

レンズ加工

MRF(磁性流体研磨)

研磨剤を含んだ磁性流体を回転ホイールに流し、ワークを研磨剤へ接触させたときに発生する剪断力により研磨を行う方法で、精度の要求される光学部品の仕上げ研磨や修正に適しています。

設備

Q-Flex100

○φ10mm ～φ100mmまでの、"FINAL研磨"が可能です。
○ガラス材料だけではなく、結晶材料、金属材料も対応可能です。
○平面(四角形状も含む)、球面、非球面形状の加工が可能です。
　平凸、平凹、両凸、両平、メニスカス形状など、ご相談ください。

※R14㎜以下の凹レンズやツバ付のレンズは加工不可となります。

研磨レンズの製造工程



硝材整備 → 粗加工 → 研削加工 → 研磨加工
研磨加工を高精度なMRF加工に

加工形状と精度(参考値)の例

寸法	φ10～φ30	φ30～φ60	φ60～φ100
直径公差	±0.015mm	±0.02mm	±0.025mm
中心厚	制限なし	制限なし	制限なし
中心厚公差	±0.005mm	±0.01mm	±0.015mm
表面形状			
有効径	95%以上	95%以上	95%以上
表面スロープ	凸90° 凹70°	凸90° 凹70°	凸90° 凹70°
偏芯			
透過偏芯	60"	60"	60"
表面欠陥			
Scratch/Dig	MIL20-10	MIL20-10	MIL20-10
表面粗さ			
Ra	1nm	1nm以下	1nm以下
面精度			
Design-P-V	0.08μm	0.08μm	0.08μm
R.M.S	0.05μm	0.07μm	0.07μm
BestFit-P-V	0.07μm	0.06μm	0.06μm
R.M.S	0.03μm	0.03μm	0.03μm