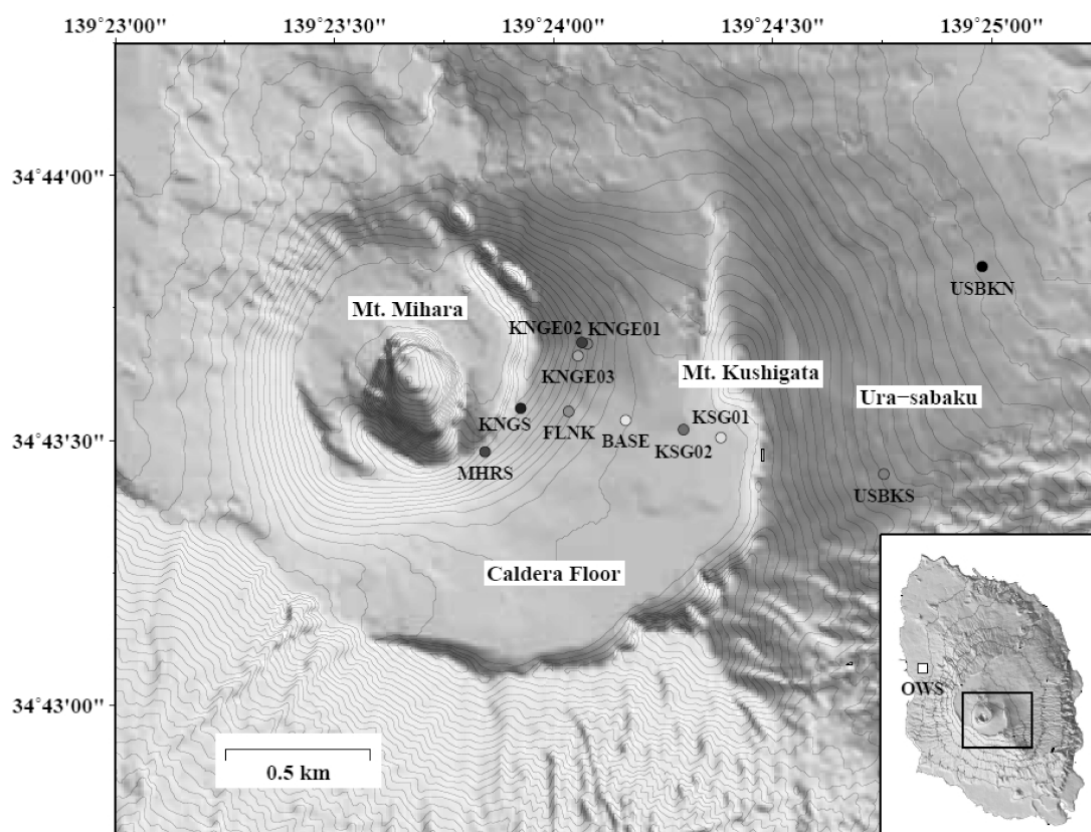


伊豆大島火山の自然電位連続観測*

Continuous self-potential observation at Izu-Oshima volcano

産総研 地質調査総合センター
Geological survey of Japan, AIST

2006年から自然電位連続観測を実施中である。観測点は、三原山下から剣ヶ峰脇を経て、楯形山麓を通り裏砂漠に至る測線上に11地点設けてある(第1図)。各地点間における電位差を1分間隔で記録し、携帯電話回線を利用してつくばへ転送している。予備的な数値計算によると、地下の脱ガス活動が活発化し1986年噴火時の最盛期と同量程度の火山ガスが海水準付近で上昇を開始した場合、火口近傍の測点(MHRSやKNGS)では、火山ガスが地表へ到達する前に、1年間で100mV程度の電位増加が前駆現象として見込まれる。第2図から第11図にKSG01を基準とした各測点における相対的な電位変化を示す。全測点で年周変動を示し、夏季に値が高く、冬季に低くなる傾向にある。降雨に伴い短期的な変動を示すことから類推して、季節に伴い地中の水分量が変化することによって現れていると考えている。このような年周変動を除くと、各測点とも現在までのところ火山活動に起因するような経年的な変化トレンドは認められていない。

