

リソース レコード

この章では、Cisco Prime Network Registrar でサポートされているすべてのリソースレコードタイプを示します。

・リソース レコード (1ページ)

リソース レコード

リソース レコードは、DNS ゾーン内のデータを構成します。ゾーンが所有できるリソース レコードの数に一定の制限はありません。一般に、特定タイプのリソース レコードは 0 件、1 件、または複数存在します。ただし、ゾーンに存在できる特定タイプのレコードの数は制限されています。

すべてのリソースレコードには、次の必須エントリがあります。

- Name: example.com など、レコードを所有する名前(ホスト)。
- **Class (すべてのフォーマットには必要ありません)**: DNS はレコードの IN (インターネット) クラスのみをサポートします。
- TTL: レコードをキャッシュに保存する時間(秒単位)。 TTL が指定されていない場合は、Cisco Prime Network Registrar は SOA リソース レコードで定義されたゾーンのデフォルト TTL を使用します。
- Type: レコードのタイプ (A、NS、SOA、MX など)。 さまざまな RFC で多くのタイプ が定義されていますが、一般的に使用されているタイプの数は 10 以下です。
- **Record data**: データ型(形式と意味はレコードタイプによって異なる)。

次の表は、Cisco Prime Network Registrar でサポートされているすべてのリソース レコード タイプのリストです。フィールドの構文、フィールドの説明、および Cisco Prime Network Registrar GUI でのフィールドの表示ついて説明します。

表 **1**:リソース レコード

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
A	1	Host Address: ゾーンの名前 からアドレス へのマッピン グ	name ttl class A address Web UI: [ゾーンのホスト追加または編集(Add or Edit Host for Zone)] ページ: ホスト名、IP アドレス、または [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、[TTL]、[タイプ(Name)]、[データ(Name)] CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host123 3600 IN A 192.168.40.123	1035
A6	38	/ / /	name ttl class A address データでは、サフィックスアドレスは、ネットワーク順序(上位のオクテットが最初)でエンコードされる IPv6 アドレスです。128 からプレフィクス長を差し引いた値に相当するビット数に完全に十分であるオクテットがこのフィールドには必要です。0~7の先頭パッド ビットを使用して、このフィールドを整数のオクテットにする必要があります。パッド ビットが存在する場合は、ゾーンファイルをロードするときに、パッド ビットをゼロに設定し、受信時に無視する必要があります。次に例を示します。	6563
			Web UI: [ゾーンのリソース レコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = A6、[データ (Data)] = prefixlength suffixaddr prefixname、次の形式のデータ: CLI コマンド: 0 2345:00c1:ca11:0001:1234:5678:9abc:def0 nrcmd> zone example.com addRR host456 A6 0 1345:c1:ca11:1:1234:5678:9abc:def0	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
AAAA	28	IPv6アドレス (IPv6 Address)	name ttl class AAAA address データは、4 桁の 16 進数 8 セットがコロンで区切られる IPv6 アドレス形式です。4 桁の最初のセットは、アドレスの上位 16 ビットです。セットの先行ゼロを省略し、セットの値がゼロの場合はそのセット値を省略できます。	3596
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、[TTL]、[タイプ (Type)] = AAAA、[データ (Data)] = address	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR host456 AAAA 1345:c1:ca11:1:1234:5678:9abc:def0	
AFSDB	18	Andrew File System (AFS) デー タベース (Andrew File System (AFS) Data Base)	name ttl class AFSDB subtype hostname subtype は1(AFS セルデータベース サーバー)または2(DCE 認証ネームサーバー)のいずれかです。hostname は、所有者が名前を付けたセルのサーバーのホストドメイン名です。 Web UI:[ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ:[名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)] = AFSDB、[データ(Data)] = subtype hostname CLI コマンド:	1183
			nrcmd> zone example.com addRR host4 AFSDB 1 AFSDBhost.example.com.	
AXFR	252	Authoritative Zone Transfer	プライマリネームサーバーからセカンダリネーム サーバーにゾーンファイル全体を転送します。 AXFR レコードは、通常のゾーン ファイルでは使 用されません。プライマリ DNS サーバーからゾー ンファイルを複製するため、セカンダリ DNS サー バーで使用されます。	1995
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、[TTL]、[タイプ (Type)] = AXFR、[データ (Data)] = Auth Zone Transfer	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
CAA	257	Certification Authority Authorization	 name ttl class CAA flag tag value データには、flag、tag、および value が含まれます。ここで、 • flag: バイトサイズ。現在、ビット0とビット 7が使用され、その他のビットは将来の使用の ために予約されています (サポートされる値: 0、1、および128)。 • tag: US-ASCII 文字と数字のゼロ以外のシーケンス。タグの長さは1以上15以下である必要 があります。 • value: 文字列。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 	6844
			Records for Zone) 「ベータ: [名前 (Name)」、 [TTL]、[タイプ (Type)] = CAA、[データ (Data)] = flag tag value CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR test1 CAA 0 issue comodoca.com	
CNAME	5	Canonical Name: エイリアスまたは ニックネーム	alias ttl class CNAME canonicalname 他のリソース レコードが CNAME に関連付けられていないようにしてください。エイリアスは、外部向けに簡単に覚えられる単一名が必要なときに役立ちます。ホスト名が変わるときにエイリアスを使用することもできます。この場合は、ユーザーが元の名前を使用するときに、それを新しい名前に解決できるように、CNAME ポインタが必要です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)] = alias、[TTL]、[タイプ (Type)] = CNAME、[タイプ (Type)]、[データ (Data)] = canonicalname CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host456 CNAME	1035

