

Sodick

未来を創る

创造未来

「最新小型镜头 成形技术」

2018年3月22～23日

株式会社 **ソディック**

射出成形机事业部

■ GL30-LP 镜头式样

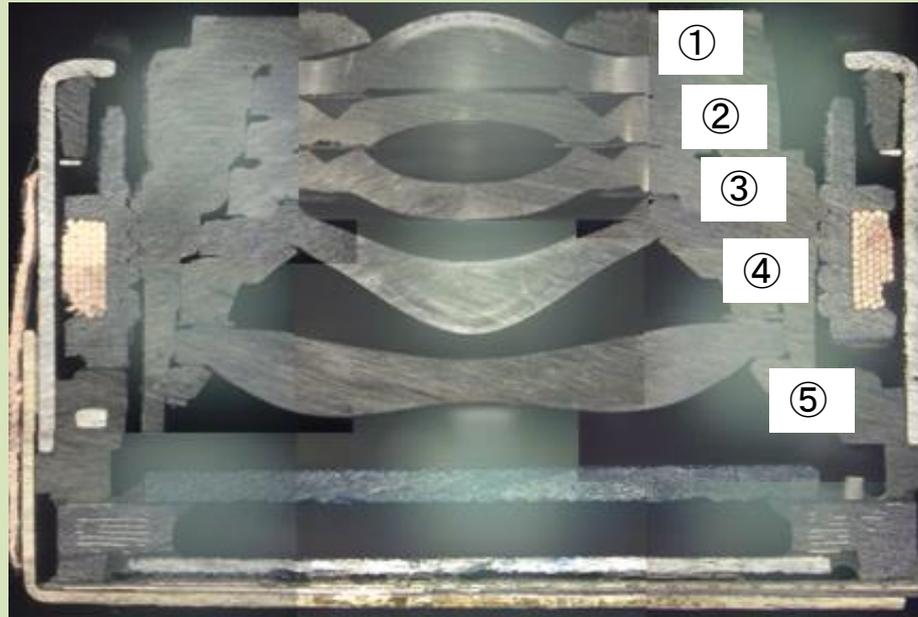


对应薄片镜头	→	高速・高加速度射出	LP射出阀
小直径镜头的计量非常小	2cc/shot	→	射出柱塞 $\phi 16$
镜头材料的料粒大	→	$\phi 22$ 螺杆	3段研磨螺杆

■ 智能手机照相镜头形状



OIS（手晃动补正功能）配有镜头模组

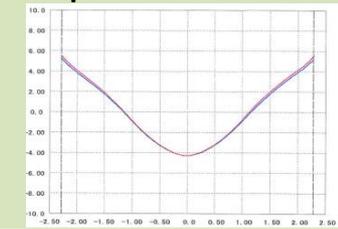
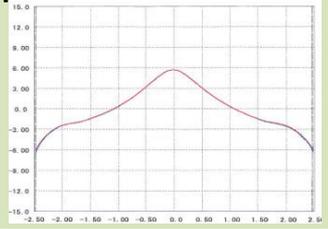
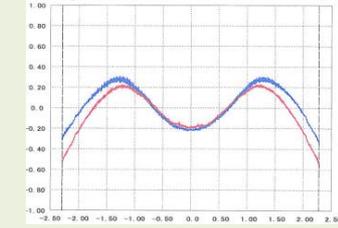
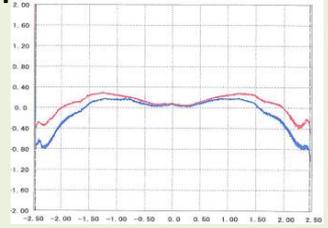
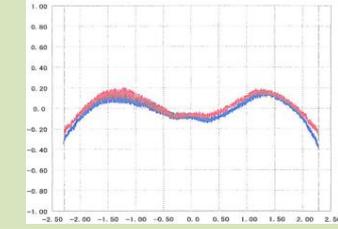
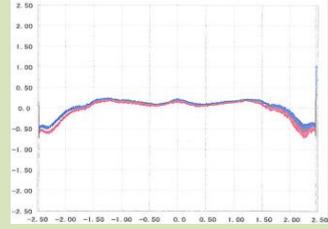


