

RIC-300 インタフェース

ActiveX仕様書



株式会社 マーステクノサイエンス

2004年7月16日 初版

ご注意

1. このソフトウェアの著作権は、(株)マーステクノサイエンス にあります。
2. このソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
3. このソフトウェアの仕様、およびマニュアルに記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。

MS、Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は各社の商標および登録商標です。

RIC-300 ActiveX 仕様書 目次

一覧	4
プロパティ	4
通信関係プロパティ	4
ユニット制御プロパティ	4
R/W 制御プロパティ	4
ロイコプリンタプロパティ	4
オプションユニットプロパティ	4
エラーステータスプロパティ	4
その他プロパティ	4
メソッド	5
R/W 制御メソッド	5
ロイコユニット制御メソッド	5
ディスプレイ表示メソッド	5
ユニットメソッド	6
ダウンロードメソッド	6
イベント	6
基本モデル	7
IC カードアクセスモデル	7
ロイコ印刷モデル	7
エラー制御モデル	7
RIC-300 ポイント管理使用例	8
RIC-300 ポイント管理 シーケンス図	9
プロパティ仕様	10
通信関係プロパティ	10
Active プロパティ	10
BaudRate プロパティ	10
BaudRateType プロパティ	10
ByteSize プロパティ	10
DtrDsr プロパティ	11
ParityBits プロパティ	11
Port プロパティ	11
RtsCts プロパティ	11
StopBits プロパティ	11
USB プロパティ	11
ユニットプロパティ	12
CardAcceptPermission プロパティ	12
CardState プロパティ	12
R/W プロパティ	12
CountOfRecord プロパティ	12
CountOfRecordInSector プロパティ	12
CountOfSector プロパティ	12
SizeOfImage プロパティ	12
SizeOfKey プロパティ	12
SizeOfRecord プロパティ	12
SizeOfSector プロパティ	13
ロイコプリンタプロパティ	13
PrintImage プロパティ	13
オプションユニットプロパティ	13
IsStocker プロパティ	13
エラーステータスプロパティ	13
Status プロパティ	13
その他プロパティ	13
OCXVersion プロパティ	13

メソッド仕様	14
R/W 制御メソッド	14
ReadReset メソッド.....	14
ReadStart メソッド.....	14
ReadStop メソッド.....	14
GetCardNo メソッド.....	14
ReadRec メソッド.....	14
ReadSec メソッド.....	14
WriteRec メソッド.....	14
WriteSec メソッド.....	14
GetValue メソッド.....	15
SetValue メソッド.....	15
AddValue メソッド.....	15
SubValue メソッド.....	15
SetAsicKey メソッド.....	16
SetAsicUserKey メソッド.....	16
GetCardKey メソッド.....	16
SetCardKey メソッド.....	16
ロイコユニット制御メソッド	17
PrnClear メソッド.....	17
PrnGetVersion メソッド.....	17
PrnImage メソッド.....	17
PrnSetBarcodeFormat メソッド.....	18
PrnSetBarcode メソッド.....	18
PrnSetCharFormat メソッド.....	19
PrnSetChar メソッド.....	19
PrnSetConcentration メソッド.....	19
PrnStart メソッド.....	19
ディスプレイ表示メソッド	20
DisplayAllWrite メソッド.....	20
DisplayBlink メソッド.....	20
DisplayClear メソッド.....	20
DisplayCursor メソッド.....	20
DisplayCursorHalf メソッド.....	20
DisplayWrite メソッド.....	21
ユニットメソッド	21
Init メソッド.....	21
Open メソッド.....	21
Close メソッド.....	21
GetUnitVersion メソッド.....	21
PushKeyOn メソッド.....	21
PushKeyOff メソッド.....	21
PushKeyRead メソッド.....	21
PushKeyReadStop メソッド.....	21
GetDipswitch メソッド.....	21
Beep メソッド.....	22
LedDsp メソッド.....	22
UnitSensorEffective メソッド.....	22
UnitSensorInvalid メソッド.....	22
Transfer メソッド.....	22
Reset メソッド.....	22
ダウンロードメソッド	22
FirmWareUpdate メソッド.....	22
イベント	23
OnKeyDown イベント.....	23

