



<b>ファームウェアバージョン :</b>	V4.16.B007		
<b>ハードウェアバージョン :</b>	DGS-3000-10L	B1	
	DGS-3000-20L		
	DGS-3000-28L		
	DGS-3000-28X		
	DGS-3000-28LP		
	DGS-3000-28XMP		
	DGS-3000-28XS		
	DGS-3000-52L		
	DGS-3000-28XS		B2
	DGS-3000-52X		B3
<b>発行日:</b>	2020/5/15		

本リリースノートには、D-Link 製スイッチのファームウェア更新に関する重要な情報が含まれています。ご使用のスイッチに対応するリリースノートであることを確認してください。

- 新しいスイッチにインストールを行う際には、デバイス上のハードウェアバージョンの表示を確認し、ご使用のスイッチがファームウェアのシステム要件を満たしていることを確認してください。ファームウェアとハードウェアの互換性についての詳細情報は、“変更履歴とシステム要件”の項を参照してください。
- 新しくリリースされたファームウェアへのアップグレードを行う場合は、“アップグレード手順”の項を参照しながら正しい手順でファームウェアのアップグレードを行ってください。

スイッチ本体に関する詳細な情報が必要な場合は“ユーザマニュアル”を参照してください。

### 目次 :

変更履歴とシステム要件 : .....	2
アップグレード時の注意事項 : .....	2
アップグレード手順 : .....	2
CLI (シリアルポート) を使用するアップグレード .....	2
Web GUI を使用するアップグレード .....	5
追加機能 : .....	8
MIB の変更点 : .....	9
コマンドラインインタフェースの変更点 : .....	9
修正した問題 : .....	12
既知の問題 : .....	13

## 変更履歴とシステム要件：

ファームウェアバージョン	リリース日付	モデル	ハードウェアバージョン
ランタイム：V4.16.B007	2020/5/15	DGS-3000-10L	B1
		DGS-3000-20L	
		DGS-3000-28L	
		DGS-3000-28X	
		DGS-3000-28LP	
		DGS-3000-28XMP	
		DGS-3000-28XS	
		DGS-3000-52L	
		DGS-3000-28XS	
		DGS-3000-52X	B3

## アップグレード時の注意事項：

**ハードウェアバージョン：B2 または B3 をご利用の場合、R4.16.B007 より古いファームウェアにダウングレードすることはできませんのでご注意ください。**

## アップグレード手順：

アップグレードを行うには、[CLI\(シリアルポート\)](#)、もしくは [Web GUI](#) を使用してファームウェアのアップデートを行うことができます。

### CLI (シリアルポート) を使用するアップグレード

1. スイッチの RS-232 シリアルポート (コンソールポート) と PC を接続し、ターミナルソフトウェアを起動します。ターミナルソフトウェアの設定は下記の通りです。(本手順書ではターミナルソフトウェアは Tera Term を使用しています。)

- ボーレート：**115200**
- データビット：**8**
- パリティ：**none**
- ストップビット：**1**
- フロー制御：**none**



2. 接続が正常に行われると、ユーザ名とパスワードの入力を求められます。

※初期状態では管理者のユーザ名及びパスワードは、初期状態では登録されていません。何も入力せずに「enter」キーを2回押し、ログインします。

3. ログイン後下記のコマンドを使用し、ファームウェアのアップデートを行います。

コマンド	説明
download [ firmware_fromTFTP <ipaddr> src_file <path_filename 64> dest_file < path_filename 64> } ]	スイッチにファームウェアをダウンロードします。
config firmware image <path_filename64> boot_up	Boot up イメージファイルを変更します。
reboot	スイッチをリブートします。
show switch	現在のブートイメージと設定ファイル名を表示します。

- ※ CLI コマンドの詳細は CLI マニュアルを参照下さい。  
以下の例を参考にファームウェアのアップデートを行ってください。

**例:**

1. ファームウェアを本製品にダウンロードします。

```
DGS-3000-20L:admin#download firmware_fromTFTP 10.90.90.91 src_file DGS3000_Bx_FW4_16_B007.had
dest_file DGS3000_Bx_FW4_16_B007.had
```

```
Command: download firmware_fromTFTP 10.90.90.91 src_file DGS3000_Bx_FW4_16_B007.had dest_file
DGS3000_Bx_FW4_16_B007.had
```

```
Connecting to server..... Done.
Download firmware..... Done. Do not power off!
Please wait, programming flash..... Done.
```

Success.

