

日立金属スイッチングハブ

ApresiaLightFM シリーズ

Ver. 1.08

MIB 項目の実装仕様

制定・改訂来歴表

No.	年 月 日	内 容
-	2014 年 2 月 3 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ver1.07 MIB 項目の実装仕様書(TD61-5103)より新規作成</li> <li>•表紙の社名を変更</li> <li>&lt;2. ApresiaLight シリーズの MIB 仕様&gt;</li> <li>•2.2.7 sfpInfoTable MIB 追加</li> <li>•2.2.8 sfpDiagTable MIB 追加</li> <li>&lt;3. トラップ仕様&gt;</li> <li>•3.2.9 sfpLinkDown トラップ追加</li> <li>•3.2.10 linkErrorDetected トラップ追加</li> <li>•3.3.7 linkErrorDetected トラップ Bind MIB 追加</li> </ul>

## まえがき

本資料は、ApresiaLightFMシリーズに実装されているMIB仕様について記載したものです。ApresiaLightFMシリーズはSNMPv1及びSNMPv2cに対応しています。

本書適用の機種一覧

シリーズ名	品名	型式
ApresiaLightFMシリーズ	ApresiaLightFM108GT-SS	APLFM108GTSS
	ApresiaLightFM116GT-SS	APLFM116GTSS
	ApresiaLightFM124GT-SS	APLFM124GTSS
	ApresiaLightFM108GT-PoE	APLFM108GTPOE
	ApresiaLightFM116GT-PoE	APLFM116GTPOE



この注意シンボルは、そこに記述されている事項が人身の安全と直接関係しない注意書きに関するものであることを示し、注目させる為に用います。



本 Version では、本書に記載している MIB/TRAP のみサポートしております。

Apresia は、日立金属(株)の登録商標です。

Ethernet は、米国 Xerox Corp. の登録商標です。

その他ブランド名は、各所有者の商標もしくは登録商標です。

# 目次

制定・改訂来歴表	1
1. MIBツリー	5
1.1 RFC 1213(RFC1213-MIB)	5
1.2 RFC 1493(BRIDGE-MIB)	7
1.3 RFC 2665(EtherLike-MIB)	8
1.4 RFC 2021(RMON2-MIB)	9
1.5 RFC 2819(RMON-MIB)	10
1.6 RFC 1907(SNMPv2-MIB)	13
1.7 RFC 2863(IF-MIB)	15
1.8 RFC 2571(SNMP-FRAMEWORK-MIB)	16
1.9 RFC 2572(SNMP-MPD-MIB)	17
1.10 RFC 2573N(SNMP-NOTIFICATION-MIB)	18
1.11 RFC 2573T(SNMP-TARGET-MIB)	19
1.12 RFC 2574(SNMP-USER-BASED-SM-MIB)	20
1.13 RFC 2575(SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB)	21
1.14 RFC 2576(SNMP-COMMUNITY-MIB)	22
1.15 RFC 2620(RADIUS-ACC-CLIENT-MIB)	23
1.16 RFC 4363(P-BRIDGE-MIB, Q-BRIDGE-MIB)	24
1.17 RFC 2925P(DISMAN-PING-MIB)	27
1.18 RFC 2925T(DISMAN-TRACEROUTE-MIB)	29
1.19 IEEE8021-PAE(IEEE8021-PAE-MIB)	31
1.20 LLDP-MIB	34
1.21 LLDP-EXT-DOT1-MIB	37
1.22 LLDP-EXT-DOT3-MIB	38
1.23 RFC 4293(IP-MIB)	40
1.24 日立金属独自MIB	42
2. ApresiaLightシリーズのMIB仕様	46
2.1 admin	46
2.2 aplfmgm	48
2.2.1 bpduGuard	48
2.2.2 loopdetect	49
2.2.3 trafficControl	51
2.2.4 poeSystem	53
2.2.5 deviceUtilization	55
2.2.6 commandLogging	60
2.2.7 sfpInfoTable	60
2.2.8 sfpDiagTable	61
3. トラップ仕様	62
3.1 標準トラップ	62
3.2 ベンダー独自トラップ	63
3.2.1 bpduGuard	63
3.2.2 loopDetect	63
3.2.3 trafficControl	64
3.2.4 utilizationNotify	65
3.2.5 macBasedAccessCtrl	65
3.2.6 webAuthentication	65
3.2.7 dot1xAuthentication	66
3.2.8 login	66

3.2.9 sfp .....	67
3.2.10 linkErrorDetect .....	67
3.3 独自トラップ Binding MIB .....	68
3.3.1 bpduGuard .....	68
3.3.2 loopDetect .....	68
3.3.3 macBasedAccessCtrl.....	68
3.3.4 webAuthentication.....	69
3.3.5 dot1xAuthentication.....	69
3.3.6 login .....	69
3.3.7 linkError .....	70

# 1. MIBツリー

## 1.1 RFC 1213(RFC1213-MIB)

MIB	説明
interface(2)	OID: 1.3.6.1.2.1.2
ifNumber(1)	
ifTable(2)/ifEntry(1)	
ifIndex(1)	
ifDescr(2)	
ifType(3)	
ifMtu(4)	
ifSpeed(5)	
ifPhysAddress(6)	
ifAdminStatus(7)	
ifOperStatus(8)	
ifLastChange(9)	
ifInOctets(10)	
ifInUcastPkts(11)	
ifInNUcastPkts(12)	
ifInDiscards(13)	
ifInErrors(14)	
ifInUnknownProtos(15)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に0を返します。
ifOutOctets(16)	
ifOutUcastPkts(17)	
ifOutNUcastPkts(18)	
ifOutDiscards(19)	
ifOutErrors(20)	
ifOutQLen(21)	
ifSpecific(22)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に0を返します。
ip(4)	OID: 1.3.6.1.2.1.4
ipRouteTable(21)/ ipRouteEntry(1)	読み取りのみサポートしています。
ipRouteDest(1)	
ipRouteIfIndex(2)	
ipRouteMetric1(3)	
ipRouteMetric2(4)	
ipRouteMetric3(5)	
ipRouteMetric4(6)	
ipRouteNextHop(7)	
ipRouteType(8)	
ipRouteProto(9)	
ipRouteAge(10)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に0を返します。
ipRouteMask(11)	
ipRouteMetric5(12)	
ipRouteInfo(13)	
ipRoutingDiscards(23)	

MIB	説明
tcp (6)	OID: 1.3.6.1.2.1.6
tcpRtoAlgorithm(1)	
tcpRtoMin(2)	
tcpRtoMax(3)	
tcpMaxConn(4)	
tcpActiveOpens(5)	
tcpPassiveOpens(6)	
tcpAttemptFails(7)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に 0 を返します。
tcpEstabResets(8)	
tcpCurrEstab(9)	
tcpInSegs(10)	
tcpOutSegs(11)	
tcpRetransSegs(12)	
tcpConnTable(13) / tcpConnEntry(1)	
tcpConnState(1)	読み取りのみサポートしています。
tcpConnLocalAddress(2)	
tcpConnLocalPort(3)	
tcpConnRemAddress(4)	
tcpConnRemPort(5)	
tcpInErrs(14)	
tcpOutRsts(15)	
udp (7)	OID: 1.3.6.1.2.1.7
udpInDatagrams(1)	
udpNoPorts(2)	
udpInErrors(3)	
udpOutDatagrams(4)	
udpTable(5) / udpEntry	
udpLocalAddress(1)	
udpLocalPort(2)	

## 1.2 RFC 1493(BRIDGE-MIB)

MIB		説明	
dot1dBase(1)		OID: 1.3.6.1.2.1.17.1	
	dot1dBaseBridgeAddress(1)		
	dot1dBaseNumPorts(2)		
	dot1dBaseType(3)		
	dot1dBasePortTable(4)/ dot1dBasePortEntry(1)		
	dot1dBasePort(1)		
	dot1dBasePortIfIndex(2)		
	dot1dBasePortCircuit(3)		
	dot1dBasePortDelayExceeded Discards(4)		
	dot1dBasePortMtuExceededDi scards(5)		
	dot1dTp(4)		OID: 1.3.6.1.2.1.17.4
		dot1dTpLearnedEntryDiscards (1)	
dot1dTpAgingTime(2)			
dot1dTpFdbTable(3)/ dot1dTpFdbEntry(1)			
dot1dTpFdbAddress(1)			
dot1dTpFdbPort(2)			
dot1dTpFdbStatus(3)			
dot1dTpPortTable(4)/ dot1dTpPortEntry(1)			
dot1dTpPort(1)			
dot1dTpPortMaxInfo(2)			
dot1dTpPortInFrames(3)			
dot1dTpPortOutFrames(4)			
dot1dTpPortInDiscards(5)			



### 1.3 RFC 2665(EtherLike-MIB)

MIB		説明
dot3(7)		OID: 1.3.6.1.2.1.10.7
dot3StatsTable(2)/ dot3StatsEntry(1)		
dot3StatsIndex(1)		
dot3StatsAlignmentErrors (2)		
dot3StatsFCSErrors(3)		
dot3StatsSingleCollisionFr ames(4)		
dot3StatsMultipleCollision Frames(5)		
dot3StatsSQETestErrors(6)		このオブジェクトは、サポートしていません。常に 0 を返 します。
dot3StatsDeferredTransmiss ions(7)		
dot3StatsLateCollisions(8)		
dot3StatsExcessiveCollisio ns(9)		
dot3StatsInternalMacTransm itErrors(10)		
dot3StatsCarrierSenseError s(11)		このオブジェクトは、サポートしていません。常に 0 を返 します。
dot3StatsFrameTooLongs(13)		
dot3StatsInternalMacReceiv eErrors(16)		
dot3StatsEtherChipSet(17)		このオブジェクトは、サポートしていません。常に 0 を返 します。
dot3StatsSymbolErrors(18)		
dot3StatsDuplexStatus(19)		
dot3ControlTable(9)/ dot3ControlEntry(1)		
dot3ControlFunctionsSupport ed(1)		
dot3ControlInUnknownOpcode s(2)		
dot3PauseTable(10)/ dot3PauseEntry(1)		
dot3PauseAdminMode(1)		
dot3PauseOperMode(2)		
dot3InPauseFrames(3)		
dot3OutPauseFrames(4)		

#### 1.4 RFC 2021(RMON2-MIB)

MIB	説明
probeConfig(19)	OID: 1.3.6.1.2.1.16.19
probeCapabilities(1)	
probeSoftwareRev(2)	
probeHardwareRev(3)	
probeDateTime(4)	
probeResetControl(5)	
probeDownloadFile(6)	
probeDownloadTFTPServer(7)	
probeDownloadAction(8)	
probeDownloadStatus(9)	
netConfigTable(11)/ netConfigEntry(1)	
netConfigIPAddress(1)	
netConfigSubnetMask(2)	
netConfigStatus(3)	
netDefaultGateway(12)	