OnPortClose イベント	23
OnPortOpen イベント	23
OnPrnBeforePrint イベント	23
OnPrnAfterPrint イベント.....	23
OnStateBack イベント	23
OnStateFront イベント.....	24
OnStateInOther イベント.....	24
OnStateInRf イベント.....	24
RIC-300 ステータスコード一覧	25
共通ステータスコード一覧表	25
RF 共通ステータスコード一覧表	26
ロイコプリンタ 資料	27
バーコード仕様	28
CODE39	28
ITF	29
JAN8、JAN13	29
NW7	30

一覧

プロパティ

通信関係プロパティ

名称	型	権限
Active	Boolean	R
BaudRate	Long	R/W
BaudRateType	TxCommBaudRate	R/W
ByteSize	TxCommByteSize	R/W
DtrDsr	Boolean	R/W
ParityBits	TxCommParityBits	R/W
Port	Byte	R/W
RtsCts	Boolean	R/W
StopBits	TxCommStopBits	R/W
USB	Boolean	R/W

ユニット制御プロパティ

名称	型	権限
CardAcceptPermission	Boolean	R/W
CardState	TxCardState	R

R/W 制御プロパティ

名称	型	権限
CountOfRecord	Long	R
CountOfRecordInSector	Long	R
CountOfSector	Long	R
SizeOfImage	Long	R
SizeOfKey	Long	R
SizeOfRecord	Long	R
SizeOfSector	Long	R

ロイコプリンタプロパティ

名称	型	権限
PrintImage	String	R/W

オプションユニットプロパティ

名称	型	権限
IsStocker	Boolean	R

エラーステータスプロパティ

名称	型	権限
Status	Long	R

その他プロパティ

名称	型	権限
OCXVersion	String	R

メソッド

R/W 制御メソッド

ReadStart
ReadRec
ReadSec
WriteRec
WriteSec
GetValue
SetValue
AddValue
SubValue
ReadReset
ReadStop
SetAsicKey
SetAsicUserKey
GetCardKey
SetCardKey
GetCardNo

ロイユニット制御メソッド

PrnClear
PrnGetVersion
PrnImage
PrnSetBarcode
PrnSetBarcodeFormat
PrnSetChar
PrnSetCharFormat
PrnSetConcentration
PrnStart

ディスプレイ表示メソッド

DisplayAllWrite
DisplayBlink
DisplayClear
DisplayCursor
DisplayCursorHalf
DisplayWrite

ユニットメソッド

- Init
- Open
- Close
- GetUnitVersion
- PushKeyOn
- PushKeyOff
- PushKeyRead
- PushKeyReadStop
- GetDipSwitch
- Beep
- LedDsp
- UnitSensorEffective
- UnitSensorInvalid
- Transfer
- Reset

ダウンロードメソッド

- FirmWareUpdate

イベント

- OnKeyDown
- OnPortClose
- OnPortOpen
- OnPrnAfterPrint
- OnPrnBeforePrint
- OnStateBack
- OnStateFront
- OnStateInOther
- OnStateInRf

基本モデル

本機器の一般的な使用モデルは以下の通りです。

- ・ アプリケーションが最初に行なわなければならないことは通信関連のプロパティを設定して **Open** メソッドを呼び出すことです。本機器との通信ポートがオープンされ、各メソッドが使用可能となります。
- ・ **UnitSensorEffective** メソッドを呼び出し、ユニットセンサを監視することで、**CardState** プロパティ、**IsStocker** プロパティが取得できます。また、**OnPrnBeforePrint/OnPrnAfterPrint** イベントが有効となり、カード印刷の開始終了を取得できます。
さらに **CardAcceptPermission** プロパティを True に設定することで **OnStateBack/ OnStateFront/ OnStateInOther/OnStateInRf** イベントが有効となり、IC カード位置の状態変化を取得できます。
- ・ **PushKeyRead** メソッドを呼び出し、キーセンサを監視します。さらに **PushKeyOn** メソッドを呼び出すことで **OnKeyDown** イベントが有効となり、押下されたキーコードが取得できます。
- ・ 本機器の認証キーを設定する場合は **SetAsicKey/SetAsicUserKey** メソッドを呼び出します。
IC カードの有無は関係ありません。
- ・ アプリケーションが本機器の使用を終了した後、**Close** メソッドを呼んでください。
本機器との通信ポートがクローズされます。

