

研究タイトル:



氏名: 坂元周作 / SAKAMOTO Shusaku E-mail: sakamoto@d.kisarazu.ac.jp

職名: 講師 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 電気学会、低温工学・超電導学会

キーワード: 非破壊診断、計測工学、電磁気学

技術相談

提供可能技術:

- ・ホール素子を利用した磁気顕微鏡に関する技術
- ・準静的状況における磁気計測
- ・磁気顕微鏡(走査ホール素子マグネトメトリ)を用いた被測定物の表面近傍における磁束密度の非破壊計測

研究内容: 走査ホール素子マグネトメトリを用いた非破壊診断に関する研究

走査ホール素子マグネトメトリとは、磁気センサであるホール素子を用いた磁気顕微鏡です。磁気センサを被測定物上で走査(scan)して磁束密度分布を計測することが可能です。

現在、走査ホール素子マグネトメトリを用いた鉄鋼材料に関する非破壊診断の可能性について検討を行っています。

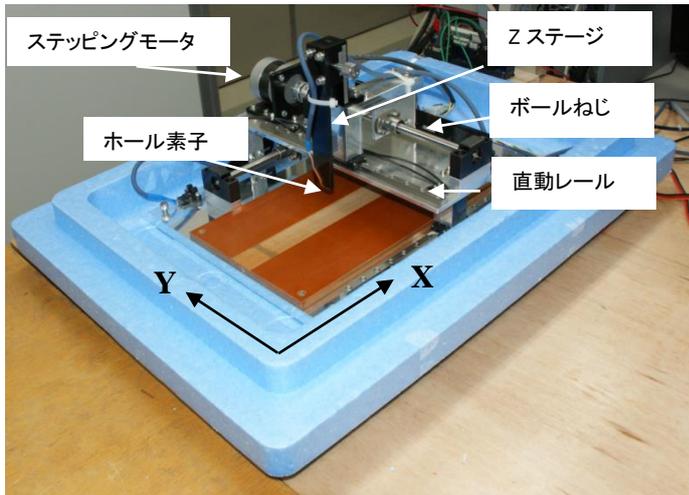


図1 走査ホール素子マグネトメトリ

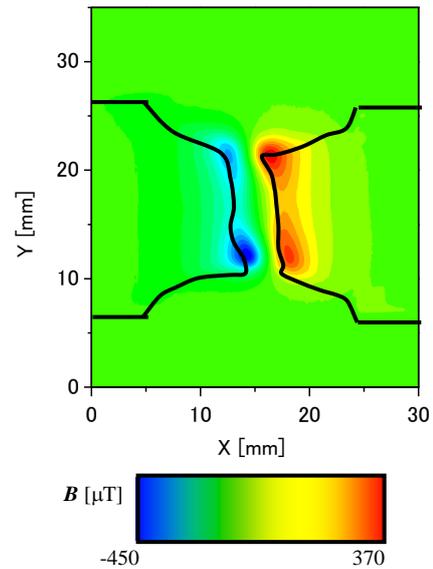


図2 破断した鉄鋼材料の磁束密度分布

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
走査ホール素子マグネトメトリの装置一式	KEITHLEY 2602 SYSTEM SourceMeter
KEITHLEY 2700 MULTIMETER/DATA ACQUISITION SYSTEM	KEITHLEY 2182A NANOVOLT METER
YOKOGAWA 7651 PROGRAMABLE DC SOURCE	