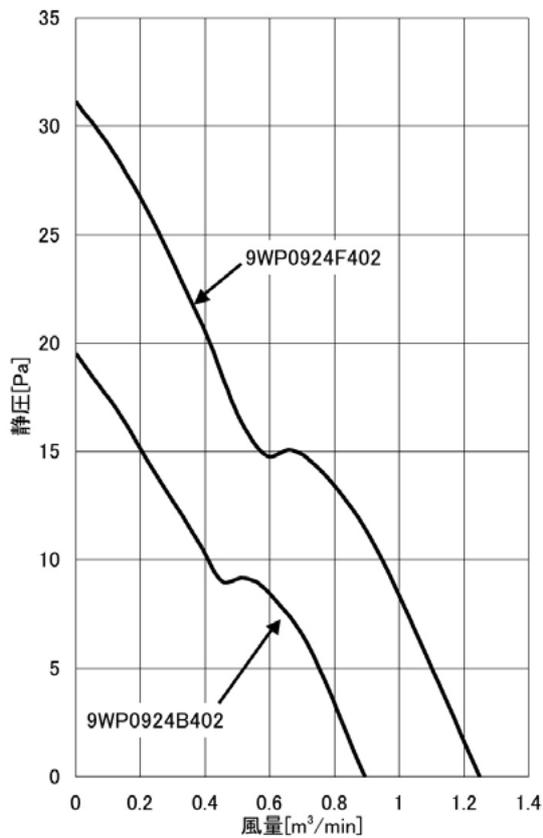


図4 風量-静圧特性例

## 5. 従来品との比較

本開発品との特性の比較を図5に示す。

既開発品であるSan Cooler 92のファンモールドとフレームを用いることで従来のWシリーズより同等以上の性能が達成できた。

活電部のコーティング材料は既開発品である防油ファン「San Ace WF」シリーズによって確立した工法を用いることにより、従来のWシリーズに比べ信頼性の向上に繋がった。

また、フレーム材料をアルミダイカストから樹脂へ変更することで、加工工数の短縮および質量の低減を実現することができた(図6)。

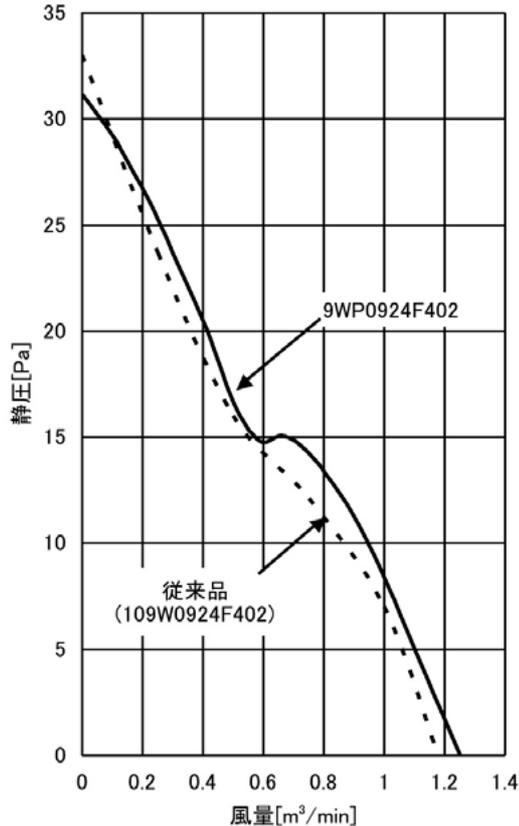


図5 風量—静圧特性比較例

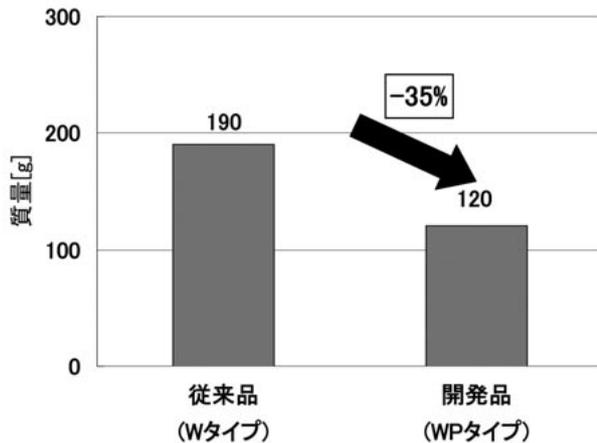


図6 質量比較例

## 6. むすび

本稿では、防水性の要求に応えるために開発した、防水ファン「San Ace 92W」WPタイプの特長を紹介した。本開発品により、屋外で使用される装置の冷却用ファンの耐久性が向上できたと考える。

本開発品により、防水ファンシリーズは60mm角、80mm角、92mm角、120mm角まで揃った。これにより屋外設置装置の内部冷却用ファンとして選択肢を提供できると考えられる。

### 脚注

\*1: 「San Ace W」シリーズ WPタイプの保護等級を表す。

IP: 外郭による、危険な箇所への接近、外来固形物侵入、水の侵入に対する保護の等級及びそれらの付加的事項をコード化して表すシステム

5: 防じん形(塵埃に対して保護を施した回転機)

5: 防噴流形(いかなる方向からの水の直接噴流を受けても水が入らない回転機)

「IPXX」とは?

■ JIS (日本工業規格) C0920で規定されている。

「電気機械機器の防水及び固形物の侵入に対する保護等級」あるいは、IEC (国際電気標準会議) 529

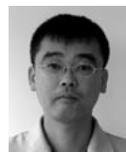
「DEGREES OF PROTECTION BY ENCLOSURES (IP cord)」



### 中山 章

2005年入社

クーリングシステム事業部 設計部  
冷却ファンの開発、設計に従事。



### 工藤 愛彦

1997年入社

クーリングシステム事業部 設計部  
冷却ファンの開発、設計に従事。