2. ダウンロードしたファームウェアをブートアップ時に使用するファイルとして設定します。

```
DGS-3000-20L:admin#config firmware image c:/DGS3000_Bx_FW4_16_B007.had boot_up
```

```
Command: config firmware image c:/ DGS3000_Bx_FW4_16_B007.had boot_up
```

Success.

3. スイッチをリブートします。

```
DGS-3000-20L:admin#reboot
```

```
Are you sure you want to proceed with the system reboot?(y/n) y
```

**注意：スイッチの再起動中に、電源を切らないでください。再起動中に電源を切ると、起動に失敗し、起動できなくなることがあります。故障の原因となりますので、ご注意ください。**

#### 4. 再起動後、ファームウェアバージョンを確認します。

DGS-3000-20L:admin#**show switch**

Command: show switch

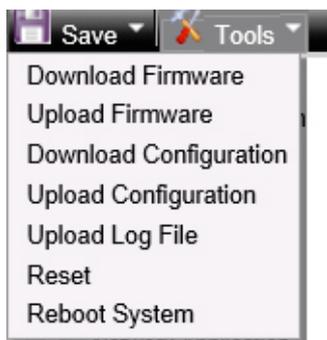
Device Type	: DGS-3000-20L Gigabit Ethernet Switch
MAC Address	: xx-xx-xx-xx-xx-xx
IP Address	: 10.90.90.90 (Manual)
VLAN Name	: default
Subnet Mask	: 255.0.0.0
Default Gateway	: 0.0.0.0
Boot PROM Version	: Build 3.00.001
Firmware Version	: Build 4.16.B007
Hardware Version	: B1
Serial Number	: xxxxxxxxxxxx
System Name	:
System Location	:
System Uptime	: 0 days, 0 hours, 0 minutes, 48 seconds
System Contact	:
Spanning Tree	: Disabled
GVRP	: Disabled
IGMP Snooping	: Disabled
MLD Snooping	: Disabled
VLAN Trunk	: Disabled
Telnet	: Enabled (TCP 23)
Web	: Enabled (TCP 80)
SNMP	: Disabled
SSL Status	: Disabled
SSH Status	: Disabled
802.1X	: Disabled
Jumbo Frame	: Disabled
CLI Paging	: Enabled
MAC Notification	: Disabled
Port Mirror	: Disabled
SNTP	: Disabled
HOL Prevention State	: Enabled
Syslog Global State	: Disabled
Single IP Management	: Disabled
Password Encryption Status	: Disabled
DNS Resolver	: Disabled

## Web GUI を使用するアップグレード

1. Java SE runtime environment をダウンロードして、お客様の PC にインストールします。
2. システムの IP アドレスを指定してスイッチにアクセスします。  
デフォルトのシステム IP アドレスは 10.90.90.90 です。
3. PC 上で TFTP サーバを有効にします。  
(必ず TFTP サーバをご使用の PC にインストールを行っておいてください。)
4. お客様の PC から RJ45 ネットワークケーブル経由でスイッチにアクセスできることを確認し、Web 管理画面からログインしてください。

※管理者のユーザ名とパスワードを入力は、初期状態では登録されていません。  
「空白」でログインを行ってください。

5. スwitchのファームウェア更新を行うには、**Tools> Download Firmware** の順にクリックします。



6. ファームウェアダウンロードの設定を行います。  
ダウンロードの方法は、「TFTP」「FTP」「HTTP」のいずれかを選択できます。

### <TFTP 経由でダウンロードを行う場合>

- ① 「Download Firmware From TFTP」にチェックをいれます。
- ② 以下の画面で必要項目を入力します。

A screenshot of the 'Download Firmware' configuration page in the web GUI. It features three radio buttons for download methods: 'Download Firmware From TFTP' (selected), 'Download Firmware From FTP', and 'Download Firmware From HTTP'. Below these are input fields for 'TFTP Server IP', 'Source File', and 'Destination File'. To the right of the 'TFTP Server IP' field are three radio buttons: 'IPv4' (selected), 'IPv6', and 'Domain Name'. A 'Download' button is located at the bottom right of the form.