1.5 RFC 2819(RMON-MIB)

MIB		説明
statistics(1)		OID: 1.3.6.1.2.1.16.1
etherStatsTable(1)/ etherStatsEntry(1)		
etherStatsIndex(1)		
etherStatsDataSource(2)		
etherStatsDropEvents(3)		
etherStatsOctets(4)		
etherStatsPkts(5)		
etherStatsBroadcastPkts(6)		
etherStatsMulticastPkts(7)		
etherStatsCRCAlignErrors(8)		
etherStatsUndersizePkts(9)		
etherStatsOversizePkts(10)		
etherStatsFragments(11)		
etherStatsJabbers(12)		
etherStatsCollisions(13)		
etherStatsPkts64Octets(14)		送受信データの合計値になります。
etherStatsPkts65to127Octets(15)		送受信データの合計値になります。
etherStatsPkts128to255Octets(16)		送受信データの合計値になります。
etherStatsPkts256to511Octets(17)		送受信データの合計値になります。
etherStatsPkts512to1023Octets(18)		送受信データの合計値になります。
etherStatsPkts1024to1518Octets(19)		送受信データの合計値になります。
etherStatsOwner(20)		
etherStatsStatus(21)		
history(2)		OID: 1.3.6.1.2.1.16.2
historyControlTable(1)/ historyControlEntry(1)		
historyControlIndex(1)		
historyControlDataSource(2)		
historyControlBucketsRequested(3)		
historyControlBucketsGranted(4)		
historyControlInterval(5)		
historyControlOwner(6)		
historyControlStatus(7)		
etherHistoryTable(2)/ etherHistoryEntry(1)		
etherHistoryIndex(1)		

MIB		説明
	etherHistorySampleIndex(2)	
	etherHistoryIntervalStart (3)	
	etherHistoryDropEvents(4)	
	etherHistoryOctets(5)	
	etherHistoryPkts(6)	
	etherHistoryBroadcastPkts (7)	
	etherHistoryMulticastPkts (8)	
	etherHistoryCRCAlignErrors (9)	
	etherHistoryUndersizePkts (10)	
	etherHistoryOversizePkts (11)	
	etherHistoryFragments(12)	
	etherHistoryJabbers(13)	
	etherHistoryCollisions(14)	
	etherHistoryUtilization (15)	
alarm (3)		OID: 1.3.6.1.2.1.16.3
	alarmTable (1)/alarmEntry(1)	
	alarmIndex(1)	
	alarmInterval(2)	
	alarmVariable(3)	
	alarmSampleType(4)	
	alarmValue(5)	
	alarmStartupAlarm(6)	
	alarmRisingThreshold(7)	
	alarmFallingThreshold(8)	
	alarmRisingEventIndex(9)	
	alarmFallingEventIndex(10)	
	alarmOwner(11)	
	alarmStatus(12)	
event (9)		OID: 1.3.6.1.2.1.16.9
	eventTable(1)/eventEntry(1)	
	eventIndex(1)	
	eventDescription(2)	
	eventType(3)	
	eventCommunity(4)	
	eventLastTimeSent(5)	
	eventOwner(6)	
	eventStatus(7)	
	logTable(2)/logEntry(1)	
	logEventIndex(1)	
	logIndex(2)	
	logTime(3)	

MIB		説明
	logDescription(4)	

## 1.6 RFC 1907(SNMPv2-MIB)

MIB	説明
system(1)	OID: 1.3.6.1.2.1.1
sysDescr(1)	
sysObjectID(2)	
sysUpTime(3)	
sysContact(4)	
sysName(5)	
sysLocation(6)	
sysServices(7)	
sysORLastChange(8)	
sysORTable(9)/sysOREntry(1)	
sysORIndex(1)	
sysORID(2)	
sysORDescr(3)	
sysORUpTime(4)	
snmp(11)	OID: 1.3.6.1.2.1.11
snmpInPkts(1)	
snmpOutPkts(2)	
snmpInBadVersions(3)	
snmpInBadCommunityNames(4)	
snmpInBadCommunityUses(5)	
snmpInAsnParserErrors(6)	
snmpInTooBigs(8)	
snmpInNoSuchNames(9)	
snmpInBadValues(10)	
snmpInReadOnly(11)	
snmpInGenerators(12)	
snmpInTotalReqVars(13)	
snmpInTotalSetVars(14)	
snmpInGetRequests(15)	
snmpInGetNexts(16)	
snmpInSetRequests(17)	
snmpInGetResponses(18)	
snmpInTraps(19)	
snmpOutTooBigs(20)	
snmpOutNoSuchNames(21)	
snmpOutBadValues(22)	
snmpOutGenerators(24)	
snmpOutGetRequests(25)	
snmpOutGetNexts(26)	
snmpOutSetRequests(27)	
snmpOutGetResponses(28)	
snmpOutTraps(29)	
snmpEnableAuthentTraps(30)	
snmpSilentDrops(31)	
snmpProxyDrops(32)	

MIB		説明
snmpV2(6)		OID: 1.3.6.1.6
snmpModules(3)		
snmpMIB(1)		
snmpMIBObjects(1)		
snmpSet(6)		
snmpSetSerialNo(1)		

## 1.7 RFC 2863(IF-MIB)

MIB	説明
ifMIBObjects(1)	OID: 1.3.6.1.2.1.31.1
ifXTable(1)/ifXEntry(1)	
ifName (1)	
ifInMulticastPkts (2)	
ifInBroadcastPkts (3)	
ifOutMulticastPkts (4)	
ifOutBroadcastPkts (5)	
ifHCInOctets (6)	
ifHCInUcastPkts (7)	
ifHCInMulticastPkts (8)	
ifHCInBroadcastPkts (9)	
ifHCOutOctets (10)	
ifHCOutUcastPkts (11)	
ifHCOutMulticastPkts (12)	
ifHCOutBroadcastPkts (13)	
ifLinkUpDownTrapEnable (14)	
ifHighSpeed (15)	
ifPromiscuousMode (16)	読み取りのみサポートしており、常に false(2)を返信します。
ifConnectorPresent(17)	
ifAlias(18)	
ifCounterDiscontinuityTime (19)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に 0:00:00.00 を返します。
ifTableLastChange (5)	
ifStackLastChange (6)	



### 1.8 RFC 2571 (SNMP-FRAMEWORK-MIB)

MIB	説明
snmpEngine(1)	OID: 1.3.6.1.6.3.10.2.1
snmpEngineID(1)	
snmpEngineBoots(2)	
snmpEngineTime(3)	
snmpEngineMaxMessageSize(4)	

### 1.9 RFC 2572(SNMP-MPD-MIB)

MIB	説明
snmpMPDStats(1)	OID: 1.3.6.1.6.3.11.2.1
snmpUnknownSecurityModels(1)	
snmpInvalidMsgs(2)	
snmpUnknownPDUHandlers(3)	

### 1.10 RFC 2573N(SNMP-NOTIFICATION-MIB)

MIB		説明
snmpNotifyObjects(1)		OID: 1.3.6.1.6.3.13.1
snmpNotifyTable(1)/ snmpNotifyEntry(1)		
	snmpNotifyName(1)	
	snmpNotifyTag(2)	
	snmpNotifyType(3)	
	snmpNotifyStorageType(4)	
	snmpNotifyRowStatus(5)	
snmpNotifyFilterProfileTable(2)/ snmpNotifyFilterProfileEntry(1)		
	snmpNotifyFilterProfileName(1)	
	snmpNotifyFilterProfileStorageType(2)	
	snmpNotifyFilterProfileRowStatus(3)	
snmpNotifyFilterTable(3)/ snmpNotifyFilterEntry(1)		
	snmpNotifyFilterSubtree(1)	
	snmpNotifyFilterMask(2)	
	snmpNotifyFilterType(3)	
	snmpNotifyFilterStorageType(4)	
	snmpNotifyFilterRowStatus(5)	

### 1.11 RFC 2573T(SNMP-TARGET-MIB)

MIB	説明
snmpTargetObjects(1)	OID: 1.3.6.1.6.3.12.1
snmpTargetSpinLock(1)	
snmpTargetAddrTable(2)/ snmpTargetAddrEntry(1)	
snmpTargetAddrName(1)	
snmpTargetAddrTDomain(2)	
snmpTargetAddrTAddress(3)	
snmpTargetAddrTimeout(4)	
snmpTargetAddrRetryCount(5)	
snmpTargetAddrTagList(6)	
snmpTargetAddrParams(7)	
snmpTargetAddrStorageType(8)	
snmpTargetAddrRowStatus(9)	
snmpTargetParamsTable(3)/ snmpTargetParamsEntry(1)	
snmpTargetParamsName(1)	
snmpTargetParamsMPModel(2)	
snmpTargetParamsSecurityModel (3)	
snmpTargetParamsSecurityName (4)	
snmpTargetParamsSecurityLevel (5)	
snmpTargetParamsStorageType(6)	
snmpTargetParamsRowStatus(7)	
snmpUnava i l a b l e C o n t e x t s ( 4 )	
snmpUnknownContexts(5)	

### 1.12 RFC 2574(SNMP-USER-BASED-SM-MIB)

MIB		説明
usmMIBObjects(1)		OID: 1.3.6.1.6.3.15.1
usmStats(1)		
	usmStatsUnsupportedSecLevels(1)	
	usmStatsNotInTimeWindows(2)	
	usmStatsUnknownUserNames(3)	
	usmStatsUnknownEngineIDs(4)	
	usmStatsWrongDigests(5)	
	usmStatsDecryptionErrors(6)	
usmUser(2)		
	usmUserSpinLock(1)	
	usmUserTable(2) / usmUserEntry(1)	
	usmUserEngineID(1)	
	usmUserName(2)	
	usmUserSecurityName(3)	
	usmUserCloneFrom(4)	
	usmUserAuthProtocol(5)	
	usmUserAuthKeyChange(6)	
	usmUserOwnAuthKeyChange(7)	
	usmUserPrivProtocol(8)	
	usmUserPrivKeyChange(9)	
	usmUserOwnPrivKeyChange(10)	
	usmUserPublic(11)	
	usmUserStorageType(12)	
	usmUserStatus(13)	

