

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成19年5月17日(2007.5.17)

【公開番号】特開2000-314678(P2000-314678A)

【公開日】平成12年11月14日(2000.11.14)

【出願番号】特願2000-93592(P2000-93592)

【国際特許分類】

**G 0 1 M 11/02 (2006.01)**

【F I】

G 0 1 M 11/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月27日(2007.3.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも2つの離散的光周波数で、光学コンポーネントの分散特性を分離するための測定方式であって、

第1の変調周波数( $f_{c_1}$ )で第1の光搬送波を変調して、第1の下方変調側波帯及び第1の上方変調側波帯を生じさせる工程と、

変調された前記第1の光搬送波に第1の変調移相測定を施す工程と、

第2の変調周波数( $f_{c_2}$ )で第2の光搬送波を変調して、第2の下方変調側波帯及び第2の上方変調側波帯を生じさせ、両者の一方の周波数が前記第1の下方変調側波帯及び前記第1の上方変調側波帯の一方の周波数に一致するよう設定する工程と、

変調された前記第2の光搬送波に第2の変調移相測定を施し、前記第2の下方変調側波帯及び前記第2の上方変調側波帯の一方と前記第1の下方変調側波帯及び前記第1の上方変調側波帯の一方との周波数の一致により、前記第1の移相測定及び第2の移相測定に関する基準位相項( $REF$ )を得る工程と、

該基準位相項( $REF$ )及び前記第1の変調移相測定値から第1の位相項を抽出し、前記基準位相項( $REF$ )及び前記第2の変調移相測定値から第2の位相項を抽出する工程にして、前記第1の上方変調側波帯の前記周波数が前記第2の下方変調側波帯( $f_{L_2}$ )の前記周波数と一致する場合の前記第1の下方変調側波帯( $f_{L_1}$ )の前記周波数における前記第1の位相項、及び前記第2の上方変調側波帯( $f_{U_2}$ )の前記周波数における前記第2の位相項と、前記第1の上方変調側波帯( $f_{U_1}$ )の前記周波数が前記第2の上方変調側波帯( $f_{U_2}$ )と一致する場合の、前記第1の下方変調側波帯( $f_{L_1}$ )の前記周波数における前記第1の位相項、及び前記第2の下方変調側波帯( $f_{L_2}$ )の前記周波数における前記第2の位相項と、前記第1の下方変調側波帯( $f_{L_1}$ )の前記周波数が前記第2の下方変調側波帯( $f_{L_2}$ )の前記周波数と一致する場合の、前記第1の上方変調側波帯( $f_{U_1}$ )の前記周波数における前記第1の位相項、及び前記第2の上方位相側波帯( $f_{U_2}$ )の前記周波数における前記第2の位相項を抽出する工程とを有することを特徴とする測定方式。

【請求項2】

前記基準位相項( $REF$ )が、前記第1の下方変調側波帯及び前記第1の上方変調側波帯の一方の前記周波数に一致するところの前記第2の下方変調側波帯及び前記第2の上方変調側波帯の一方の前記周波数における位相屈折率に従って、及び前記光学コンポーネントの物理的伝搬長( $z$ )に従って設定されることを特徴とする、請求項1に記載の測定方

式。

**【請求項3】**

第1の変調移相測定を実施する工程に、前記第1の被変調光搬送波と前記第1の変調周波数に等しい周波数を備えた第1の位相基準信号の位相比較を行う工程が含まれることと、

第2の変調移相測定を実施する前記工程に、前記第2の被変調光搬送波と前記第2の変調周波数に等しい周波数を備えた第2の位相基準信号の位相比較を行う工程が含まれることを特徴とする、請求項1に記載の測定方式。

**【請求項4】**

更に、少なくとも1つの追加光搬送波において変調を施し、前記第1の下方変調側波帯、前記第1の上方変調側波帯、前記第2の下方変調側波帯、及び前記第2の上方変調側波帯の1つの前記周波数に一致する周波数で少なくとも1つの変調側波帯が得られ、前記第1の下方変調側波帯、前記第1の上方変調側波帯、前記第2の下方変調側波帯、及び前記第2の上方変調側波帯の前記周波数と一致しない周波数で少なくとも1つの変調側波帯が得られるようにする工程と、

少なくとも1つの追加被変調光搬送波に対応する変調移相測定を実施する工程と、前記第1の下方変調側波帯、前記第1の上方変調側波帯、前記第2の下方変調側波帯、及び前記第2の上方変調側波帯の前記周波数と一致しない周波数における前記少なくとも1つの変調側波帯の前記周波数で対応する位相項を抽出する工程が含まれることを特徴とする、請求項1に記載の測定方式。