模组断面（5枚组）

■ 不同像素要求的精度（代表值）

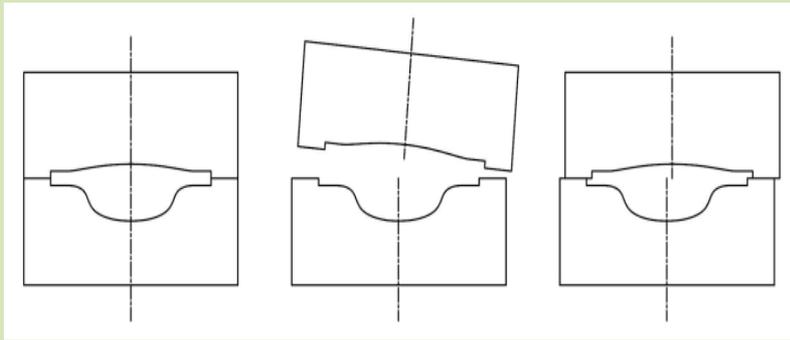
	8M像素	13M像素	16M像素
PV值	0.4 μm	0.4 μm	0.3 μm
De—Centre值	2.0 μm	1.5 μm	1.0 μm
镜头枚数	4~5枚组	5枚组	5~6枚组

■ PV值轮廓 成形条件验证

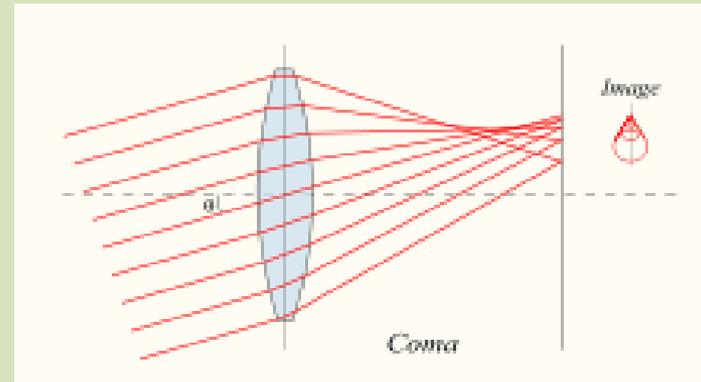
保压设定	R1 PV值	R2 PV值	评论
70MPa	9.7 μ 	2.7 μ 	过充填
50MPa	0.8 μ 	1.3 μ 	充填不足 X-Y轴偏差 缩水的趋势
60MPa	0.5 μ 	0.9 μ 	最好条件