1.13 RFC 2575(SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB)

MIB		説明
vacmMIBObjects(1)		OID: 1.3.6.1.6.3.16.1
vacmContextTable(1)/ vacmContextEntry(1)		
vacmContextName(1)		
vacmSecurityToGroupTable(2)/ vacmSecurityToGroupEntry(1)		
vacmSecurityModel(1)		
vacmSecurityName(2)		
vacmGroupName(3)		
vacmSecurityToGroupStorageType(4)		
vacmSecurityToGroupStatus(5)		
vacmAccessTable(4)/ vacmAccessEntry(1)		
vacmAccessContextPrefix(1)		
vacmAccessSecurityModel(2)		
vacmAccessSecurityLevel(3)		
vacmAccessContextMatch(4)		
vacmAccessReadViewName(5)		
vacmAccessWriteViewName(6)		
vacmAccessNotifyViewName(7)		
vacmAccessStorageType(8)		
vacmAccessStatus(9)		
vacmMIBViews(5)		
vacmViewSpinLock(1)		
vacmViewTreeFamilyTable(2)/ vacmViewTreeFamilyEntry(1)		
vacmViewTreeFamilyViewName(1)		
vacmViewTreeFamilySubtree(2)		
vacmViewTreeFamilyMask(3)		
vacmViewTreeFamilyType(4)		
vacmViewTreeFamilyStorageType(5)		
vacmViewTreeFamilyStatus(6)		

### 1.14 RFC 2576(SNMP-COMMUNITY-MIB)

MIB		説明
snmpCommunityMIBObjects(1)		OID: 1.3.6.1.6.3.18.1
snmpCommunityTable(1)/ snmpCommunityEntry(1)		
snmpCommunityIndex(1)		
snmpCommunityName(2)		
snmpCommunitySecurityName(3)		
snmpCommunityContextEngineID (4)		
snmpCommunityContextName(5)		
snmpCommunityTransportTag(6)		
snmpCommunityStorageType(7)		
snmpCommunityStatus(8)		
snmpTargetAddrExtTable(2)/ snmpTargetAddrExtEntry(1)		
snmpTargetAddrTMask(1)		
snmpTargetAddrMMS(2)		
snmpTrapAddress(3)		
snmpTrapCommunity(4)		

### 1.15 RFC 2620(RADIUS-ACC-CLIENT-MIB)

MIB		説明
radiusAccounting(2)		OID: 1.3.6.1.2.1.67.2
radiusAccClientMIB(2)		
radiusAccClientMIBObjects(1)		
radiusAccClient(1)		
radiusAccClientInvalidServerAddresses(1)		
radiusAccClientIdentifier(2)		
radiusAccServerTable(3)/ radiusAccServerEntry(1)		
radiusAccServerIndex(1)		
radiusAccServerAddress(2)		
radiusAccClientServerPortNumber(3)		
radiusAccClientRoundTripTime(4)		
radiusAccClientRequests(5)		
radiusAccClientRetransmissions(6)		
radiusAccClientResponses(7)		
radiusAccClientMalformedResponses(8)		
radiusAccClientBadAuthenticators(9)		
radiusAccClientPendingRequests(10)		
radiusAccClientTimeouts(11)		
radiusAccClientUnknownTypes(12)		
radiusAccClientPacketsDropped(13)		



1.16 RFC 4363(P-BRIDGE-MIB, Q-BRIDGE-MIB)

MIB		説明
dot1dBridge(17)		OID: 1.3.6.1.2.1.17
pBridgeMIB(6)		
pBridgeMIBObjects(1)		
dot1dExtBase(1)		
dot1dDeviceCapabilities(1)		
dot1dTrafficClassesEnabled(2)		
dot1dGmrpStatus(3)		このオブジェクトは、サポートしていません。
dot1dPortCapabilitiesTable(4)/ dot1dPortCapabilitiesEntry(1)		
dot1dPortCapabilities(1)		
dot1dPriority(2)		
dot1dPortPriorityTable(1)/ dot1dPortPriorityEntry(1)		
dot1dPortDefaultUserPriority(1)		
dot1dPortNumTrafficClasses(2)		
dot1dTrafficClassTable(3)/ dot1dTrafficClassEntry(1)		
dot1dTrafficClassPriority(1)		
dot1dTrafficClass(2)		
qBridgeMIB(7)		
qBridgeMIBObjects(1)		
dot1qBase(1)		
dot1qVlanVersionNumber(1)		
dot1qMaxVlanId(2)		
dot1qMaxSupportedVlans(3)		
dot1qNumVlans(4)		
dot1qGvrpStatus(5)		
dot1qTp(2)		
dot1qFdbTable(1)/dot1qFdbEntry(1)		
dot1qFdbId(1)		
dot1qFdbDynamicCount(2)		
dot1qTpFdbTable(2)/ dot1qTpFdbEntry(1)		
dot1qTpFdbAddress(1)		
dot1qTpFdbPort(2)		
dot1qTpFdbStatus(3)		
dot1qTpGroupTable(3)/ dot1qTpGroupEntry(1)		
dot1qTpGroupAddress(1)		
dot1qTpGroupEgressPorts(2)		
dot1qTpGroupLearnt(3)		
dot1qStatic(3)		
dot1qStaticUnicastTable(1)/ dot1qStaticUnicastEntry(1)		
dot1qStaticUnicastAddress(1)		

MIB		説明
	dot1qStaticUnicastReceivePort(2)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に0を返します。
	dot1qStaticUnicastAllowedToGoTo(3)	
	dot1qStaticUnicastStatus(4)	invalid(2)、permanent(3)のみサポートしています。
	dot1qStaticMulticastTable(2)/ dot1qStaticMulticastEntry(1)	
	dot1qStaticMulticastAddress(1)	
	dot1qStaticMulticastReceivePort(2)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に0を返します。
	dot1qStaticMulticastStaticEgressPorts(3)	
	dot1qStaticMulticastForbiddenEgressPorts(4)	このオブジェクトは、サポートしていません。常に0を返します。
	dot1qStaticMulticastStatus(5)	invalid(2)、permanent(3)のみサポートしています。
	dot1qVlan(4)	
	dot1qVlanNumDeletes(1)	
	dot1qVlanCurrentTable(2)/ dot1qVlanCurrentEntry(1)	
	dot1qVlanTimeMark(1)	
	dot1qVlanIndex(2)	
	dot1qVlanFdbId(3)	
	dot1qVlanCurrentEgressPorts(4)	
	dot1qVlanCurrentUntaggedPorts(5)	
	dot1qVlanStatus(6)	
	dot1qVlanCreationTime(7)	
	dot1qVlanStaticTable(3)/ dot1qVlanStaticEntry(1)	
	dot1qVlanStaticName(1)	
	dot1qVlanStaticEgressPorts(2)	
	dot1qVlanForbiddenEgressPorts(3)	
	dot1qVlanStaticUntaggedPorts(4)	
	dot1qVlanStaticRowStatus(5)	active(1)、createAndGo(4)、destroy(6)のみサポートしています。
	dot1qNextFreeLocalVlanIndex(4)	
	dot1qPortVlanTable(5)/ dot1qPortVlanEntry(1)	
	dot1qPvid(1)	
	dot1qPortAcceptableFrameTypes(2)	
	dot1qPortIngressFiltering(3)	
	dot1qPortGvrpStatus(4)	
	dot1qPortGvrpFailedRegistrations(5)	
	dot1qPortGvrpLastPduOrigin(6)	
	dot1qPortRestrictedVlanRegistration(7)	読み取りのみサポートしています。

MIB		説明
	dot1qConstraintSetDefault(9)	
	dot1qConstraintTypeDefault(10)	
	dot1vProtocol(5)	
	dot1vProtocolGroupTable(1) / dot1vProtocolGroupEntry(1)	
	dot1vProtocolTemplateFrameType(1)	
	dot1vProtocolTemplateProtocolValue(2)	
	dot1vProtocolGroupId(3)	
	dot1vProtocolGroupRowStatus(4)	
	dot1vProtocolGroupTable(1) / dot1vProtocolGroupEntry(1)	
	dot1vProtocolPortGroupId(1)	
	dot1vProtocolPortGroupVid(2)	
	dot1vProtocolPortRowStatus(3)	

## 1.17 RFC 2925P(DISMAN-PING-MIB)

MIB	説明
pingObjects(1)	OID: 1.3.6.1.2.1.80.1
pingMaxConcurrentRequests(1)	読み取りのみサポートしています。
pingCtlTable(2)/ pingCtlEntry	
pingCtlOwnerIndex(1)	
pingCtlTestName(2)	
pingCtlTargetAddressType(3)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlTargetAddress(4)	
pingCtlDataSize(5)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlTimeOut(6)	
pingCtlProbeCount(7)	
pingCtlAdminStatus(8)	
pingCtlDataFill(9)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlFrequency(10)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlMaxRows(11)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlStorageType(12)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlTrapGeneration(13)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlTrapProbeFailureFilter (14)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlTrapTestFailureFilter(15)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlType(16)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlDescr(17)	
pingCtlSourceAddressType(18)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlSourceAddress(19)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlIfIndex(20)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlByPassRouteTable(21)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlDSField(22)	このオブジェクトは、サポートしていません。
pingCtlRowStatus(23)	createAndGo(4)、destroy(6)のみサポートしています。
pingResultsTable(3)/ pingResultsEntry(1)	
pingResultsOperStatus(1)	
pingResultsIpTargetAddressType (2)	
pingResultsIpTargetAddress(3)	
pingResultsMinRtt(4)	
pingResultsMaxRtt(5)	

MIB		説明
	pingResultsAverageRtt(6)	
	pingResultsProbeResponses(7)	
	pingResultsSentProbes(8)	
	pingResultsRttSumOfSquares(9)	
	pingResultsLastGoodProbe(10)	

## 1.18 RFC 2925T(DISMAN-TRACEROUTE-MIB)

MIB	説明
traceRouteObjects(1)	OID: 1.3.6.1.2.1.81.1
traceRouteMaxConcurrentRequests(1)	読み取りのみサポートしています。
traceRouteCtlTable(2)/ traceRouteCtlEntry(1)	
traceRouteCtlOwnerIndex(1)	
traceRouteCtlTestName(2)	
traceRouteCtlTargetAddressType (3)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlTargetAddress(4)	
traceRouteCtlByPassRouteTable(5)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlDataSize(6)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlTimeout(7)	
traceRouteCtlProbesPerHop(8)	値は 1 から 9 です。
traceRouteCtlPort(9)	値は 30,000 から 64,900 です。
traceRouteCtlMaxTtl(10)	
traceRouteCtlDSField(11)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlSourceAddressType (12)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlSourceAddress(13)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlIfIndex(14)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlMiscOptions(15)	このオブジェクトは、サポートしていません。
TraceRouteCtlMaxFailure (16)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtl DontFragment(17)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlInitialTtl(18)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlFrequency(19)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlStorageType(20)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlAdminStatus(21)	
traceRouteCtlDescr(22)	
traceRouteCtlMaxRows (23)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlTrapGeneration(24)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlCreateHopsEntries (25)	このオブジェクトの書き込みはサポートしますが、 traceRouteHopsTable がサポートされない為、このオブ ジェクトは効果がありません。
traceRouteCtlType(26)	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteCtlRowStatus(27)	createAndGo(4)、destroy(6)のみサポートしています。