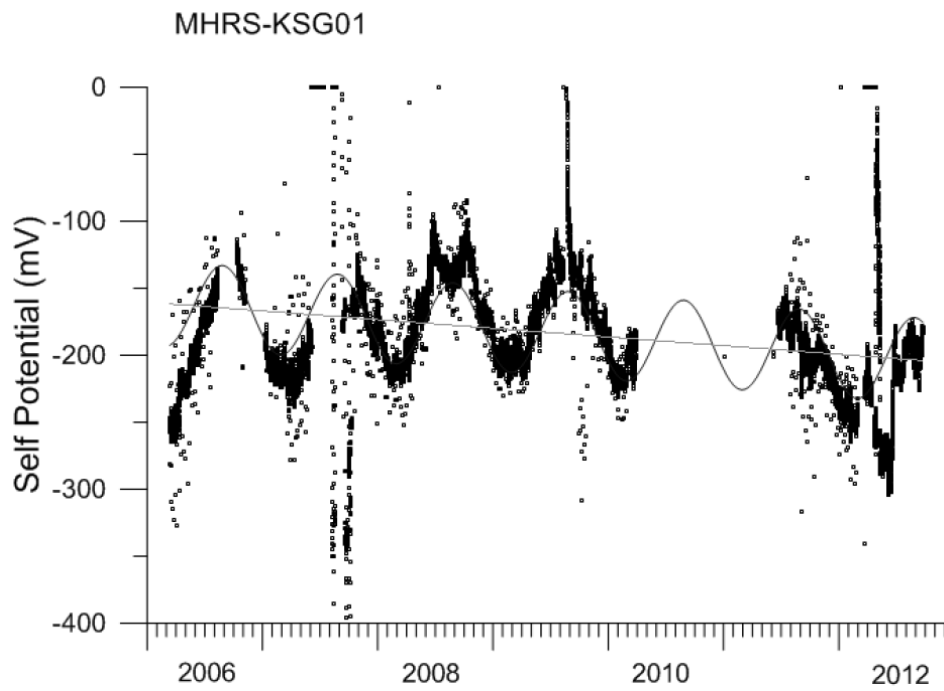


第1図 自然電位連続観測点

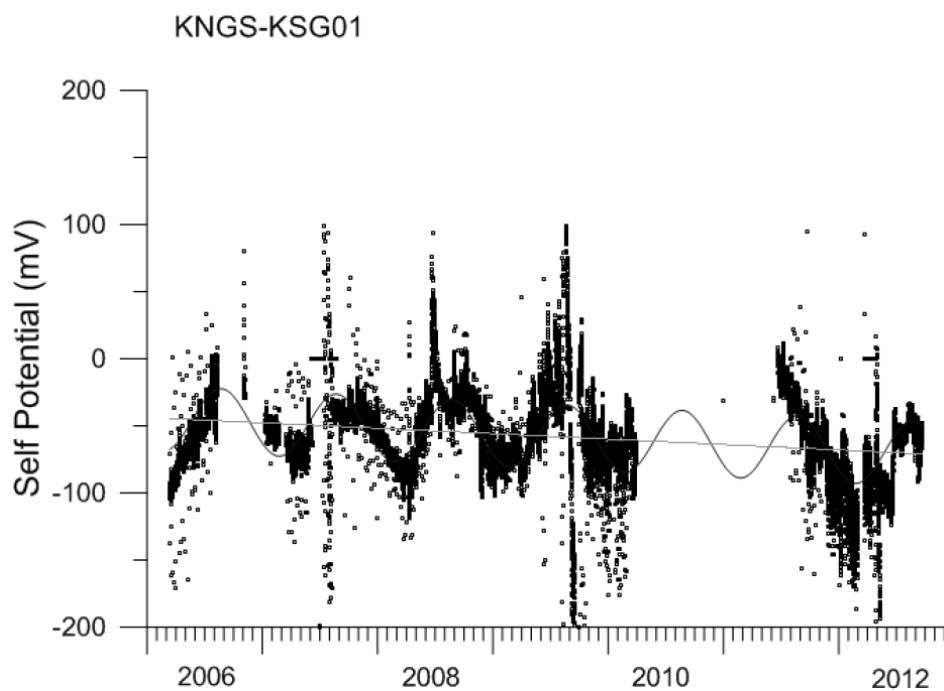
地形図は国土地理院の数値地図(10mメッシュ)を使用した

Fig.1 Location map of observation stations for continuous self-potential.

