

色素層の厚さ	9.5 μm
流路深さ	110.5 μm

図 3. 流路寸法

流路の構造を図 1 に示す。感圧色素を含んだ色素層は時間応答性を考慮して、スピンコートによって薄膜化した。また、PDMS 層から色素層への酸素流入は計測誤差要因となるため、両者の間にガスバリア層を設けた。

試料気体	圧縮空気 N ₂ : 79% O ₂ : 21%
流入圧力	<u>10 kPa</u>
流出圧力	<u>1 kPa</u> (流入・流出ともに圧力孔での計測値)
温度	293 K
露光時間	0.5 sec (× 32 枚積算)

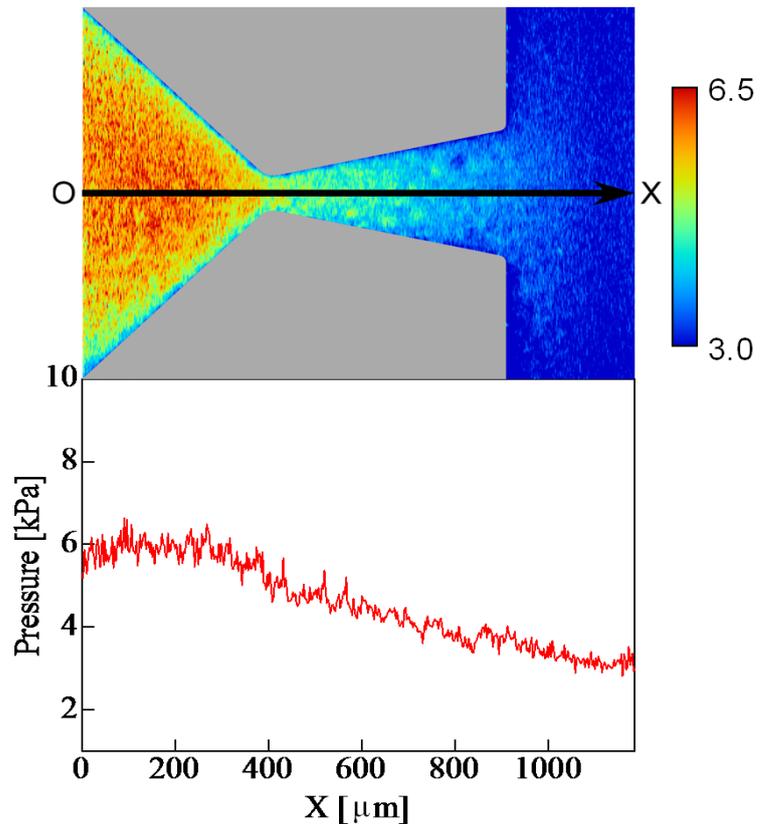


図 4. 圧力分布計測結果

作製した流路を用いてノズル部の圧力分布画像を取得することに成功した。圧力孔で計測した流入圧力・流出圧力と相違が見られるため、ガスバリア層の選定等による定量性の改善が今後の課題といえる。