

CPS PaymentModule EVRW OCX Application Programmer's Guide

統合 SO 編

1.00 版 2019 年 12 月 20 日

検 収	承 認	作 成

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

【 更新履歴 】

版	日付	内容	更新者
1. 00	2019/12/20	新規作成	ソリマチ技研

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

【 目次 】

目次

1.	概要	4
1.1	OPOS バージョンについて	4
1.2	関連文章	4
1.3	ドキュメント体系	5
1.4	用語定義	5
1.5	制限事項	5
2.	EVRW OCX について	6
2.1	システム構成	6
2.2	対象 OS	6
2.3	レジストリ構成	7
2.3.1	レジストリ一覧	7
2.3.2	ログレベル指定について	7
2.4	ログファイルについて	8
2.4.1	ファイル名	8
2.4.2	保存期間	8
2.4.3	ログ出力一覧	8
3.	サポートする機能	9
3.1	サービス概要	9
3.1.1	サービス一覧	9
4.	OCX インターフェースについて	10
4.1	プロパティ一覧	10
4.2	メソッド一覧	13
4.3	イベント一覧	14
4.4	未サポート機能の処理について	14
4.5	機能詳細	15
4.5.1	Open メソッド	15
4.5.2	DirectIOEvent イベント	15

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

1. 概要

本書は、CPS PaymentModule の EVRW OPOS-OCX(以下、EVRW OCX)インターフェースについて記載します。

1.1 OPOS バージョンについて

EVRW OCX は、OPOS バージョン 1.14 に対応いたします。Control Object は、Common Control Object (CCO)への接続を前提といたします。

1.2 関連文章

関連文書を以下に示します。本仕様書に記載が特にない場合は、“OpenPOS Application Programmer’s Guide 日本版仕様”の内容に従います。

表 1-1 関連文書一覧

No	文章	バージョン	説明
1	OpenPOS Application Programmer’s Guide 日本版仕様	1.14	以下サイトをご参照ください。 https://www.microsoft.com/ja-jp/business/industry/retailjapan.aspx
2	Common Control Object		以下サイトをご参照ください。 http://monroecs.com/index.htm
3	EVRW OCX Application Programmer’s Guide PAYTREE サブサービス編		PAYTREE サブサービスについて記載しています。

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

1.3 ドキュメント体系

関連文書と本書の関連は以下となります。POS アプリケーションを作成する際は、以下のドキュメントをご参照ください。

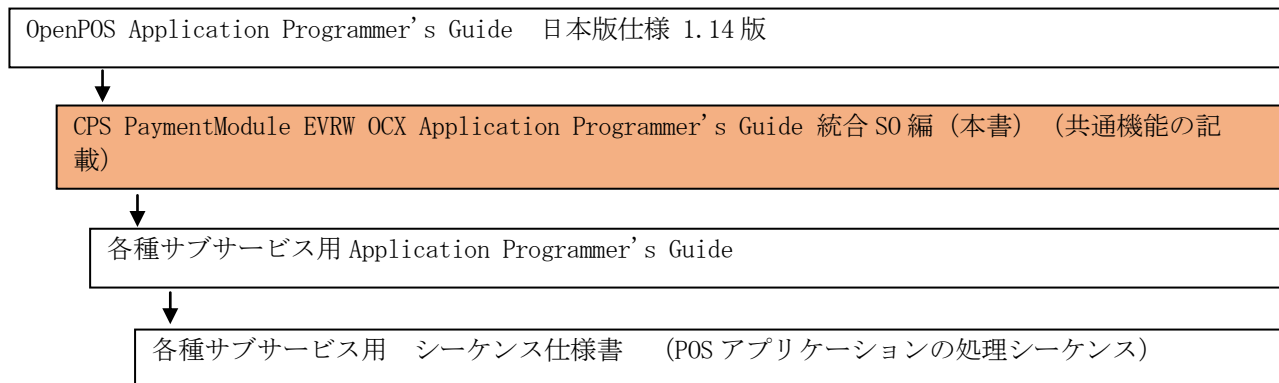


図 1-1 ドキュメント体系図

1.4 用語定義

特にありません。

1.5 制限事項

本 OCX における制限事項を以下に示します。

表 1-2 制限事項一覧

No	制限事項	内容
1	JSON データを使用	OPOS で定義されていないパラメータの授受については、AdditionalSecurityInformation プロパティに設定、取得します。フォーマットは JSON 形式を用いますので、POS アプリケーション側では JSON データを利用できる必要があります。
2	マルチスレッド非サポート	OPOS コントロールはマルチスレッドをサポートしません。異なるスレッドからのメソッド呼び出し、プロパティへのアクセスはサポートしません。
3	インターネット通信可能な環境	本 OCX はインターネット通信を行い、処理するメソッドがあります。それらのメソッドが正常に動作するためには、通信可能な環境で動作させることが必要になります。