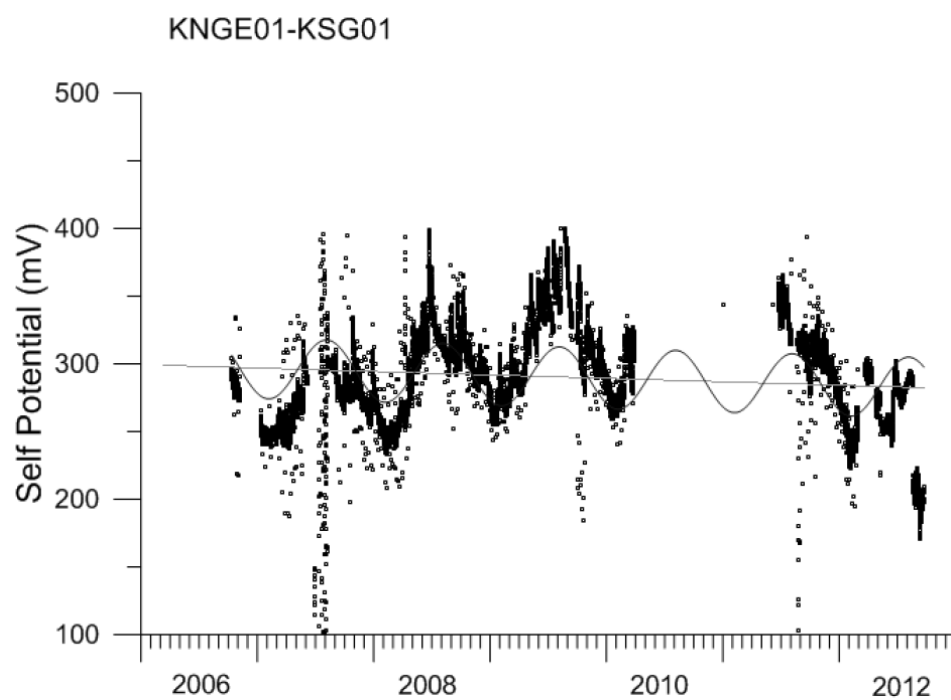
* 2012年10月31日受付



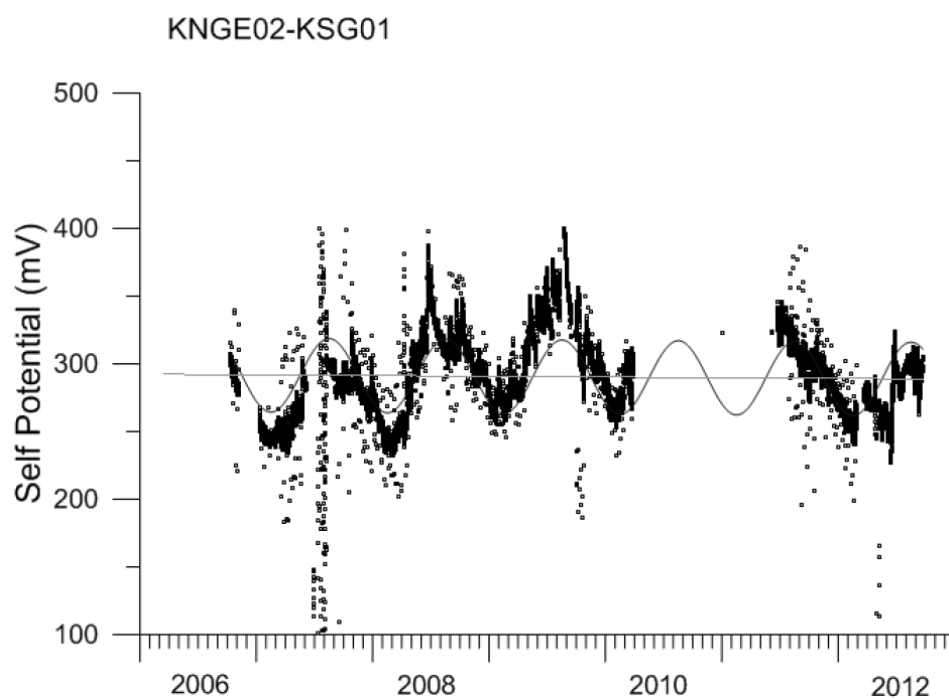
第 2 図 MHRS-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.2 Potential difference between MHRS and KSG01.



