

SEIKO

機能解説書

Function Reference Manual

マルチプロトコルコンバーター

UST

SC-8279 / SC-8259 / SC-8239

SNMP・SNTP 編

第2版

2019年8月

U00140739601

セイコーソリューションズ株式会社

©2019 セイコーソリューションズ株式会社

セイコーソリューションズ株式会社の文書による許可なく、本書の全部または一部の複製、
転載および改変等を行うことはできません。
本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。

本書の使い方

- ・本書は、SC-8279/8259/8239 プロトコルコンバータの「機能解説書 SNMP・SNTP 編」です。
- ・本書の読者は、TCP/IP プロトコルとネットワークおよび通信手順等について基本的な知識を必要とします。
- ・SC-8279/8259/8239 プロトコルコンバータ関連のマニュアルには、本書の他に「取扱説明書」、「導入／運用の手引」、「機能解説書 全体概要編」、「機能解説書 各種プロトコル編」、「接続仕様書 各種プロトコル編」があります。

- ・ IXSAM、WINSAM、UST は、セイコーソリューションズ株式会社の登録商標です。
- ・ Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・ ETHERNET／イーサネットは、富士ゼロックス社の登録商標です。
- ・ その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

(この頁は意味があって空白になっています。)

目次

第1章 概要	1
1. 1 特徴	1
1. 1. 1 SNMP エージェント機能	1
1. 1. 2 Sntp クライアント機能	1
1. 2 位置付け	2
1. 3 基本機能	3
1. 3. 1 SNMP エージェント機能	3
1. 3. 2 Sntp クライアント機能	4
第2章 機能解説～SNMP エージェント機能～	5
2. 1 機能詳細	5
2. 2 SNMP エージェント機能の設定方法	6
第3章 機能解説～Sntp クライアント機能～	9
3. 1 全体仕様	9
3. 2 Sntp クライアント機能 (SC-8279 使用時)	10
3. 3 Sntp クライアント機能設定項目 (SC-8279 使用時)	11
3. 4 Sntp クライアント機能 (SC-8259 L系通信基板/8239 使用時)	12
3. 5 Sntp クライアント機能設定項目 (SC-8259 L系通信基板/8239 使用時)	13
3. 6 Sntp クライアント機能 (SC-8259 H系通信基板使用時)	14
3. 7 Sntp クライアント機能設定項目 (SC-8259 H系通信基板使用時)	15
APPENDIX-A SNMP 管理情報ベース詳細	17
System グループ	18
Interfaces グループ	19
ip グループ	21
icmp グループ	24
tcp グループ	26
udp グループ	28
snmp グループ	29
拡張 MIB	31
APPENDIX-B SNMP トラップ詳細	37
メッセージフォーマット	37
SNMP トラップ情報	38

(この頁は意味があって空白になっています。)

第1章 概要

本章は、SC-8279/8259/8239 プロトコルコンバータ（以降、UST と呼称することがあります）の SNMP と SNTP 機能の概要を記述しています。

1. 1 特徴

1. 1. 1 SNMP エージェント機能

SNMP v1 に準拠した SNMP エージェント機能を搭載しています。
SNMP マネージャからの管理情報取得要求および SNMP マネージャへのトラップ通知をサポートしていますが、SNMP マネージャからの管理情報変更要求はサポートしていません。
管理情報としては標準 MIB II の一部と弊社独自の拡張 MIB をサポートしています。

下記の RFC に準拠しています。

- ・ RFC1156 : MIB- I
- ・ RFC1157 : SNMP v1
- ・ RFC1213 : MIB- II

1. 1. 2 SNTP クライアント機能

IP アドレスで登録したタイムサーバに対して時刻要求を行い、内蔵時計の時刻修正を行う機能を搭載しています。

ただし、機種により時刻修正方法は異なります。

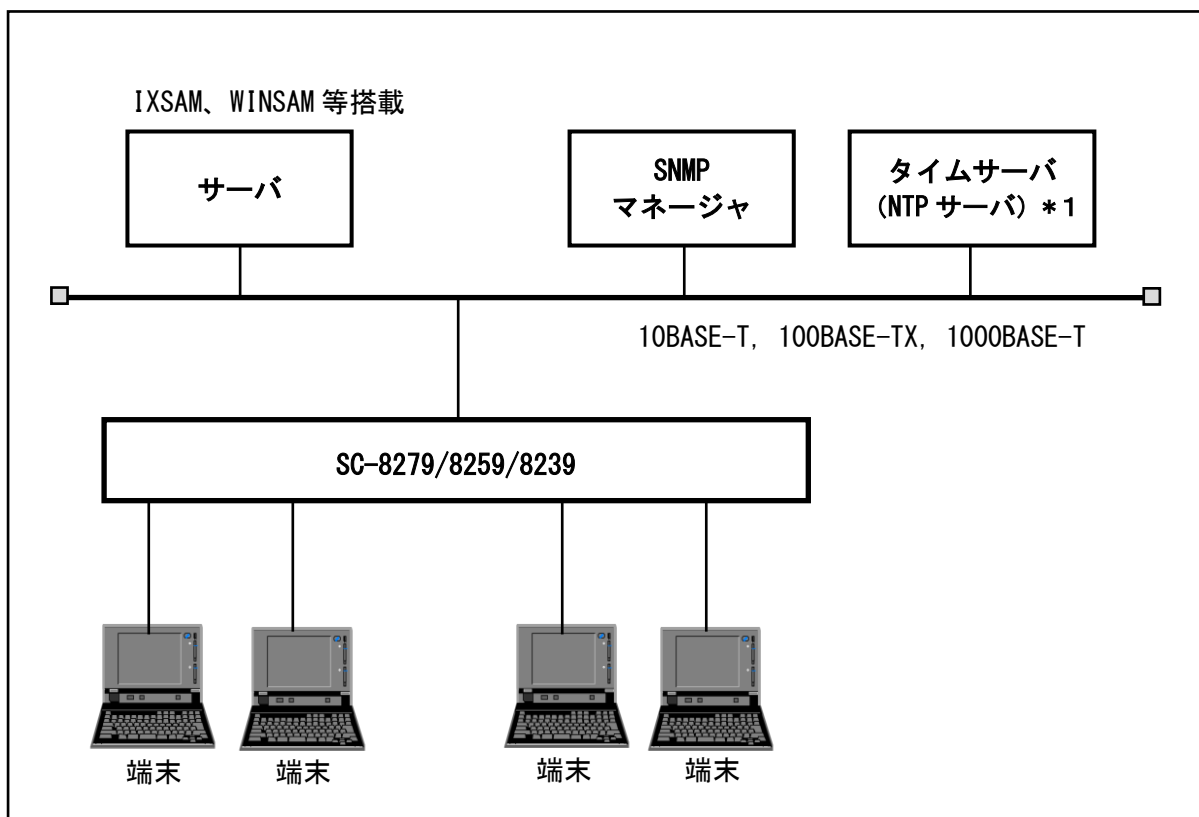
下記の RFC に準拠しています。

- ・ RFC1769 : SNTP v3

1. 2 位置付け

UST は、TCP/IP プロトコルを持たない装置を TCP/IP ネットワークに接続するネットワークサーバです。

システム構成



*1 タイムサーバは、弊社 TS シリーズ製品があります。

1. 3 基本機能

1. 3. 1 SNMP エージェント機能

(1) 情報の要求と応答

SNMP マネージャから SC-8279/8259/8239 内のエージェントに対して、情報を要求します。

SC-8279/8259/8239 内のエージェントは、要求された情報を SNMP マネージャに応答します。

※SNMP マネージャからの情報変更要求に関しては、未サポートです。

SNMP マネージャからの情報変更要求に対しては、異常応答を返却します。

(2) 異常検知および状態変化による通知

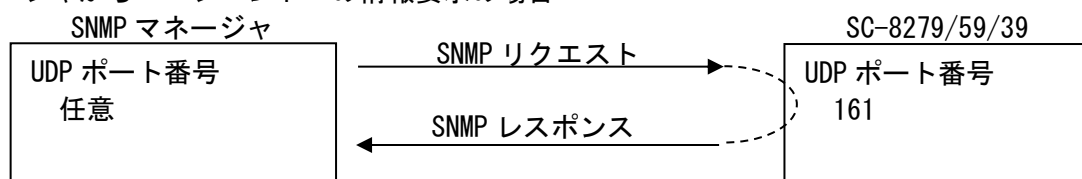
SC-8279/8259/8239 内のエージェントから SNMP マネージャに対して SNMP トラップを通知します。

(3) 全銀 TLS 版 TLS アクセス時の通知

SC-8279/8259 で全銀 TLS 版を使用した場合、TLS 接続時に正常接続、異常終了の情報を SNMP トラップで通知します。

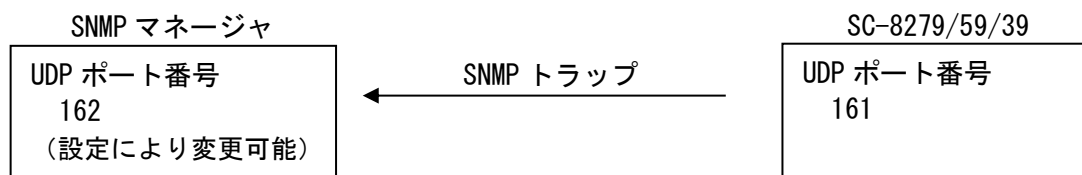
SNMP 動作シーケンス

● マネージャからエージェントへの情報要求の場合



マネージャとエージェント間の情報に関しては、標準 MIB および拡張 MIB を用いて、ネットワークシステム管理を行います。

● エージェントからマネージャへの異常検出および状態変化による通知の場合



1. 3. 2 SNTP クライアント機能

本機能は、機種によって、時刻修正方法が異なりますのでご注意ください。
特に SC-8259 では、実装している LVU/LXU/LTU/LMU 基板（以降、L 系通信基板と呼称することがあります）と HCU/HMU/HTU 基板（以降、H 系通信基板と呼称することがあります）で時刻修正方法が異なります。

（SC-8279 の場合）

MCU 基板の SNTP クライアント機能設定で、タイムサーバ IP アドレスおよび設定時刻（最大 1 日 3 回まで設定可能）が設定されている際には、設定時刻にタイムサーバに対して SNTP 要求を発行し、タイムサーバからの応答データを受信することにより、MCU 基板内の内蔵時計の時刻修正を行います。

MCU 基板内の内蔵時計の時刻修正後、SC-8279 の内蔵バス経由で実装されている全ての通信基板に対して、一斉同報で各通信基板の内蔵時計の時刻変更コマンドを発行し、時刻修正を行います。ただし、コマンド発行する時に、内蔵バスが使用中（メンテナンスユーティリティが接続されている状態）では時刻修正は行えません。

上記の時刻修正を行う際、各通信基板では秒以下の時刻通知ができないことから、最大±1 秒の誤差が生じる場合があります。

タイムサーバとの時刻同期は行わないが、SC-8279 筐体内の全ての基板の時刻を合わせる仕組みがあります。

タイムサーバ IP アドレスを設定せずに設定時刻（最大 1 日 3 回まで設定可能）のみ設定します。

設定されている設定時刻に MCU 基板内の内蔵時計の時刻で内蔵バス経由で実装されている全ての通信基板に対して、一斉同報で時刻変更コマンドを発行し、時刻修正を行います。

上記 2 通りの時刻修正機能が設定されている場合、ホットスワップで通信基板が交換された後交換された通信基板に対して時刻修正を行います。

各通信基板では SNTP クライアント機能に関する設定は行えません。

（SC-8259 L 系通信基板および 8239 の場合）

各通信基板の SNTP クライアント機能設定で、タイムサーバ IP アドレスおよび設定時刻（1 日 1 回）設定日付（1 ヶ月あたり最大 5 回まで）が設定されている際には、設定されている日時にタイムサーバに対して SNTP 要求を発行し、タイムサーバからの応答データを受信することにより、各通信基板内の内蔵時計の時刻修正を行います。