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

2. EVRW OCX について

EVRW OCX のシステム構成について説明いたします。

2.1 システム構成

本 OCX は、POS アプリケーションから実行されます。OPOS コントロールは、POS アプリケーションとの OPOS 共通 I/F を提供するコントロールオブジェクト、機能を提供するサービスオブジェクト、サポートするサービス固有の機能を提供するサブサービスで構成されます。

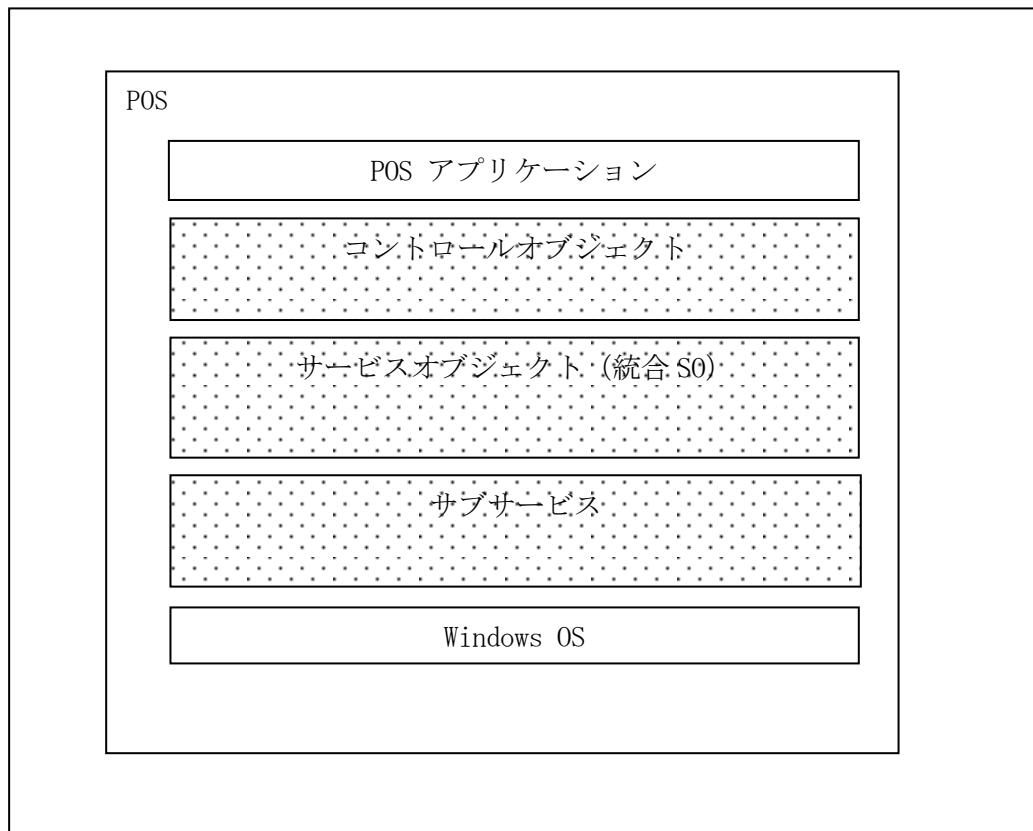


図 2-1 システム構成

2.2 対象 OS

本ソフトウェアは以下の OS での動作をサポートします。

- Windows 10 32Bit/64bit

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

2.3 レジストリ構成

2.3.1 レジストリ一覧

EVRW OCX で設定されるレジストリを以下に示します。レジストリは EVRW OCX のインストーラを実行する事で設定されます。

[レジストリキー(32bit)]

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\OLEforRetail\ServiceOPOS\ElectronicValueRW\CPS_PaymentModule

[レジストリキー(64bit)]

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\OLEforRetail\ServiceOPOS\ElectronicValueRW\CPS_PaymentModule