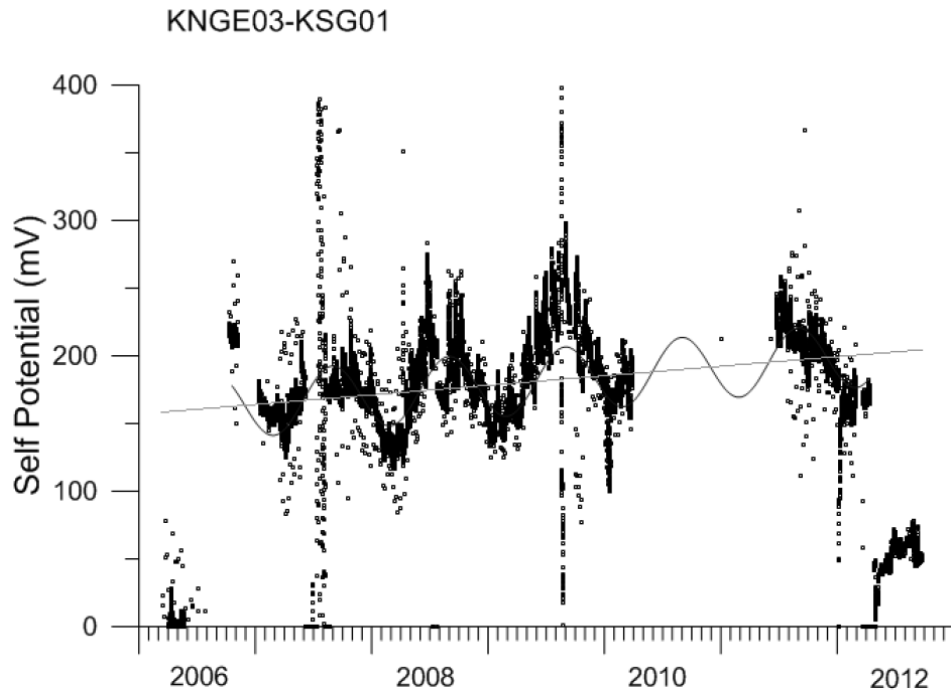
第 3 図 KNGS-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.3 Potential difference between KNGS and KSG01.



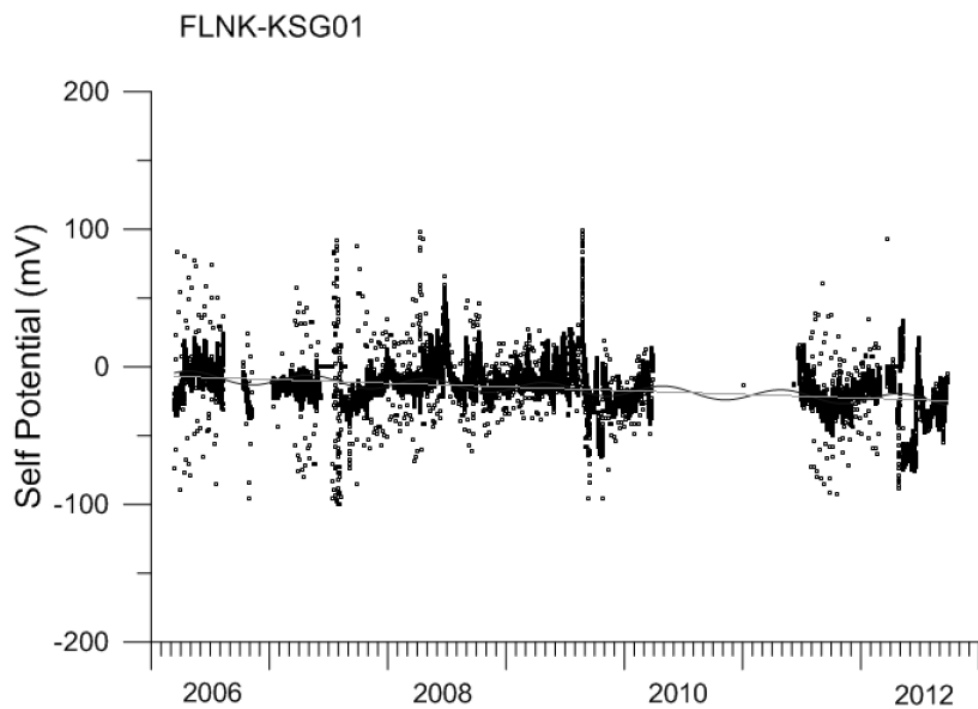
第 4 図 KNGE01-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.4 Potential difference between KNGE01 and KSG01.



