

如何有效的使用充圓錐形噴嘴

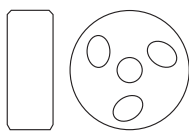
阻塞・異物通過徑

充圓錐形噴嘴，為使流量分佈均等且成圓形噴霧，通常內部裝有葉片。液路之最小尺寸為葉片部，因此阻塞均發生在葉片部。葉片有X形、藕根形、卍形，直徑d之球狀物可以通過之尺寸，稱d為異物通過徑。

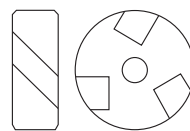
X形葉片之異物通過徑比其他形式之葉片均大，可發揮防止阻塞之效果。尤其是衝擊流入形之充圓錐形噴嘴，以不使用產生阻塞原因之葉片開發而成，其中以【AJP系列】最能發揮防止阻塞之效果。



X形葉片



藕根形葉片



卍形葉片

耐磨耗・腐蝕

泥漿液噴霧時，噴嘴內部之液體流速較快處容易磨耗，因此，噴口及葉片使用陶瓷材料之【JP系列】較為有效。或在發生磨耗部分均以陶瓷材構成之【J・JUP・JUXP系列】・【TJX-Sic系列】效果更加。

對於腐蝕問題，另備有全樹脂製噴嘴，HASTELLOY-C及鈦合金等特殊材質之噴嘴。

輕量化

大噴量噴嘴多數配列時，其噴嘴之輕量化影響裝置之成本。【TJX系列】採用新開發之X形葉片，比以前之噴嘴其全長及重量均減少20%。

【TJX-Sic系列】為全陶瓷製，其重量為金屬製噴嘴之1/2以下。

回轉反力

內裝葉片之充圓錐形噴嘴，因係利用葉片產生旋回流，因此發生反力之回轉扭矩(TORQUE)。回轉扭矩T以

$$T \div C \cdot Q \cdot D \cdot \sqrt{P}$$

[例]

Nozzle No.	Torque at pressure of 0.2MPa
¾FJXP23	2.5N-cm
8TJX8000	8,000N-cm

T：扭矩(N-cm)

C：定數

Q：噴霧量(ℓ/min)

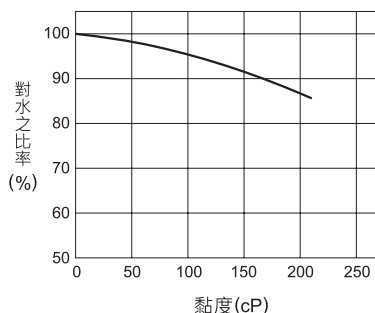
D：葉片外徑(mm)

P：噴霧壓力(MPa)

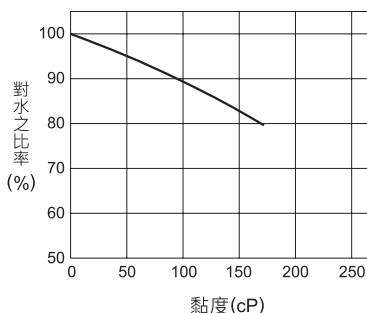
黏性

噴液之黏性增加，則其噴霧量及噴霧角度均比水噴霧減少，且流量分佈較差，粒徑也較大。

(黏度與噴霧量之關係)



(黏度與噴霧角度之關係)



測試噴嘴：JJXP90
噴霧壓力：0.02~0.03MPa