

【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30年3月8日(2018.3.8)

【公表番号】特表2018-502301(P2018-502301A)

【公表日】平成30年1月25日(2018.1.25)

【年通号数】公開・登録公報2018-003

【出願番号】特願2017-535016(P2017-535016)

【国際特許分類】

G 01 K 7/32 (2006.01)

G 01 K 1/02 (2006.01)

H 02 G 15/18 (2006.01)

【F I】

G 01 K 7/32 S

G 01 K 1/02 E

H 02 G 15/18

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月19日(2017.12.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【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(半)導電層内に密閉された電気導体の温度を感知するための温度感知装置であって、前記装置は、

主表面を有する基板と、前記基板の前記主表面上に配置されたトランスデューサと、前記トランスデューサに電気接続された1つ以上のセンサアンテナと、を含む表面弾性波(SAW)温度センサであって、前記1つ以上のセンサアンテナは、電磁信号を受信又は送信するように構成されており、前記トランスデューサは、前記電磁信号と、前記基板の前記主表面上を伝搬するSAW信号との間の変換を行うように構成されている、表面弾性波(SAW)温度センサ、を備え、

前記基板の少なくとも一部分が、前記電気導体と熱的に接触するように配置されており、前記SAW信号が前記電気導体の前記温度によって変化する、温度感知装置。

【請求項2】

電気導体と、

前記電気導体を密閉する(半)導電層と、

請求項1に記載の温度感知装置と、を備える電気ケーブル組立体であって、

前記SAW温度センサが前記電気導体と前記(半)導電層との間に配置されており、かつ、前記(半)導電層によって密閉されており、

前記(半)導電層が、前記電気導体によって送電される電力に対する電磁遮蔽を提供し、その一方で、前記1つ以上のセンサアンテナの前記電磁信号が前記(半)導電層を通過することを可能にするように構成されている、電気ケーブル組立体。

【請求項3】

少なくとも(半)導電層内に密閉された電気導体の温度を感知する方法であって、前記方法は、

表面弾性波(SAW)温度センサを準備することであって、前記SAW温度センサは、主表面を有する基板と、前記基板の前記主表面上に配置されたトランスデューサと、前記

トランステューサに電気接続された 1 つ以上のアンテナと、を含み、前記 1 つ以上のアンテナは、電磁信号を受信又は送信するように構成されており、前記トランステューサは、前記電磁信号と、前記基板の前記主表面上を伝搬する S A W 信号との間の変換を行うように構成されている、こと、

前記基板の少なくとも一部分を、前記電気導体と熱的に接触するように配置することであって、前記 S A W 信号は、前記電気導体の前記温度によって可変である、こと、

前記 S A W 温度センサの前記 1 つ以上のアンテナと電磁通信するように構成された送受信ユニットを準備すること、

前記送受信ユニットと前記 1 つ以上のアンテナとの間の前記電磁通信を介して、前記電気導体の前記温度によって可変である前記 S A W 信号を検出すること、

検出された前記 S A W 信号に基づいて電気伝送線の前記温度を決定することと、を含む方法。