IC カードアクセスモデル

本機器にて IC カードをアクセスする基本モデルは以下の通りです。

- ・ **OnStateBack/ OnStateFront** イベントが発生したら、**ReadStart** メソッドを呼び出してください。
カードが RF ユニットへ搬入され IC カードと本機器との通信が可能となります。
- ・ **GetCardNo** メソッドを呼び出し、IC カードのシリアル番号を取得できます。
- ・ **ReadRec/WriteRec/GetValue/SetValue/AddValue/SubValue** メソッドを呼び出し、対象レコードのアクセスを行ないます。
- ・ **ReadSec/ WriteSec** メソッドを呼び出し、対象セクタのアクセスを行ないます。
- ・ IC カードの認証キーを設定する場合は **GetCardKey/SetCardKey** メソッドを呼び出します。
- ・ **ReadStop** メソッドを呼び出し、IC カードと本機器との通信を終了します。**ReadStop** メソッドを呼び出した後、IC カードは **ReadStart** メソッドを含む全ての R/W 制御メソッドを受け付けません。
再び **ReadStart** メソッドを呼び出す場合は、**Transfer** メソッドなどで一旦 IC カードをアンテナ圏外に排出するか、**ReadReset** メソッドを呼び出して IC カードとの通信を初期化します。
- ・ ロイコ印刷を行う場合はロイコ印刷モデルを参照してください。
IC カードを排出する場合は **Transfer** メソッドを呼び出します。

ロイコ印刷モデル

本機器にてロイコ印刷する基本モデルは以下の通りです。

- ・ 印刷フォーマットをクリアする場合は **PrnClear** メソッドを呼び出します。
- ・ 印刷文字を設定する場合は **PrnSetCharFormat** メソッドと **PrnSetChar** メソッドを呼び出します。
- ・ 印刷バーコードを設定する場合は **PrnSetBarcodeFormat** メソッドと **PrnSetBarcode** メソッドを呼び出します。
- ・ 印刷画像を設定する場合は **PrintImage** プロパティに画像ファイル名を設定して、**PrnImage** メソッドを呼び出します。
- ・ 本機器に設定された印刷内容は **Reset** メソッドでは消去されません。
消去するには、**PrnClear** メソッドを呼び出すか、本機器の電源を切ってください。
- ・ **PrnStart** メソッドを呼び出します。IC カードがロイコプリンタへ搬入され印刷を行います。
- ・ カードを排出する場合は **Transfer** メソッドを呼び出します。

エラー制御モデル

本機器にては以下の通りです。

- ・ エラーが発生した場合はアプリケーション例外が発生します。必要な場合は例外処理を行います。
- ・ エラーコードは **Status** プロパティに格納されます。
- ・ IC カードが本機器内に存在する可能性がある場合は **Transfer** メソッドを呼び出します。