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
DHCID	49	Dynamic Host Configuration Identifier: (RFC 4701)	name ttl class DHCID data DNS サーバーはこの RR を使用して、DHCP クライアントとサーバーが DNS を自動的に更新できるようにします。ユーザーはこの RR を設定できません。データは、クライアントメッセージとドメイン名の一方向ハッシュ計算の結果です。IPv6 アドレスのサンプル RR 出力: chi6.example.com IN DHCID (AAIBY2/AuCccgoJbaxcQc9TUapptP6910jxfNuVAA2kjEA=	4701
HINFO	13	Host Info:ホ ストのハード ウェアおよび ソフトウェア 情報	name ttl class HINFO cpu os データは、ハードウェア(CPU)とオペレーティ ング システムです。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)] = HINFO、[データ (Data)] = cpu os CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host5 HINFO CPU1 os2	1035

レコード	番号	名前	構文と説明	RFC
HTTPS	65	HTTPS のバイ ンド	name ttl class HTTPS SvcPriority TargetName SvcParams	
			SvcPriority: このレコードの優先順位(他のレコードと比較して、低い値が優先されます)。値0はAliasModeを示します。	
			• TargetName: エイリアスターゲット (AliasModeの場合) または代替エンドポイント(ServiceModeの場合) のいずれかのドメイン名。	
			• SvcParams(オプション): TargetName の代替 エンドポイントを説明する key=value ペアのリ スト。	
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = HTTPS、[データ (Data)] = SvcPriority TargetName SvcParams	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR cdn1 HTTPS 1 h3pool alpn=h	
			注:「ech」サービスパラメータはサポートされていません。	
ISDN	20	統合サービス デジタル網 (ISDN)アド レス (Integrated Services Digital Network (ISDN) Address)	name ttl class ISDN ISDNnumber [subaddr] データは、所有者のISDN番号、直通ダイヤル(存在する場合)、およびオプションのISDNサブアドレス文字列です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)]=ISDN、[データ(Data)] =ISDNnumber [subaddr] CLI コマンド:	1183
			nrcmd> zone example.com addRR host6 ISDN ISDN88888	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
IXFR	251	増分ゾーン転送	増分転送(IXFR)は、ゾーン内の変更をIXFRサーバーからIXFRクライアントに転送する効率的な手段です。ゾーンの変更部分だけを転送するので、提案どおりより効率的なメカニズムです。これらのメカニズムの目的は、一連の DNS ネームサーバーが特定のゾーンに対して一貫した権威を維持できるようにすることです。	1995
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = IXFR	
MB	7	メールボック スドメイン名 (Mailbox Domain Name)	name ttl class MB mbox データは、指定されたメールボックスがあるホストのドメイン名です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = MB、[データ (Data)] = mbox CLI コマンド:	1035
			nrcmd> zone example.com addRR host7 MB mailbox.example.com.	
MD	3	メールの宛先 (Mail Destination): (廃止。代わ りに MX を使 用)	メール宛先(廃止:MX を使用)	1035
MF	4	メールフォ ワーダ(Mail Forwarder): (廃止。代わ りに MX を使 用)	メール フォワーダ(廃止: MX を使用)	1035