■ De-Centre值（偏芯）

由压模机构，模具精度来决定De-Centre值

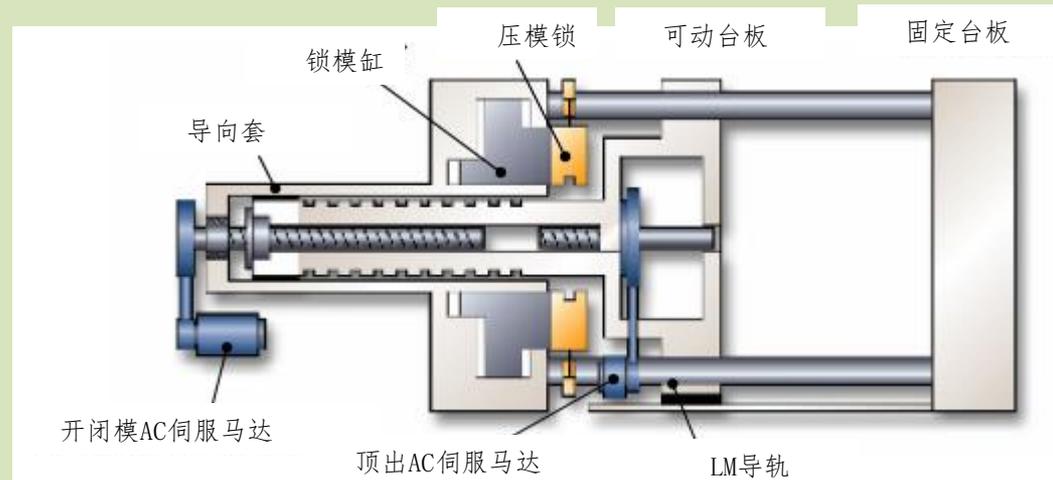


发生偏芯的情况



De-Centre值如果恶化会导致COM（框架）发生像差

■ 长跨距开闭直压锁模

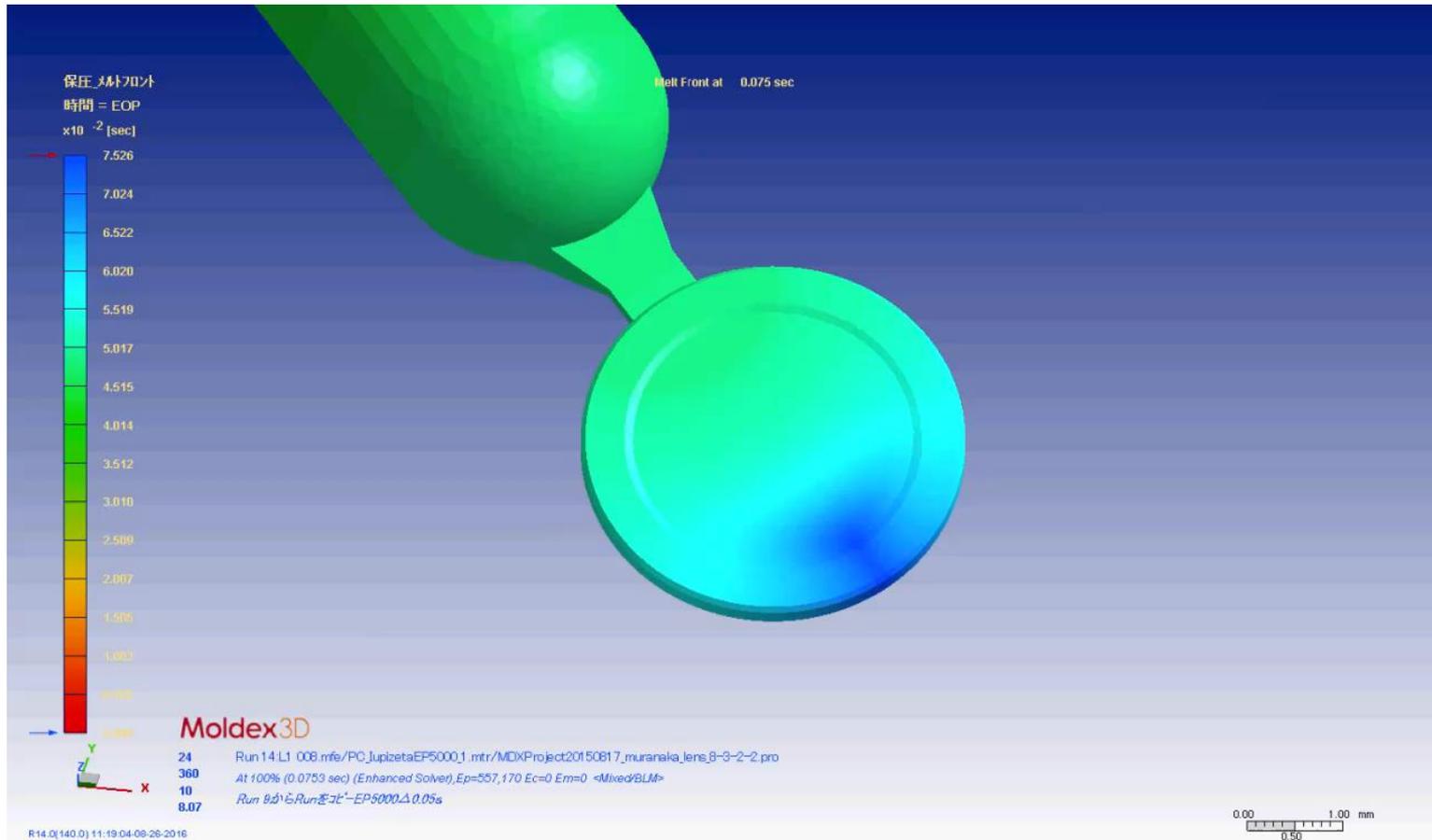


- ① 采用锁模缸进行直压锁模对于模具来说压力可以分布均匀
- ② 锁模后部的导向套及可动台板的LM导轨由于距离长可以保证高直线度
- ③ 因为可动台板不和格林柱接触，所以不受到格林柱变位的影响