MIB	説明
traceRouteResultsTable(3) / traceRouteResultsEntry(1)	
traceRouteResultsOperStatus(1)	
traceRouteResultsCurHopCount(2)	
traceRouteResultsCurProbeCount (3)	
traceRouteResultsIpTgtAddrType (4)	
traceRouteResultsIpTgtAddr(5)	
traceRouteResultsTestAttempts(6)	
traceRouteResultsTestSuccesses (7)	
traceRouteResultsLastGoodPath(8)	
traceRouteHopsTable(5) / traceRouteHopsEntry	このオブジェクトは、サポートしていません。
traceRouteHopsHopIndex(1)	
traceRouteHopsIpTgtAddressType (2)	
traceRouteHopsIpTgtAddress(3)	
traceRouteHopsMinRtt(4)	
traceRouteHopsMaxRtt(5)	
traceRouteHopsAverageRtt(6)	
traceRouteHopsRttSumOfSquares(7)	
traceRouteHopsSentProbe(8)	
traceRouteHopsProbeResponses(9)	
traceRouteHopsLastGoodProbe(10)	

## 1.19 IEEE8021-PAE (IEEE8021-PAE-MIB)

MIB	説明
dot1xPaeSystem(1)	OID: 1.0.8802.1.1.1.1.1
dot1xPaeSystemAuthControl(1)	
dot1xPaePortTable(2)/ dot1xPaePortEntry(1)	
dot1xPaePortNumber(1)	
dot1xPaePortProtocolVersion(2)	
dot1xPaePortCapabilities(3)	
dot1xPaePortInitialize(4)	
dot1xPaePortReauthenticate(5)	
dot1xPaePortReauthenticate(2)	
dot1xAuthConfigTable(1)/ dot1xAuthConfigEntry(1)	
dot1xAuthPaeState(1)	
dot1xAuthBackendAuthState(2)	
dot1xAuthAdminControlledDirections(3)	
dot1xAuthOperControlledDirections(4)	
dot1xAuthAuthControlledPortStatus(5)	
dot1xAuthAuthControlledPortControl(6)	
dot1xAuthQuietPeriod(7)	値は、0 から 65535 です。
dot1xAuthTxPeriod(8)	値は、0 から 65535 です。
dot1xAuthSuppTimeout(9)	値は、0 から 65535 です。
dot1xAuthServerTimeout(10)	値は、0 から 65535 です。
dot1xAuthMaxReq(11)	値は、1 から 10 です。
dot1xAuthReAuthPeriod(12)	値は、0 から 65535 です。
dot1xAuthReAuthEnabled(13)	
dot1xAuthKeyTxEnabled(14)	読み取りのみサポートしています。
dot1xAuthStatsTable(2)/ dot1xAuthStatsEntry(1)	
dot1xAuthEapolFramesRx(1)	
dot1xAuthEapolFramesTx(2)	
dot1xAuthEapolStartFramesRx(3)	



MIB	説明
dot1xAuthEapLogoffFramesRx (4)	
dot1xAuthEapRespIdFramesRx (5)	
dot1xAuthEapRespFramesRx(6)	
dot1xAuthEapReqIdFramesTx(7)	
dot1xAuthEapReqFramesTx(8)	
dot1xAuthInvalidEapFramesRx (9)	
dot1xAuthEapLengthErrorFramesRx (10)	
dot1xAuthLastEapFrameVersion (11)	
dot1xAuthLastEapFrameSource (12)	
dot1xAuthDiagTable(3)/ dot1xAuthDiagEntry(1)	
dot1xAuthEntersConnecting(1)	
dot1xAuthEapLogoffsWhileConnecting(2)	
Dot1xAuthEntersAuthenticating(3)	
dot1xAuthAuthSuccessWhileAuthenticating(4)	
dot1xAuthAuthTimeoutsWhileAuthenticating(5)	
dot1xAuthAuthFailWhileAuthenticating(6)	
dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticating(7)	
dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticating(8)	
dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticating(9)	
dot1xAuthAuthReauthsWhileAuthenticated(10)	
dot1xAuthAuthEapStartsWhileAuthenticated(11)	

MIB	説明
dot1xAuthAuthEapLogoffWhileAuthenticated(12)	
dot1xAuthBackendResponses(13)	
dot1xAuthBackendAccessChallenges(14)	
dot1xAuthBackendOtherRequestsToSupplicant(15)	
dot1xAuthBackendNonNakResponsesFromSupplicant(16)	
dot1xAuthBackendAuthSuccesses(17)	
dot1xAuthBackendAuthFails(18)	
dot1xAuthSessionStatsTable(4)/ dot1xAuthSessionStatsEntry(1)	
dot1xAuthSessionOctetsRx(1)	count64 はサポートしていません。
dot1xAuthSessionOctetsTx(2)	count64 はサポートしていません。
dot1xAuthSessionFramesRx(3)	
dot1xAuthSessionFramesTx(4)	
dot1xAuthSessionId(5)	
dot1xAuthSessionAuthenticMethod(6)	
dot1xAuthSessionTime(7)	
dot1xAuthSessionTerminateCause(8)	
dot1xAuthSessionUserName(9)	

## 1.20 LLDP-MIB

MIB		説明
IldpMIB		OID: 1.0.8802.1.1.2
IldpObjects(1)		
IldpConfiguration(1)		
IldpMessageTxInterval(1)		
IldpMessageTxHoldMultiplier(2)		
IldpReinitDelay(3)		
IldpTxDelay(4)		
IldpNotificationInterval(5)		
IldpPortConfigTable(6)/IldpPortConfigEntry(1)		
	IldpPortConfigPortNum(1)	
	IldpPortConfigAdminStatus(2)	
	IldpPortConfigNotificationEnable(3)	
	IldpPortConfigTLVsTxEnable(4)	
IldpConfigManAddrTable(7)/ IldpConfigManAddrEntry(1)		
	IldpConfigManAddrPortsTxEnable(1)	
IldpStatistics(2)		
IldpStatsRemTablesLastChangeTime(1)		
IldpStatsRemTablesInserts(2)		
IldpStatsRemTablesDeletes(3)		
IldpStatsRemTablesDrops(4)		
IldpStatsRemTablesAgeouts(5)		
IldpStatsTxPortTable(6)/IldpStatsTxPortEntry(1)		
	IldpStatsTxPortNum(1)	
	IldpStatsTxPortFramesTotal(2)	
IldpStatsRxPortTable(7)/IldpStatsRxPortEntry(1)		
	IldpStatsRxPortNum(1)	
	IldpStatsRxPortFramesDiscardedTotal(2)	
	IldpStatsRxPortFramesErrors(3)	
	IldpStatsRxPortFramesTotal(4)	
	IldpStatsRxPortTLVsDiscardedTotal(5)	
	IldpStatsRxPortTLVsUnrecognizedTotal(6)	
	IldpStatsRxPortAgeoutsTotal(7)	
IldpLocalSystemData(3)		
	IldpLocChassisIdSubtype(1)	
	IldpLocChassisId(2)	

MIB		説明
	lldpLocSysName(3)	
	lldpLocSysDesc(4)	
	lldpLocSysCapSupported(5)	
	lldpLocSysCapEnabled(6)	
	lldpLocPortTable(7)/lldpLocPortEntry(1)	
	lldpLocPortNum(1)	
	lldpLocPortIdSubtype(2)	
	lldpLocPortId(3)	
	lldpLocPortDesc(4)	
	lldpLocManAddrTable(8)/lldpLocManAddrEntry(1)	
	lldpLocManAddrSubtype(1)	
	lldpLocManAddr(2)	
	lldpLocManAddrLen(3)	
	lldpLocManAddrIfSubtype(4)	
	lldpLocManAddrIfId(5)	
	lldpLocManAddrOID(6)	
	lldpRemoteSystemsData(4)	
	lldpRemTable(1)/lldpRemEntry(1)	
	lldpRemTimeMark(1)	
	lldpRemLocalPortNum(2)	
	lldpRemIndex(3)	
	lldpRemChassisIdSubtype(4)	
	lldpRemChassisId(5)	
	lldpRemPortIdSubtype(6)	
	lldpRemPortId(7)	
	lldpRemPortDesc(8)	
	lldpRemSysName(9)	
	lldpRemSysDesc(10)	
	lldpRemSysCapSupported(11)	
	lldpRemSysCapEnabled(12)	
	lldpRemManAddrTable(2)/lldpRemManAddrEntry(1)	
	lldpRemManAddrSubtype(1)	
	lldpRemManAddr(2)	
	lldpRemManAddrIfSubtype(3)	
	lldpRemManAddrIfId(4)	
	lldpRemManAddrOID(5)	
	lldpRemUnknownTLVTable(3)/ lldpRemUnknownTLVEntry(1)	

MIB					説明
				IIdpRemUnknownTLVType(1)	
				IIdpRemUnknownTLVInfo(2)	

## 1.21 LLDP-EXT-DOT1-MIB

MIB	説明
lldpxdot1MIB(32962)	OID: 1.0.8802.1.1.2.1.5.32962
lldpxdot1Objects(1)	
lldpxdot1Config(1)	
lldpxdot1ConfigPortVlanTable(1)/ lldpxdot1ConfigPortVlanEntry(1)	
lldpxdot1ConfigPortVlanTxEnable(1)	
lldpxdot1ConfigVlanNameTable(2)/ lldpxdot1ConfigVlanNameEntry(1)	
lldpxdot1ConfigVlanNameTxEnable(1)	
lldpxdot1ConfigProtoVlanTable(3)/ lldpxdot1ConfigProtoVlanEntry(1)	
lldpxdot1ConfigProtoVlanTxEnable(1)	
lldpxdot1ConfigProtocolTable(4)/ lldpxdot1ConfigProtocolEntry(1)	
lldpxdot1ConfigProtocolTxEnable(1)	
lldpxdot1LocalData(2)	
lldpxdot1LocTable(1)/lldpxdot1LocEntry(1)	
lldpxdot1LocPortVlanId(1)	
lldpxdot1LocProtoVlanTable(2)/ lldpxdot1LocProtoVlanEntry(1)	
lldpxdot1LocProtoVlanId(1)	
lldpxdot1LocProtoVlanSupported(2)	
lldpxdot1LocProtoVlanEnabled(3)	
lldpxdot1LocVlanNameTable(3)/ lldpxdot1LocVlanNameEntry(1)	
lldpxdot1LocVlanId(1)	
lldpxdot1LocVlanName(2)	
lldpxdot1LocProtocolTable(4)/ lldpxdot1LocProtocolEntry(1)	
lldpxdot1LocProtocolIndex(1)	
lldpxdot1LocProtocolId(2)	
lldpxdot1RemoteData(3)	
lldpxdot1RemTable(1)/lldpxdot1RemEntry(1)	
lldpxdot1RemPortVlanId(1)	
lldpxdot1RemProtoVlanTable(2)/ lldpxdot1RemProtoVlanEntry(1)	

