

而确认了用半导体激光作光源的小型后向散射型干涉测速系统进行非接触测量的可能性。

参 考 文 献

- 1 池田裕二、中岛 健、细川茂雄 *et al.* 计测自动制御学会论文集(日本), 1990, 26(6), 605~611
- 2 Durst F, Müller R, Nequi A. *Experiments in Fluids*, 1990, (10), 125~137
- 3 植木弘信, 石田正弦, 光武忠晴. 日本机械学会论文集(B版), 1991, 57(534), 516~519
- 4 Nishi H, Ikeda M, Tognma M. *SPIE, Fiber Optics Sensars IV.* 1990, 1267, 257~263
- 5 齐藤进, 酒井俊道, 中根央 *et al.* 日本机械学会论文集(B版), 1987, 53(496), 3667~3671
- 6 Bauckhage K, Schöne F, Wriedt Th *et al.* *THIRD international conference on laser anemometry advances and applications*, University College of Swansea, Wales, 26th to 29th September, 1989, Part 2, 1~4
- 7 Schöne F, Dannehl M, Wriedt Th *et al.* *THIRD international conference on laser anemometry advances and applications*, University College of Swansea, Wales, 26th to 29th September, 1989, Part 43, 1~10
- 8 Damp S. *Fifth international symposium on application of laser techniques to fluid mechanics and workshop on the use of computers in flow measurements*, July, 9th~12th 1990, Part 3, 1
- 9 Bopp S, Durst F, Müller R *et al.* *Fifth international symposium on application of laser techniques to fluid mechanics and workshop on the use of computers in flow measurements*, July, 9th~12th 1990, Part 6, 4
- 10 Dopheide D, Faber M, Reim G *et al.* *Fifth international symposium on application of laser techniques to fluid mechanics and workshop on the use of computers in flow measurements*, July, 9th~12th, 1990, Part 4, 4

* * *

作者简介: 杨 安, 男, 1959年4月出生。助研。1990~1992年在日本神户大学进修, 现从事变折射率光学理论、应用及测量方面的研究。

中岛 健, 男, 日本神户大学工学部教授。主要从事 LDV 的研究与应用和发动机及火炉燃烧特性的研究。

收稿日期: 1993-05-21 收到修改稿日期: 1994-03-24

· 简 讯 ·

用于低噪声脉冲的微型泵浦自锁模掺 Ti 蓝宝石激光器

1994年5月2~6日在美国加州召开的美国光学学会超快现象专题会议上, 苏格兰的圣安德鲁(St. Andrews)大学的研究人员报导了一种全固化自锁模掺 Ti 蓝宝石激光器。这种 Ti 蓝宝石激光器的重复率约 86MHz, 在 806nm 波长发射 110fs 的脉冲, 平均输出功率 20mW。有 10mm 长的布儒斯特角的 Ti 蓝宝石棒, 用二极管泵浦的腔内倍频连续 Nd:YLF 微型板状激光器(532nm 输出瓦级 TEM₀₀ 单纵模光束)作为泵浦源, 采用反馈式激励声光调制, 自锁模方式。

与氩离子激光器比较, 通常在自锁模 Ti 蓝宝石系统中采用二极管泵浦源的相位噪声更小, 因为电源的特性较好。上述超快系统用于需使用低噪声的超快脉冲场合, 诸如在光学检验和同步条纹相机测量等是很有效的。

译自 L F World, 1994, 30(6):9 中 尧 译 马 理 校