また、電源 ON（基板リセットを含む）から約 20 秒後に、設定されているタイムサーバに対して SNTP 要求を発行し、タイムサーバからの応答データを受信することにより時刻修正を行います。

ただし、上記の時刻修正を行う際に秒以下の計測が不可能であり、秒以下の同期を取ることができないことから、最大±2 秒の誤差が生じる場合があります。

（SC-8259 H 系通信基板の場合）

各通信基板の SNTP クライアント機能設定でタイムサーバ IP アドレスが設定されていれば、設定されているタイムサーバと NTP 動作により基板内の時刻修正を行います。

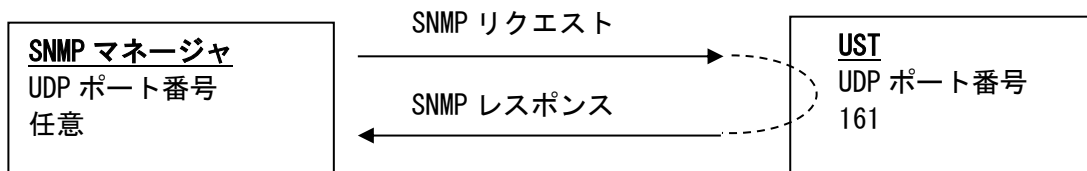
第2章 機能解説～SNMP エージェント機能～

本章は、SC-8279/8259/8239 の SNMP エージェント機能についての解説を記述しています。

2. 1 機能詳細

本 SNMP エージェント機能が、サポートする動作は下記の通りになります。

- ◆SNMP マネージャから UST がサポートしている情報取得要求に対し、SNMP エージェント (UST) からの応答を返却します。



SNMP マネージャからの設定変更要求は、未サポートのため、異常応答を返却します。

SNMP リクエストに対する SNMP レスポンス送信条件

- ・ UST のエージェント設定が、有効であること。
(無効設定の場合は、SNMP マネージャからの要求に対し、無応答)
- ・ SNMP リクエスト送信の SNMP マネージャの IP アドレスが UST に登録されていて、かつ、SNMP リクエスト内のコミュニティが UST の設定と同一のこと。
(SNMP マネージャから、設定と異なった要求に対し、無応答で UST の内部ログ出力。
SNMP マネージャ設定が無効設定となっている場合も同様)
- ・ SNMP リクエストのバージョンがバージョン 1 であること。
(SNMP マネージャから、バージョン 1 以外の要求に対し、無応答で UST の内部ログ出力)
- ・ SNMP リクエストのレングスが 1024 バイト以下であること。
(SNMP マネージャから、1024 バイトを超える要求に対し、無応答で UST の内部ログ出力)

- ◆SNMP エージェント (UST) の異常検知および状態変化により SNMP トラップ通知します。



SNMP トラップ通知条件

- ・ UST のエージェント設定が有効であること。
- ・ SNMP トラップ設定が有効で SNMP マネージャの IP アドレス、およびコミュニティが登録されていること。

2. 2 SNMP エージェント機能の設定方法

SC-8279 の MCU 基板および実装している各種通信基板、SC-8259 に実装している各種通信基板、SC-8239 ごとに、以下の設定項目があります。

項番	設定項目	選択肢	説明
1	SNMP 設定	有効/無効	SNMP エージェント機能を有効とするか無効とするかを設定。 無効設定時は、下記全ての設定が無効となります。
2	ドメイン名	254 文字以内	標準 MIB(MIB-II) の System グループ内の sysName の情報となります。 設定なしの場合には、sysName は NUL となります。 設定可能文字は、半角の英数記号 (ASCII コード) のみです。
3	連絡先	254 文字以内	標準 MIB(MIB-II) の System グループ内の sysContact の情報となります。 設定なしの場合には、sysContact は NUL となります。 設定可能文字は、半角の英数記号 (ASCII コード) のみです。
4	設置場所	254 文字以内	標準 MIB(MIB-II) の System グループ内の sysLocation の情報となります。 設定なしの場合には、sysLocation は NUL となります。 設定可能文字は、半角の英数記号 (ASCII コード) のみです。
5	SNMP マネージャ設定 1	有効/無効	SNMP マネージャ設定 1 の有効/無効を設定します。
6	IP アドレス	IP アドレス	SNMP マネージャの IP アドレスを設定します。
7	コミュニティ	254 文字以内	SNMP マネージャとのコミュニティ名を設定します。 設定可能文字は、半角の英数記号 (ASCII コード) のみです。
8	SNMP マネージャ設定 2	有効/無効	SNMP マネージャ設定 2 の有効/無効を設定します。
9	IP アドレス	IP アドレス	SNMP マネージャ設定 1 と同じ
10	コミュニティ	254 文字以内	
11	SNMP マネージャ設定 3	有効/無効	SNMP マネージャ設定 3 の有効/無効を設定します。
12	IP アドレス	IP アドレス	SNMP マネージャ設定 1 と同じ
13	コミュニティ	254 文字以内	

項番	設定項目	選択肢	説明
14	SNMP トラップ設定 1	有効／無効	SNMP トラップ設定 1 の有効／無効を設定します。
15	IP アドレス	IP アドレス	SNMP トラップを通知する SNMP マネージャの IP アドレスを設定します。
16	ポート番号	1~32767	SNMP マネージャ側の UDP ポート番号を設定します。デフォルトは 162 です。
17	コミュニティ	254 文字以内	SNMP マネージャとのコミュニティ名を設定します。 設定可能文字は、半角の英数記号 (ASCII コード) のみです。
18	SNMP トラップ設定 2	有効／無効	SNMP トラップ設定 2 の有効／無効を設定します。
19	IP アドレス	IP アドレス	SNMP トラップ設定 1 と同じ
20	ポート番号	1~32767	
21	コミュニティ	254 文字以内	
22	SNMP トラップ設定 3	有効／無効	SNMP トラップ設定 3 の有効／無効を設定します。
23	IP アドレス	IP アドレス	SNMP トラップ設定 1 と同じ
24	ポート番号	1~32767	
25	コミュニティ	254 文字以内	
26	電源 ON トラップ通知設定	する／しない	SNMP トラップ設定されている SNMP マネージャに対して電源 ON トラップを通知する／しないを設定します。

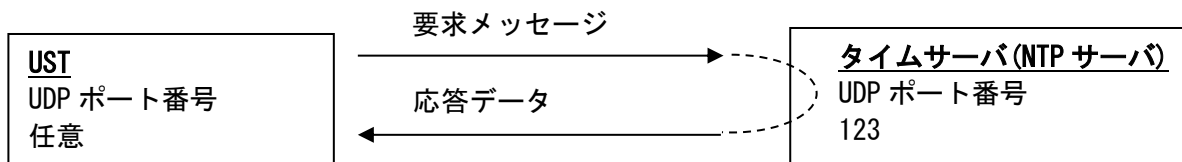
(この頁は意味があって空白になっています。)

第3章 機能解説～SNTP クライアント機能～

本章は、SC-8279/8259/8239 の SNTP クライアント機能についての解説を記述しています。

3. 1 全体仕様

通信パラメータ内のタイムサーバ IP アドレスおよび設定時刻の設定により、タイムサーバに対して要求メッセージを発行し、タイムサーバからの応答データを受信することにより、MCU 基板、あるいは各通信基板内の内蔵時計の時刻修正を行います。



タイムサーバ(NTPサーバ)は、「NTPv3」または「SNTPv3」の仕様を満たす必要があります。

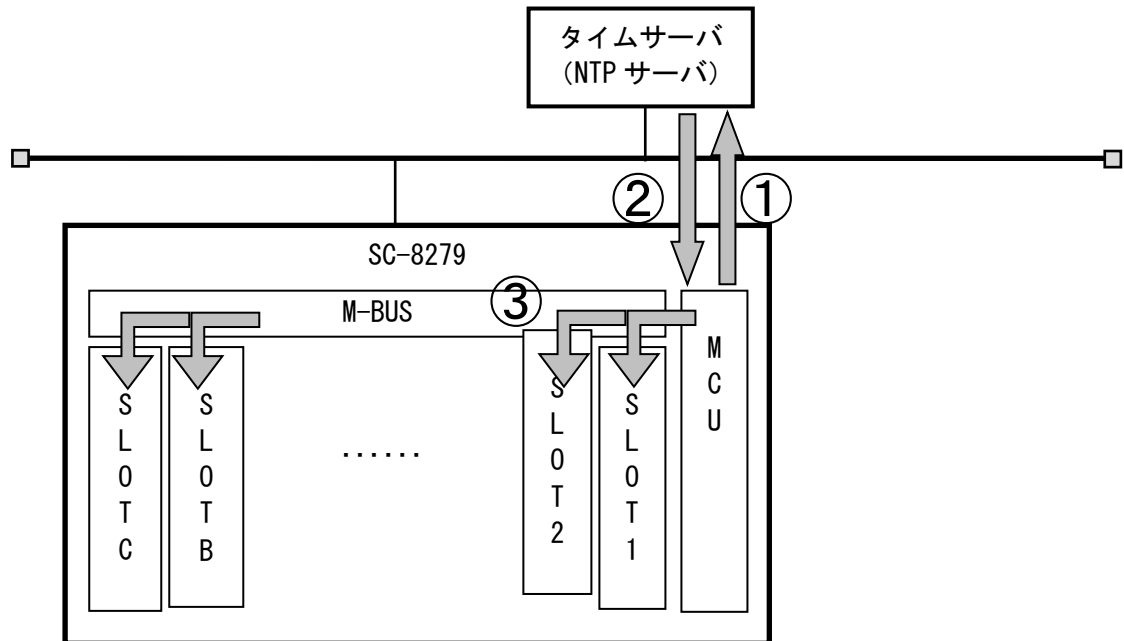
3. 2 SNTP クライアント機能 (SC-8279 使用時)

MCU 基板の SNTP クライアント機能設定でタイムサーバ IP アドレスおよび設定時刻（最大 1 日 3 回まで設定可能）の設定されている際には、設定されている時刻にタイムサーバに対して要求メッセージを発行し、タイムサーバからの応答データを受信することにより、MCU 基板内の内蔵時計の時刻修正を行います。

その後、SC-8279 の内蔵バス経由で実装されている全ての通信基板に対して、一斉同報の時刻修正コマンドを発行し、各通信基板の内蔵時計の時刻修正を行います。

ただし、時刻修正コマンドを発行する際に、内蔵バスが使用中（メンテナンスユーティリティが接続されている状態）の場合には、各通信基板に対する時刻修正は行いません。

【時刻修正の流れ】



①MCU 基板が設定されている時刻になったら設定されているタイムサーバに対して要求メッセージを発行します。

②タイムサーバより時刻情報の乗った応答メッセージが返却されます。

③応答メッセージを受信し、MCU 基板において ms 単位まで内蔵時計の時刻修正を行った後、SLOT1～C まで実装されている全ての基板に対して一斉同報で時刻修正コマンドを発行し、各通信基板の内蔵時計の時刻修正を行います。
ただし、各通信基板に対する時刻修正コマンドでは秒以下を通知することが出来ないため、各通信基板では最大±1秒の誤差が発生します。

※タイムサーバとの時刻同期は行わないが、SC-8279 筐体内の全ての基板の時刻を合わせる設定の場合は、設定されている時刻に上記①②を行わず、MCU 基板に内蔵時計の時刻を③の一斉同報で実装している通信基板に時刻修正コマンドを発行します。

3. 3 SNTP クライアント機能設定項目 (SC-8279 使用時)