MIB		説明
		lldpxdot1RemProtoVlanId(1)
		lldpxdot1RemProtoVlanSupported(2)
		lldpxdot1RemProtoVlanEnabled(3)
		lldpxdot1RemVlanNameTable(3) / lldpxdot1RemVlanNameEntry(1)
		lldpxdot1RemVlanId(1)
		lldpxdot1RemVlanName(2)
		lldpxdot1RemProtocolTable(4) / lldpxdot1RemProtocolEntry(1)
		lldpxdot1RemProtocolIndex(1)
		lldpxdot1RemProtocolId(2)

## 1.22 LLDP-EXT-DOT3-MIB

MIB		説明
lldpxdot3MIB(4623)		OID: 1.0.8802.1.1.2.1.5.4623
		lldpxdot3Objects(1)
		lldpxdot3Config(1)
		lldpxdot3PortConfigTable(1) / lldpxdot3PortConfigEntry(1)
		lldpxdot3PortConfigTLVsTxEnable(1)
		lldpxdot3LocalData(2)
		lldpxdot3LocPortTable(1) / lldpxdot3LocPortEntry(1)
		lldpxdot3LocPortAutoNegSupported(1)
		lldpxdot3LocPortAutoNegEnabled(2)
		lldpxdot3LocPortAutoNegAdvertisedCap(3)
		lldpxdot3LocPortOperMauType(4)
		lldpxdot3LocPowerTable(2) / lldpxdot3LocPowerEntry(1)
		lldpxdot3LocPowerPortClass(1)
		lldpxdot3LocPowerMDISupported(2)
		lldpxdot3LocPowerMDIEnabled(3)
		lldpxdot3LocPowerPairControllable(4)
		lldpxdot3LocPowerPairs(5)
		lldpxdot3LocPowerClass(6)
		lldpxdot3LocLinkAggTable(3) / lldpxdot3LocLinkAggEntry(1)
		lldpxdot3LocLinkAggStatus(1)

MIB		説明
	lldpXdot3LocLinkAggPortId(2)	
	lldpXdot3LocMaxFrameSizeTable(4) / lldpXdot3LocMaxFrameSizeEntry(1)	
	lldpXdot3LocMaxFrameSize(1)	
	lldpXdot3RemoteData(3)	
	lldpXdot3RemPortTable(1) / lldpXdot3RemPortEntry(1)	
	lldpXdot3RemPortAutoNegSupported(1)	
	lldpXdot3RemPortAutoNegEnabled(2)	
	lldpXdot3RemPortAutoNegAdvertisedCap(3)	
	lldpXdot3RemPortOperMauType(4)	
	lldpXdot3RemPowerTable(2) / lldpXdot3RemPowerEntry(1)	
	lldpXdot3RemPowerPortClass(1)	
	lldpXdot3RemPowerMDISupported(2)	
	lldpXdot3RemPowerMDIEnabled(3)	
	lldpXdot3RemPowerPairControllable(4)	
	lldpXdot3RemPowerPairs(5)	
	lldpXdot3RemPowerClass(6)	
	lldpXdot3RemLinkAggTable(3) / lldpXdot3RemLinkAggEntry(1)	
	lldpXdot3RemLinkAggStatus(1)	
	lldpXdot3RemLinkAggPortId(2)	
	lldpXdot3RemMaxFrameSizeTable(4) / lldpXdot3RemMaxFrameSizeEntry(1)	
	lldpXdot3RemMaxFrameSize(1)	



### 1.23 RFC 4293(IP-MIB)

MIB		説明
ip(4)		OID: 1.3.6.1.2.1.4
	ipForwarding(1)	
	ipDefaultTTL(2)	
	ipInReceives(3)	
	ipInHdrErrors(4)	
	ipInAddrErrors(5)	
	ipForwDatagrams(6)	
	ipInUnknownProtos(7)	
	ipInDiscards(8)	
	ipInDelivers(9)	
	ipOutRequests(10)	
	ipOutDiscards(11)	
	ipOutNoRoutes(12)	
	ipReasmTimeout(13)	
	ipReasmReqds(14)	
	ipReasmOKs(15)	
	ipReasmFails(16)	
	ipFragOKs(17)	
	ipFragFails(18)	
	ipFragCreates(19)	
	ipAddrTable(20) / ipAddrEntry(1)	
	ipAdEntAddr(1)	
	ipAdEntIfIndex(2)	
	ipAdEntNetMask(3)	
	ipAdEntBcastAddr(4)	
	ipAdEntReasmMaxSize(5)	
	ipNetToMediaTable(22) / ipNetToMediaEntry(1)	
	ipNetToMediaIfIndex(1)	
	ipNetToMediaPhysAddress(2)	
	ipNetToMediaNetAddress(3)	
	ipNetToMediaType(4)	
	ipRoutingDiscards(23)	
	ipNetToPhysicalTable(35) / ipNetToPhysicalEntry(1)	
	ipNetToPhysicalIfIndex(1)	
	ipNetToPhysicalNetAddressType(2)	
	ipNetToPhysicalNetAddress(3)	

MIB		説明
	ipNetToPhysicalPhysAddress(4)	
	ipNetToPhysicalType(6)	
	ipNetToPhysicalState(7)	
	ipNetToPhysicalRowStatus(8)	
Icmp(5)		
	icmpInMsgs (1)	
	icmpInErrors(2)	
	icmpInDestUnreachs(3)	
	icmpInTimeExcds(4)	
	icmpInParmProbs(5)	
	icmpInSrcQuenchs(6)	
	icmpInRedirects(7)	
	icmpInEchos(8)	
	icmpInEchoReps(9)	
	icmpInTimestamps(10)	
	icmpInTimestampReps(11)	
	icmpInAddrMasks(12)	
	icmpInAddrMaskReps(13)	
	icmpOutMsgs(14)	
	icmpOutErrors(15)	
	icmpOutDestUnreachs(16)	
	icmpOutTimeExcds(17)	
	icmpOutParmProbs(18)	
	icmpOutSrcQuenchs(19)	
	icmpOutRedirects(20)	
	icmpOutEchos(21)	
	icmpOutEchoReps(22)	
	icmpOutTimestamps(23)	
	icmpOutTimestampReps(24)	
	icmpOutAddrMasks(25)	
	icmpOutAddrMaskReps(26)	

## 1.24 日立金属独自MIB

MIB		説明
hcIV1cTraps(0)		OID: 1.3.6.1.4.1.278.0
mibs(2)		OID: 1.3.6.1.4.1.278.2
admin(1)		
agentAddress(1)		
agentMacAddress(1)		
agentIPAddress(2)		
agentNetMask(3)		
agentBcastAddr(4)		
agentDGate(5)		
resetSystemAction(5)		
saveConfiguration(9)		
apIfmgm(102)		OID: 1.3.6.1.4.1.278.102
apIfmgm-mgmt(0)		
bpduGuard(1)		
bpduGuardCtrl(1)		
bpduGuardState(1)		
bpduGuardRecoveryTime(2)		
bpduGuardLogMode(3)		
bpduGuardPortMgmt(2)		
bpduGuardPortTable(1)/ bpduGuardPortEntry(1)		
bpduGuardPortIndex(1)		
bpduGuardPortState(2)		
bpduGuardPortMode(3)		
bpduGuardPortStatus(4)		
loopdetect(2)		
loopdetectCtrl(1)		
loopdetectCtrlState(1)		
loopdetectCtrlInterval(2)		
loopdetectCtrlRecoverTime(3)		
loopdetectPortMgmt(2)		
loopdetectPortTable(1)/ loopdetectPortEntry(1)		
loopdetectPortIndex(1)		
loopdetectPortState(2)		
loopdetectPortMethod(3)		

	loopdetectPortLoopStatus(4)	
trafficControl(3)		
	trafficControlCtrl(1)	
	trafficControlPortMgmt(2)	
	trafficControlPortTable(1)/ trafficControlPortEntry(1)	
	trafficControlPortIndex(1)	
	trafficControlPortThreshold(2)	
	trafficControlPortBroadcastStatus(3)	
	trafficControlPortMulticastStatus(4)	
	trafficControlPortUnicastStatus(5)	
	trafficControlPortActionStatus(6)	
	trafficControlPortCountDown(7)	
	trafficControlPortTimeInterval(8)	
	trafficControlPortRecoverTime(9)	
poeSystem(4)		
	poeSystemCtrl(1)	
	poeSystemCtrlPowerLimit(1)	
	poeSystemCtrlTotalPowerConsumption(2)	
	poeSystemCtrlPowerRemain(3)	
	poeSystemCtrlPowerDisconnectMethod(4)	
	poeSystemPortMgmt(2)	
	poeSystemPortTable(1)/ poeSystemPortEntry(1)	
	poeSystemPortIndex(1)	
	poeSystemPortState(2)	
	poeSystemPortPriority(3)	
	poeSystemPortPowerLimit(4)	
	poeSystemPortUserDefined(5)	
deviceUtilization(5)		
	deviceUtilizationNotifyCtrl(1)	
	cpuUtilizationNotifyCtrl(1)	
	cpuUtilizationNotifyCurrentStatus(1)	
	cpuUtilizationNotifyState(2)	
	cpuUtilizationNotifyThreshold(3)	
	cpuUtilizationNotifyPollingInterval(4)	
	cpuUtilizationNotifyTrapState(5)	
	cpuUtilizationNotifyLogState(6)	
	dramUtilizationNotifyCtrl(2)	

