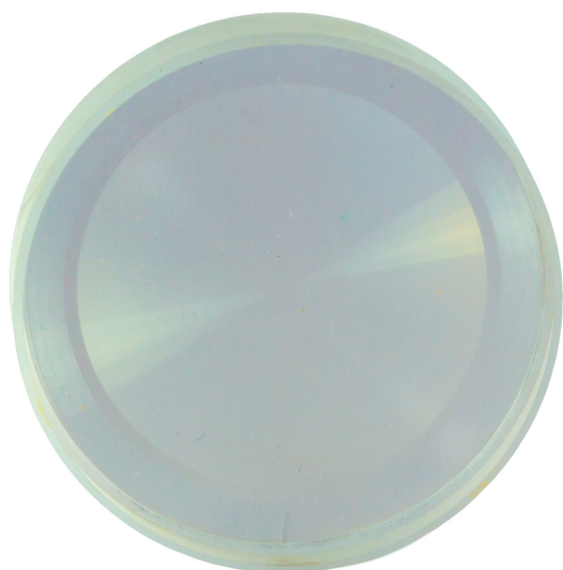


ШВАБЕ SH.10G08-DO-CGHOES

ДИФРАКЦИОННАЯ ОПТИКА – СИНТЕЗИРОВАННЫЕ ГОЛОГРАММНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Назначение:

- контроль с интерферометрической точностью формы практически всех видов используемых в оптическом приборостроении асферических поверхностей;
- контроль юстировки линзовых оптических систем на промежуточных и финишной стадиях их сборки;
- контроль юстировки зеркальных телескопов наземного и космического базирования;
- контроль величины децентрировки линз;
- измерение радиусов кривизны сферических и цилиндрических поверхностей оптических деталей;
- создание киноформ (синтезированных голограммных линз – голограммных аналогов классических линзовых и зеркальных объективов в оптических приборах различного назначения);
- использование СГОЭ в качестве основных объективов или компенсаторов в объектной ветви голографических систем интерференционных и теневых приборов, предназначенных для визуализации газовых потоков в аэродинамических трубах и баллистических трассах;
- расширение и сжатие рабочей спектральной области оптико-электронных приборов;
- наглядная демонстрация и возможность исследования отдельных видов aberrаций в учебно-исследовательских целях в составе учебного набора голограммных оптических элементов.

Преимущества:

- контроль формы асферических поверхностей, контроль юстировки линзовых оптических систем на промежуточных и финишной стадиях их сборки – создание прецизионных и универсальных методов и средств контроля;
- контроль юстировки зеркальных телескопов наземного и космического базирования – создание прецизионных, надежных, компактных и оперативных методов и средств контроля;
- измерения радиусов кривизны сферических и цилиндрических поверхностей оптических деталей – создание бесконтактных «голографических пробных стекол»;
- применение СГОЭ открывает возможность создания теневых и интерференционных приборов визуализации газовых потоков в аэродинамических трубах и баллистических трассах в рабочем поле размером до 1000 мм;
- создание объективов коллиматоров – достижимы значения диаметров этих объективов 400 – 1000 мм с относительным отверстием до 1:1;
- расширение рабочей спектральной области оптико-электронных приборов – достигается выравнивание зависимости дифракционной эффективности от длины волны в пределах всего рабочего спектрального диапазона;
- сжатие рабочей спектральной области – можно получить свойства полосового спектрального фильтра с многократным уменьшением спектральной полуширины.

Технические характеристики:

Круговые СГОЭ изготавливаются диаметром до 600 мм и пространственной частотой до 1500 мм^{-1} на подложках с плоскими и выпуклыми рабочими поверхностями, цилиндрические СГОЭ – размерами до 70x100 мм. Погрешность формирования заданной волновой поверхности до $0,05\lambda$, где длина волны $\lambda = 633 \text{ нм}$, при наибольшей пространственной частоте до 100 мм^{-1} .

Производитель.....АО «НПО ГИПО»