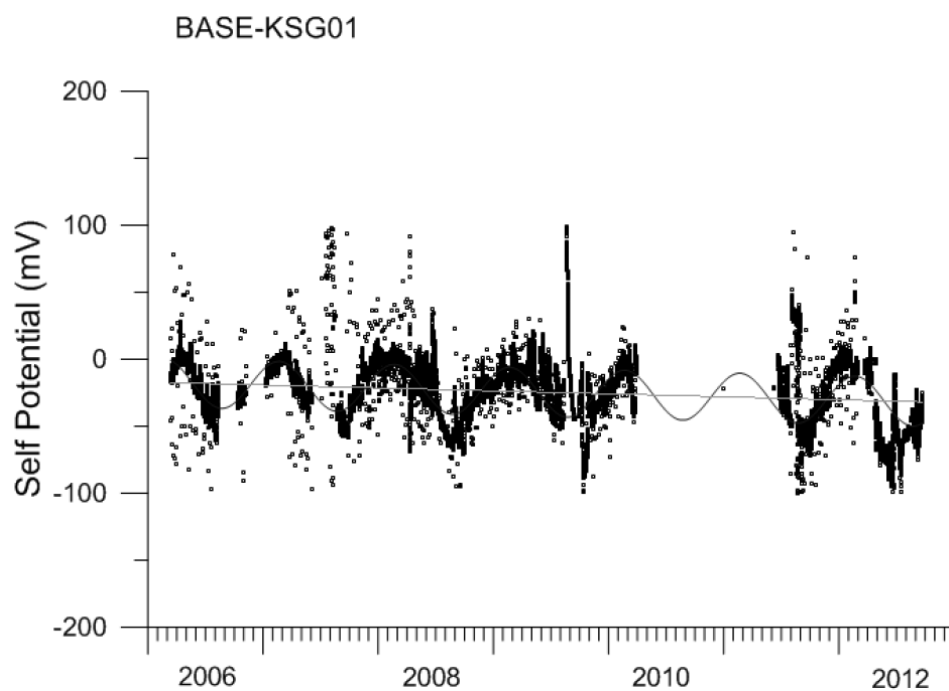
第 5 図 KNGE02-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.5 Potential difference between KNGE02 and KSG01.



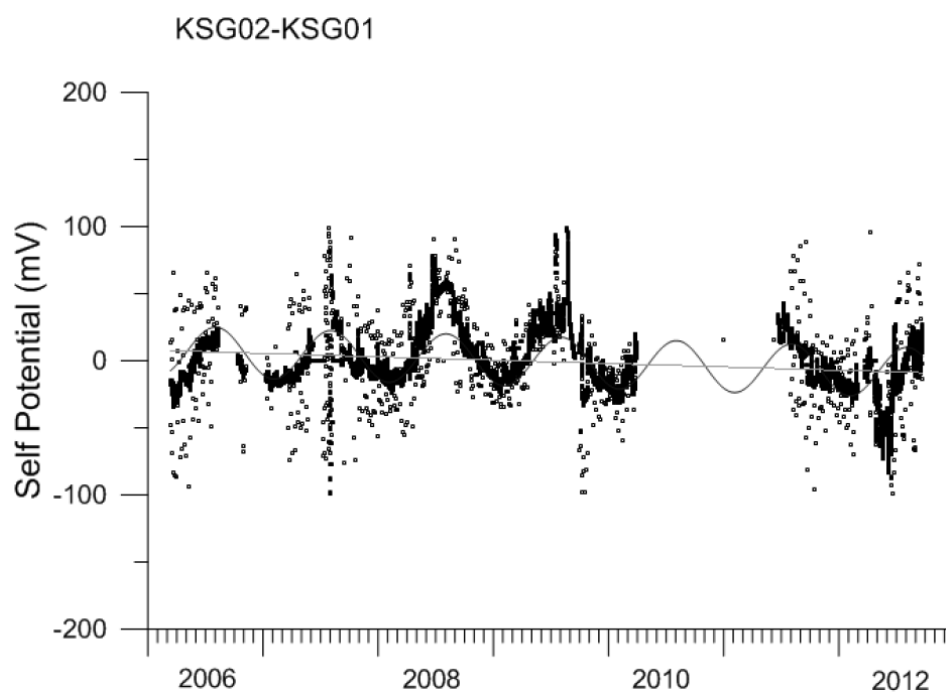
第 6 図 KNGE03-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.6 Potential difference between KNGE03 and KSG01.