	dramUtilizationNotifyCurrentStatus(1)	
	dramUtilizationNotifyState(2)	
	dramUtilizationNotifyThreshold(3)	
	dramUtilizationNotifyPollingInterval(4)	
	dramUtilizationNotifyTrapState(5)	
	dramUtilizationNotifyLogState(6)	
	deviceUtilizationInfo(2)	
	cpuUtilizationInfo(1)	
	cpuUtilizationIn5sec(1)	
	cpuUtilizationIn1min(2)	
	cpuUtilizationIn5min(3)	
	cpuUtilizationInMax(4)	
	cpuUtilizationInMin(5)	
	cpuUtilizationClear(6)	
	dramUtilizationInfo(2)	
	dramUtilizationTotalDRAM(1)	
	dramUtilizationUsedDRAM(2)	
	dramUtilizationPercentage(3)	
	dramUtilizationMax(4)	
	dramUtilizationMin(5)	
	dramUtilizationClear(6)	
	flashUtilizationInfo(3)	
	flashUtilizationTotalFLASH(1)	
	flashUtilizationUsedFLASH(2)	
	flashUtilizationPercentage(3)	
	portUtilizationInfoTable(4)/ portUtilizationInfoEntry(1)	
	portUtilizationPortIndex(1)	
	portUtilizationPercentage(2)	
	commandLogging(6)	
	commandLoggingCtrl(1)	
	commandLoggingState(1)	
	sfp(7)	
	sfpInfo(1)	
	sfpInfoTable(1)/ sfpInfoEntry(1)	
	sfpPortIndex(1)	
	sfpVendorName(2)	
	sfpVendorPN(3)	

			sfpSerialNum(4)	
			sfpDiag(2)	
			sfpDiagTable(1)/ sfpDiagEntry(1)	
			sfpDiagRXPowerValid(1)	
			sfpDiagRXPower(2)	
			sfpDiagTXPowerValid(3)	
			sfpDiagTXPower(4)	

## 2. ApresiaLightシリーズのMIB仕様

以下の記述は ApresiaLightFM シリーズに搭載された独自 MIB の定義とその実装の仕様を示す。

表 1 に本仕様書の対象となる ApresiaLight シリーズの製品名称と sysObjectID を示す。以下、本文中の製品名称とは表 1 の製品名称を示す。

表 1 Apresia シリーズの製品名称と sysObjectID

シリーズ名称	製品名称	sysObjectID
ApresiaLightFM シリーズ	ApresiaLightFM124GT-SS	1.3.6.1.4.1.278.1.35.101
	ApresiaLightFM116GT-SS	1.3.6.1.4.1.278.1.35.102
	ApresiaLightFM108GT-SS	1.3.6.1.4.1.278.1.35.103
	ApresiaLightFM116GT-POE	1.3.6.1.4.1.278.1.35.104
	ApresiaLightFM108GT-POE	1.3.6.1.4.1.278.1.35.105

### 2.1 admin

- resetsystemAction ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.5 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 reset(3)で reboot を開始する。
  - 実装 noRest(2)、reset(3)  
1.06.00 以降
  
- saveconfiguration ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.9 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 save(1)で現在のコンフィグ保存を開始する。
  - 実装 save(1)、noSave(2)  
1.06.00 以降
  
- agentMacAddress ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.1.1 )
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス read-only
  - 定義 MAC アドレスの値を示す。
  - 実装 1.06.00 以降

- agentIpAddress ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.1.2 )
  - シンタックス   IpAddress
  - アクセス       read-write
  - 定義            IP アドレスの値を示す。
  - 実装            1.06.00 以降
  
- agentNetMask ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.1.3 )
  - シンタックス   IpAddress
  - アクセス       read-write
  - 定義            サブネットマスクの値を示す。
  - 実装            1.06.00 以降
  
- agentBcastAddr ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.1.4 )
  - シンタックス   IpAddress
  - アクセス       read-only
  - 定義            ブロードキャストアドレスの値を示す。
  - 実装            1.06.00 以降
  
- agentDGate ( 1.3.6.1.4.1.278.2.1.1.5 )
  - シンタックス   IpAddress
  - アクセス       read-write
  - 定義            デフォルトゲートウェイの IP アドレスの値を示す。
  - 実装            1.06.00 以降



## 2.2 apI fmgm

### 2.2.1 bpduGuard

- bpduGuardState ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.1.1 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 装置の BPDU ガードの状態を示す。
  - 実装 enabled(1)、disabled(2)  
デフォルト値は disabled。  
1.06.00 以降
  
- bpduGuardRecoveryTime ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.1.2 )
  - シンタックス INTEGER ( 0 | 60..1000000 )
  - アクセス read-write
  - 定義 BPDU ガードにより閉塞したポートの復帰までのタイマー ( 秒 ) を示す。  
0 の場合、タイマーにより復帰されない。
  - 実装 デフォルト値は 60。  
1.06.00 以降
  
- bpduGuardLogMode ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.1.3 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 BPDU ガードにより状態遷移した際にログ出力する対象を示す。
  - 実装 none(1)、attackDetected(2)、attackCleared(3)、both(4)  
1.06.00 以降
  
- bpduGuardPortIndex ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.2.1.1.1 )
  - シンタックス INTEGER ( 1..65535 )
  - アクセス read-only
  - 定義 装置のポート番号 ( 1 から最大ポートの範囲 ) を示す。
  - 実装 1.06.00 以降
  
- bpduGuardPortState ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.2.1.1.2 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 ポートの BPDU ガードの状態を示す。
  - 実装 enabled(1)、disabled(2)  
デフォルト値は disabled。  
1.06.00 以降

- bpduGuardPortMode ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.2.1.1.3 )
 

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	ポートのBPDUガード動作モードを示す。
実装	Shutdown(1) 1.06.00以降

- bpduGuardPortStatus ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.1.2.1.1.4 )
 

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-only
定義	ポートのBPDUガード閉塞状態を示す。
実装	normal(1)、Err-Disabled(2) 1.06.00以降

## 2.2.2 loopdetect

- loopdetectCtrlState ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.1.1 )
 

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	装置のループ防止機能の状態を示す。
実装	enabled(1)、disabled(2) デフォルト値は disabled。 1.06.00以降

- loopdetectCtrlInterval ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.1.2 )
 

シンタックス	INTEGER ( 1..32767 )
アクセス	read-write
定義	装置のループ防止機能フレームの送信時間間隔 ( 秒 ) を示す。
実装	デフォルト値は 10。 1.06.00以降

- loopdetectCtrlRecoverTime ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.1.3 )
 

シンタックス	INTEGER ( 0   60..1000000 )
アクセス	read-write
定義	ループ防止機能により閉塞したポートの復帰までのタイマー ( 秒 ) を示す。 0 の場合、タイマーにより復帰されない。
実装	デフォルト値は 60。 1.06.00以降

- loopdetectPortIndex(1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.2.1.1.1)

シンタックス     INTEGER ( 1..65535 )

アクセス         read-only

定義             装置のポート番号 ( 1 から最大ポートの範囲 ) を示す。

実装             1.06.00 以降
  
- loopdetectPortState ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.2.1.1.2 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義             ポートのループ防止機能の状態を示す。

実装             enabled(1)、disabled(2)

                  デフォルト値は disabled。

                  1.06.00 以降
  
- loopdetectPortMethod ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.2.1.1.3 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義             ポートのループ検知動作モードを示す。

                  drop モードでは、ループ検知してもポート閉塞されない。

実装             drop(1)、shutdown(2)

                  デフォルト値は shutdown。

                  1.06.00 以降
  
- loopdetectPortLoopState ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.2.2.1.1.4 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義             ポートのループ検知の状態を示す。

実装             normal(1)、loop(2)

                  1.06.00 以降

### 2.2.3 trafficControl

- trafficControlPortIndex ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.1 )
  - シンタックス INTEGER ( 0..65535 )
  - アクセス read-only
  - 定義 装置のポート番号 ( 1 から最大ポートの範囲 ) を示す。
  - 実装 1.06.00 以降
  
- trafficControlPortThreshold ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.2 )
  - シンタックス Integer32 ( 64..1000000 )
  - アクセス read-write
  - 定義 ポートのストームコントロールが動作する閾値の上限を示す。
  - 実装 デフォルト値は 64。  
1.06.00 以降
  
- trafficControlPortBroadcastStatus ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.3 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 ポートのブロードキャストストーム制御機能の状態を示す。
  - 実装 disabled(1)、enabled(2)  
デフォルト値は disabled。  
1.06.00 以降
  
- trafficControlPortMulticastStatus ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.4 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 ポートのマルチキャストストーム制御機能の状態を示す。
  - 実装 disabled(1)、enabled(2)  
デフォルト値は disabled。  
1.06.00 以降
  
- trafficControlPortUnicastStatus ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.5 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 ポートの宛先不明ユニキャストストーム制御機能の状態を示す。
  - 実装 disabled(1)、enabled(2)  
デフォルト値は disabled。  
1.06.00 以降

- trafficControlPortAcctionStatus ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.6 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	ストーム制御の動作モードを示す。 shutdown モードはソフトウェア制御、drop モードはハードウェア制御となる。
実装	shutdown(1)、drop(2) デフォルト値は drop。 1.06.00 以降
  
- trafficControlPortCountDown ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.7 )

シンタックス	INTEGER ( 0..1800 )
アクセス	read-write
定義	shutdown モードの場合、パケットストームがこの時間 ( 秒 ) よりも長く継続的に発生した際にポート閉塞される。 0 の場合、ポート閉塞しない。
実装	デフォルト値は 0。 1.06.00 以降
  
- trafficControlPortTimeinterval ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.8 )

シンタックス	INTEGER ( 5..30 )
アクセス	read-write
定義	受信パケットカウンタのサンプリング間隔時間 ( 秒 ) を示す。
実装	デフォルト値は 5。 1.06.00 以降
  
- trafficControlPortRecoverTime ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.3.2.1.1.9 )

シンタックス	INTEGER ( 10..300 )
アクセス	read-write
定義	shutdown モードでポート閉塞した際に自動復旧するまでの時間 ( 秒 ) を示す。
実装	デフォルト値は 300。 1.07.00 以降

