

Meridian II と Sonoma D12 のファームウェア更新に伴う、MIB の変更について

株式会社 昌新

2019 年 11 月 19 日

2020 年 8 月 31 日更新

RFS ファームウェアを Ver 3.04 以降に更新した場合、OID が変更になり MIB も更新されます。監視系でお使いいただいている MIB ファイルを更新していただく必要があります。また、一部の BITS タイプオブジェクトがニブルに分けられ、オブジェクト名が変更になっています。

V3.04 移行のファームウェアには GPS の不具合に対する対応(インテグリティチェックの強化と GPS 異常への監視機能の追加)など、Meridian II を安定してお使いいただくための改修が含まれております。今後リリースされるファームウェアは、今回更新された snmp オブジェクトと MIB を使います。大変ご迷惑をおかけいたしますが、これら変更に対する SNMP 監視系の対応をお願いいたします。

この更新が必要になった原因:

全ての Fault ビットの報告に使われている BITS oid タイプの“path through”メソッドによる処理において 0x0A が LF を認識され null が返されることが判明しました。結果として、まれに一部 Fault ステータスを snmp で知ることができない可能性があります。この不具合は“path through”メソッドを使うポーリングの処理に生じ、別のメソッドが使われているトラップではこの不具合は生じません。

対処:

これに対処するため全ての BITS oid タイプのオブジェクトに対して snmp ポーリングが正しく機能するように、8 ビット(バイト)オブジェクトを 4 ビット(ニブル)に分割した oid に置き換え、最上位ニブルを返す改修が行われました。

MIB の更新:

oid の変更に伴い、MIB ファイルが更新されました。MIB ファイルはファームウェア更新を終えた EndRun 機器の次のディレクトリにあります。RFS を Ver 3.04 以降に更新した場合は、この MIB ファイルをダウンロードして監視系にお使いください。

Meridian II 1U の場合

/usr/local/share/snmp/mibs/MERIDIAN2-MIB.txt (1U サイズ Meridian II)

Meridian II 2U の場合

/usr/local/share/snmp/mibs/MERIDIAN22U-MIB.txt (2U サイズ Meridian II)

Sonoma D12 GPS の場合

/usr/local/share/snmp/mibs/SONOMAG-MIB.txt

変更になったオブジェクト(BITS oid タイプ):

1. gpsFaultStatus と gpsFault2Status

これらオブジェクト(監視項目等)は今後も gpsTrapFaultStatusChange オブジェクトとしてトラップにお使いいただけますが、snmp ポーリングによるクエリにお使いになることは、ごく希ではありますが不具合を生ずるため推奨されません。

代わりに、これらは以下のニブル化したオブジェクトに置き換えられました。8ビット(バイト)のオブジェクトは4ビット(ニブル)のオブジェクト2つに分割されています。snmp ポーリングにはこれらのニブル化されたオブジェクトをお使いください。

gpsFaultStatus は以下の2つのニブルに分けられました。

gpsFaultNibble0Status
gpsFaultNibble1Status

gpsFault2Status は以下の2つのニブルに分けられました。

gpsFaultNibble2Status
gpsFaultNibble3Status

3. gpsReceiverFaultStatus と gpsReceiverFault2Status

これらオブジェクト(監視項目等)は廃止され、以下のオブジェクトに置き換えられました。8ビット(バイト)のオブジェクトは4ビット(ニブル)のオブジェクト2つに分割されています。

gpsReceiverFaultStatus は以下の2つのニブルに分けられました。

gpsReceiverFaultNibble0Status

gpsReceiverFaultNibble1Status

gpsReceiverFault2Status は以下の2つのニブルに分けられました。

gpsReceiverFaultNibble2Status

gpsReceiverFaultNibble3Status

4. gpsHP5071AOperStatus, gpsHP5071AOper2Status, gpsHP5071AQuesData

これらオブジェクト(監視項目等)は廃止され、以下のオブジェクトに置き換えられました。

gpsHP5071AOperStatus 8ビット(バイト)のオブジェクトは、4ビット(ニブル)のオブジェクトになりました。

gpsHP5071AOper2Status と gpsHP5071AQuesData の8ビット(バイト)のオブジェクトは4ビット(ニブル)のオブジェクト2つに分割されています。

gpsHP5071AOperStatus :

gpsHP5071AOperNibble0Status

gpsHP5071AOper2Status :

gpsHP5071AOperNibble2Status

gpsHP5071AOperNibble3Status

MERIDIAN2 の MIB ファイル:

MIB ファイルは MERIDIAN2 からダウンロード出来ますが、改修前後の MIB をご確認
いただくために、こちらからも MIB をダウンロードしていただけます。

https://www.shoshin.co.jp/c/endorun/mibs/MERIDIAN2-MIB_new.txt

https://www.shoshin.co.jp/c/endorun/mibs/MERIDIAN2-MIB_old.txt

https://www.shoshin.co.jp/c/endorun/mibs/MERIDIAN22u-MIB_3.00.txt

https://www.shoshin.co.jp/c/endorun/mibs/MERIDIAN22U-MIB_3.04.txt

オブジェクト名と OID の関係:

net-snmp のツールを使い互いに検索できます。

例: MERIDIAN2 の gpsFaultNibble0Status の OID を調べる

```
$ snmptranslate -m /usr/share/snmp/mibs/MERIDIAN2-MIB.txt -On MERIDIAN2-MIB::gpsFaultNibble0Status  
.1.3.6.1.4.1.13827.14.2.71
```