SC-8279 では、MCU 基板に対してのみ SNTP クライアント機能の設定が可能で、以下の項目があります。

項番	設定項目	選択肢	説明
1	タイムサーバ IP アドレス	IP アドレス	タイムサーバの IP アドレスを設定します。IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、設定なしと判断し時刻修正は行いません。
2	クライアント側ポート番号	1~32767	UST 側の UDP ポート番号を指定します。デフォルトは 123 です。
3	設定時刻 (時)	0~23 時	時刻修正時間を指定します。最大 3 回/日まで設定可能です。0 時 0 分を指定した場合は設定なしと判断し、全てが 0 時 0 分の場合は時刻を行いません。
4	設定時刻 (分)	0~59 分	
5	設定時刻 (時)	0~23 時	
6	設定時刻 (分)	0~59 分	
7	設定時刻 (時)	0~23 時	
8	設定時刻 (分)	0~59 分	
9	サンプリング回数	1~10 回	タイムサーバへの要求回数を指定します。デフォルトは 1 回です。 *2
10	応答待ち時間	1~60 秒	タイムサーバへの要求に対する応答待ち時間を指定します。デフォルトは 30 秒です。

*2: サンプリング回数を複数回指定した場合は、複数回の応答データ時刻を平均して時刻修正を行います。

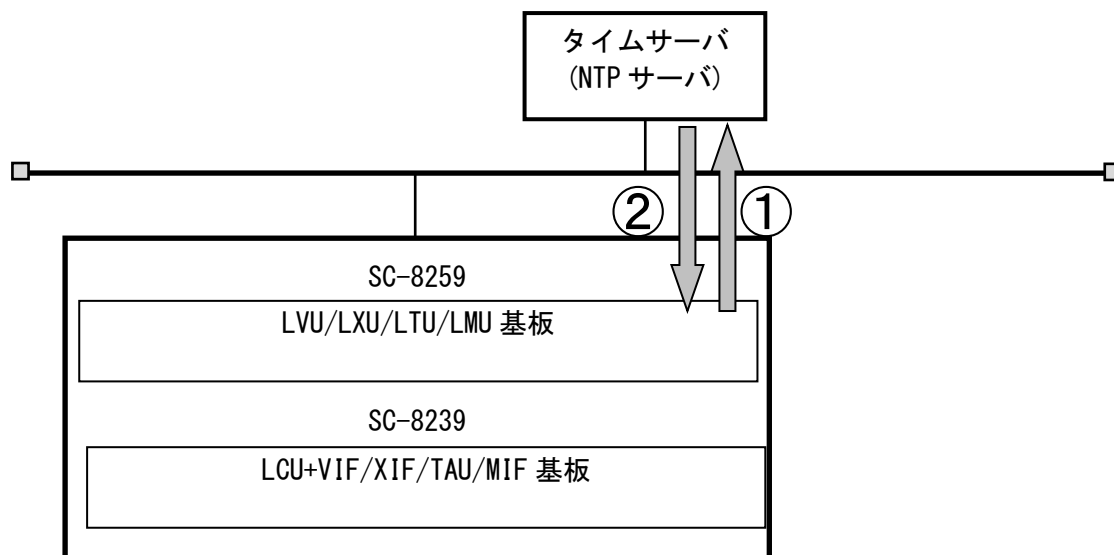
タイムサーバ IP アドレス設定が” 0.0.0.0 ” で、設定時刻が指定されている場合
設定時刻に MCU 基板が保持している時刻で SC-8279 に実装している全ての通信基板に対し、
内部 BUS を用いて時刻修正を実施します。

3. 4 SNTP クライアント機能 (SC-8259 L系通信基板/8239 使用時)

SNTP クライアント設定で、タイムサーバ IP アドレスおよび設定時刻（1日1回で1ヶ月あたり5回まで設定可能）が指定されている際に、設定されている日時にタイムサーバに対して要求メッセージを発行し、タイムサーバからの応答データを受信することにより、各通信基板内の内蔵時計の時刻修正を行います。

また、電源 ON（基板リセットを含む）から約 20 秒後にも設定されているタイムサーバに対して要求メッセージを発行し、時刻修正を行います。

【時刻修正の流れ】



- ①各通信基板において設定時刻になったら登録されたタイムサーバに対して要求メッセージを発行します。
- ②タイムサーバより時刻情報の乗った応答メッセージが返却されます。
応答メッセージを受信することで、内蔵時計の時刻修正を行います。
ただし、L系通信基板では秒以下を測定することが出来ませんので、内蔵時計の最大誤差は±2秒となります。

3.5 SNTP クライアント機能設定項目 (SC-8259 L系通信基板/8239 使用時)

SC-8259 L系通信基板または SC-8239 での SNTP クライアント機能の設定には、以下の項目があります。

項番	設定項目	選択肢	説明
1	SNTP 設定	無効/有効	以下の設定を有効とするか無効とするかを選択します。 無効を選択した場合には、時刻修正は行いません。
2	タイムサーバ IP アドレス	IP アドレス	タイムサーバの IP アドレスを設定します。 IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、設定なしと判断し時刻修正は行いません。
3	自局 UDP ポート番号	1~32767	UST 側の UDP ポート番号を指定します。 デフォルトは 123 です。
4	サンプリング回数	1~10 回	タイムサーバへの要求回数を指定します デフォルトは 1 回です。 *2
5	応答待ち時間	1~60 秒	タイムサーバへの要求に対する応答待ち時間を指定します。 デフォルトは 30 秒です。
6	設定時刻	0 時 1 分~ 23 時 59 分	以下に指定した日で時刻修正を実施する時刻を指定します。 0 時 0 分を指定した場合は、設定なしと判断し時刻修正は行いません。
7	設定日 1	1~31 日	時刻修正を実施する日を指定します。 最大 1 ヶ月あたり 5 日まで指定できます。 '0' を指定した場合は設定なしとしますので、全ての設定日が '0' の場合時刻修正は行いません。 *3
8	設定日 2	1~31 日	
9	設定日 3	1~31 日	
10	設定日 4	1~31 日	
11	設定日 5	1~31 日	

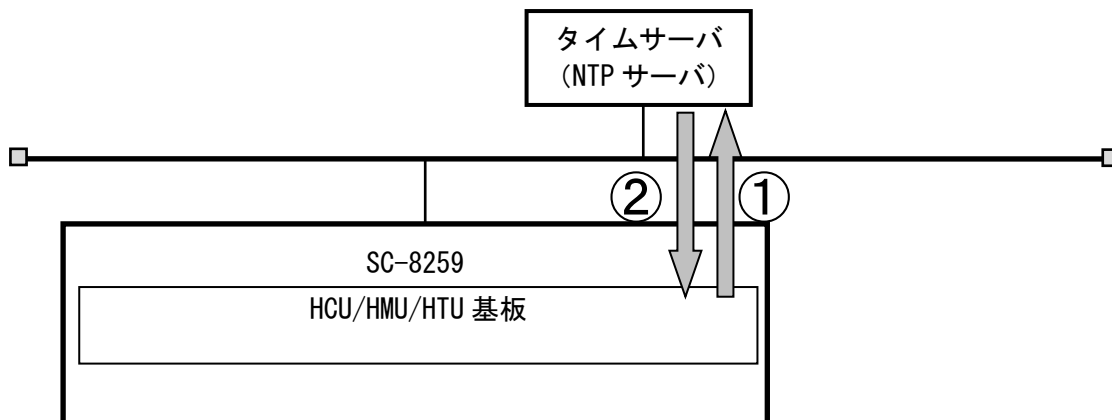
*2: サンプリング回数を複数回指定した場合は、複数回の応答データ時刻を平均して時刻修正を行います。

*3: 存在しない日、例えば『31 日』と設定した際、2 月、4 月、6 月、9 月、11 月の 31 日は存在しないので時刻修正は行いません。

3. 6 SNTP クライアント機能 (SC-8259 H系通信基板使用時)

SNTP クライアント機能設定で、タイムサーバ IP アドレスが設定されている際に、タイムサーバと規約のアルゴリズムに準拠した手順で内蔵時計の時刻を修正します。

【時刻修正の流れ】



- ①各通信基板は登録されたタイムサーバに対して要求メッセージを発行します。
- ②タイムサーバより時刻情報の乗った応答メッセージが返却されます。
返却された応答データにより内蔵時計の修正を行います。

3. 7 SNTP クライアント機能設定項目 (SC-8259 H系通信基板使用時)

SC-8259 H系基板でのSNTPクライアント機能の設定には、以下の項目があります。

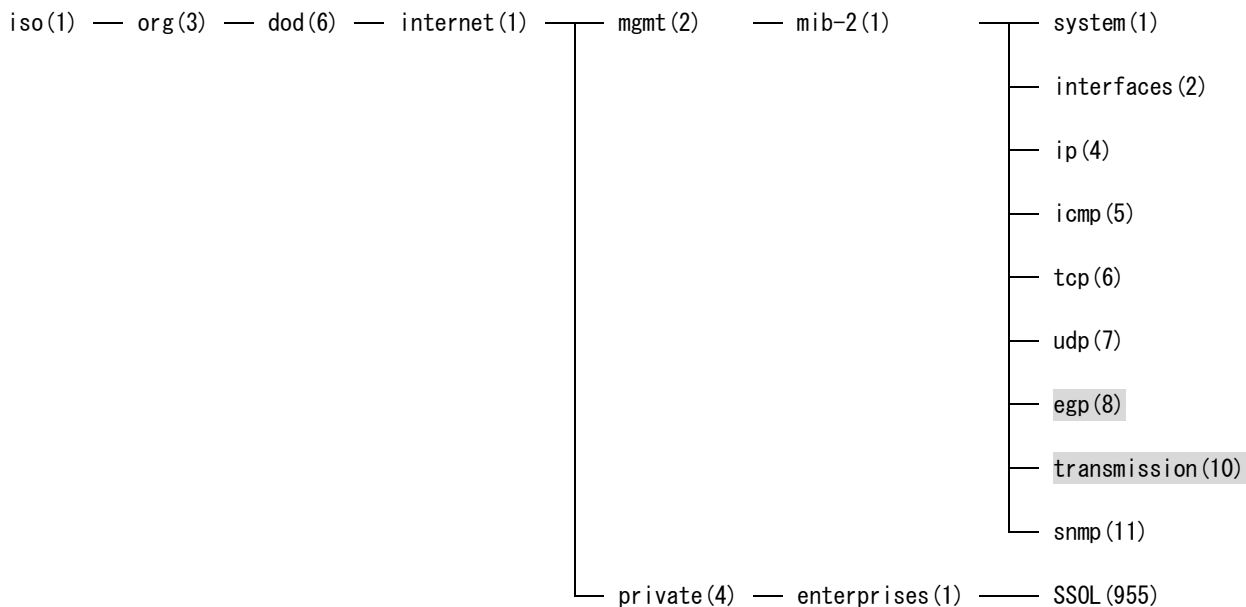
項番	設定項目	選択肢	説明
1	SNTP 設定	無効／有効	以下の設定を有効とするか無効とするかを選択します。 無効を選択した場合には、時刻修正は行いません。
2	タイムサーバ IP アドレス	IP アドレス	タイムサーバの IP アドレスを設定します。 IP アドレスが 0.0.0.0 の場合は、設定なしと判断し時刻修正は行いません。

(この頁は意味があって空白になっています。)

APPENDIX-A SNMP 管理情報ベース詳細

実装している管理情報ベース MIB-II (RFC1213 を参照) と拡張 MIB (RFC1700 を参照) は、下記のようなグループで構成されています。

本エージェントで MIB-II や拡張 MIB の Value を持つオブジェクトは、全て Read Only とします。SetRequest による Value の変更は、許可していません。