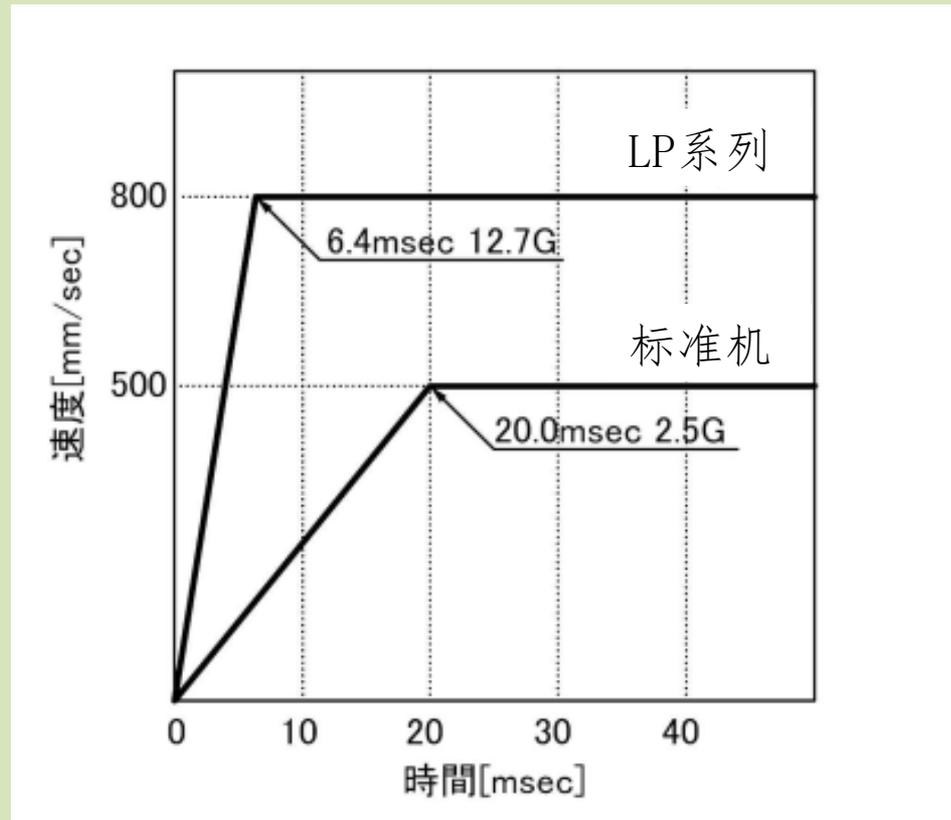


可以进行高精度的锁模

■ 熔结痕生成过程 动画



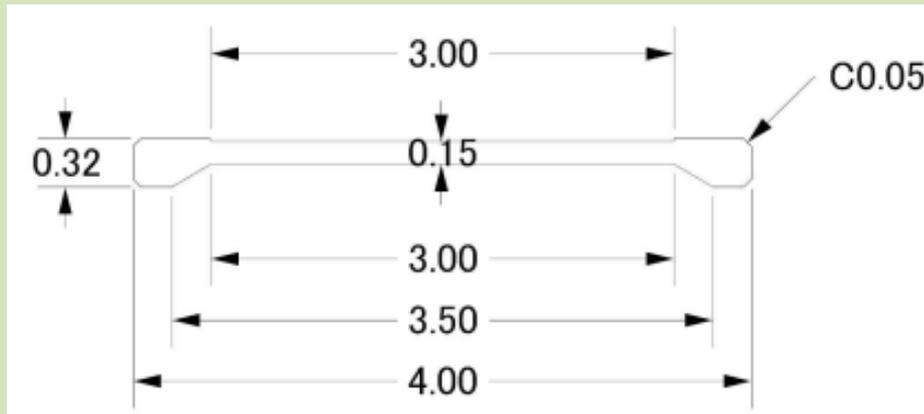
■ GL30LP 速度上升性能



■ 事例 1

熔结痕线评价模具

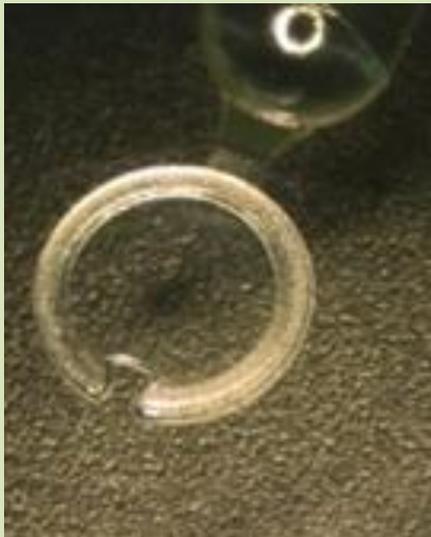
最薄肉部 0.15mm



搭载有模内压力传感器的镜头试验片 1模8穴

■ 熔结痕评价及模腔内压力的稳定性

没有熔结痕



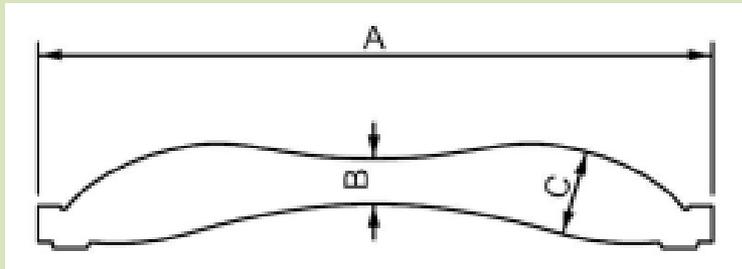
有熔结痕