例: .1.3.6.1.4.1.13827.14.2.71 のオブジェクト名を調べる

```
$ snmptranslate -m /usr/share/snmp/mibs/MERIDIAN2-MIB.txt .1.3.6.1.4.1.13827.14.2.71  
MERIDIAN2-MIB::gpsFaultNibble0Status
```

ニブル化された BITS タイプオブジェクトのポーリング応答例:

アンテナフォールトの検出

```
# snmpget -c Meridian2 -v 2c -m /usr/share/snmp/mibs/MERIDIAN2-MIB.txt
192.168.10.97 gpsFaultNibble2Status.0
MERIDIAN2-MIB::gpsFaultNibble2Status.0 = BITS: 80 gpsAntennaFlt(0)
```

アンテナフォールトの詳細(アンテナ開放の場合)

```
# snmpget -c Meridian2 -v 2c -m /usr/share/snmp/mibs/MERIDIAN2-MIB.txt
192.168.10.97 gpsReceiverFaultNibble2Status.0
MERIDIAN2-MIB::gpsReceiverFaultNibble2Status.0 = BITS: 20 gpsAntennaOpen(2)
```

アンテナフォールトの詳細(アンテナ短絡の場合)

```
# snmpget -c Meridian2 -v 2c -m /usr/share/snmp/mibs/MERIDIAN2-MIB.txt
192.168.10.97 gpsReceiverFaultNibble2Status.0
MERIDIAN2-MIB::gpsReceiverFaultNibble2Status.0 = BITS: 10 gpsAntennaShort(3)
```

変更の詳細:

gpsFaultStatus と gpsFault2Status
gpsReceiverFaultStatus と gpsReceiverFault2Status
に対する変更の詳細は以下の通りです:

gpsFaultStatus OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsReceiverFlt      (0),  
    gpsNTPNotPolling   (1),  
    gpsRefTimeFlt      (2),  
    gpsReceiverCommFlt (3),  
    gpsFLASHWriteFlt   (4),  
    gpsFPGACfgFlt      (5),  
    gpsNoSignalTimeout (6),  
    gpsDACNearLimit    (7)  
}
```

の代わりに snmp ポーリングには以下の 2 つのニブルをお使いください:

gpsFaultNibble0Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsFLASHWriteFlt   (0),  
    gpsFPGACfgFlt      (1),  
    gpsNoSignalTimeout (2),  
    gpsDACNearLimit    (3)  
}
```

gpsFaultNibble1Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsReceiverFlt      (0),  
    gpsNTPNotPolling   (1),  
    gpsRefTimeFlt      (2),  
}
```

```
    gpsReceiverCommFlt (3)
}
```

gpsFault2Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{
    gpsSysPwrOvld      (0),
    gpsNotUsed1        (1),
    gpsHP5071a         (2),
    gpsPlugInOpts      (3),
    gpsAntennaFlt      (4),
    gpsOscPLLFIt       (5),
    gpsSecPwrSplyFlt   (6),
    gpsPriPwrSplyFlt   (7)
}
```

の代わりに snmp ポーリングには以下の 2 つのニブルをお使いください:

gpsFaultNibble2Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{
    gpsAntennaFlt      (0),
    gpsOscPLLFIt       (1),
    gpsSecPwrSplyFlt   (2),
    gpsPriPwrSplyFlt   (3)
}
```

gpsFaultNibble3Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{
    gpsSysPwrOvld      (0),
    gpsNotUsed1        (1),
    gpsHP5071a         (2),
    gpsPlugInOpts      (3)
}
```

また gpsReceiverFault については;

gpsReceiverFaultStatus OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsMainOscFlt      (0),  
    gpsRefTimeFlt     (1),  
    gpsSynthFlt       (2),  
    gpsSynthNearLimit (3),  
    gpsFLASHWriteFlt  (4),  
    gpsFPGACfgFlt     (5),  
    gpsNoSignalTimeout (6),  
    gpsDACNearLimit   (7)  
}
```

は削除されて、以下の 2 つの Nibble に置き換わりました:

gpsReceiverFaultNibble0Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsFLASHWriteFlt  (0),  
    gpsFPGACfgFlt     (1),  
    gpsNoSignalTimeout (2),  
    gpsDACNearLimit   (3)  
}
```

gpsReceiverFaultNibble1Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsMainOscFlt      (0),  
    gpsRefTimeFlt     (1),  
    gpsSynthFlt       (2),  
    gpsSynthNearLimit (3)  
}
```


また

gpsReceiverFault2Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsNotUsed0      (0),  
    gpsNotUsed1      (1),  
    gpsNotUsed2      (2),  
    gpsNotUsed3      (3),  
    gpsNotUsed4      (4),  
    gpsOscPLLFIt     (5),  
    gpsAntennaOpen   (6),  
    gpsAntennaShort  (7)  
}
```

は削除されて、以下の 2 つの Nibble に置き換わりました:

gpsReceiverFaultNibble2Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsNotUsed0      (0),  
    gpsOscPLLFIt     (1),  
    gpsAntennaOpen   (2),  
    gpsAntennaShort  (3)  
}
```

gpsReceiverFaultNibble3Status OBJECT-TYPE

SYNTAX BITS

```
{  
    gpsNotUsed0      (0),  
    gpsNotUsed1      (1),  
    gpsNotUsed2      (2),  
    gpsNotUsed3      (3)  
}
```

以上