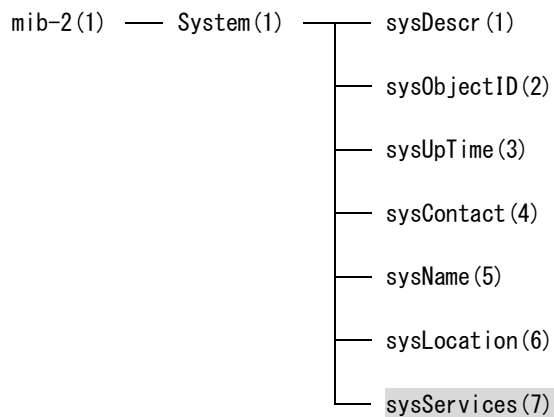
※注意事項

UST で下記のグループは、サポートしていません。

オブジェクト名	OID
・ egp	{1.3.6.1.2.1.8}
・ transmission	{1.3.6.1.2.1.10}

System グループ

System グループ {1.3.6.1.2.1.1} は下記の構成となります。



※注意事項

UST で下記のオブジェクトは、サポートしておりません。

オブジェクト名	OID
・ sysServices	{1.3.6.1.2.1.1.6}

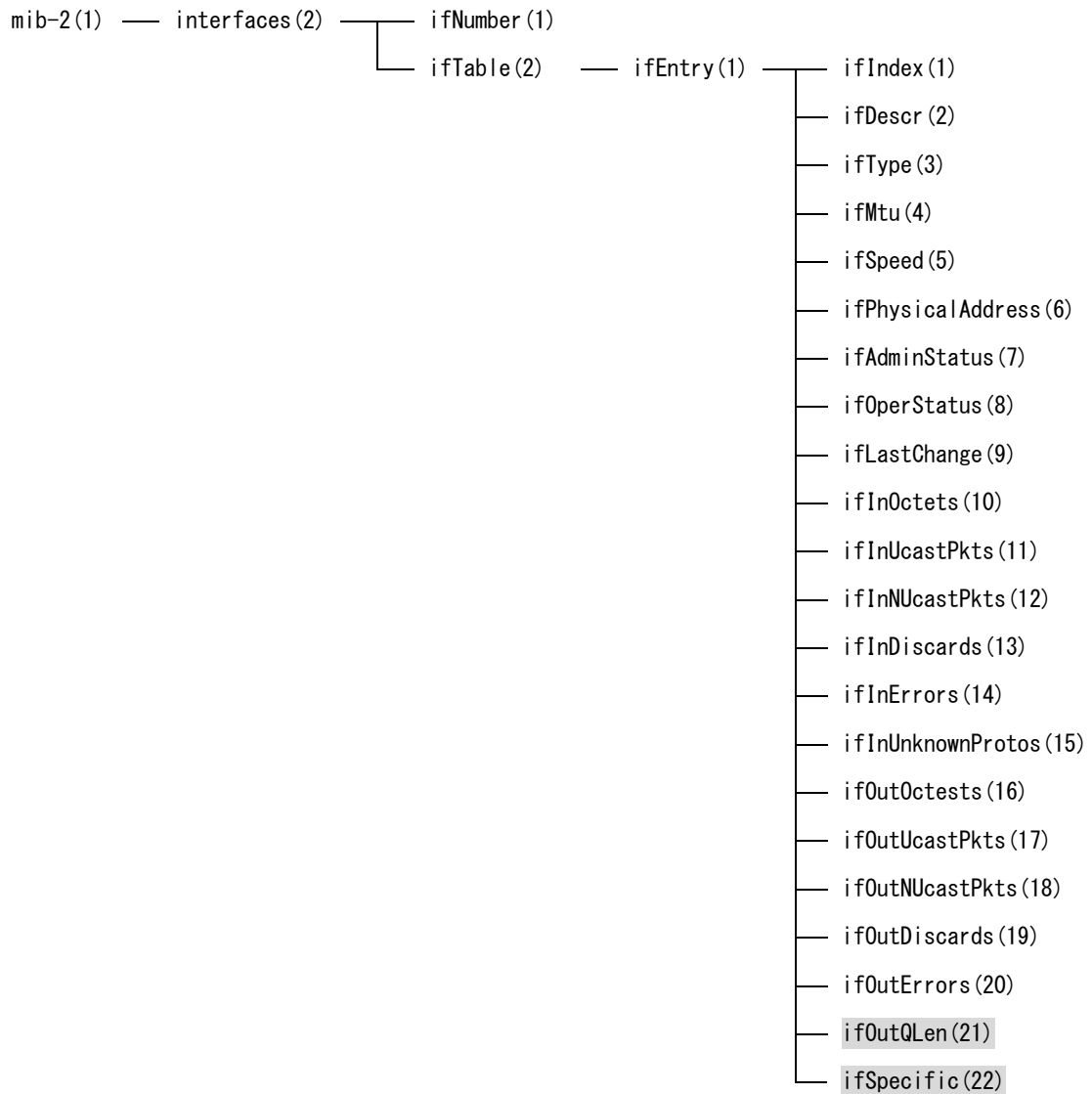
system グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
sysDescr	String	UST の機種名 例 : SC-8279
sysObjectID	OID	弊社の OID {1.3.6.1.4.1.955.1.19} 固定
sysUpTime	TimeTicks	初期化されてからの稼動時間
sysContact	String	管理者情報 (設定した文字列) *1
sysName	String	ドメイン名 (設定した文字列) *1
sysLocation	String	ノードの物理的位置 (設定した文字列) *1
sysService	Integer	プロトコル階層 [未サポート]

*1 : 設定なしの場合には NULL となります。

Interfaces グループ

Interfaces グループ {1.3.6.1.2.1.2} は下記の構成となります。



※注意事項

UST では網掛けで示した下記のオブジェクトは、サポートしていません。

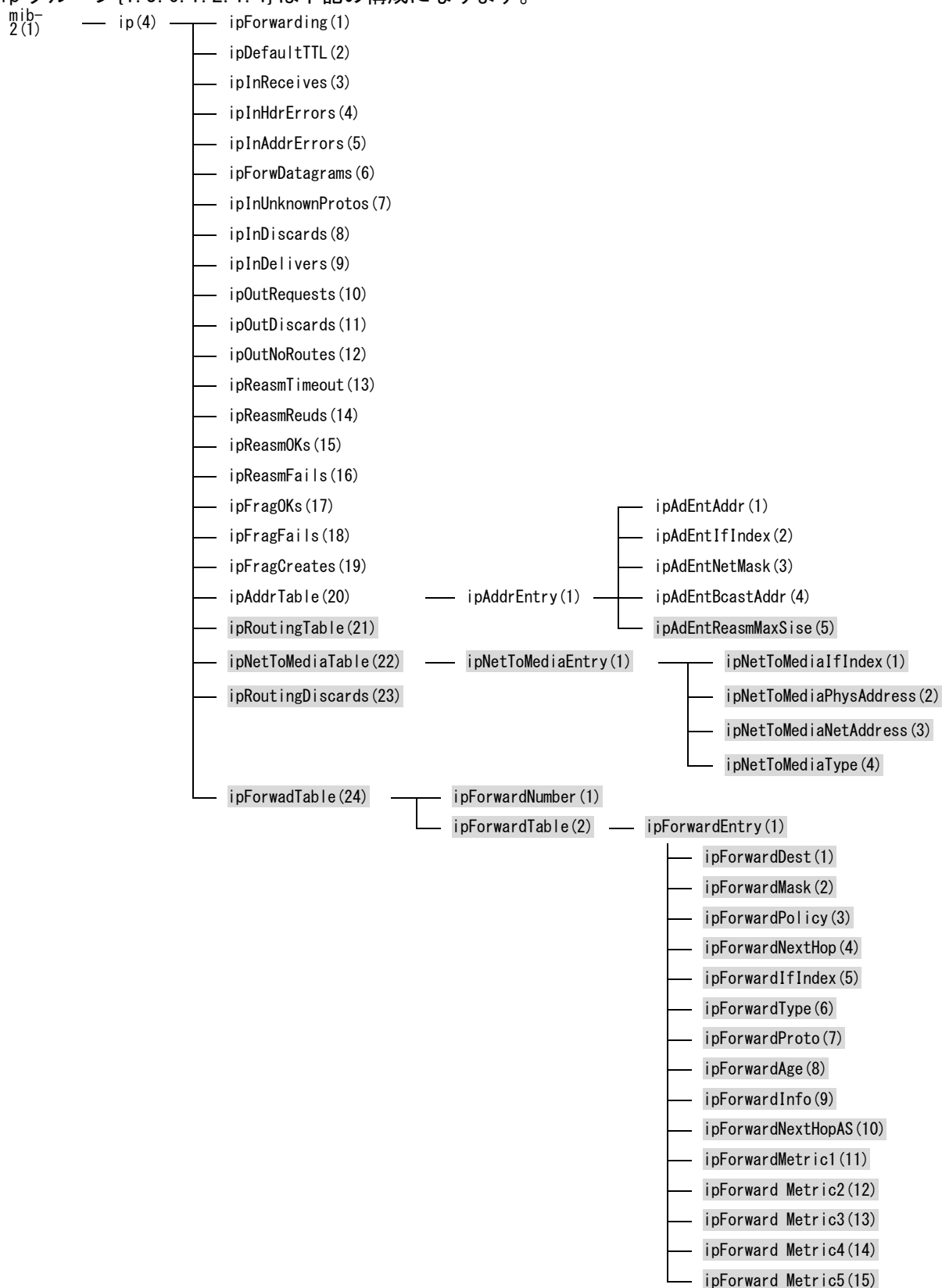
オブジェクト名	OID
・ ifOutQLen	{1.3.6.1.2.1.2.2.1.21}
・ ifSpecific	{1.3.6.1.2.1.2.2.1.22}

interfaces グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
ifNumber	Integer	ネットワークインターフェースの数
ifTable	—	
ifEntry	—	
ifIndex	Integer	インターフェース識別番号
ifDescr	String	インターフェースに関する情報
ifType	Integer	インターフェースタイプ
ifMtu	Integer	MTU 値
ifSpeed	Gauge	インターフェース速度
ifPhysAddress	String	インターフェース物理アドレス
ifAdminStatus	Integer	インターフェース管理状態
ifOperStatus	Integer	インターフェース動作状態
ifLastChange	TimeTicks	ifOperStatus が最後に変更された時点の sysUpTime 値
ifInOctets	Counter	インターフェースが受信したバイト数
ifInUcastPkts	Counter	上位層に送られたサブネットワークユニキャストパケット数
ifInNUcastPkts	Counter	上位層に送られたブロードキャストまたはマルチキャストのパケット数
ifInDiscards	Counter	バッファフル等の理由により正常パケットにも関わらず捨てられた受信パケット数
ifInErrors	Counter	受信エラーパケット数
ifInUnknownProtos	Counter	不正・不明プロトコルによるパケット破棄数
ifOutOctets	Counter	送信トータルバイト数
ifOutUcastPkts	Counter	ユニキャストでの送信要求パケット数
ifOutNUcastPkts	Counter	ブロードキャストまたはマルチキャストでの送信要求パケット数
ifOutDiscards	Counter	送信バッファフル等によるパケット破棄数
ifOutErrors	Counter	送信エラーパケット数
ifOutQLen	Gauge	送信キューの長さ [未サポート]
ifSpecific	OID	指定インターフェースのメディア特有の MIB 定義のオブジェクトマンボウ [未サポート]

ip グループ

ip グループ {1.3.6.1.2.1.4} は下記の構成になります。



※注意事項

UST で下記のオブジェクトまたはグループは、サポートしていません。

オブジェクト名	OID
・ ipAdEntReasmMaxSize	{1.3.6.1.2.1.4.20.1.5}
・ ipRouteTable	{1.3.6.1.2.1.4.21}
・ ipNetToMediaTable	{1.3.6.1.2.1.4.22}
・ ipRoutingDiscards	{1.3.6.1.2.1.4.23}
・ ipForward	{1.3.6.1.2.1.4.24}