表 2-1 レジストリ設定値

値名	種類	値	詳細
LogFileName	文字列	ログファイル名	ファイルパス(フルパス。ファイル名を含む)
LogLevel	文字列	ログレベル	初期値:2
LogNumber	文字列	ログ番号	初期値: "" (空文字) ※ ログ作成日変更でカウントアップ
LogCreateDate	文字列	ログ作成日	初期値: "" (空文字) ※ 自動更新

2.3.2 ログレベル指定について

出力するログは初期化時のログレベル以下のログメッセージを出力する。例えばログレベルを"warn"に指定した場合は、"warn"レベルと"error"レベルのログを出力する。

また、ログレベルは-1~4 を指定可能とし、他の値が指定された場合は-1 が指定されたものとする。ログレベルの一覧を下記に記す。

表 2-2 LogLevel 設定値

ログレベル	値	意味
ocxInf	0	OCX 内部ログ。OCX 外部とのやり取りについてログを出力。
none	-1	ログを出力しない。
error	0	エラーが発生した場合のログを出力。
warn	1	なんらかの問題が発生したが、動作には処理が続行される場合のログを出力。
info	2	処理の進捗情報のログを出力。
debug	3	デバッグ情報のログを出力(開発用)
trace	4	トレース用のログを出力(開発用)

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

2.4 ログファイルについて

2.4.1 ファイル名

LogFileName[Cnt]

クラス生成時に指定されたファイル名の後ろに通番[Cnt]を付与。番号は日付単位でインクリメントする。通番は30を最大値とする。

例

レジストリ=S0. log	1 日目	ログファイル名=S01. log
レジストリ=S0. log	2 日目	ログファイル名=S02. log
レジストリ=S0. log	30 日目	ログファイル名=S030. log
レジストリ=S0. log	31 日目	ログファイル名=S01. log (1 にループする)

2.4.2 保存期間

最新 30 ファイルを保持する。

2.4.3 ログ出力一覧

ログの出力は下記のフォーマットにて行う。

表 2-4 ログ出力フォーマット

マクロ	日時	ログレベル	処理	意味
ERRRST (MSG)	YYYY:MM:DD	[error]	[Result]	結果
ERRINF (MSG)	hh:mm:ss:msec		[Info]	エラー情報
ERREXC (MSG)			[Except]	例外情報
WRNINF (MSG)		[warn]	[Info]	その他情報
INFENT (NAME)		[info]	[Enter]	メソッド開始
INFEXT (NAME)			[Exit]	メソッド終了
INFINF (MSG)			[Info]	その他情報
DBGINF (MSG)		[debug]	[Info]	その他情報
TRCINF (MSG)		[trace]	[Info]	その他情報(ダンプなど)
OCXENT (MSG)		[ocxInf]	[Enter]	上位端末との入出力処理開始(※1)
OCXEXT (MSG)			[Exit]	上位端末との入出力処理終了(※1)
OCXCAL (MSG)			[Call]	外部処理呼出し処理開始
OCXR TN (MSG)			[Return]	外部処理呼出し処理終了
OCXPRM (MSG)			[Param]	上位端末、外部呼出し処理との入出力値

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

3. サポートする機能

EVRW OCX がサポートする機能について説明いたします。

3.1 サービス概要

3.1.1 サービス一覧

本 OCX は以下のサービス(クレジット、電子マネーの各ブランドを示す)を POS アプリケーションに提供いたします。POS アプリケーションは、CurrentService プロパティに対象とするサービスを設定することで、サービスを切り替えます。サポートするサービスは、ReaderWriterServiceList プロパティに CSV 形式で設定されます。サービスを切り替える場合は、CurrentService プロパティに下記の名称を設定してください。

サポートするサービス一覧を以下に示します。

表 3-1 サービス一覧

No	サービス	名称	説明
0	CPM	CPM	CPM を使用する場合に設定してください。

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

4. OCX インターフェースについて

本 OCX は、“OpenPOS Application Programmer’s Guide 日本版仕様 第 1.14 版”の仕様に準ずるため、補足する内容のあるメソッド、プロパティ、イベントについてのみ以下に示します。