RIC-300 ポイント管理使用例

ポイント管理システムでの使用例を以下に示します。

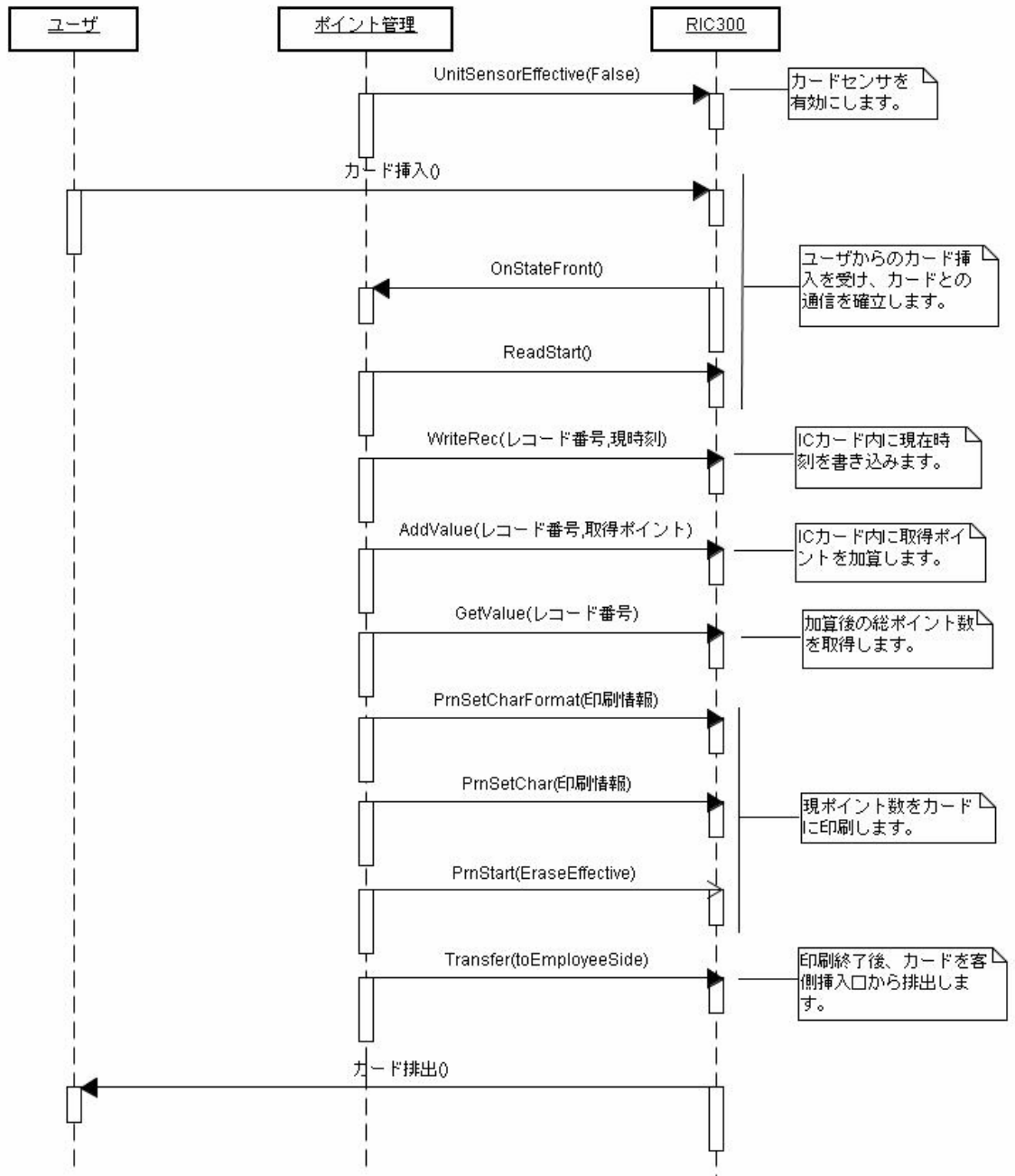


メインフロー

1. ユーザが客側挿入口から IC カードを挿入します。
2. 来店日時を IC カードに書込みます。
3. IC カードにポイントを加算します。
4. IC カードから加算後のポイントを取得し、IC カードに印刷します。
5. IC カードを客側挿入口から排出します。

RIC-300 ポイント管理 シーケンス図

IC カード挿入、ポイント加算、IC カード印刷、排出までの処理を以下に示します。



プロパティ仕様

通信関係プロパティ

Active プロパティ

形式	Boolean
権限	R
説明	COM ポートがオープンされているかを取得します。 True : COM ポートがオープンされています。 False : COM ポートがオープンされていません。

BaudRate プロパティ

形式	Long
権限	R/W
説明	通信速度を設定します BaudRateType プロパティに cbrUserDefine が設定されている場合のみ、参照されます。 USB ポートで接続する場合は使用しません。

BaudRateType プロパティ

形式	TxCommBaudRate
権限	R/W
説明	通信速度を設定します。 USB ポートで接続する場合は使用しません。

値	意味
cbr110	110bps に設定します。
cbr300	300bps に設定します。
cbr600	600bps に設定します。
cbr1200	1200bps に設定します。
cbr2400	2400bps に設定します。
cbr4800	4800bps に設定します。
cbr9600	9600bps に設定します。
cbr14400	14400bps に設定します。
cbr19200	19200bps に設定します。
cbr38400	38400bps に設定します。
cbr56000	56000bps に設定します。
cbr57600	57600bps に設定します。
cbr64k	64000bps に設定します。
cbr115200	115200bps に設定します。
cbr128k	128000bps に設定します。
cbr256k	256000bps に設定します。
cbrUserDefine	BaudRate プロパティの設定値を使用します。