TFTP Server IP : TFTP サーバの IP アドレスを入力します。

Source File : ダウンロードするファームウェアのファイル名を入力します。

Destination File : ダウンロード後の保存場所とファイル名を入力します。

(例 : c:/DGS3000\_Bx\_FW4\_16\_B007.had)

#### <FTP 経由でダウンロードを行う場合>

- ① 「Download Firmware From FTP」 にチェックをいれます。
- ② 以下の画面で必要項目を入力します。

FTP Server IP : FTP サーバの IP アドレスを入力します。

User Name : FTP サーバのユーザ名を入力します。

Password : FTP サーバのパスワードを入力します。

Tcp Port (1-65535) : TCP ポートの番号を入力します。

Source File : ダウンロードするファームウェアのパスとファイル名を入力します。

Destination File : ダウンロード後の保存場所とファイル名を入力します。

(例 : c:/DGS3000\_Bx\_FW4\_16\_B007.had)

※ブートアップファイルに指定する場合は、「Boot Up」にチェックをいれます。

#### <HTTP 経由でダウンロードを行う場合>

- ① 「Download Firmware From HTTP」 にチェックをいれます。
- ② 以下の画面で必要項目を入力します。

Destination File : ダウンロード後の保存場所とファイル名を入力します。

(例 : c:/DGS3000\_Bx\_FW4\_16\_B007.had)

Source File : 「ファイルを選択」をクリックして、ダウンロードするファームウェアを選択します。

#### 7. 「Download」をクリックします。

※ 「Download」 ボタンをクリックするとダウンロードが開始されますが、ステータス表示画面に遷移するまで数十秒程度時間を要する場合があります。そのままお待ちください。

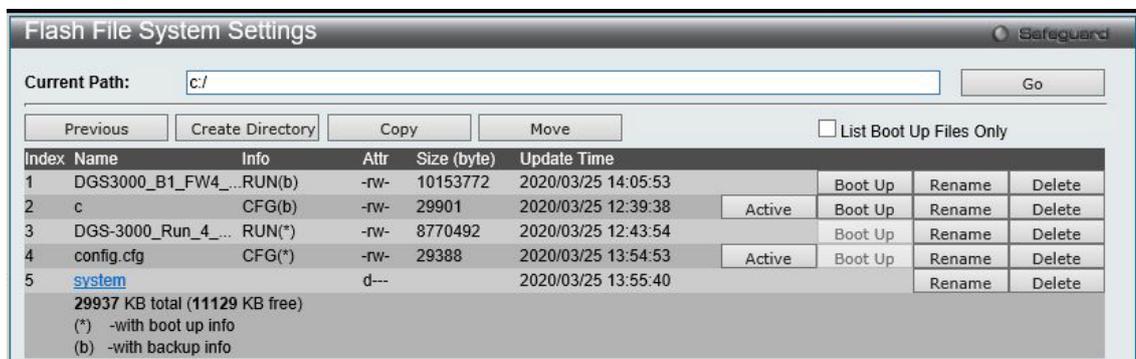
#### 8. ステータス表示が 100%になり、ダウンロードが完了するまでお待ちください。

9. ダウンロードしたファームウェアを、次回起動時のブートアップファイルに指定します。  
 ※FTP サーバ経由でダウンロードする際に、「Boot Up」にチェックをつけた場合は作業不要です。

- ① 「Network Application」 > 「Flash File System Settings」の順でメニューをクリックします。
- ② 「Root」欄の「C:」をクリックします。  
 または「Current Path:」に「C:/」と入力→「Go」をクリックします。



- ③ ブートアップファイルに指定するファイルの「Boot Up」をクリックします。



※Info 欄の \* は、現在ブートアップファイルに指定されていることを表します。

- ④ ブートファイルの指定に成功すると成功を通知する画面が表示されるので、「OK」をクリックします。

## 10. スイッチのリポートを行います。

- ① 「Tools」 > 「Reboot System」の順でメニューをクリックします。
- ② 「Do you want to save the settings ?」の「Yes」にチェックをいれ、「Reboot」をクリックします。