なお「未サポート」は、統合 S0 では未サポートという意味であり、各種サブサービスにおいても未サポートということを示しているわけではありません。

4.1 プロパティ一覧

共通プロパティ、専用プロパティ一覧を以下に示します。

表 4-1 共通プロパティ一覧

No	プロパティ名	初期値	属性	説明
1	AutoDisable	FALSE	R/W	未サポート
2	BinaryConversion	OPOS_BC_NONE (0)	R/W	未サポート
3	CapCompareFirmwareVersion	FALSE	R	該当機能のサポート可否
4	CapPowerReporting	OPOS_PR_NONE (0)	R	該当機能のサポート可否
5	CapStatisticsReporting	FALSE	R	該当機能のサポート可否
6	CapUpdateFirmware	FALSE	R	該当機能のサポート可否
7	CapUpdateStatistics	FALSE	R	該当機能のサポート可否
8	CheckHealthText	(空文字)	R	未サポート
9	Claimed	FALSE	R	排他権の獲得状態
10	DataCount	0	R	未サポート
11	DataEventEnabled	FALSE	R/W	DataEvent イベントの通知可否
12	DeviceEnabled	FALSE	R/W	OPOS コントロールのイネーブル・ディセーブル状態の設定
13	FreezeEvents	FALSE	R/W	イベント凍結処理
14	OpenResult	0	R	Open メソッドの結果情報
15	OutputID	0	R	非同期処理毎に割りふられる ID
16	PowerNotify	OPOS_PN_DISABLED (0)	R/W	未サポート
17	PowerState	OPOS_PS_UNKNOWN (2000)	R	未サポート
18	ResultCode	0	R	処理結果 (エラーコード)
19	ResultCodeExtended	0	R	拡張エラーコード
20	State	OPOS_S_CLOSED (1)	R	OPOS コントロールの状態
21	ControlObjectDescription	OPOS ElectronicValueRW Control 1.14.001 [Public; by CRM/RCS-Dayton] [With Tracing]	R	CO の詳細情報
22	ControlObjectVersion	1014001	R	CO のバージョン情報
23	ServiceObjectDescription	“CPS_PaymentModule OCX OPOS EVRW Service Object”	R	S0 の詳細情報
24	ServiceObjectVersion	1014001	R	S0 のバージョン情報
25	DeviceDescription	“CPS_PaymentModule”	R	デバイス名詳細情報
26	DeviceName	“CPS_PaymentModule”	R	デバイス名

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

表 4-2 専用プロパティ一覧

No	プロパティ名	初期値	属性	説明
1	CapActivateService	FALSE	R	該当機能のサポート可否
2	CapAddValue	FALSE	R	該当機能のサポート可否
3	CapCancelValue	FALSE	R	該当機能のサポート可否
4	CapCardSensor	FALSE	R	該当機能のサポート可否
5	CapDetectionControl	FALSE	R	該当機能のサポート可否
6	CapElectronicMoney	FALSE	R	該当機能のサポート可否
7	CapEnumerateCardServices	FALSE	R	該当機能のサポート可否
8	CapIndirectTransactionLog	FALSE	R	該当機能のサポート可否
9	CapLockTerminal	FALSE	R	該当機能のサポート可否
10	CapLogStatus	FALSE	R	該当機能のサポート可否
11	CapMediumID	FALSE	R	該当機能のサポート可否
12	CapPinDevice	FALSE	R	該当機能のサポート可否
13	CapPoint	FALSE	R	該当機能のサポート可否
14	CapSubtractValue	FALSE	R	該当機能のサポート可否
15	CapTrainingMode	FALSE	R	該当機能のサポート可否
16	CapTransaction	FALSE	R	該当機能のサポート可否
17	CapTransactionLog	FALSE	R	該当機能のサポート可否
18	CapUnlockTerminal	FALSE	R	該当機能のサポート可否
19	CapUpdateKey	FALSE	R	該当機能のサポート可否
20	CapVoucher	FALSE	R	該当機能のサポート可否
21	CapWriteValue	FALSE	R	該当機能のサポート可否
22	AccountNumber	(空文字)	R	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
23	AdditionalSecurityInformation	(空文字)	R/W	メソッド実行に必要な追加情報。レスポンスパラメータ。
24	Amount	0	R/W	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
25	ApprovalCode	(空文字)	R/W	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
26	AsyncMode	FALSE	R/W	非同期モード設定
27	Balance	0	R	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
28	BalanceOfPoint	0	R	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
29	CardServiceList	(空文字)	R	未サポート
30	CurrentService	(空文字)	R/W	使用するサービスを指定する
31	DetectionControl	FALSE	R/W	未サポート
32	DetectionStatus	0	R	未サポート
33	ExpirationDate	(空文字)	R	未サポート
34	LastUsedDate	(空文字)	R	未サポート
35	LogStatus	0	R	未サポート