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
MG	8	メールグルー プメンバー (Mail Group Member)	name ttl class MG mgroup データは、メールボックス グループ(メーリング リスト)のドメイン名です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)] = MG、[データ(Data)] = mgroup CLI コマンド:	1035
MINFO	14	メールボック ス情報 (Mailbox Info)	name ttl class MINFO respmbox errormbox データは、メーリング リストのためのメールボックス、およびエラーメッセージを受信するためのメールボックスです。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = MINFO、[データ (Data)] = respmbox errormbox CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host7 MINFO resp.example.com.	1035
MR	9	メール名の変 更(Mail Rename)	name ttl class MR newmbox データは、所有者のメールボックス名を変更する メールボックス名です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = MR、[データ (Data)] = newmbox CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host7 MR renamemb.example.com.	1035

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
MX	15	- 八二二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	name ttl class MX pref mxname データは、プリファレンス値(レコードの優先順 位を決める 16 ビット整数で、小さい値の方が優先 される)、および所有者のメールエクスチェンジャ のドメイン名です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)] = MX、[データ(Data)] = pref mxname CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host8 MX 10 exchanger.example.com.	1035

レコード	番号	名前	構文と説明	RFC
NAPTR	35	Naming Authority Pointer: インは いいでは、 Universal Resource Identifier (URI) をそをド構くののは、 ののは、 ののは、 ののののは、 ののは、 のののは、 のののは、 のののは、 のののは、 のののは、 のののは、 のののは、 のののは、 のののは、 ののの。 のののは、 ののの。 のの。 ののは、 ののの。 ののの。	name ttl class NAPTR order pref flags serv regexp replace ・ order: ルールの正しい順序に応じた NAPTR レコードの処理順序を示す 16ビットの整数。小さい値が大きい値より前に処理されます。 ・ pref: order 値が等しい NAPTR レコードの処理順序を示す 16ビットの符号なし整数。小さい値が大きい値より前に処理されます。 ・ flags: フィールドの書き換えと解釈を制御するフラグを含む文字列。 セット [A-Z0-9] (大文字と小文字を区別しない) からの単一文字。 S、A、およびUのフラグは端末ルックアップを表し、Pフラグはアプリケーション側のアルゴリズムの残りの部分がプロトコル別に実行される必要があることを示します。 ・ serv: 有効なプロトコルまたはサービス。 ・ regexp: 検索する次のドメイン名を構成するためにクライアントが保持する元の文字列に適用される代入式を含む文字列。 (一般的な正規表現の使用については、『 Cisco プライムネットワーク レジストラー II.I 管理ガイド』の「一般的な正規表現の値」の表を参照してください)。 ・ replace: [フラグ (flags)] フィールドの値に応じてNAPTR、SRV、またはアドレスレコードを照会する次の FQDN。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、[状態 (State)]、[TTL]、[タイプ (Type)] = NAPTR、[データ (Data)] = order pref flags service regexp replace CLI コマンド: nrcmd> zone 8.6.4.e164.arpa addRR 4.3.2.1.6.7.9 naptr 100 10 u sip+E2U /^.*\$/sip:info@tele2.se/	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
NS	2	Name Server: ゾーンの権威 サーバー	name til class NS nameserver ネーム サービスを提供するマシンは、所有者ドメインに存在してはなりません。ドメインごとに、少なくとも1つのNS レコードが必要です。ドメインのNS レコードは、ドメインの委任先ゾーンとドメイン自体の両方に存在する必要があります。NS レコード名には同等のA レコードが必要です(NS レコード名がエイリアスを指すことはできません)。 Web UI: [ゾーンの追加または編集(Add or Edit Zone)] ページのネームサーバー: [NS TTL]、[ネームサーバーの追加(Add Nameserver)] CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR @ NS DNSserv2.example.com.	1035
NSAP	22	ネットワーク サービス アク セス ポイント (NSAP) アド レス (Network Service Access Point (NSAP) Address)	L(トHINE() レコートで使用されるタイプのメ子列で	1706
NSEC	47	Next Secure record	DNSSEC の一部:名前が存在しないことの証明に使用されます。 (廃止) NXT レコードと同じ形式を使用します。 Web UI:[ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ:[名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)]=NSEC、[データ (Data)] = Next Secure record	