ip グループ一覧

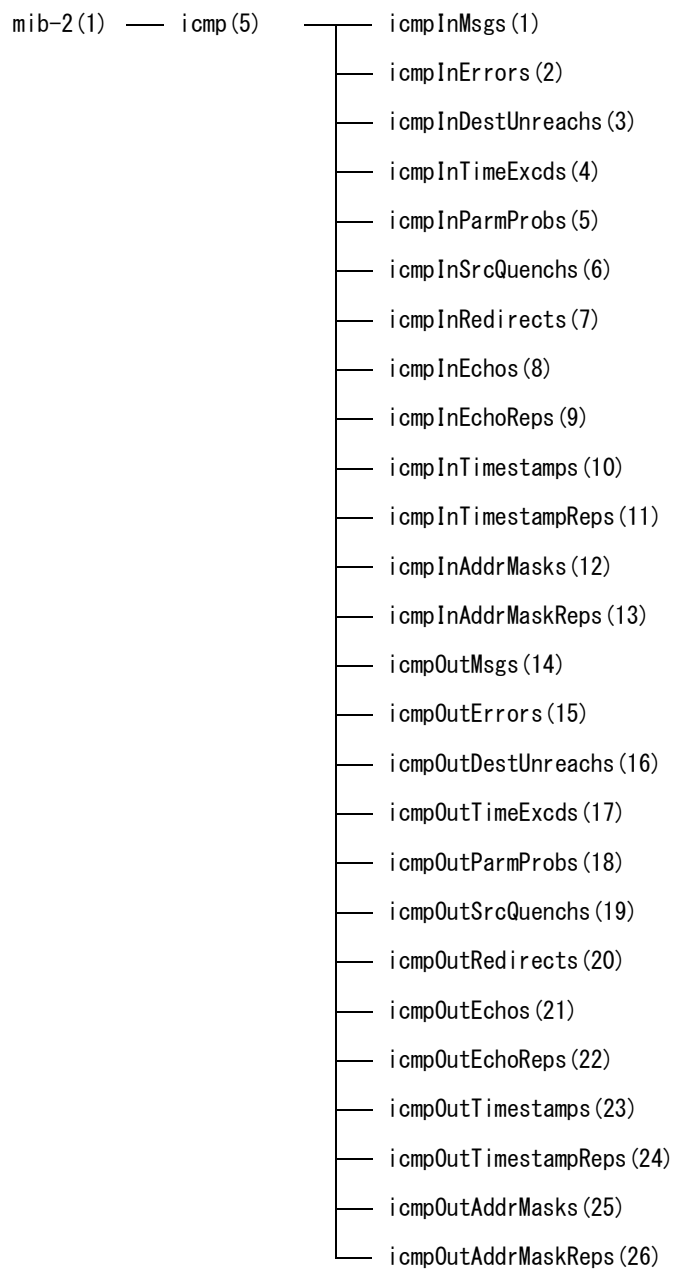
オブジェクト名	型	説明
ipForwarding	Integer	エージェントが IP ゲートウェイとして受信した IP データグラムを他へ転送する機能を持っているかどうかを示す
ipDefaultTTL	Integer	Time to Live 設定値
ipInReceives	Counter	受信データグラム総数 (受信エラー含む)
ipInHdrErrors	Counter	IP ヘッダエラーの為に破棄されたデータグラム数
ipInAddrErrors	Counter	IP ヘッダの宛先アドレスの問題の為に破棄されたデータグラム数
ipForwDatagrams	Counter	ソールティンクで転送に成功した数
ipInUnknownProtos	Counter	プロトコルが不明、又は未サポートである為に破棄されたデータグラム数
ipInDiscards	Counter	バッファスペースなどの内部的な問題により破棄されたデータグラム数
ipInDelivers	Counter	IP ユーザプロトコル (ICMP 含む) に配送されたデータグラム数
ipOutRequests	Counter	IP ユーザプロトコル (ICMP 含む) が IP データグラムの送信要求を実行した数
ipOutDiscards	Counter	バッファ不足などで、送信出来ずに破棄された IP データグラムの数
ipOutNoRoutes	Counter	送信時の宛先へのルートが無い為、破棄された IP データグラムの数
ipReasmTimeout	Integer	フラグメントされたデータグラムの再構成にデータを保持できる時間
ipReasmReqds	Counter	再組み立てに必要なフラグメントされた IP データグラムの受信数
ipReasmOKs	Counter	受信フラグメント IP データグラムのうち再組立に成功した数
ipReasmFails	Counter	受信フラグメント IP データグラムのうち再組立に失敗した数
ipFragOKs	Counter	フラグメントに成功したデータグラム数

ip グループ一覧 (続き)

オブジェクト名	型	説明
ipFragFails	Counter	フラグメントに失敗したデータグラム数
ipFragCreates	Counter	フラグメンテーションの結果として生成されたフラグメント IP データグラム数
ipAddrTable	—	
ipAddrEntry	—	
ipAdEntAddr	IpAddress	エントリのアドレス情報に属する IP アドレス
ipAdEntIfIndex	Integer	IP アドレスに対応した、インターフェースの認識番号
ipAdEntNetMask	IpAddress	IP アドレスに関連したサブネットマスク値
ipAdEntBcastAddr	Integer	IP ブロードキャストアドレスの最下位ビット値
ipAdEntReasmMaxSize	Integer	受信したフラグメント IP データグラムから再組立可能な最大 IP データグラムサイズ
ipRoutingTable	—	IP ルーティングテーブル
ipNetToMediaTable	—	
ipNetToMediaEntry	—	
ipNetToMediaIfIndex	Integer	インターフェース認識番号
ipNetToMediaPhysAddress	String	メディアに依存した物理アドレス
ipNetToMediaNetAddress	IpAddress	物理アドレスに対応した IP アドレス
ipNetToMediaType	Integer	アドレス変換の方式
ipRoutingDiscards	Counter	メモリ不足等の理由により破棄された有効なルーティング情報の数 [未サポート]
ipForward	—	
ipForwardNumber		転送テーブルのエントリ数 [未サポート]
ipForwardTable	—	
ipForwardEntry	—	
ipForwardDest	IpAddress	宛先の IP アドレス [未サポート]
ipForwardMask	IpAddress	サブネットマスク [未サポート]
ipForwardPolicy	NotLeaf	転送ポリシー [未サポート]
ipForwardNextHop	IpAddress	次にルーティングするノードの IP アドレス [未サポート]
ipForwardIfIndex	NotLeaf	次にルーティングするローカルインターフェースのインデックス [未サポート]
ipForwardType	Integer	ルートタイプ [未サポート]
ipForwardProto	Integer	ルートを調査したプロトコル [未サポート]
ipForwardAge	NotLeaf	ルートが最後に更新されてからの経過時間 [未サポート]
ipForwardInfo	OID	ルーティングプロトコルの MIB 定義参照 [未サポート]
ipForwardNextHopAS	NotLeaf	次にルーティングするローカルフェイスのインデックス [未サポート]
ipForwardMetric1	NotLeaf	ルートのメトリック [未サポート]
ipForwardMetric2	NotLeaf	ルートの代替メトリック [未サポート]
ipForwardMetric3	NotLeaf	ルートの代替メトリック [未サポート]
ipForwardMetric4	NotLeaf	ルートの代替メトリック [未サポート]
ipForwardMetric5	NotLeaf	ルートの代替メトリック [未サポート]

icmp グループ

icmp グループ {1.3.6.1.2.1.5} は下記の構成になります。

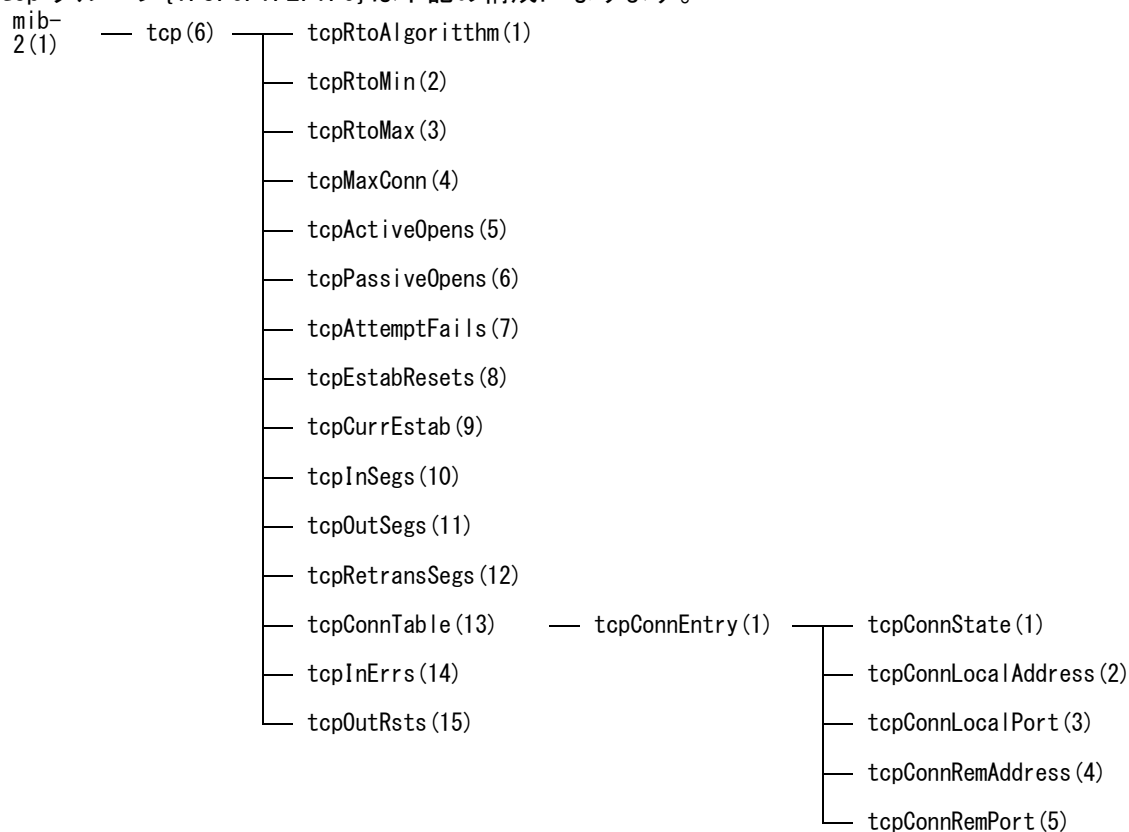


icmp グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
icmpInMsgs	Counter	ICMP の受信総数 (エラー ICMP も含む)
icmpInErrors	Counter	ICMP 仕様エラーの為、破棄した数
icmpInDestUnreachs	Counter	ICMP 宛先未到達メッセージの受信回数
icmpInTimeExcds	Counter	ICMP Time Exceeded メッセージの受信回数
icmpInParmProbs	Counter	ICMP パラメータ不正メッセージの受信回数
icmpInSrcQuenchs	Counter	ICMP ソースエンチの受信回数
icmpInRedirects	Counter	ICMP リダイレクトの受信回数
icmpInEchos	Counter	ICMP エコリクエストメッセージの受信回数
icmpInTimestamps	Counter	ICMP タイムスタンプリクエストメッセージの受信回数
icmpInTimestampReps	Counter	ICMP タイムスタンプリプライの受信回数
icmpInAddrMasks	Counter	ICMP アドレスマスクリクエストの受信回数
icmpInAddrMaskReps	Counter	ICMP アドレスマスク応答の受信回数
icmpOutMsgs	Counter	ICMP メッセージの送信総数
icmpOutErrors	Counter	ICMP メッセージの送信時にバッファフル等の理由により送信出来ずに破棄された数
icmpOutDestUnreachs	Counter	ICMP 宛先未到達の送信回数
icmpOutTimeExcds	Counter	ICMP Time Exceeded の送信回数
icmpOutParmProbs	Counter	ICMP パラメータ不正の送信回数
icmpOutSrcQuenchs	Counter	ICMP ソースエンチの送信回数
icmpOutRedirects	Counter	ICMP リダイレクトメッセージの送信回数
icmpOutEchos	Counter	ICMP エコリクエストの送信回数
icmpOutEchoReps	Counter	ICMP エコ応答の送信回数
icmpOutTimestamps	Counter	ICMP タイムスタンプリクエストの送信回数
icmpOutTimestampReps	Counter	ICMP タイムスタンプ応答の送信回数
icmpOutAddrMasks	Counter	ICMP アドレスマスクリクエストの送信回数
icmpOutAddrMaskReps	Counter	ICMP アドレスマスク応答の送信回数

tcp グループ

tcp グループ {1.3.6.1.2.1.6} は下記の構成になります。

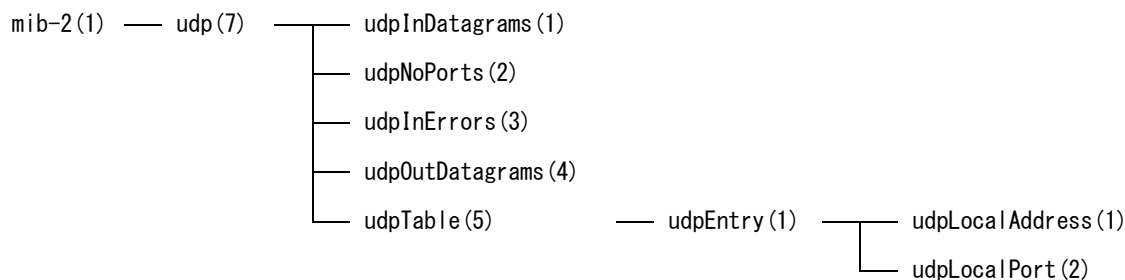


tcp グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
tcpRtoAlgorithm	Integer	TCP 接続での再送信タイムアウト値決定アルゴリズム
tcpRtoMin	Integer	TCP プロトコルのインプリメントで許容されている再送信タイムアウトの最小値
tcpRtoMax	Integer	TCP プロトコルのインプリメントで許容されている再送信タイムアウトの最大値
tcpMaxConn	Integer	サポートしている TCP 最大接続数
tcpActiveOpens	Counter	TCP 接続を能動的に開設した数 (CLOSE 状態から SYN_SENT 状態に直接移行した数)
tcpPassiveOpens	Counter	TCP 接続を受動的に開設した数 (LISTEN 状態から SYN_RCVD 状態に直接移行した数)
tcpAttemptFails	Counter	TCP 接続に失敗した数
tcpEstabResets	Counter	TCP 接続をリセットした数
tcpCurrEstab	Counter	TCP 現在 ESTABLISHED または、CLOSE_WAIT 状態にある TCP 接続の数
tcpInSegs	Counter	受信した TCP セグメントの数
tcpOutSegs	Counter	送信した TCP セグメントの数
tcpRetransSegs	Counter	再送信した TCP セグメントの数
tcpConnTable	—	
tcpConnEntry	—	コネクションテーブル上の全ての状態
tcpConnState	Integer	TCP 接続の状態
tcpConnLocalAddress	IpAddress	TCP 接続のローカル IP アドレス
tcpConnLocalPort	Integer	TCP 接続のローカルポート番号
tcpConnRemAddress	IpAddress	TCP 接続のリモート IP アドレス
tcpConnRemPort	Integer	TCP 接続のリモートポート番号
tcpInErrs	Counter	TCP チェックサムエラー等のエラーセグメントの受信数
tcpOutRsts	Counter	TCP 接続をリセットした回数

udp グループ

udp グループ {1.3.6.1.2.1.7} は下記の構成になります。

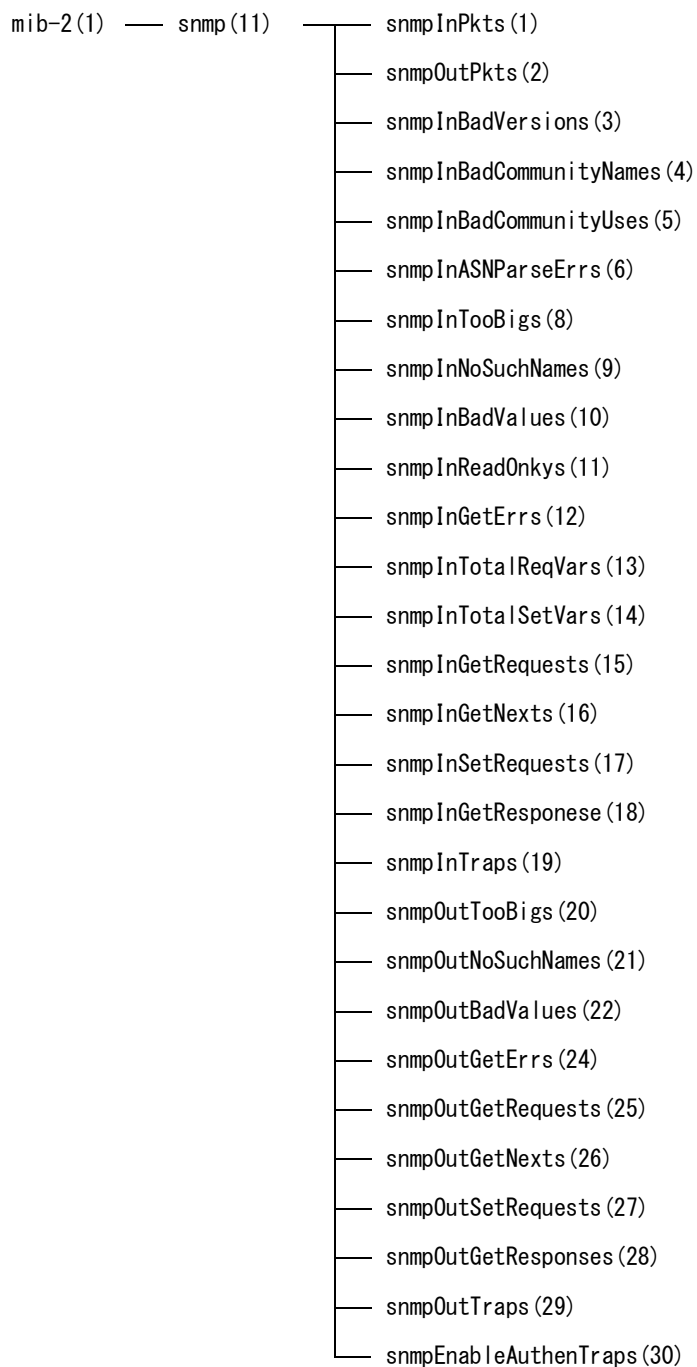


udp グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
udpInDatagrams	Counter	UDP ユーザーに配送された UDP データグラムの総数
udpNoPorts	Counter	オープンされていないポート宛の UDP データグラムの総数
udpInErrors	Counter	受信した UDP データグラムのうち、宛先ポートのアプリケーションの問題で破棄された数
udpOutDatagrams	Counter	UDP データグラムを送信した数
udpTable	—	
udpEntry	—	オープンしているすべての UDP ポートの情報
udpLocalAddress	IpAddress	UDP 受信待ちポートのローカルアドレス 受信アドレスを指定しない場合は 0.0.0.0 が設定される
udpLocalPort	Integer	受信待ちのローカルポート番号

snmp グループ

snmp グループ {1.3.6.1.2.1.11} は下記の構成になります。

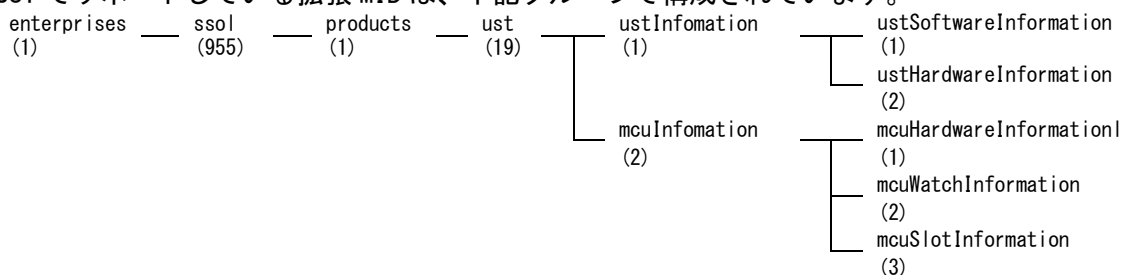


snmp グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
snmpInPkts	Counter	受信 SNMP メッセージ総数
snmpOutPkts	Counter	送信要求を出した SNMP メッセージ総数
snmpInBadVersions	Counter	受信 SNMP メッセージのうち、未サポートのバージョンのメッセージ総数
snmpInBadCommunityNames	Counter	受信 SNMP メッセージのうち、Community 名が不正のメッセージの総数
snmpInBadCommunityUses	Counter	受信 SNMP メッセージのうち、許可されていないパレションが指定されていた場合
snmpInASNParseErrs	Counter	受信 SNMP メッセージをデコード中に ASN.1 または、BER フォーマットでのエラーが検出された数
snmpInTooBigs	Counter	受信 SNMP PDU でエラーステータスが tooBig であった数
snmpInNoSuchNames	Counter	受信 SNMP PDU でエラーステータスが noSuchName であった数
snmpInBadValues	Counter	受信 SNMP PDU でエラーステータスが badValue であった数
snmpInReadOnlys	Counter	受信 SNMP PDU でエラーステータスが ReadOnly であった数
snmpInGenErrs	Counter	受信 SNMP PDU でエラーステータスが genErr であった数
snmpInTotalReqVars	Counter	受信 SNMP GetRequest, GetNextRequest PDU により正常に読み出された MIB オブジェクトの数
snmpInTotalSetvars	Counter	受信 SNMP SetRequest PDU を受信して正常に変更された MIB オブジェクトの総数
snmpInGetRequests	Counter	受信した SNMP GetRequest PDU の数
snmpInGetNexts	Counter	受信した SNMP GetNextRequest PDU の数
snmpInSetRequests	Counter	受信した SNMP SetRequest PDU の数
snmpInGetResponses	Counter	受信した SNMP GetResponse PDU の数
snmpInTraps	Counter	受信した SNMP Trap PDU の数
snmpOutTooBigs	Counter	エラーステータスに TooBig を設定して送信した PDU 数
snmpOutNoSuchNames	Counter	エラーステータスに NoSuchName を設定して送信した PDU 数
snmpOutBadValues	Counter	エラーステータスに badValue を設定して送信した PDU 数
snmpOutGenErrs	Counter	エラーステータスに GenErr を設定して送信した PDU 数
snmpOutGetRequests	Counter	送信した GetRequest PDU 数
snmpOutGetNexts	Counter	送信した GetNextRequest PDU 数
snmpOutSetRequests	Counter	送信した SetRequest PDU 数
snmpOutGetResponses	Counter	送信した GetResponse PDU 数
snmpOutTraps	Counter	送信した Trap PDU 数
snmpEnableAuthenTraps	Integer	エージェントの authentication-failure (アクセス資格有無検証) Trap 発生時の制御設定

拡張 MIB

UST でサポートしている拡張 MIB は、下記グループで構成されています。



UST の拡張 MIB グループ一覧

グループ名	説明
ustInformation	全ての基板で共通にサポートしている情報グループ
ustSoftwareInformation	各基板で搭載しているファーム情報
ustHardwareInformation	各基板で実装しているハード監視情報
mcuInformation	SC-8279 の MCU 基板固有情報グループ
mcuHradwareInformation	SC-8279 の MCU 基板固有のハード監視情報
mcuWatchInformation	SC-8279 の MCU 基板の監視状態情報
mcuSlotInformation	SC-8279 に実装されている通信基板の各スロット情報

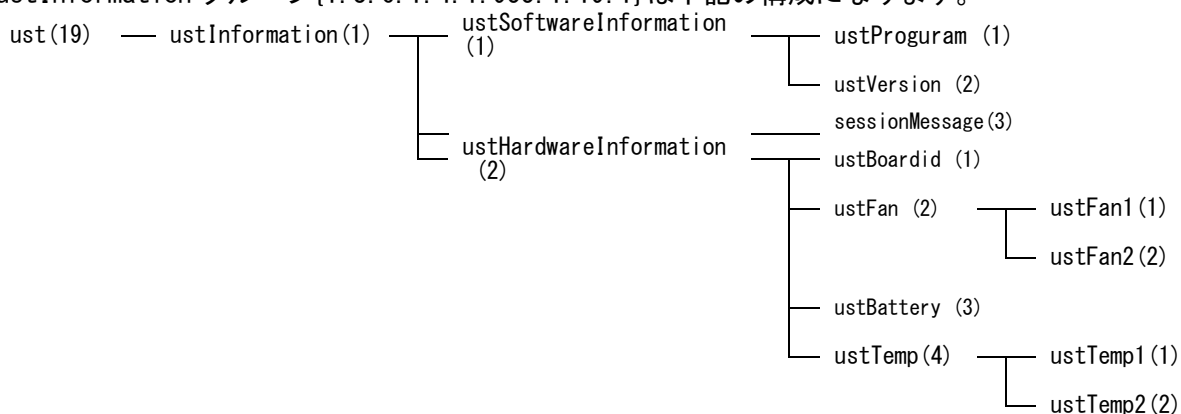
※注意事項

- ・ mcuInformation グループ以下の情報は、SC-8279 に実装されている MCU 基板でのみのサポートのため SC-8239 や SC-8259/8279 に実装されている通信基板ではサポートしていません。

拡張 MIB 情報ファイル(ASCII 形式のテキストファイル)は、UST に同梱しているサポートディスク (CD) に格納されています。
UST 納入前等で拡張 MIB 情報ファイルが別途必要な場合は、弊社担当営業にお問合せください。

ustInformation グループ

ustInformation グループ {1.3.6.1.4.1.955.1.19.1} は下記の構成になります。

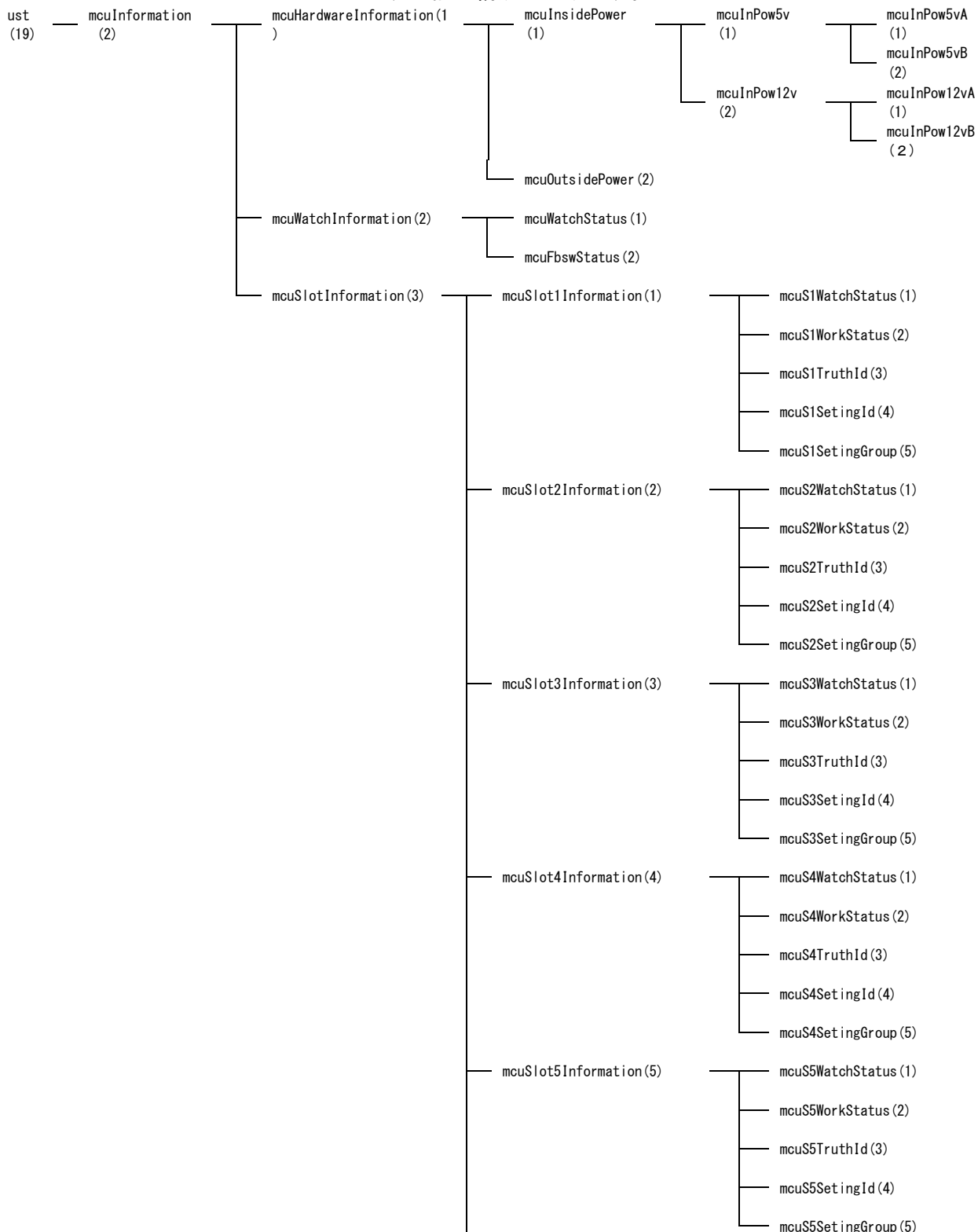


ustInformation グループ一覧

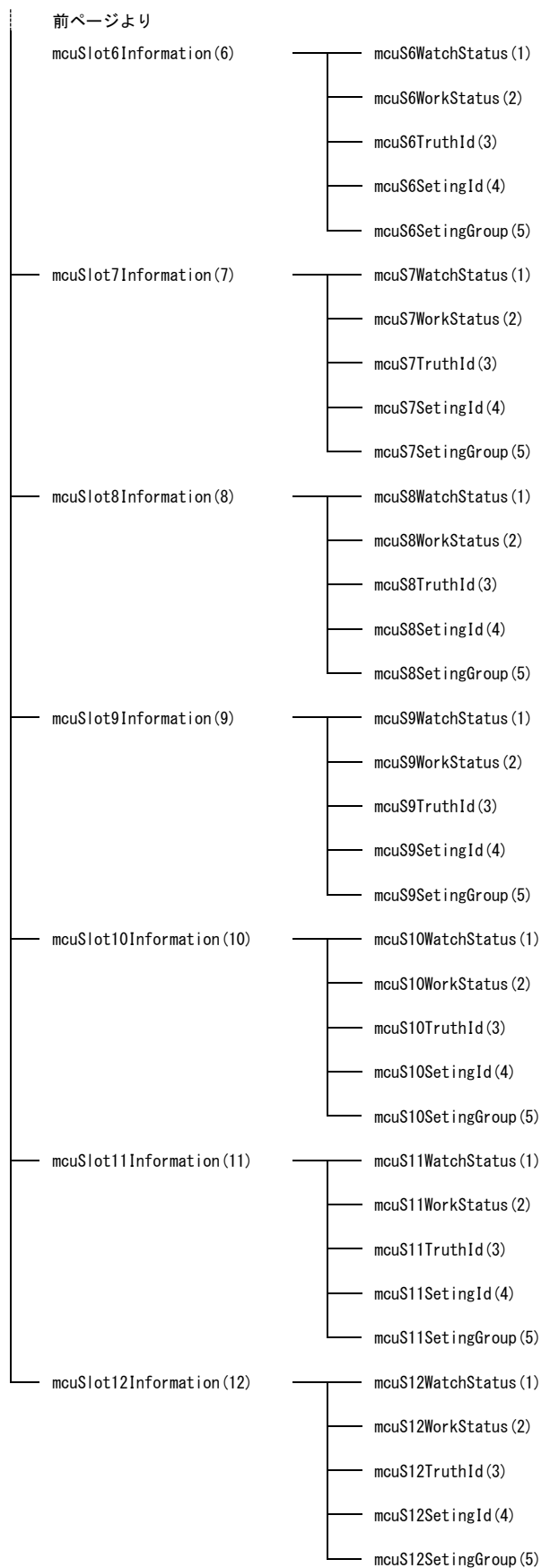
オブジェクト名	型	説明
ustInformation	—	UST 情報グループ
ustSoftwareInformation	—	UST ファームウェア情報グループ
ustProgram	String	搭載しているファームウェア名称(8文字固定) 例: "LBUB△△△△" (△はスペース)
ustVersion	String	搭載しているファームウェアバージョン(8文字固定) 例: "CQ△△△△△△" (△はスペース)
sessionMessage	String	SSL/TLS セッション情報
ustHardwareInformation	—	UST のハードウェア監視グループ
ustBoardid	Integer	基板種別 ID MCU=1 LVU=3 LXU=5 LTU=6 LMU=7 HCU=9 HMU=10 HTU=11 VIF=131 XIF=133 TAU=134 MIF=135
ustFan	—	FAN 監視状態グループ
ustFan1	Integer	FAN1 系監視状態 正常=1 異常=2 無効=3 SC-8239 では FAN 未搭載のため 3(無効) 固定 SC-8259 では 1(正常) または 2(異常) SC-8279 の通信基板では 3(無効) 固定 SC-8279 の MCU 基板では 1(正常) または 2(異常)
ustFan2	Integer	FAN2 系監視状態 正常=1 異常=2 無効=3 SC-8239 では FAN 未搭載のため 3(無効) 固定 SC-8259 では FAN1 のみのため 3(無効) 固定 SC-8279 の通信基板では 3(無効) 固定 SC-8279 の MCU 基板では 1(正常) または 2(異常)
ustBattery	Integer	内蔵電池電圧監視状態 正常=1 異常=2 (電池電圧 2.6v 以下で異常)
ustTemp	—	温度監視状態グループ【H系通信基板でのみサポート】
ustTemp1	Integer	CPU 温度状態(°C)【H系通信基板でのみサポート】 90°C以上でワーニング, 95°Cを超えると Halt
ustTemp2	Integer	基板温度状態(°C)【H系通信基板でのみサポート】 65°C以上でワーニング, 70°Cを超えると Halt

mcuHardwareInformation グループ

mcuHardwareInformation グループは、下記の構成となります。



次ページへ続く



mcuInformation グループ一覧

オブジェクト名	型	説明
mcuInformation	—	MCU固有情報
mcuHardwareInformation	—	MCUハードウェア情報
mcuInsidePower	—	MCU基板内蔵電源
mcuInPow5v	—	MCU基板内蔵電源 5V
mcuInPow5vA	INTEGER	MCU基板内蔵電源 5V A系の監視状態 正常=1 異常=2
mcuInPow5vB	INTEGER	MCU基板内蔵電源 5V B系の監視状態 正常=1 異常=2
mcuInPow12v	—	MCU基板内蔵電源 12V
mcuInPow12vA	INTEGER	MCU基板内蔵電源 12V A系の監視状態 正常=1 異常=2
mcuInPow12vB	INTEGER	MCU基板内蔵電源 12V B系の監視状態 正常=1 異常=2
mcuOutsidePower	INTEGER	電源系統二重化オプション時の給電状態 オプション未実装 =0 A系のみからの給電=1 B系のみからの給電=2 AB両系からの給電=3
mcuWatchInformation	—	MCU監視情報
mcuWatchStatus	INTEGER	各スロットの監視状態 監視スタート=1 イニシャル時の情報収集中=2
mcuFbswStatus	INTEGER	FBSW監視機能を使用した場合に有効 正常=1 異常=2 FBSW設定なしの場合は、1(正常)固定
mcuSlotInformation	—	通信基板監視情報
mcuSlot1Information	—	SLOT1基板監視情報
mcuS1WatchStatus	INTEGER	基板監視状態 正常=1 異常=2 対象外=3
mcuS1WorkStatus (2)	INTEGER	稼動状態 本番=1 予備=2 未実装=3
mcuS1TruthId (3)	INTEGER	実装している基板種別 ID 未実装=0 LVU=3 LXU=5 LTU=6 LMU=7 HCU=9 HMU=10 HTU=11
mcuS1SetingId (4)	INTEGER	MCUに設定されている基板種別 ID 未実装=0 LVU=3 LXU=5 LTU=6 LMU=7 HCU=9 HMU=10 HTU=11
mcuS1SetingGroup (5)	INTEGER	基板が属するグループ番号 1~12
mcuSlot2Information (2)	—	SLOT2基板監視情報
mcuS2WatchStatus	INTEGER	SLOT1基板監視情報グループと同じ
mcuS2WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS2TruthId (3)	INTEGER	
mcuS2SetingId (4)	INTEGER	
mcuS2SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot3Information (3)	—	SLOT3基板監視情報
mcuS3WatchStatus	INTEGER	SLOT1基板監視情報グループと同じ
mcuS3WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS3TruthId (3)	INTEGER	
mcuS3SetingId (4)	INTEGER	
mcuS3SetingGroup (5)	INTEGER	

mcuInfomation グループ一覧(続き)

