

低流量型ミキシング用チェック弁

TAC 技術情報
B-017003

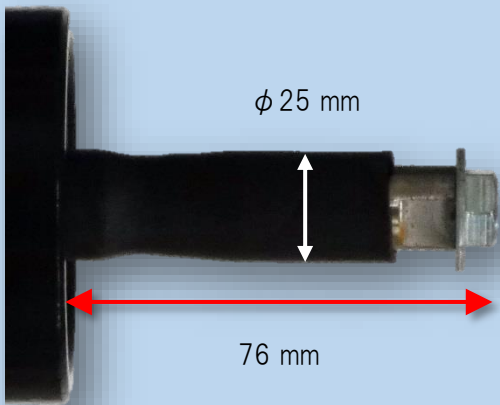
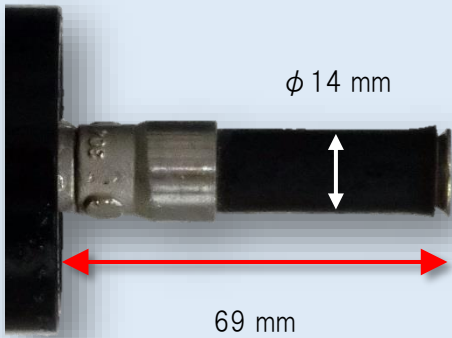
低流量での先端混合ミキシングが可能

●概 要

近年の裏込め注入工には二液性可塑状型注入材が多用されています。また、切羽への添加材等にも二液性注入材を使用することがあります。このような場合、主材である A 液と副材である B 液の二液を混合する先端混合装置には B 液チェック弁を有するミキシングノズルが採用されています。

従来の通常型チェック弁は、B 液 1L/min を下回る低流量ではチェック弁から適正に噴射させることができず、A 液と均一に混合できない課題が有りました。

今回開発した低流量型チェック弁は、吐出部径を 25mm から 14mm に縮小化させることで、B 液 0.2L/min 程度の極端な低流量でも適正に噴射させることが可能になりました。これにより、必要な二液性注入材が非常に少量の場合や B 液の混合比率が小さい場合でも良好な混合状態を実現できます。

外 観		適応範囲 (B液流量)
通常型 チェック弁		1 L ~ 10 L/min
低流量型 チェック弁		0.15 L ~ 3 L/min

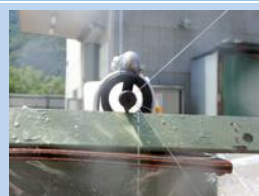
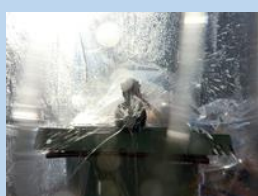
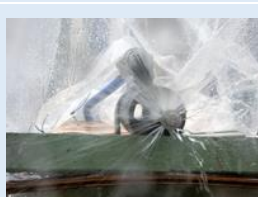
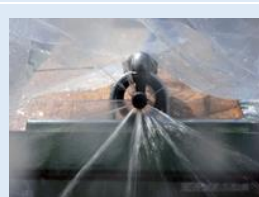
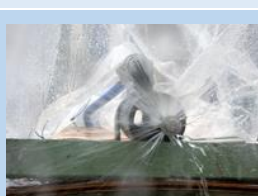
●お客様のメリット

- B 液 0.2L/min 程度と極少量の注入時にも低流量型チェック弁を選択することで B 液を放射状に噴射させることができ、均一な混合状態を確保し安定した注入材の品質を得ることができます。
- 裏込め注入材だけでなく、クレーショックなどの二液性の添加材や充填材にも適応できます。

●特 徴

低流量型チェック弁と通常型チェック弁の流量の適応範囲と試験結果を以下に示します。



流量		通常型チェック弁		低流量型チェック弁	
0.25 L/min	吐出圧力 0.20 MPa		吐出圧力 0.33 MPa		
	判定 ×		判定 ○		
1 L/min	吐出圧力 0.25 MPa		吐出圧力 0.40 MPa		
	判定 ○		判定 ○		
3 L/min	吐出圧力 0.30 MPa		吐出圧力 0.50 MPa		
	判定 ○		判定 ○		
10 L/min	吐出圧力 0.50 MPa		吐出圧力 1.0 MPa		
	判定 ○		判定 ×		
20 L/min	吐出圧力 1.0 MPa		吐出圧力 -	-	
	判定 ○		判定 -		

※ 評価方法: 判定○は放射状に噴射し、かつ吐出圧力 1.0MPa以下とした。