レコード	番号	名前	構文と説明	RFC
OPT	41	DNS EDNS(0) Options	これは、EDNS をサポートするために必要な「疑似 DNS レコードタイプ」です。OPT 疑似 RR(別名「メタ RR」)を要求の追加データセクションに追加できます。受信した要求に OPT レコードが存在する場合、対応する応答側は各応答に OPT レコードを含める必要があります。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、[TTL]、[タイプ(Type)] = OPT	
PTR	12	Pointer:逆	name ttl class PTR dname	1035
		マッピング	データは、所有者によって示されたリバースレコードがあるホストのドメイン名です。PTR レコードは、アドレスを名前に変換するために、特にin-addr.arpa ゾーンでの逆マッピングに使用されます。PTR はエイリアスでなく正式名を使用します。PTR レコード内の名前は、リバース名のローカルIP アドレス部分です。	
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、[状態 (State)]、[TTL]、[Type (タイプ)] = PTR、[Data (データ)] = <i>dname</i>	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR 45.40.168.192.in-addr.arpa. PTR host1234	
RP	17	担当者	name ttl class RP mbox txthost	1183
		(Responsible Person)	データは、担当者のメールボックスのドメイン名、 および TXT レコードが存在するホストのドメイン 名です。	
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)] ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = RP、[データ (Data)] = mbox txthost	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR host7 RP resp.example.com. text.example.com.	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
RT	21	経由ルート (Route Through)	name ttl class RT pref intermediatehost データは、pref(このレコードを同じ所有者の他のレコードより優先することを示す 16 ビットの整数)、および intermediatehost(所有者に到達するための中継ホストのドメイン名)です。	1183
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ:[名前 (Name)]、[TTL]、[タイプ (Type)]=RT、[データ (Data)]= pref intermediatehost	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR host7 RT 10 routthru.example.com.	
SOA	6	Authority: す	name ttl class SOA primeserver hostadmin (serial refresh retry expire minimum)	1035
	に 1 つの SOA レコードが必 要です。 Zone)] ページの SOA 属性:[シリア/ Number)]、[SOA TTL]、[ネームサー (Nameserver)]、[連絡先の電子メー E-Mail)]、[セカンダリ更新(Secondar [セカンダリの再試行(Secondary Retr	Web UI: [ゾーンの追加または編集(Add or Edit Zone)] ページの SOA 属性: [シリアル番号(Serial Number)]、[SOA TTL]、[ネームサーバー(Nameserver)]、[連絡先の電子メール(Contact E-Mail)]、[セカンダリ更新(Secondary Refresh)]、[セカンダリの再試行(Secondary Retry)]、[セカンダリの有効期限(Secondary Expire)]、[最小 TTL(Minimum TTL)]		
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR @ 172800 IN SOA ns hostadmin 1 10800 3600 604800 86400	
SPF	99	Sender Policy Framework	Sender Policy Framework(SPF)レコードはドメインネームサービス(DNS)TXTレコードの一種であり、ドメインに代わって電子メールを送信することが許可されているメールサーバーを識別します。SPF レコードの目的は、ドメインの送信元アドレスを偽装して送られるスパムメッセージを検出して阻止することです。	7208
			SPF レコードは、1つのテキスト文字列として定義されます。	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
SRV	33	Service Location	name ttl class SRV priority weight port target ・priority: 所有者の SRV レコードのうち優先するレコードを指定する 16ビットのプライオリティ。 ・weight: 同じプライオリティ レベルのレコードに重みを与える 16ビット。 ・port: サービスを実行するポートを示す16ビット。 ・target: 指定されたポートで実行されるホストのドメイン名。 管理者は、1つのドメインに対して複数のサーバーを使用したり、ホスト間でサービスを簡単に移動したりすることができます。一部のホストをサービスのプライマリ サーバーとして指定し、他のホストをバックアップとして指定することもできます。クライアントはドメインに対する特定のサービスまたはプロトコルを問い合わせ、利用可能なサーバーの名前を得られます。	2782
			Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)] = SRV、[データ (Data)] = priority weight port target CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host2 SRV 10 1 60 host7.example.com.	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
SVCB	64	サービスのバ インド	name ttl class SVCB SvcPriority TargetName SvcParams • SvcPriority: このレコードの優先順位(他のレコードと比較して、低い値が優先されます)。 値 0 は AliasMode を示します。 • TargetName: エイリアスターゲット	
			 (AliasModeの場合)または代替エンドポイント(ServiceModeの場合)のいずれかのドメイン名。 • SvcParams (オプション): TargetNameの代替 	
			エンドポイントを説明する key=value ペアのリスト。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource	
			Records for Zone)] ページ:[名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)]=SVCB、[データ(Data)] = SvcPriority TargetName SvcParams	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com svc4 SVCB 3 svc4.example.net alpn="bar" port="8004"	
			注:「ech」サービスパラメータはサポートされていません。	
TSIG	250	Transaction Signature	キー名。これは、クライアントとサーバーで一意である必要があります。承認されたクライアントからの動的更新、または承認された再帰ネームサーバーからの応答を DNSSEC と同様に認証するために使用できます。	2854
TXT	16	テキスト	name ttl class TXT textstring	1035
			データは、任意のタイプの情報を含むことができる1つ以上のテキスト文字文字列です。	
			Web UI : [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)]=TXT、[データ (Data)]	
			= textstring	
			CLI コマンド:	
			nrcmd> zone example.com addRR host2 TXT "this message"	