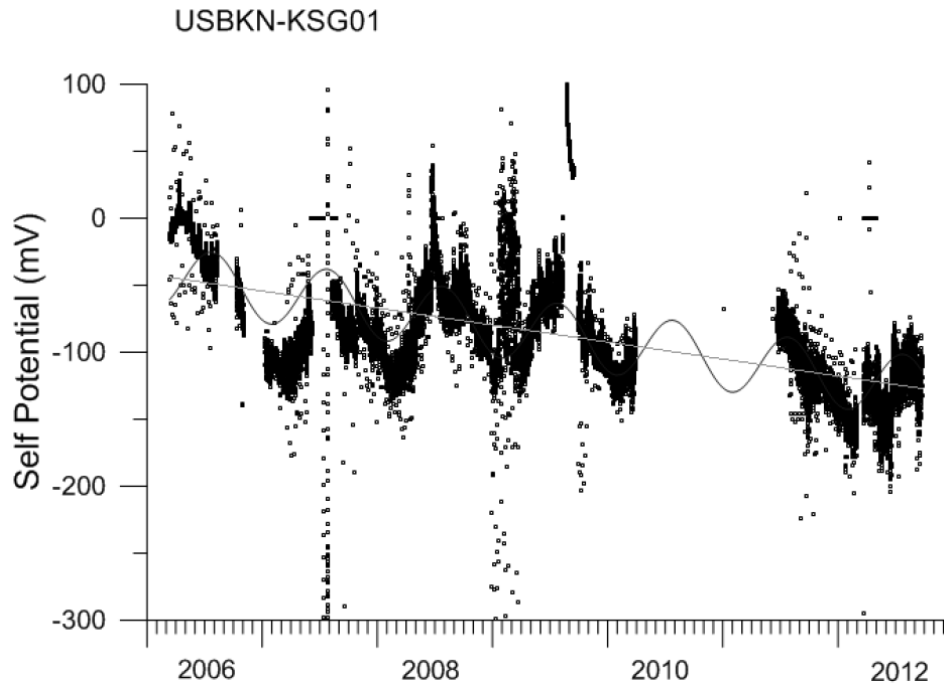
第 7 図 FLNK-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.7 Potential difference between FLNK and KSG01.



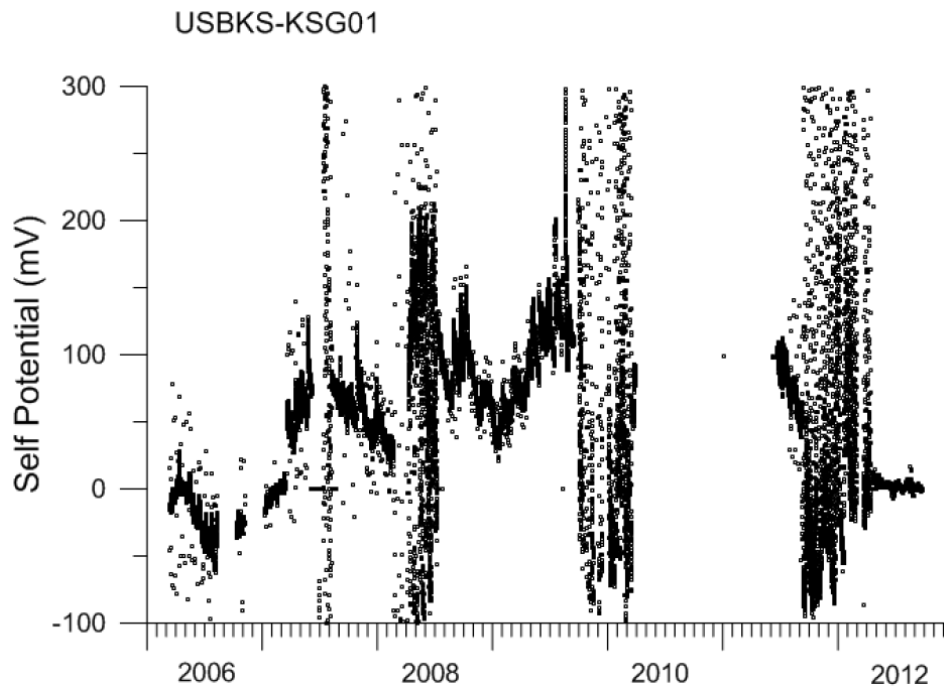
第 8 図 BASE-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.8 Potential difference between BASE and KSG01.



第 9 図 KSG02-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.9 Potential difference between KSG02 and KSG01.



第 10 図 USBKN-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.10 Potential difference between USBKN and KSG01.



第 11 図 USBKS-KSG01 間の相対的電位変化
Fig.11 Potential difference between USBKS and KSG01.