## 2.2.4 poeSystem

- poeSystemCtrlPowerLimit ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.1.1 )
  - シンタックス INTEGER ( 20..125 )
  - アクセス read-write
  - 定義 装置の PoE 電力給電バジェット ( w ) を示す。
  - 実装 デフォルト値は 125。  
1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemCtrlTotalPowerConsumption ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.1.2 )
  - シンタックス INTEGER ( 0..125 )
  - アクセス read-only
  - 定義 装置の PoE の電力消費合計 ( w ) を示す。
  - 実装 デフォルト値は 0。  
1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemCtrlPowerRemain ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.1.3 )
  - シンタックス INTEGER ( 0..255 )
  - アクセス read-only
  - 定義 装置の PoE 電力給電残量 ( w ) を示す。
  - 実装 デフォルト値は 130。  
1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemCtrlPowerDisconnectMethod ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.1.4 )
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-only
  - 定義 PoE 電力の遮断管理方法を示す。  
PD デバイスの消費電力が装置の PoE 給電バジェットを超えた場合、オーバーロードを防ぐためにコントローラーは PoE 給電を遮断する。遮断方法は以下。  
deny\_next\_port : priority は考慮せず、接続される PD を遮断する。  
deny\_low\_priority\_port : priority を比較して、low priority を遮断する。
  - 実装 denyNextPort(1)、denyLowPriorityPort(2)  
デフォルト値は denyLowPriorityPort。  
1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )

- poeSystemPortIndex ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.2.1.1.1 )

シンタックス     INTEGER ( 0..65535 )

アクセス         read-only

定義               装置の PoE ポート数を示す。値が N の場合、N-1 がデバイスのポート数を示す。

実装               1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemPortState ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.2.1.1.2 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義               ポートの PoE 状態を示す。

実装               other(1)、enable(2)、disable(3)

                     デフォルト値は enable。

                     1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemPortPriority ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.2.1.1.3 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義               ポートの PoE priority を示す。給電開始と遮断プロセスにおいて利用される。

実装               critical(1)、high(2)、low(3)

                     デフォルト値は low。

                     1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemPortPowerLimit ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.2.1.1.4 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義               ポートの PoE 給電上限値を示す。class\_based は接続する PD に依存してコントローラーが決定する。user\_defined は poeSystemPortUserDefined で設定した値。

実装               class-based(1)、user-defined(2)

                     1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )
  
- poeSystemPortUserDefined ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.4.2.1.1.5 )

シンタックス     INTEGER ( 1000..15400 )

アクセス         read-write

定義               ポート毎の PoE 給電上限値 ( mW ) を示す。

                     ポートがこの上限値の 10% を超えた場合、そのポートの給電を遮断する。このオブジェクトは poeSystemPortPowerLimit で user-defined が選択されている場合に有効となる。

実装               デフォルト値は 15400。

                     1.06.00 以降 ( APLFM1xxGTPOE シリーズのみ )

## 2.2.5 deviceUtilization

- `cpuUtilizationNotifyCurrentStatus` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.1.1 )
  - シンタックス     INTEGER
  - アクセス         read-only
  - 定義             装置 CPU の使用率状態を示す。
  - 実装             normal(1)、overloading(2)  
1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationNotifyState` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.1.2 )
  - シンタックス     INTEGER
  - アクセス         read-write
  - 定義             CPU 使用率通知機能の動作状態を示す。
  - 実装             enable(1)、disable(2)  
デフォルト値は enable。  
1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationNotifyThreshold` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.1.3 )
  - シンタックス     INTEGER ( 20..100 )
  - アクセス         read-write
  - 定義             CPU 使用率通知機能が動作する閾値の上限値 (%) を示す。
  - 実装             デフォルト値は 100。  
1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationNotifyPollingInterval` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.1.4 )
  - シンタックス     INTEGER ( 10..300 )
  - アクセス         read-write
  - 定義             CPU 使用率を監視する間隔時間 ( 秒 ) を示す。
  - 実装             デフォルト値は 60。  
1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationNotifyTrapState` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.1.5 )
  - シンタックス     INTEGER
  - アクセス         read-write
  - 定義             CPU 使用率の状態遷移による SNMP トラップ出力の動作状態を示す。
  - 実装             enable(1)、disable(2)  
デフォルト値は disable。  
1.07.00 以降



- `cpuUtilizationNotifyLogState` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.1.6 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	CPU 使用率の状態遷移によるログ出力の動作状態を示す。
実装	enable(1)、disable(2) デフォルト値は enable。 1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationNotifyCurrentStatus` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.2.1 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-only
定義	装置 DRAM の使用率状態を示す。
実装	normal(1)、overloading(2) 1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationNotifyState` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.2.2 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	DRAM 使用率通知機能の動作状態を示す。
実装	enable(1)、disable(2) デフォルト値は enable。 1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationNotifyThreshold` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.2.3 )

シンタックス	INTEGER ( 20..100 )
アクセス	read-write
定義	DRAM 使用率通知機能が動作する閾値の上限値 (%) を示す。
実装	デフォルト値は 100。 1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationNotifyPollingInterval` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.2.4 )

シンタックス	INTEGER ( 10..300 )
アクセス	read-write
定義	DRAM 使用率を監視する間隔時間 ( 秒 ) を示す。
実装	デフォルト値は 60。 1.07.00 以降

- `dramUtilizationNotifyTrapState` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.2.5 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	DRAM 使用率の状態遷移による SNMP トラップ出力の動作状態を示す。
実装	enable(1)、disable(2) デフォルト値は disable。 1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationNotifyLogState` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.1.2.6 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	read-write
定義	DRAM 使用率の状態遷移による ログ出力の動作状態を示す。
実装	enable(1)、disable(2) デフォルト値は enable。 1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationIn5sec` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.1.1 )

シンタックス	INTEGER ( 0..100 )
アクセス	read-only
定義	平均時間 ( 5 秒 ) の CPU 使用率 ( % ) を示す。
実装	1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationIn1min` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.1.2 )

シンタックス	INTEGER ( 0..100 )
アクセス	read-only
定義	平均時間 ( 1 分 ) の CPU 使用率 ( % ) を示す。
実装	1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationIn5min` ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.1.3 )

シンタックス	INTEGER ( 0..100 )
アクセス	read-only
定義	平均時間 ( 5 分 ) の CPU 使用率 ( % ) を示す。
実装	1.07.00 以降

- `cpuUtilizationInMax` (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.1.4)

シンタックス     INTEGER (0..100)

アクセス         read-only

定義             CPU 使用率の最大値 (%) を示す。  
起動後または使用率統計情報をクリアーした後からの最大値を示す。

実装             1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationInMin` (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.1.5)

シンタックス     INTEGER (0..100)

アクセス         read-only

定義             CPU 使用率の最小値 (%) を示す。  
起動後または使用率統計情報をクリアーした後からの最小値を示す。

実装             1.07.00 以降
  
- `cpuUtilizationClear` (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.1.6)

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義             CPU 使用率の統計情報をクリアーする。

実装             other(1)、start(2)  
1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationTotalDRAM` (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.2.1)

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義             DRAM 全体容量 (KB) を示す。

実装             1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationUsedDRAM` (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.2.2)

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義             DRAM 使用容量 (KB) を示す。

実装             1.07.00 以降
  
- `dramUtilizationPercentage` (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.2.3)

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義             DRAM 使用率 (%) を示す。

実装             1.07.00 以降

- dramUtilizationMax ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.2.4 )

シンタックス     INTEGER ( 0..100 )

アクセス         read-only

定義                DRAM 使用率の最大値 ( % ) を示す。  
起動後または使用率統計情報をクリアーした後からの最大値を示す。

実装                1.07.00 以降
  
- dramUtilizationMin ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.2.5 )

シンタックス     INTEGER ( 0..100 )

アクセス         read-only

定義                DRAM 使用率の最小値 ( % ) を示す。  
起動後または使用率統計情報をクリアーした後からの最小値を示す。

実装                1.07.00 以降
  
- dramUtilizationClear ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.2.6 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-write

定義                DRAM 使用率の統計情報をクリアーする。

実装                other(1)、start(2)  
1.07.00 以降
  
- flashUtilizationTotalFLASH ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.3.1 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義                FLASH 全体容量 ( KB ) を示す。

実装                1.07.00 以降
  
- flashUtilizationUsedFLASH ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.3.2 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義                FLASH 使用容量 ( KB ) を示す。

実装                1.07.00 以降
  
- flashUtilizationPercentage ( 1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.3.3 )

シンタックス     INTEGER

アクセス         read-only

定義                FLASH 使用率 ( % ) を示す。

実装                1.07.00 以降

- portUtilizationPortIndex (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.4.1.1)
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-only
  - 定義 装置のポート番号 (1 から最大ポートの範囲) を示す。
  - 実装 1.07.00 以降

- portUtilizationPercentage (1.3.6.1.4.1.278.102.0.5.2.4.1.2)
  - シンタックス INTEGER (0..100)
  - アクセス read-only
  - 定義 ポート毎の使用率 (%) を示す。
  - 実装 1.07.00 以降

## 2.2.6 commandLogging

- commandLoggingState (1.3.6.1.4.1.278.102.0.6.1.1)
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-write
  - 定義 装置のコマンドログ機能の動作状態を示す。
  - 実装 enable(1)、disable(2)  
デフォルト値は enable。  
1.07.00 以降

## 2.2.7 sfpInfoTable

- sfpPortIndex (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.1.1.1.1)
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス read-only
  - 定義 トランシーバーのポート番号を示す。
  - 実装 1.08.00 以降
- sfpVendorName (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.1.1.1.2)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス read-only
  - 定義 トランシーバーのベンダ名を示す。
  - 実装 1.08.00 以降

- sfpVendorPN (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.1.1.1.3)

シンタックス    OCTET STRING

アクセス        read-only

定義            トランシーバーの型式を示す。

実装            1.08.00 以降

- sfpSerialNum (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.1.1.1.4)

シンタックス    OCTET STRING

アクセス        read-only

定義            トランシーバーのシリアル番号を示す。

実装            1.08.00 以降

## 2.2.8 sfpDiagTable

- sfpDiagRXPowerValid (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.2.1.1.1)

シンタックス    INTEGER

アクセス        read-only

定義            トランシーバーの実装状態を示す。実装(1)、未実装(2)を示す。

実装            1.08.00 以降

- sfpDiagRXPower (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.2.1.1.2)

シンタックス    INTEGER

アクセス        read-only

定義            実装したトランシーバーの光入力レベル(100\*dBm)を示す。  
光入力が無い場合は(-2147483648)を示す。

実装            1.08.00 以降

- sfpDiagTXPowerValid (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.2.1.1.3)

シンタックス    INTEGER

アクセス        read-only

定義            トランシーバーの実装状態を示す。実装(1)、未実装(2)を示す。

実装            1.08.00 以降

- sfpDiagTXPower (1.3.6.1.4.1.278.102.0.7.2.1.1.4)

シンタックス    INTEGER

アクセス        read-only

定義            実装したトランシーバーの光出力レベル(100\*dBm)を示す。  
光出力が無い場合は(-2147483648)を示す。

実装            1.08.00 以降

### 3. トラップ仕様

ApresiaLightFM シリーズは、指定されたトラップ送信先マネージャーに対して、下記のトラップを送信します。但し、トラップ送信先マネージャーが設定されていない場合、トラップは送信されません。