ByteSize プロパティ

形式	TxCommByteSize
権限	R/W
説明	バイトサイズを設定します。 USB ポートで接続する場合は使用しません。

値	意味
cbs4	4byte に設定します。
cbs5	5byte に設定します。
cbs6	6byte に設定します。
cbs7	7byte に設定します。
cbs8	8byte に設定します。

DtrDsr プロパティ

形式	Boolean
権限	R/W
説明	Dtr/Dsr フロー制御を設定します。 True : Dtr/Dsr フロー制御を有効にします。 False : Dtr/Dsr フロー制御を無効にします。

ParityBits プロパティ

形式	TxCommParityBits
権限	R/W
説明	パリティビットを設定します。
値	意味
cpbEven	奇数パリティを使用します。
cpbMark	マークパリティを使用します。
cpbNone	パリティを使用しません。
cpbOdd	偶数パリティを使用します。
cpbSpace	スペースパリティを使用します。

Port プロパティ

形式	Byte
権限	R/W
説明	本機器との接続に使用する COM ポートを設定します。 USB ポートを使用して接続する場合は、「0」を設定してください。

RtsCts プロパティ

形式	Boolean
権限	R/W
説明	Rts/Cts フロー制御を設定します。 True : Rts/Cts フロー制御を有効にします。 False : Rts/Cts フロー制御を無効にします。

StopBits プロパティ

形式	TxCommStopBits
権限	R/W
説明	ストップビットを設定します。
値	意味
csb1	1 ビットに設定します。
csb2	2 ビットに設定します。
csb15	15 ビットに設定します。

USB プロパティ

形式	Boolean
権限	R/W
説明	USB ポートを使用して接続するか否かを設定します。 True : USB ポートを使用します。 False : USB ポートを使用しません。

ユニットプロパティ

CardAcceptPermission プロパティ

形式 Boolean

権限 R/W

説明 下記イベントの発生を制御します。

OnStateBack/OnStateFront/OnStateInOther/OnStateInRf

本プロパティは **UnitSensorEffective** メソッドを呼び出し、ユニットセンサを監視することで、有効となります。

True : イベントを発生させます。

False : イベントを発生させません。

CardState プロパティ

形式 TxCardState

権限 R

説明 IC カードの認識状況を取得します。

本プロパティは **UnitSensorEffective** メソッドを呼び出し、ユニットセンサを監視することで、有効となります。

値	意味
RIC_CARD_BACK	IC カードが従業員側挿入口で認識されています。
RIC_CARD_FRONT	IC カードが顧客側挿入口で認識されています。
RIC_CARD_IN_RF	IC カードが RF ユニット内で認識されています。
RIC_CARD_IN_OTHER	本機器では使用しません。
RIC_CARD_NOCARD	IC カードが認識されていません。

R/W プロパティ

CountOfRecord プロパティ

形式 Long

権限 R

説明 総レコード数を表します。

CountOfRecordInSector プロパティ

形式 Long

権限 R

説明 セクタ内のレコード数を表します。

CountOfSector プロパティ

形式 Long

権限 R

説明 総セクタ数を表します。

SizeOfImage プロパティ

形式 Long

権限 R

説明 総レコードのサイズを表します。

SizeOfKey プロパティ

形式 Long

権限 R

説明 認証キーのサイズを表します。

SizeOfRecord プロパティ

形式 Long

権限 R

説明 1 レコードのサイズを表します。

SizeOfSector プロパティ

形式	Long
権限	R
説明	1 セクタのサイズを表します。

ロイコプリンタプロパティ**PrintImage プロパティ**

形式	String
権限	R/W
説明	画像印刷時の画像ファイルパスを絶対パスで指定します。 PrnImage メソッド発行時に参照されます。

オプションユニットプロパティ**IsStocker プロパティ**

形式	Boolean
権限	R
説明	カードストックの接続状況を表します。 本プロパティは UnitSensorEffective メソッドを呼び出し、ユニットセンサを監視することで、有効となります。 True : カードストックが接続されています。 False : カードストックが接続されていません。

