

# 茨城大学公開特許

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 発明の名称                | 位相差干渉顕微装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 出願番号<br>公開番号<br>登録番号 | 特願 2014-246504 (2014.12.5)<br>特開 2016-109834 (2016.6.20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 学内発明者                | 鵜野 克宏 / 清水 勲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 技術分野                 | ナノテクノロジー・材料・計測                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 発明の概要                | <p>【課題】<br/>波長を上回る厚さのある標本でも、干渉像に位相の飛びが起こらない位相差干渉顕微装置を提供する。</p> <p>【解決手段】<br/>光源 110 で発生させた光 600 を分割用ビームスプリッタ 250 で照明光 610 と参照光 640 に分割する発生光学系 200 と、照明光 610 を被検体 130 に照射する照明光学系 300 と、照明光 610 のうち被検体 130 を透過した透過光 620 と被検体 130 から出た物体光 630 をレンズ 410 でフーリエ変換し、空間光変調器 420 で被検体 130 の空間周波数スペクトルに対して位相変化を与え、再度レンズ 430、440、460 でフーリエ変換した上で、合成用ビームスプリッタ 470 を介して受光素子 140 に照射する測定光学系 400 と、参照光 640 を合成用ビームスプリッタ 470 で透過光 620 及び物体光 630 と合成させる参照光学系 500 と、受光素子 140 で取得した光を画像処理して可視化する制御処理系 700 とを備える。</p> |
| 説明図                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |