

SPA100シリーズのSIP設定

目的

複数のエンドポイント間の通信を開始するには、セッションを確立する必要があります。セッション開始プロトコル(SIP)は、セッションの作成と終了を担当します。SIPタイマーを設定すると、ユーザはデバイスとネットワーク環境の相互運用性とパフォーマンスを向上させることができます。この記事では、SPA100シリーズのさまざまなSIPパラメータとその設定方法について説明します。

該当するデバイス

- ・ SPA100シリーズ

[Software Version]

- ・ v1.1.0

SIP設定

ステップ1:Web設定ユーティリティにログインし、[Voice] > [SIP]を選択します。[SIP]ページが開きます。

SIP Parameters			
Max Forward:	70	Max Redirection:	5
Max Auth:	2	SIP User Agent Name:	\$VERSION
SIP Server Name:	\$VERSION	SIP Reg User Agent Name:	
SIP Accept Language:		DTMF Relay MIME Type:	application/dtmf-relay
Hook Flash MIME Type:	application/hook-flash	Remove Last Reg:	no
Use Compact Header:	no	Escape Display Name:	no
RFC 2543 Call Hold:	yes	Mark All AVT Packets:	yes
SIP TCP Port Min:	5060	SIP TCP Port Max:	5080
CTI Enable:	no		

SIP Timer Values (sec)			
SIP T1:	.5	SIP T2:	4
SIP T4:	5	SIP Timer B:	32

Submit Cancel Refresh

ステップ2:SIPのメインページには、一連のパラメータが表示されます。これらの各パラメータを適宜設定します。

SIP Parameters

Max Forward:	<input type="text" value="70"/>	Max Redirection:	<input type="text" value="5"/>
Max Auth:	<input type="text" value="2"/>	SIP User Agent Name:	<input type="text" value="\$VERSION"/>
SIP Server Name:	<input type="text" value="\$VERSION"/>	SIP Reg User Agent Name:	<input type="text"/>
SIP Accept Language:	<input type="text"/>	DTMF Relay MIME Type:	<input type="text" value="application/dtmf-relay"/>
Hook Flash MIME Type:	<input type="text" value="application/hook-flash"/>	Remove Last Reg:	<input type="text" value="no"/>
Use Compact Header:	<input type="text" value="no"/>	Escape Display Name:	<input type="text" value="no"/>
RFC 2543 Call Hold:	<input type="text" value="yes"/>	Mark All AVT Packets:	<input type="text" value="yes"/>
SIP TCP Port Min:	<input type="text" value="5060"/>	SIP TCP Port Max:	<input type="text" value="5080"/>

- ・ Max Forward : 転送の最大値。範囲は1 ~ 255です。既定値は70に設定されています。
- ・ 最大リダイレクション : 無限ループを回避するためにSPAが招待をリダイレクトする回数。デフォルトは5回に設定されます。
- ・ Max Auth : 要求にチャレンジできる最大回数。範囲は0 ~ 255です。デフォルトは2に設定されています。
- ・ SIP User Agent Name : アウトバウンド要求で使用されるユーザエージェント名。使用される範囲は、マクロEXPANSION FROM \$A ~ \$D、GPP_A ~ GPP_Dです。デフォルトは\$VERSIONに設定されています。
- ・ SIP Server Name : 着信応答に使用される名前。デフォルトは\$VERSIONに設定されます。
- ・ SIP Reg User Agent Name:REGISTER要求で使用される名前。値が指定されていない場合は、ユーザエージェント名に設定された名前が使用されます。デフォルト値はブランクに設定されています。
- ・ SIP Accept Language:Accept言語名。値が指定されていない場合、このフィールドは含まれません。
- ・ DTMFリレーMIMEタイプ : DTMFイベントを通知するためにSIP INFOメッセージに使用されるMIMEタイプ。デフォルトはapplication/dtmf-relayに設定されています。
- ・ フックフラッシュMIMEタイプ : フックフラッシュイベントを通知するためにSIP INFOメッセージに使用されるMIMEタイプ。デフォルトはapplication/hook-flashに設定されています。
- ・ 最後の登録を削除 : このオプションを使用すると、新しい登録を登録する前に、値が異なる場合に最後の登録を削除できます。ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。デフォルトは[No]に設定されています。
- ・ [コンパクトヘッダーを使用(Use Compact Header)] : このオプションを使用すると、発信SIPメッセージでコンパクトSIPヘッダーを使用できます。[はい(Yes)]を選択すると、発信メッセージでSIPコンパクトヘッダーが使用されます。ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[いいえ]を選択すると、通常のヘッダーが使用されます。着信SIP要求にSIPコンパクトヘッダーが含まれている場合、SPAは設定に関係なくこのヘッダーを再利用します。[はい(Yes)]を選択した場合、[着信SIP要求に通常のヘッダーが含まれている場合(If an inbound SIP request contains normal headers)]を選択すると、SPAはこのヘッダーをコンパクトヘッダーに置き換えます。デフォルトは[No]に設定されています。

す。

- ・ エスケープ表示名 – このオプションを使用すると、表示名を非公開にできます。名前を引用符のペアで囲む場合は、ドロップダウンメニューから「はい」を選択し、囲まない場合は「いいえ」を選択します。デフォルト値は「いいえ」に設定されています。
- ・ RFC 2543コール保留：このオプションは、コール保留のタイプ(a:sendonlyまたは0.0.0.0)を設定するように設定されます。ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[Yes]を選択すると、すべてのAVTトーンパケットにマーカビットが設定されます。[いいえ(No)]を選択した場合、最初のパケットだけがDTMFイベントごとにマーカビットが設定されます。デフォルトは[Yes]に設定されています。
- ・ Mark All AVT packets：ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[Yes]を選択すると、すべてのAVTトーンパケットにマーカビットが設定されます。[いいえ(No)]を選択した場合、最初のパケットだけがDTMFイベントごとにマーカビットが設定されます。デフォルトは[Yes]に設定されています。
- ・ SIP TCP Port Min:SIPセッションに使用できる最小のTCPポート番号。デフォルト値は5060に設定されています。
- ・ SIP TCP Port Max:SIPセッションに使用できる最大TCPポート番号。デフォルト値は5080に設定されています。

ステップ3:SIPタイマー値を設定します。

SIP Timer Values (sec)

SIP T1:	<input type="text" value=".5"/>	SIP T2:	<input type="text" value="4"/>
SIP T4:	<input type="text" value="5"/>	SIP Timer B:	<input type="text" value="32"/>
SIP Timer F:	<input type="text" value="16"/>	SIP Timer H:	<input type="text" value="32"/>
SIP Timer D:	<input type="text" value="32"/>	SIP Timer J:	<input type="text" value="32"/>
INVITE Expires:	<input type="text" value="240"/>	ReINVITE Expires:	<input type="text" value="30"/>
Reg Min Expires:	<input type="text" value="1"/>	Reg Max Expires:	<input type="text" value="7200"/>
Reg Retry Intvl:	<input type="text" value="30"/>	Reg Retry Long Intvl:	<input type="text" value="1200"/>
Reg Retry Random Delay:	<input type="text" value="0"/>	Reg Retry Long Random Delay:	<input type="text" value="0"/>
Reg Retry Intvl Cap:	<input type="text" value="0"/>		

- ・ SIP T1:RTT推定値。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルトは 0.5 回に設定されます。
- ・ SIP T2：非INVITE要求およびINVITE応答の最大再送信間隔。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルトは 4 回に設定されます。
- ・ SIP T4：メッセージがネットワークに残る最大期間。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルトは 5 回に設定されます。
- ・ SIP Timer B:INVITEタイムアウト値。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルトは 32 回に設定されます。
- ・ SIP Timer F：非INVITEタイムアウト値。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルトは 16 回に設定されます。
- ・ SIP Timer H:H INVITEの最終応答。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルトは 32 回に設定さ

れます。

- ・ SIP Timer D:ACKのハングアラウンド時間。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルト設定は32です。
- ・ SIP Timer J : 非INVITE応答のハングアラウンド時間。範囲は0 ~ 64秒です。デフォルト値は32です。
- ・ INVITE Expires:INVITEの有効期限の値。0に設定すると、このヘッダーは含まれません。デフォルト設定は240です。
- ・ ReINVITE Expires : 再招待の有効期限の値。0に設定すると、このヘッダーは含まれません。デフォルトは30回に設定されます。
- ・ Reg Min Expires:Expiresヘッダー内のプロキシから、またはContact Headerパラメータとして許可される登録の最小有効期限。プロキシがこの設定値より小さい値を返す場合、最小値が使用されます。デフォルト値は1に設定されています。
- ・ Reg Max Expires:Min-Expiresヘッダー内のプロキシから許可された最大登録有効期限。値がこの設定より大きい場合は、最大値が使用されます。デフォルト値は7200に設定されています。
- ・ Reg Retry Intvl : 最後の登録で失敗した後、SPAが登録を再試行するまでの待機時間。デフォルト値は30に設定されています。
- ・ Reg Retry Long Intvl:Retry Reg RSCと一致しないSIP応答コードで登録が失敗した場合に使用される間隔。この値は、Reg Retry Intvlより大きい必要があります。デフォルトは1200回に設定されます。
- ・ Reg Retry Random Delay : レジスタリトライ間隔を追加するためのランダム遅延範囲 (秒単位)。デフォルト値は0 (無効) に設定されています。
- ・ Reg Retry Long Random Delay:Register Retry Long Intervalを追加するためのランダム遅延範囲 (秒単位)。デフォルトは0 (無効) に設定されています。
- ・ Reg Retry Intvl Cap : 指数バックオフ再試行遅延を上限とする最大値。有効にすると、指数バックオフ調整遅延値の上にReg Retry Random Delayが追加されます。デフォルト値は0 (無効) に設定されています。

ステップ4 : 応答ステータスコード処理を設定します。

Response Status Code Handling			
SIT1 RSC:	<input type="text"/>	SIT2 RSC:	<input type="text"/>
SIT3 RSC:	<input type="text"/>	SIT4 RSC:	<input type="text"/>
Try Backup RSC:	<input type="text"/>	Retry Reg RSC:	<input type="text"/>

- ・ SIT1 RSC : 適切なSpecial Information Tone(SIT)のSIP応答ステータスコード。
- ・ SIT2 RSC:INVITEに対するSIP応答ステータスコード。SIT2トーンが再生されます。
- ・ SIT3 RSC:INVITEに対するSIP応答ステータスコード。SIT3トーンが再生されます。
- ・ SIT4 RSC:SIP応答ステータスコードからINVITEへ。SIT4トーンが再生されます。
- ・ Try Backup RSC : 現在の要求に対してバックアップサーバを再試行するSIP応答ステータスコード。

タスコード。

- ・ Retry Reg RSC : 最後の登録の試行中に失敗した後、SPAが登録を再試行するまでの間隔。

ステップ5:RTPパラメータを設定します。

RTP Parameters			
RTP Port Min:	<input type="text" value="16384"/>	RTP Port Max:	<input type="text" value="16482"/>
RTP Packet Size:	<input type="text" value="0.030"/>	Max RTP ICMP Err:	<input type="text" value="0"/>
RTCP Tx Interval:	<input type="text" value="0"/>	No UDP Checksum:	<input type="text" value="no"/>
Stats In BYE:	<input type="text" value="yes"/>		

- ・ RTP Port Min:RTPの送受信に使用できる最小ポート番号。デフォルト値は16384に設定されています。
- ・ RTP Port Max : 送受信に使用できる最大ポート番号。デフォルト値は16482に設定されています。
- ・ RTPパケットサイズ : 1秒あたりの伝送単位のパケットサイズ。デフォルト値は0.030に設定されています。
- ・ Max RTP ICMP Err : コールが終了する前にRTPパケットを送信するときに許可された連続するICMPエラーの数。デフォルト値は0に設定されています。
- ・ RTCP Tx Interval : アクティブな接続でRTCP送信者レポートを送信する間隔 (秒) (0 ~ 255の範囲)。デフォルト値は0に設定されています。
- ・ No UDP Checksum : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択して、UDPチェックサムを計算します。SPAでこの計算を行うには、[Yes]を選択します。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ Stats in Bye : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。このフィールドは、SPAのヘッダーにBYEメッセージのP-RTP statを含めるかどうかを決定します。

ステップ6:SDPペイロードタイプを設定します。

SDP Payload Types			
NSE Dynamic Payload:	<input type="text" value="100"/>	AVT Dynamic Payload:	<input type="text" value="101"/>
INFOREQ Dynamic Payload:	<input type="text"/>	G726r32 Dynamic Payload:	<input type="text" value="2"/>
G729b Dynamic Payload:	<input type="text" value="99"/>	EncapRTP Dynamic Payload:	<input type="text" value="112"/>
RTP-Start-Loopback Dynamic Payload:	<input type="text" value="113"/>	RTP-Start-Loopback Codec:	<input type="text" value="G711u"/>
NSE Codec Name:	<input type="text" value="NSE"/>	AVT Codec Name:	<input type="text" value="telephone-event"/>
G711u Codec Name:	<input type="text" value="PCMU"/>	G711a Codec Name:	<input type="text" value="PCMA"/>
G726r32 Codec Name:	<input type="text" value="G726-32"/>	G729a Codec Name:	<input type="text" value="G729a"/>
G729b Codec Name:	<input type="text" value="G729ab"/>	EncapRTP Codec Name:	<input type="text" value="encaprtsp"/>

- ・ NSE Dynamic Payload:NSEダイナミックペイロード。範囲は97 ~ 127です。既定値は100に設定されています。

- ・ AVTダイナミックペイロード : AVTダイナミックペイロード。範囲は96 ~ 127です。既定値は101に設定されています。
- ・ INFORQ Dynamic Payload:INFORQペイロードのタイプ。このフィールドにはデフォルト値が設定されていません。
- ・ G726r32動的ペイロード : G726r32ペイロード。デフォルト値は2に設定されています。
- ・ G729b Dynamic Payload:G729bペイロード。範囲は96 ~ 127です。既定値は99に設定されています。
- ・ EncapRTPダイナミックペイロード : EncapRTPペイロード。デフォルト値は112に設定されています。
- ・ RTP-start-Loopback Dynamic Payload:RTP-Start-Loopbackペイロード。デフォルト値は113に設定されています。
- ・ RTP Start-Loopback Codec : ドロップダウンメニューから、次のいずれかのコーデックを選択します。
 - G711u : 最高の音声品質を提供します。G711uは、米国、カナダ、および日本で使用されているバージョンです。
 - G711a : 最高の音声品質を提供します。G711aは、世界で使用されているバージョンです。
 - G726-32:32 Kbit/sのレートで音声の伝送をカバーします。
 - G729a:10ミリ秒の長さの packets でデジタル音声を圧縮し、低い計算能力を実現します。

注 : デフォルトはG711uに設定されています。

- ・ NSE Codec Name:NSEコーデックの名前。デフォルト名はNSEに設定されています。
- ・ AVT Codec Name:AVTコーデック名。デフォルト名はtelephone-eventに設定されています。
- ・ G711u Codec Name:G711uコーデック名。デフォルト名はPCMUに設定されます。
- ・ G711aコーデック名 : G711aコーデック名。デフォルト名はPCMAに設定されています。
- ・ G726r32コーデック名 : G726r32コーデック名。デフォルト名はG726-32に設定されています。
- ・ G729aコーデック名 : G729aコーデック名。デフォルト名はG729aに設定されています。
- ・ G729b Codec Name:G729bコーデック名。デフォルト名はG729abに設定されています。
- ・ EncapRTP Codec Name:EncapRTPコーデック名。デフォルト名はencaprtпに設定されています。

ステップ7:NATサポートパラメータを設定します。

NAT Support Parameters

Handle VIA received:	<input type="text" value="no"/>	Handle VIA rport:	<input type="text" value="no"/>
Insert VIA received:	<input type="text" value="no"/>	Insert VIA rport:	<input type="text" value="no"/>
Substitute VIA Addr:	<input type="text" value="no"/>	Send Resp To Src Port:	<input type="text" value="no"/>
STUN Enable:	<input type="text" value="no"/>	STUN Test Enable:	<input type="text" value="no"/>
STUN Server:	<input type="text"/>	EXT IP:	<input type="text"/>
EXT RTP Port Min:	<input type="text"/>	NAT Keep Alive Intvl:	<input type="text" value="15"/>

- ・ Handle VIA received : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[Yes]を選択すると、SPAはVIAヘッダーで受信したパラメータを処理します。[いいえ]を選択すると、パラメータは無視されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ VIAレポートの処理 : ドロップダウンメニューから[はい]または[いいえ]を選択します。[Yes]を選択すると、ATAはVIAヘッダーのレポートパラメータを処理します。[いいえ]を選択すると、パラメータは無視されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ Insert VIA received : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[はい(Yes)]を選択すると、受信したパラメータがSIP応答のVIAヘッダーに挿入されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ VIAレポートの挿入 : ドロップダウンメニューから[はい]または[いいえ]を選択します。[はい(Yes)]を選択すると、レポートパラメータがVIAヘッダーに挿入されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ Substitute VIA Addr : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[Yes]を選択すると、VIAヘッダーでNATマッピングされたIP : ポート値が使用されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ Send Resp to Src Port : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[はい(Yes)]を選択すると、VIAのsent-by-portではなく、要求元ポートに応答が送信されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ STUN Enable : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[Yes]を選択すると、STUNを使用してNATマッピングを検出できます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ STUN Test Enable : ドロップダウンメニューから[Yes]または[No]を選択します。[Yes]を選択すると、SPAは電源がオンのときにNATタイプの検出操作を実行し、STUNサーバへの接続を続行し、検出結果が警告ヘッダーに次のREGISTER要求に報告されます。デフォルト値は[No]に設定されています。
- ・ STUN Server:STUNサーバのIPアドレスまたはドメイン名。
- ・ EXT IP : すべての発信SIPメッセージのSPAの実際のIPアドレスを置き換える外部IPアドレス。デフォルト値は空白に設定されています。
- ・ EXT RTP Port Min:RTPポートの最小の外部ポートマッピング番号。デフォルト値はありません。
- ・ NAT Keep Alive Intvl:NATマッピングのキープアライブメッセージの間隔。デフォルトは 15 回に設定されます。

ステップ8:[送信]をクリックして、変更を保存します。