オブジェクト名	型	説明
mcuSlot4Information (4)	—	S L O T 4 基板監視情報
mcuS4WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS4WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS4TruthId (3)	INTEGER	
mcuS4SetingId (4)	INTEGER	
mcuS4SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot5Information (5)	—	S L O T 5 基板監視情報
mcuS5WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS5WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS5TruthId (3)	INTEGER	
mcuS5SetingId (4)	INTEGER	
mcuS5SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot6Information (6)	—	S L O T 6 基板監視情報
mcuS6WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS6WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS6TruthId (3)	INTEGER	
mcuS6SetingId (4)	INTEGER	
mcuS6SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot7Information (7)	—	S L O T 7 基板監視情報
mcuS7WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS7WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS7TruthId (3)	INTEGER	
mcuS7SetingId (4)	INTEGER	
mcuS7SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot8Information (8)	—	S L O T 8 基板監視情報
mcuS8WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS8WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS8TruthId (3)	INTEGER	
mcuS8SetingId (4)	INTEGER	
mcuS8SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot9Information (9)	—	S L O T 9 基板監視情報
mcuS9WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS9WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS9TruthId (3)	INTEGER	
mcuS9SetingId (4)	INTEGER	
mcuS9SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot10Information (10)	—	S L O T 1 0 基板監視情報
mcuS10WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS10WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS10TruthId (3)	INTEGER	
mcuS10SetingId (4)	INTEGER	
mcuS10SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot11Information (11)	—	S L O T 1 1 基板監視情報
mcuS11WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS11WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS11TruthId (3)	INTEGER	
mcuS11SetingId (4)	INTEGER	
mcuS11SetingGroup (5)	INTEGER	
mcuSlot12Information (12)	—	S L O T 1 2 基板監視情報
mcuS12WatchStatus	INTEGER	S L O T 1 基板監視情報グループと同じ
mcuS12WorkStatus (2)	INTEGER	
mcuS12TruthId (3)	INTEGER	
mcuS12SetingId (4)	INTEGER	
mcuS12SetingGroup (5)	INTEGER	

APPENDIX-B SNMP トラップ詳細

メッセージフォーマット



バージョン

SNMPv1 のため '0' 固定

コミュニティ

SNMP トラップ設定で登録されたコミュニティ名 (文字列)

PDU タイプ

SNMP トラップを示す値 '4' 固定

エンタープライズ

UST のため {1.3.6.1.4.1.955.1.19} 固定

エージェントアドレス

SNMP トラップ送信元 UST の IP アドレス

トラップタイプ

電源 ON 時の clodStart トラップは '0'

その他は拡張 MIB でのトラップのため '6'

Specific Code (特定コード)

SNMP トラップの種別

clodStart では '0'、その他の SNMP トラップでは「SNMP トラップ」を参照

タイムスタンプ

UST 電源 ON からの経過時間

オブジェクト

SNMP トラップの内容に該当するオブジェクト ID

電源 ON 時の clodStart では付加されません。

バリュー

上記オブジェクト ID が変化した値

電源 ON 時の clodStart では付加されません。

SNMP トラップ情報

①電源 ON 時のトラップ(coldStart トラップ)

電源 ON 時のトラップとしては、SNMP 標準の coldStart トラップを使用します。
電源 ON (リセットを含む) 後に SNMP 処理のイニシャル終了時に通知します。
ただし、電源 ON トラップ通知設定が '有' に設定されている場合に通知されます。

Specific Code	変数(Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
	なし			なし	

②FAN 監視状態変化時の SNMP トラップ

FAN 監視状態が正常→異常に状態が変化した場合に、SC-8279 では MCU 基板から SC-8259 では実装されている通信基板からトラップが通知されます。
SC-8259 の場合、FAN の状態を監視している HKL 基板から各通信基板に対して 5 秒間隔で行っている監視コマンドにて通知するため、FAN 異常検出後最大 5 秒後に実装されている通信基板から通知されます。通信基板が 2 枚実装されている場合には、1 枚目の通信基板からの通知の 5 秒後に 2 枚目の通信基板から通知されます。
SC-8259 では FAN は 1 つのみのため、トラップ通知は ustFan1 のみが通知対象となります。
SC-8279 の場合、2 つの FAN を監視している MCU からのみトラップが通知されます。
SC-8239 では FAN が実装されていないため本トラップが通知されることはありません。
FAN 監視状態が異常→正常に状態が変化した場合のトラップは通知しません。

Specific Code	変数(Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
1	ustFan1	{1.3.6.1.4.955.1.19.1.2.2.1}	INTEGER	2	FAN1 異常
1	ustFan2	{1.3.6.1.4.955.1.19.1.2.2.2}	INTEGER	2	FAN2 異常

注意：SC-8259 では HKL 基板からの監視コマンドにて FAN 異常を各通信基板に通知することからメンテナンスポートにユーティリティ PC を接続し 'M.PC' LED が点灯している状態では HKL 基板からの監視コマンドが発行できないため、SNMP トラップは通知されません。

③電池電圧監視状態変化時の SNMP トラップ

各通信基板に内蔵している電池電圧が既定の電圧(2.6v)以下となった時点でトラップが通知されます。
電池電圧の監視は既定の電圧以下となった時点で監視を停止しますので、異常→正常に変化することはありません。
ただし、電源 ON 直後は正常な状態として監視を開始しますので、電池電圧が低下している場合には電源 ON 直後に本トラップが通知されます。

Specific Code	変数(Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
2	ustBattery	{1.3.6.1.4.955.1.19.1.2.3}	INTEGER	2	内蔵電池電圧異常

以下に示す④～⑤の SNMP トラップは、SC-8259/79 に実装している H 系基板のみでサポートしています。

SC-8239 や SC-8259/79 に実装している L 系基板および SC-8279MCU 基板ではサポートしていません。

④CPU 温度異常時の SNMP トラップ

H 系通信基板で CPU 温度が 90℃以上になった時点で該当温度を Value 値としてトラップが通知されます。

CPU 温度が 90℃以上を継続している場合 50 秒間隔で最大 3 回のトラップが通知されます。

CPU 温度が 95℃を超えると Halt します。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
3	ustTemp1	{1.3.6.1.4.955.1.19.1.2.4.1}	INTEGER	90 以上	CPU 温度異常

⑤基板温度異常時の SNMP トラップ

H 系通信基板で基板温度が 65℃以上になった時点で該当温度を Value 値としてトラップが通知されます。

基板温度が 65℃以上を継続している場合 50 秒間隔で最大 3 回のトラップが通知されます。

基板温度が 70℃を超えると Halt します。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
4	ustTemp2	{1.3.6.1.4.955.1.19.1.2.4.2}	INTEGER	65 以上	基板温度異常

以下に示す⑥～⑫の SNMP トラップは、SC-8279MCU 基板のみでサポートしています。
SC-8239 や SC-8259/79 に実装している通信基板ではサポートしていません。

⑥内部電源監視状態 [5V] 変化時の SNMP トラップ

内部電源監視状態 [5V] が正常→異常に変化した場合に、MCU 基板からトラップが通知されます。

内部電源監視状態 [5V] が異常→正常に変化した場合のトラップは通知しません。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
11	mcuInPow5vA	{1.3.1.4.1.955.1.19.2.1.1.1}	INTEGER	2	異常
11	mcuInPow5vB	{1.3.1.4.1.955.1.19.2.1.1.2}	INTEGER	2	異常

⑦内部電源監視状態 [12V] 変化時の SNMP トラップ

内部電源監視状態 [12V] が正常→異常に変化した場合に、MCU 基板からトラップが通知されます。

内部電源監視状態 [12V] が異常→正常に変化した場合のトラップは通知しません。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
12	mcuInPow12vA	{1.3.1.4.1.955.1.19.2.1.1.2.1}	INTEGER	2	異常
12	mcuInPow12vB	{1.3.1.4.1.955.1.19.2.1.1.2.2}	INTEGER	2	異常

⑧外部電源系統監視状態変化時の SNMP トラップ

SC-8279 で電源系統二重化オプション実装時のみ、イニシャル時の外部電源系統状態を元に外部電源系統の監視状態が変化した場合に、MCU 基板からトラップが通知されます。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
14	mcuOutsidePower	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.2.1.2}	INTEGER	1	A 系のみ
				2	B 系のみ
				3	AB 両系

⑨通信基板監視状態変化時の SNMP トラップ

通信基板監視状態がイニシャル時の情報収集中→監視スタート状態に変化した時に、MCU 基板からトラップが通知されます。

通信基盤監視状態が監視スタート→イニシャル時の情報収集中状態に変化することはありません。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
21	mcuWatchStatus	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.2.2.1}	INTEGER	1	監視スタート

⑩FBSW 監視状態変化時の SNMP トラップ

FBSW 監視状態が正常→異常または異常→正常に変化した場合に、MCU 基板からトラップが通知されます。

異常→正常への変化は、全てのスロットの FBSW 監視状態が正常となった場合となります。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
22	mcuFbswStatus	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.2.2.2}	INTEGER	1	正常
				2	異常

⑪スロットごとの監視状態変化時の SNMP トラップ

監視状態状態が異常→正常または正常→異常に変化した場合に、MCU 基板からトラップが通知されます。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
24	mcuS χ WatchStatus	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.2.3. χ .1}	INTEGER	1	正常
				2	異常

χ : 該当スロット

⑫スロットごとの稼動状態変化時の SNMP トラップ

稼動状態状態が本番→予備または予備→本番に変化した場合に、MCU 基板からトラップが通知されます。

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
25	mcuS χ WorkStatus	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.2.3. χ .2}	INTEGER	1	本番
				2	予備

χ : 該当スロット

⑬全銀 TLS 版のセッション情報の SNMP トラップ

Specific Code	変数 (Variable Bindings)				
	オブジェクト名	オブジェクト ID	型	Value	内容
30	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String	IP アドレス	相手から TLS 確立
31	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String		相手から TLS 確立失敗
32	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String		相手から TLS タイムアウト
40	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String		UST から TLS 確立
41	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String		UST から TLS 確立失敗
42	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String		UST から TLS タイムアウト
51	sessionMessage	{1.3.6.1.4.1.955.1.19.1.1.3.0}	String		TCP 確立できない

SEIKO

セイコーソリューションズ株式会社
〒261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬 1-8
support@seiko-sol.co.jp