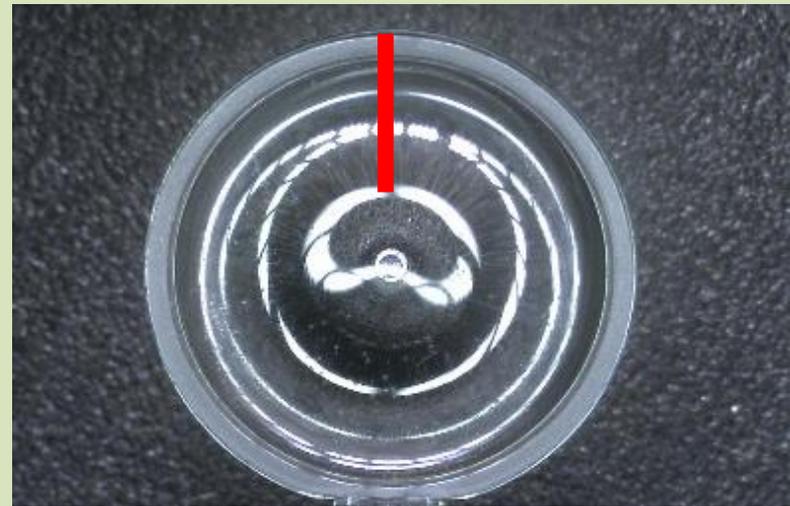
	Cav1	Cav2	Cav3	Cav4
平均[MPa]	47.21	47.05	48.35	47.93
範圍	0.69	0.65	0.83	0.62
標準偏差	0.16	0.14	0.19	0.14

■ 事例 2

射出率76cc/sec时熔结痕消除



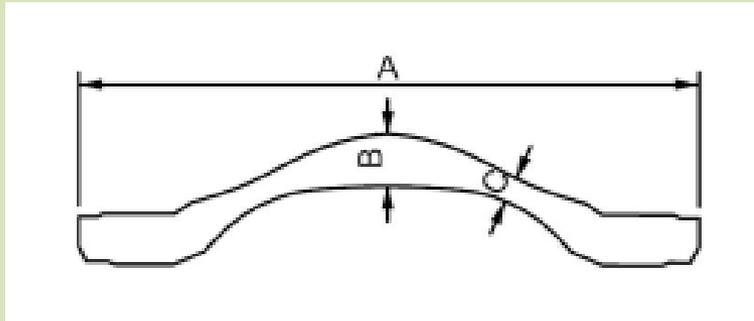
薄肉镜片



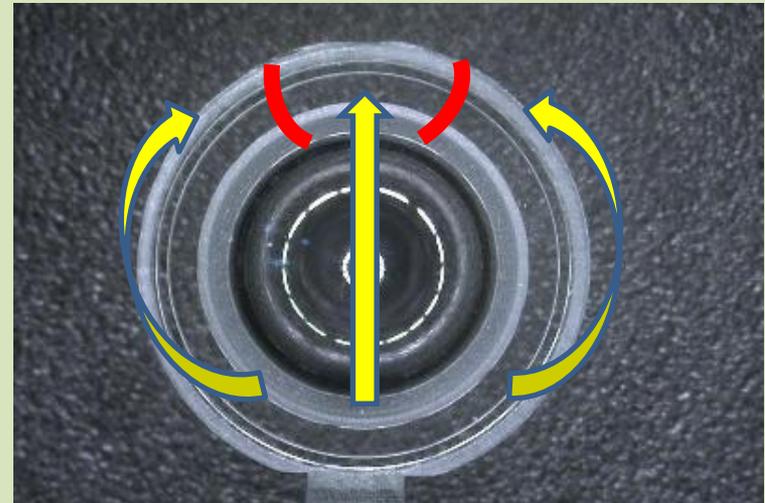
熔结痕发生场所

■ 事例 3

射出率为120cc/sec时消除了熔结痕



偏肉镜片



熔结痕发生场所

感谢