エラーステータスプロパティ**Status プロパティ**

形式	Long
権限	R
説明	例外が発生した際、エラーコードを格納します。 本プロパティは他のメソッドが正常終了しても初期化されません。 エラーコード詳細は「RIC-300 ステータスコード一覧」を参照してください。

その他プロパティ**OCXVersion プロパティ**

形式	String
権限	R
説明	本 OCX のバージョンを格納します。

メソッド仕様

R/W 制御メソッド

ReadReset メソッド

形式 Sub ReadReset()

説明 IC カードとの通信を初期化します。

ReadStop メソッドを呼び出した後、同じアンテナ圏内の IC カードにアクセスする場合は本コマンドを呼び出してください。

ReadStart メソッド

形式 Sub ReadStart()

説明 IC カードとの通信を開始します。

ReadStop メソッド

形式 Sub ReadStop()

説明 IC カードとの通信を停止します。

GetCardNo メソッド

形式 Function GetCardNo() As String

説明 IC カードのシリアル番号を取得します。

ReadRec メソッド

形式 Sub ReadRec(RecordNo As Byte, RecordData As RicICURecord)

パラメータ	説明
RecordNo	対象レコードのレコード番号を指定します。
RecordData	読込んだデータをバイト配列で格納します。

説明 レコードからのデータ読みを行います。

ReadSec メソッド

形式 Sub ReadSec(SectorNo As Byte, SectorData As RicICUSector)

パラメータ	説明
SectorNo	対象セクタのセクタ番号を指定します。
SectorData	読込んだデータを二次元バイト配列で格納します。

説明 セクタからのデータ読みを行います。

WriteRec メソッド

形式 Sub WriteRec(RecordNo As Byte, RecordData As RicICURecord)

パラメータ	説明
RecordNo	対象レコードのレコード番号を指定します。
RecordData	書き込むデータをバイト配列で指定します。

説明 レコードへのデータ書き込みを行います。

WriteSec メソッド

形式 Sub WriteSec(SectorNo As Byte, SectorData As RicICUSector)

パラメータ	説明
SectorNo	対象セクタのセクタ番号を指定します。
SectorData	書き込むデータを二次元バイト配列で指定します。

説明 セクタへのデータ書き込みを行います。

GetValue メソッド

形式	Function GetValue (RecordNo As Byte) As Long
	パラメータ 説明
	RecordNo 対象レコードのレコード番号を指定します。
説明	指定レコードの数値フォーマットデータを取得します。 データは戻り値として取得します。

SetValue メソッド

形式	Sub SetValue(RecordNo As Byte, Value As Long)
	パラメータ 説明
	RecordNo 対象レコードのレコード番号を指定します。
	Value 書き込む値を指定します。 値は-2,147,483,648 から 2,147,483,647 のみ指定できます。
説明	指定レコードに数値フォーマットデータを書き込みます。

AddValue メソッド

形式	Sub AddValue (RecordNo As Byte, Value As Long)
	パラメータ 説明
	RecordNo 対象レコードのレコード番号を指定します。
	Value 加算する値を指定します。 値は 1 から 2,147,483,647 のみ指定できます。
説明	指定レコードの数値フォーマットデータに対し、指定値で加算を行います。

SubValue メソッド

形式	Sub SubValue(RecordNo As Byte, Value As Long)
	パラメータ 説明
	RecordNo 対象レコードのレコード番号を指定します。
	Value 減算する値を指定します。 値は 1 から 2,147,483,647 のみ指定できます。
説明	指定レコードの数値フォーマットデータに対し、指定値で減算を行います。

SetAsicKey メソッド

形式 Sub SetAsicKey (SectorNo As Byte, KeyA As String, KeyB As String)

パラメータ **説明**

SectorNo 対象セクタのセクタ番号を指定します。
 KeyA KeyA の認証キーを 16 進数の文字列で指定します。
 KeyB KeyB の認証キーを 16 進数の文字列で指定します。