**注意: スイッチの再起動中に、電源を切らないでください。再起動中に電源を切ると、起動に失敗し、起動できなくなることがあります。故障の原因となりますので、ご注意ください。**

11. 再起動完了後にログインし、「Device Information」画面でファームウェアがアップデートされたことを確認します。

**追加機能：**

ファームウェアバージョン	追加機能
V4.16.B007	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DGS-3000-28XS のハードウェアバージョン B2、DGS-3000-52X のハードウェアバージョン B3 をサポート致しました。</li> <li>2. IGMP スヌーピング v3 をサポート致しました。</li> <li>3. MLD スヌーピング v2 をサポート致しました。</li> <li>4. WebGUI のログイン画面を更新致しました。(ポップアップ画面からメイン画面に変更)</li> <li>5. IP-MAC ポートバインディング機能について、以下の設定に対応致しました。                         <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) DHCPv6-PD スヌーピング設定で、バインディングエントリのクリア、最大エントリ数の指定、拡張モードの指定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>(2) ND インスペクション設定で precise/Fuzzy モードに対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>(3) IPv6 data gleaning 設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>(4) リンクローカル/自動設定アドレスの permit/deny 設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>(5) DHCP スヌーピングの設定で、リカバリタイマ、レート制限、アクションの設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> </ol> </li> <li>6. DHCP リレーについて、以下の設定に対応致しました。(CLI のみ)                         <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ポート毎の設定・表示に対応致しました。</li> <li>(2) オプション 125 の設定に対応致しました。</li> <li>(3) Q-in-Q を無視するオプション設定に対応致しました。</li> <li>(4) オプション 82 のプロファイル、ポート、MAC フォーマットの設定に対応致しました。</li> </ol> </li> <li>7. IGMP スヌーピングについて、フォワードルックアップモード (IP/MAC) の設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>8. ポート情報の Media Type で GBIC 規格の検出に対応致しました。</li> <li>9. ERPS と QinQ/マルチキャストフィルタリングについて、同時動作不可のメッセージを追加致しました。(WEB)</li> <li>10. ポート設定について、Auto Downgrade および Capability Advertised 設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>11. DDM 機能で送信電力単位の設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>12. MAC ベースアクセスコントロールでパスワードタイプの設定に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>13. OpenFlow に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>14. ネットワークプロトコルポート保護の設定 (TCP/UDP) に対応致しました。(CLI のみ)</li> <li>15. Java を Java スクリプトに置き換えました。</li> <li>16. 再起動スケジュールの設定に対応致しました。</li> <li>17. ACL プロファイルで IPv6 送信元 IP アドレスおよび宛先 IP アドレスを一緒に設定することが可能になりました。</li> <li>18. システムログで ERPS のポートステート変更のログに対応致しました。</li> <li>19. HTTPS Brute Force 攻撃保護の機能を更新致しました。</li> <li>20. SSL 自己署名証明書の生成機能を追加致しました。</li> <li>21. HTTP ログインチェックのセキュリティ改善を行いました。</li> <li>22. DoS Attack Prevention 機能の Blat Attack タイプについて、TCP/UDP の指定に対応致しました。(CLI のみ)</li> </ol>

- |  |  |
|--|--|
|  | 23. TCP Selective ACK の設定に対応致しました。(CLI のみ)<br>24. ICMPv6 RA フィルタのログメッセージを更新致しました。<br>25. AAA サーバ、アクセス認証ポリシーのパスワード暗号化設定に対応致しました。(CLI のみ)<br>26. bounce-port/disable-port のステータス設定に対応致しました。(CLI のみ)<br>27. Radius 認証で以下の機能に対応致しました。(CLI のみ)<br>(1) ダイナミック認証に対応致しました。<br>(2) アトリビュート 55 のステータス設定に対応致しました。<br>28. セーフガードエンジンの ARP 保護設定に対応致しました。(CLI のみ)<br>29. ICMPv6 フィルタ機能におけるレート制限に対応致しました。(CLI のみ)<br>30. 802.1p キュー統計の表示に対応致しました。 |
|--|--|