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
URI	256	Uniform Resource Identifier; ユニ フォーム リ ソース識別子	name ttl class URI priority weight target データには、priority、weight および target が含まれます。ここで、 ・priority: この RR のターゲット URI の優先順位。範囲は、0~65535です。値が小さいほど優先順位が高くなります。 ・weight: 同じ優先順位を持つレコードの相対的な重み。範囲は、0~65535です。値が大きいほど、優先順位が高くなります。 ・target: 二重引用符で囲まれたターゲットのURI。このフィールドの長さは、ゼロより大きくする必要があります。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、[TTL]、[タイプ (Type)]=URI、[データ (Data)] = priority weight target CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR _ftptcp URI 10 1 "ftp://ftp1.example.com/public"	7553
WKS	11	既知のサービ ス(Well Known Services)	name ttl class WKS addr protocol servicelist ・addr: 32 ビット IP アドレス。 ・protocol: TCP または UDP の 8 ビット IP プロトコル番号。 ・servicelist: サービスの 8 ビットの倍数での可変長ビットマップ(TIME、TELNET、FTP、または SMTP)。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード(Resource Records for Zone)] ページ: [名前(Name)]、 [TTL]、[タイプ(Type)] = WKS、[データ(Data)] = addr protocol servicelist CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host8 WKS 192.168.40.56 TCP TELNET	1035

レコー ド	番号	名前	構文と説明	RFC
X25	19	X.25 アドレス (X.25 Address)	name ttl class X25 PSDNaddr データは、所有者に関連付けられている X.121 番 号計画のパブリックスイッチデータネットワーク (PSDN) アドレスの文字列です。 Web UI: [ゾーンのリソースレコード (Resource Records for Zone)]ページ: [名前 (Name)]、 [TTL]、[タイプ (Type)]=X25、[データ (Data)]= PSDNaddr CLI コマンド: nrcmd> zone example.com addRR host9 IN X25 311061700956	1183

リソース レコード

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。