#### 3.1 標準トラップ

Trap	OID	Description
coldStart	1.3.6.1.6.3.1.1.5.1	電源投入時に送信します。
warmStart	1.3.6.1.6.3.1.1.5.2	リブート起動時に送信します。
linkDown	1.3.6.1.6.3.1.1.5.3	ポートのリンク状態が、down 状態に変更された時に送信します。
linkup	1.3.6.1.6.3.1.1.5.4	ポートのリンク状態が、up 状態に変更された時に送信します。
authenticationFailure	1.3.6.1.6.3.1.1.5.5	不正なコミュニティ名による SNMP 要求を受信した時に送信します。複数発生した場合、5 秒間で一度送信します。
newRoot	1.3.6.1.2.1.17.0.1	スパンニングツリープロトコルにて新たにルートブリッジに選出された時に送信します。例えば、トポロジー変化タイマーが終了になった時に送信します。
topologyChange	1.3.6.1.2.1.17.0.2	スパンニングツリープロトコルにてネットワークトポロジーの変更時に送信します。ただし、newRoot を送信した時は送信しません。
risingAlarm	1.3.6.1.2.1.16.0.1	RMON 機能において、アラーム機能により、MIB 値が閾値以上に増加した時にトラップを送信します。
fallingAlarm	1.3.6.1.2.1.16.0.2	RMON 機能において、アラーム機能により、MIB 値が閾値以下に減少した時にトラップを送信します。
lldpRemTablesChange	1.0.8802.1.1.2.0.0.1	lldpStatsRemTableLastChangeTime の値が変化した時にトラップを送信します。 lldpStatsRemTableLastChangeTime は、エントリーが作成、変更、削除されたときに変更されます。

## 3.2 ベンダー独自トラップ

### 3.2.1 bpduGuard

- bpduGuardAttackDetected

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1

v2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.1.1.1
-----	-------------	-----------------------------

Variables	sysDescr , sysObjectID , bpduGuardTrapMode , ifIndex
-----------	--

定義	ポートの BPDU guard 機能が有効で BPDU 状態が”Normal”から”UnderAttack”に遷移した時に送信します。
----	---

- bpduGuardAttackRecovered

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	2

v2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.1.1.2
-----	-------------	-----------------------------

Variables	sysDescr , sysObjectID , bpduGuardRecoveryType , ifIndex
-----------	--

定義	ポートの BPDU guard 機能が有効で BPDU 状態が”UnderAttack”から”Normal”に遷移した時に送信します。
----	---

### 3.2.2 loopDetect

- loopDetected

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1

V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.2.1.1
-----	-------------	-----------------------------

Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
-----------	----------------------------------

定義	ポートでループ検知した時に送信します。
----	---------------------

- loopRestart

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	2

V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.2.1.2
-----	-------------	-----------------------------

Variables	sysDescr , sysObjectID , loopdetectRecoveryType , ifIndex
-----------	---

定義	ループ検知により閉塞したポートが復旧した時に送信します。
----	------------------------------



### 3.2.3 trafficControl

- broadcastStormOccurred

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.3.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
	定義	ポートでブロードキャストストームが検知された時に送信します。

- broadcastStormCleared

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	2
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.3.1.2
	Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
	定義	ポートでブロードキャストストームの検知から復旧した時に送信します。

- multicastStormOccurred

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	3
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.3.1.3
	Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
	定義	ポートでマルチキャストストームが検知された時に送信します。

- multicastStormCleared

V1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	4
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.3.1.4
	Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
	定義	ポートでマルチキャストストームの検知から復旧した時に送信します。

- stormPortShutdown

V1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	5
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.3.1.5
	Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
	定義	ポートでブロードキャストストームまたはマルチキャストストームを検知し、さらにストームが継続した結果、ポート閉塞した時に送信します。

- stormPortShutdownRecovered
 

V1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	6
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.3.1.6
	Variables	sysDescr , sysObjectID , ifIndex
	定義	パケットストームにより閉塞したポートが復旧した時に送信します。

### 3.2.4 utilizationNotify

- cpuUtilizationStatusChange
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.4.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID , cpuUtilizationNotifyCurrentStatus
	定義	装置の CPU 使用率が閾値を超過または復旧した時に送信します。

- dramUtilizationStatusChange
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	2
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.4.1.2
	Variables	sysDescr , sysObjectID , dramUtilizationNotifyCurrentStatus
	定義	装置の DRAM 使用率が閾値を超過または復旧した時に送信します。

### 3.2.5 macBasedAccessCtrl

- macAuthFailure
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.5.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID , macAuthMAC , macAuthVID , ifIndex
	定義	ホストが MAC 認証に失敗した時に送信します。

### 3.2.6 webAuthentication

- webAuthFailure
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.6.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID , webAuthUsername , webAuthMAC , webAuthIP
	定義	ホストが Web 認証に失敗した時に送信します。

- webAuthStopLearning
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	2
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.6.1.2
	Variables	sysDescr , sysObjectID
	定義	Web 認証で最大登録数に到達した時に送信します。

- webAuthRecoverLearning
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	3
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.6.1.3
	Variables	sysDescr , sysObjectID
	定義	Web 認証で最大登録数が解除された時に送信します。

### 3.2.7 dot1xAuthentication

- dot1xAuthFailure
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.7.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID , dot1xUsername , dot1xMAC , ifIndex
	定義	ホストが 802.1x 認証に失敗した時に送信します。

### 3.2.8 login

- login
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.8.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID , loginUsername , loginFrom , loginIP
	定義	装置へログインした時に送信します。

- loginFailed
 

v1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	2
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.8.1.2
	Variables	sysDescr , sysObjectID , loginUsername , loginFrom , loginIP
	定義	装置へログインが失敗した時に送信します。

- logout

v1 Enterprise ID sysObjectID  
 Specific ID 3

V2c SnmpTrapOID 1.3.6.1.4.1.278.102.1.8.1.3

Variables sysDescr , sysObjectID , loginUsername , loginFrom , loginIP

定義 装置からログアウトした時に送信します。

### 3.2.9 sfp

- sfpLinkDown

V1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.11.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID, sfpPortIndex, sfpDiagRXPowerValid, sfpDiagRXPower, sfpDiagTXPowerValid, sfpDiagTXPower
	定義	SFP ポートがリンクダウンした時に送信します。

### 3.2.10 linkErrorDetect

- linkErrorDetected

V1	Enterprise ID	sysObjectID
	Specific ID	1
V2c	SnmpTrapOID	1.3.6.1.4.1.278.102.1.12.1.1
	Variables	sysDescr , sysObjectID, linkErrorPortIndex
	定義	Link Error を検知した時に送信します。

### 3.3 独自トラップ Binding MIB

独自トラップに bind される MIB

#### 3.3.1 bpduGuard

- bpduGuardTrapMode ( 1.3.6.1.4.1.278.102.1.1.2.1 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	accessible-for-notify
定義	ポートの現在の BPDU ガードモードを示す。
実装	shutdown(1) 1.06.00 以降
  
- bpduGuardRecoveryType ( 1.3.6.1.4.1.278.102.1.1.2.2 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	accessible-for-notify
定義	BPDU ガードからの復帰タイプを示す。
実装	automatic(1)、manual(2) 1.06.00 以降

#### 3.3.2 loopDetect

- loopdetectRecoveryType ( 1.3.6.1.4.1.278.102.1.2.2.1 )

シンタックス	INTEGER
アクセス	accessible-for-notify
定義	ポートにおけるループ防止検知のリスタート方法を示す。
実装	automatic(1)、manual(2) 1.06.00 以降

#### 3.3.3 macBasedAccessCtrl

- macAuthMAC ( 1.3.6.1.4.1.278.102.1.5.2.1 )

シンタックス	OCTET STRING
アクセス	accessible-for-notify
定義	MAC 認証で対象となる MAC アドレスを示す。
実装	1.07.00 以降
  
- macAuthVID ( 1.3.6.1.4.1.278.102.1.5.2.2 )

シンタックス	INTEGER (1..4094)
アクセス	accessible-for-notify
定義	MAC 認証で対象となる VLAN-ID を示す。
実装	1.07.00 以降

### 3.3.4 webAuthentication

- webAuthUsername (1.3.6.1.4.1.278.102.1.6.2.1)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 WEB 認証で対象となるユーザー名を示す。
  - 実装 1.07.00 以降
- webAuthMAC (1.3.6.1.4.1.278.102.1.6.2.2)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 WEB 認証で対象となる MAC アドレスを示す。
  - 実装 1.07.00 以降
- webAuthIP (1.3.6.1.4.1.278.102.1.6.2.3)
  - シンタックス IPAddress
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 WEB 認証で対象となる IP アドレスを示す。
  - 実装 1.07.00 以降

### 3.3.5 dot1xAuthentication

- dot1xUsername (1.3.6.1.4.1.278.102.1.7.2.1)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 802.1x 認証で対象となるユーザー名を示す。
  - 実装 1.07.00 以降
- dot1xMAC (1.3.6.1.4.1.278.102.1.7.2.2)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 802.1x 認証で対象となる MAC アドレスを示す。
  - 実装 1.07.00 以降

### 3.3.6 login

- loginUsername (1.3.6.1.4.1.278.102.1.8.2.1)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 装置へログインした時のユーザー名を示す。
  - 実装 1.07.00 以降

- loginFrom (1.3.6.1.4.1.278.102.1.8.2.2)
  - シンタックス INTEGER
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 装置へのログイン方法を示す。
  - 実装 console(1)、telnet(2)、ssh(3)、web(4)、web-ssl(5)  
1.07.00 以降

- loginIP (1.3.6.1.4.1.278.102.1.8.2.3)
  - シンタックス OCTET STRING
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 装置へログインした時の IP アドレスを示す。
  - 実装 1.07.00 以降

### 3.3.7 linkError

- linkErrorPortIndex (1.3.6.1.4.1.278.102.1.12.2.1)
  - シンタックス INTEGER (1..65535)
  - アクセス accessible-for-notify
  - 定義 装置のポート番号 (1 から最大ポートの範囲) を示す
  - 実装 1.08.00 以降

ApresiaLightFM シリーズ Ver. 1.08 MIB 項目の実装仕様

Copyright(c) 2014 Hitachi Metals, Ltd.

2014 年 2 月 初版

日立金属株式会社  
東京都港区芝浦一丁目 2 番 1 号  
シーバンス N 館