## MIB の変更点 :

ファームウェアバージョン	変更点
V4.16.B007	特になし

## コマンドラインインタフェースの変更点 :

ファームウェアバージョン	変更点
V4.16.B007	1. IP-MAC ポートバインディング機能について、以下の設定に対応致しました。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) DHCPv6-PD スヌーピング設定で、バインディングエントリの削除、最大エントリ数の指定、拡張モードの指定に対応致しました。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>clear address_binding dhcp_pd_snoop binding_entry ports</code></li> <li>● <code>config address_binding dhcp_pd_snoop ports &lt;portlist&gt; max_entry</code></li> <li>● <code>config address_binding dhcp_pd_snoop mode</code></li> </ul> </li> <li>(2) ND インスペクション設定で precise/Fuzzy モードに対応致しました。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>config address_binding nd_inspection_mode</code></li> </ul> </li> <li>(3) IPv6 data gleaning 設定に対応致しました。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>enable address_binding data_glean</code></li> <li>● <code>disable address_binding data_glean</code></li> </ul> </li> <li>(4) リンクローカル/自動設定アドレスの permit/deny 設定に対応致しました。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>config address_binding global_autoconfig</code></li> <li>● <code>config address_binding link_local</code></li> </ul> </li> <li>(5) DHCP スヌーピングの設定で、リカバリタイマ、レート制限、アクションの設定に対応致しました。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>config address_binding dhcp snooping recovery_timer</code></li> <li>● <code>config address_binding dhcp snooping ports &lt;portlist&gt; limit rate &lt;value 1-2048&gt; mode [drop   shutdown]</code></li> <li>● <code>show address_binding dhcp_snoop limit_rate</code></li> </ul> </li> </ol>
	2. DHCP リレーについて、以下の設定に対応致しました。 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ポート毎の設定・表示に対応致しました。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● <code>config dhcp_relay ports</code></li> <li>● <code>show dhcp_relay ports</code></li> </ul> </li> </ol>

- (2) オプション 125 の設定に対応致しました。
  - config dhcp\_relay option\_125
  - show dhcp\_relay option\_125
- (3) Q-in-Q を無視するオプション設定に対応致しました。
  - config dhcp\_relay ignore\_qinq\_setting
- (4) オプション 82 のプロファイル、ポート、MAC フォーマットの設定に対応致しました。
  - config dhcp\_relay option82\_profile
  - config dhcp\_relay port\_option\_82
  - config dhcp\_relay option\_82 mac\_format
  - show dhcp\_relay option82\_profile
  - show dhcp\_relay port\_option\_82
  - show dhcp\_relay option\_82 mac\_format
3. IGMP スヌーピングについて、フォワードルックアップモード (IP/MAC) の設定に対応致しました。
  - config igmp\_snooping forward\_lookup\_mode
  - show igmp\_snooping forward\_lookup\_mode
4. ポート設定について、Auto Downgrade および Capability Advertised 設定に対応致しました。
5. config ports [<portlist> | all] {auto\_speed\_downgrade [enable | disable]}
6. config ports [<portlist> | all] {speed auto {capability\_advertised}}
7. DDM 機能で送信電力単位の設定に対応致しました。
  - config ddm power\_unit
  - show ddm
    - ・ 出力結果の項目に power unit を追加
8. MAC ベースアクセスコントロールでパスワードタイプの設定に対応致しました。
  - config mac\_based\_access\_control password\_type
9. OpenFlow に対応致しました。
  - enable openflow
  - disable openflow
10. ネットワークプロトコルポート保護の設定 (TCP/UDP) に対応致しました。
  - config network\_protocol\_port
  - show network\_protocol\_port protect
11. 再起動スケジュールの設定に対応致しました。
  - config reboot schedule
  - delete reboot schedule
  - show reboot schedule
12. SSL 自己署名証明書の生成機能を追加致しました。
  - config ssl certificate generate
13. DoS Attack Prevention 機能の Blat Attack タイプについて、TCP/UDP の指定に対応致しました。
  - config dos\_prevention dos\_type [blat\_attack {tcp | udp}]
14. TCP Selective ACK の設定に対応致しました。
  - enable tcp\_sack
  - disable tcp\_sack

- show tcp\_sack
15. AAA サーバ、アクセス認証ポリシーのパスワード暗号化設定に対応致しました。
    - enable aaa\_server\_password\_encryption
    - disable aaa\_server\_password\_encryption
    - enable authen\_policy\_encryption
    - disable authen\_policy\_encryption
  16. bounce-port/disable-port のステータス設定に対応致しました。
    - config authentication command bounce\_port
    - config authentication command disable\_port
    - show authentication command
  17. Radius 認証で以下の機能に対応致しました。
    - (1) ダイナミック認証に対応致しました。
      - config radius dynamic\_author
      - show radius dynamic\_author
    - (2) アトリビュート 55 のステータス設定に対応致しました。
      - config radius server attribute 55
  18. セーフガードエンジンの ARP 保護設定に対応致しました。
    - config safeguard\_engine arp\_protect
  19. ICMPv6 フィルタ機能におけるレート制限に対応致しました。
    - config filter icmpv6\_ra\_all\_node rate\_limit
  20. 802.1p キュー統計の表示に対応致しました。
    - show 802.1p queue statistics port