説明 本機器にセクタ認証キーを設定します。

SetAsicUserKey メソッド

形式 Sub SetAsicUserKey (Mode As TxAsicUserKey)

パラメータ **説明**

Mode KeyA = 認証キー-A を使用して認証します。
 KeyB = 認証キー-B を使用して認証します。

説明 本機器が認証キー-A / B のどちらを使用して、認証を行うかを設定します。

GetCardKey メソッド

形式 Sub GetCardKey (SectorNo As Byte, AccessCondition As RicICUCardKey)

パラメータ **説明**

SectorNo 対象セクタのセクタ番号を指定します。
 AccessCondition FourthByte = アクセス条件の 4 バイト目を設定します。
 KeyA = 認証キー-A を設定します。
 KeyB = 認証キー-B を設定します。
 Rec1 = レコード 1 の権限を設定します。
 Rec2 = レコード 2 の権限を設定します。
 Rec3 = レコード 3 の権限を設定します。
 SecTrailer = セクタトレイラの権限を設定します。

説明 IC カードからセクタ認証キーを取得します。

SetCardKey メソッド

形式 Sub SetCardKey (SectorNo As Byte, AccessCondition As RicICUCardKey)

パラメータ **説明**

SectorNo 対象セクタのセクタ番号を指定します。
 AccessCondition FourthByte = アクセス条件の 4 バイト目を設定します。
 KeyA = 認証キー-A を設定します。
 KeyB = 認証キー-B を設定します。
 Rec1 = レコード 1 の権限を設定します。
 Rec2 = レコード 2 の権限を設定します。
 Rec3 = レコード 3 の権限を設定します。
 SecTrailer = セクタトレイラの権限を設定します。

説明 IC カードにセクタ認証キーを設定します。

ロイユニット制御メソッド**PrnClear メソッド**

形式 Sub PrnClear(Mode As TxPrintClearMode)

パラメータ	説明
Mode	AllClear = すべての印刷フォーマットを初期化します。 ImageClear = PrnImage メソッドで設定した画像情報のみ初期化します。

説明 本機器に設定された印刷フォーマットを初期化します。カードの搬送は行ないません。

PrnGetVersion メソッド

形式 Function PrnGetVersion() As String

説明 本機器のプリンタユニットのバージョンを取得します。

PrnImage メソッド

形式 Sub PrnImage(State As RicImgState)

パラメータ	説明
State	I_Cycle = 文字回転角度を設定します。 0 : 0 度 1 : 90 度 2 : 180 度 3 : 270 度 POS_X = 印刷位置 X 軸(0 ~ 319)を設定します。 POS_Y = 印刷位置 Y(0 ~ 479)を設定します。

説明 画像情報印刷時の書式を指定します。
印刷する画像ファイルのパスは **PrintImage** プロパティに絶対パスで設定します。

PrnSetBarcodeFormat メソッド

形式 Sub PrnSetBarcodeFormat(BarcodeFormat As RicBarcodeFormat)

パラメータ	説明
BarcodeFormat	T_NO = 書式番号(0 ~ 63)を設定します。 POS_X = 印刷位置 X 軸(0 ~ 319)を設定します。 POS_Y = 印刷位置 Y 軸(0 ~ 479)を設定します。 B_Type = バーコードの種類を設定します。 0 : CODE39 1 : ITF 2 : JAN8 3 : JAN13 4 : NW B_Cycle = バーコード回転角度を設定します。 0 : 0 度 1 : 90 度 2 : 180 度 3 : 270 度 B_Mode = バーコードモードを設定します。 詳細は「バーコード仕様」を参照してください。 B_Height = バーコードの高さ(1 ~ 480)を設定します。

説明 バーコード情報印刷時の書式情報を本機器に登録します。
バーコードデータは **PrnSetBarcode** メソッドを呼び出して登録します。

PrnSetBarcode メソッド

形式 Sub PrnSetBarcode(BarcodeData As RicBarcodeData)

パラメータ	説明
BarcodeData	T_NO = PrnSetBarcodeFormat メソッドで登録された書式番号を指定します。 BarcodeData = バーコード文字列を指定します。