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

No	プロパティ名	初期値	属性	説明
36	MediumID	(空文字)	R/W	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
37	PINEntry	0	R/W	未サポート
38	Point	0	R/W	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
39	ReaderWriterServiceList	(空文字)	R	統合 S0 が提供するサービスリスト一覧
40	SequenceNumber	0	R	シーケンス番号
41	SettledAmount	0	R	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
42	SettledPoint	0	R	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
43	TrainingModeState	FALSE	R/W	未サポート
44	TransactionLog	(空文字)	R	未サポート
45	VoucherID	(空文字)	R/W	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため
46	VoucherIDList	(空文字)	R/W	未サポート ※タグ情報の利用を推奨のため

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

4.2 メソッド一覧

メソッド一覧を以下に示します。

表 4-2 共通メソッド一覧

No	メソッド	説明
1	Open	OCX をオープンする。
2	Close	OCX をクローズする。
3	ClaimDevice	OCX の排他制御権を獲得する。
4	ReleaseDevice	OCX の排他制御権を解放する。
5	CheckHealth	未サポート
6	ClearInput	サブサービス側で提供されます
7	ClearInputProperties	サブサービス側で提供されます
8	ClearOutput	サブサービス側で提供されます
9	CompareFirmwareVersion	未サポート
10	DirectIO	サブサービス側で提供されます
11	ResetStatistics	未サポート
12	RetrieveStatistics	未サポート
13	UpdateFirmware	未サポート
14	UpdateStatistics	未サポート

表 4-4 専用メソッド一覧

No	メソッド	説明
1	BeginDetection	サブサービス側で提供されます
2	EndDetection	サブサービス側で提供されます
3	BeginRemoval	サブサービス側で提供されます
4	EndRemoval	サブサービス側で提供されます
5	EnumerateCardServices	サブサービス側で提供されます
6	ReadValue	サブサービス側で提供されます
7	WriteValue	サブサービス側で提供されます
8	AddValue	サブサービス側で提供されます
9	SubtractValue	サブサービス側で提供されます
10	CancelValue	サブサービス側で提供されます
11	AccessLog	サブサービス側で提供されます
12	LockTerminal	サブサービス側で提供されます
13	UnlockTerminal	サブサービス側で提供されます
14	TransactionAccess	サブサービス側で提供されます
15	ActivateService	サブサービス側で提供されます
16	CaptureCard	サブサービス側で提供されます
17	UpdateKey	サブサービス側で提供されます
18	ClearParameterInformation	サブサービス側で提供されます
19	QueryLastSuccessfulTransactionResult	サブサービス側で提供されます
20	RetrieveResultInformation	サブサービス側で提供されます
21	SetParameterInformation	サブサービス側で提供されます

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

4.3 イベント一覧

イベント一覧を以下に示します。サポートしないイベントは通知されません。

表 4-5 イベント一覧

No	イベント	説明
1	DataEvent	入力イベント完了通知
2	DirectIOEvent	OPOS 仕様以外のイベント通知(各種サブサービス独自)
3	ErrorEvent	非同期エラー通知
4	OutputCompleteEvent	出力イベント完了通知
5	StatusUpdateEvent	機器状態変更通知
6	TransitionEvent	決済状態通知

4.4 未サポート機能の処理について

メソッドの未サポート機能の処理について以下に示します。

表 4-6 未サポート機能の処理

No	OPOS コントロールの状態	ResultCode プロパティに設定される値
1	Open 後	OPOS_E_NOTCLAIMED(103)
2	ClaimDevice 実行後	OPOS_E_DISABLED(105)
3	DeviceEnabled=TRUE 実行後	OPOS_E_ILLEGAL(106)

APG	種別	業務	作成日	作成者	更新日	更新者
	S0	共通	2019/12/20	ソリマチ技研		

4.5 機能詳細

4.5.1 Open メソッド

Open メソッドには、“CPS_PaymentModule”をデバイス名として設定してください。
各種サブサービスのロードは本メソッドにて行われます。ロード終了後、最も初めにロードされたサブサービスが CurrentService に設定されます。

4.5.2 DirectIOEvent イベント

DirectIOEvent イベントは OPOS 仕様で定義されていない端末状態を通知します。
また、その通知内容はサブサービスごとに決まっています。
詳細は各種サブサービス用の Application Programmer's Guide を参照してください。