## 修正した問題 :

ファームウェアバージョン	修正した問題点
V4.16.B007	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自身もしくは通信相手の IP アドレスの 4 オクテット目が 127 である場合に IP 通信が不可となる問題を修正致しました。</li> <li>2. HTTP 経由でコンフィギュレーションをアップロードした場合、システムがハングアップすることがある問題を修正致しました。</li> <li>3. FDB エントリにかかわらず、ユニキャスト DHCP リクエストパケットが全てのポートに転送される問題を修正致しました。</li> <li>4. FDB エントリにかかわらず、DHCP DECLINE パケットが適切に転送されない問題を修正致しました。</li> <li>5. IGMP スヌーピング機能について、WebGUI 上のステータス表示および設定が適切に動作しない問題を修正致しました。</li> <li>6. ポートセキュリティにおいて、最大エントリ数が設定値を超える問題を修正致しました。</li> <li>7. DHCP パケットが送信元ポートに送り返される問題を修正致しました。</li> <li>8. FDB のエントリ削除について、エージングタイムの設定値が適切に動作しない問題を修正致しました。</li> <li>9. DULD ポートステータスが正しく出力されない問題を修正致しました。</li> <li>10. MAC ベース認証有効化時のパケットに含まれるアトリビュート値を更新致しました。</li> <li>11. 送信パケットのサイズがインタフェースの ip_mtu 値に従わない問題を修正致しました。</li> <li>12. RADIUS サーバへの IGMP 認証リクエストが停止し、クライアントがマルチキャストストリームに参加できない場合がある問題を修正致しました。</li> <li>13. SDK の Pool Memory の Leak により、システム宛の IP 通信に応答しなくなる問題を修正致しました。</li> <li>14. システムログにおいて、温度が誤って出力される場合がある問題を修正致しました。</li> <li>15. WebGUI からの Ping が失敗する場合がある問題を修正致しました。</li> <li>16. メモリ割り当ての問題により管理通信およびパケットルーティングが不可となる場合がある問題を修正致しました。</li> <li>17. Radius アカウンティングにおいて、Acct-Session-Id が繰り返し使用される問題を修正致しました。</li> <li>18. SFP 多ポートスイッチにおいて、CPU 高負荷と管理通信不可の問題が発生する場合がある問題を修正致しました。</li> <li>19. ケーブル診断の結果が正しいフォーマットで表示されない場合がある問題を修正致しました。</li> <li>20. 通信のない状態で通常より CPU 負荷が高くなる場合がある問題を修正致しました。</li> <li>21. システム名を数字のみに設定できない問題を修正致しました。</li> <li>22. アップグレード時に同じファイルに上書きすると失敗する場合がある問題を修正致しました。</li> </ol>

**既知の問題：**

ファームウェアバージョン	既知の問題
V4.16.B007	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 802.1X の機能において、Local DB を指定した場合、EAP-MD5 のみをサポートしません。(制限事項)</li> <li>2. Time Range を PD Alive と併用した場合、PD Alive が機能しない問題。(制限事項)</li> <li>3. L3 NLB の設定を行った場合、該当 VLAN 内でフラッディングする問題。(制限事項)</li> <li>4. パケット統計情報の制限 (制限事項) <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 受信パケットサイズが 1536Bytes を超える場合であっても 1536Bytes として表示される</li> <li>(2) 受信パケットサイズが 1518~1536Bytes の場合、Oversize の数値が増加し、それより大きい場合は Drop Pkts の数値が増加する</li> </ol> </li> <li>5. IPv6 に関する H/W Flow cache の保持時間が短い問題。(制限事項)</li> <li>6. Host Based の MAC ベースアクセスコントロールにおいて、Guest VLAN 使用時、IP Broadcast 以外の Packet 契機による認証済みの MAC アドレスのポート間の移動が不可となる問題。(制限事項)</li> </ol>

**Copyright 2006-2020 D-Link Japan K.K.**