説明 バーコード印刷時の書式情報の選択と印刷文字列を指定します。
PrnSetBarcodeFormat メソッドで登録済の書式から選択します。

PrnSetCharFormat メソッド

形式	Sub PrnSetCharFormat(CharFormat As RicCharFormat)	
	パラメータ	説明
	CharFormat	T_NO = 書式番号(0 ~ 63)を設定します。 All_Cycle = 文字列回転角度を設定します。 0 : 0 度 1 : 90 度 2 : 180 度 3 : 270 度 Once_Cycle = 文字回転角度を設定します。 0 : 0 度 1 : 90 度 2 : 180 度 3 : 270 度 HeightSize = 文字高さ倍率(1 ~ 6)を設定します。 WidthSize = 文字幅倍率(1 ~ 6)を設定します。 POS_X = 印刷位置 X 軸(0 ~ 319)を設定します。 POS_Y = 印刷位置 Y 軸(0 ~ 479)を設定します。 Chr_Pitch = 文字間ピッチ(0 ~ 99)を設定します。
説明	文字情報印刷時の書式情報を本機器に登録します。 文字データは PrnSetChar メソッドを呼び出して登録します。	

PrnSetChar メソッド

形式	Sub PrnSetChar(CharData As RicCharData)	
	パラメータ	説明
	CharData	T_NO = PrnSetCharFormat メソッドで登録された書式番号を指定します。 PrintData = 印刷する文字列を指定します。
説明	文字情報印刷時の書式情報の選択と印刷文字列を指定します。 PrnSetCharFormat メソッドで登録済の書式から選択します。	

PrnSetConcentration メソッド

形式	Sub PrnSetConcentration(Concentration As Integer)	
	パラメータ	説明
	Concentration	印刷濃度(-3 ~ 3)を指定します。
説明	印刷濃度を設定します。	

PrnStart メソッド

形式	Sub PrnStart(Mode As TxPrintMode)	
	パラメータ	説明
	Mode	EraseEffective = カードの印刷を消去した後、印刷します。印刷面の判定を行いません。 EraseEffective_NoCheck = カードの印刷を消去した後、印刷します。印刷面の判定を行いません。 EraseInvalid = カード印刷を消去せずに、印刷します。印刷面の判定を行いません。 EraseInvalid_NoCheck = カード印刷を消去せずに、印刷します。印刷面の判定を行いません。
説明	PrnImage/PrnSetBarcode/PrnSetChar メソッドで設定された情報で印刷を開始します。印刷面の判定はカードの切れ込みで判定します。当社製 IC カードを使用する場合のみ、印刷面の判定を行なってください。	

ディスプレイ表示メソッド**DisplayAllWrite メソッド**

形式 Sub DisplayAllWrite(_
Line1 As String, Line2 As String,
Line3 As String, Line4 As String)

パラメータ	説明
Line1	ディスプレイの 1 行目に表示する文字を指定します。
Line2	ディスプレイの 2 行目に表示する文字を指定します。
Line3	ディスプレイの 3 行目に表示する文字を指定します。
Line4	ディスプレイの 4 行目に表示する文字を指定します。

説明 本機器のディスプレイに文字を表示します。
一行に表示できる最大文字数は半角で 16 文字、全角で 8 文字です。

DisplayBlink メソッド

形式 Sub DisplayBlink(Mode As TxBlinkMode)

パラメータ	説明
Mode	Lighting = ディスプレイが点灯します。 LowSpeedBlink = ディスプレイが低速で点滅します。 MiddleSpeedBlink = ディスプレイが中速で点滅します。 HighSpeedBlink = ディスプレイが高速で点滅します。

説明 本機器のディスプレイの表示をブリンクさせます。
カーソル表示中にこのメソッドを使用すると、エラーが発生します。

DisplayClear メソッド

形式 Sub DisplayClear(ClearType As TxDisplayClear)

パラメータ	説明
ClearType	DispAll = ディスプレイをすべて消去します。 DispLine1 = ディスプレイの 1 行目を消去します。 DispLine2 = ディスプレイの 2 行目を消去します。 DispLine3 = ディスプレイの 3 行目を消去します。 DispLine4 = ディスプレイの 4 行目を消去します。

説明 本機器のディスプレイの表示を消去します。

DisplayCursor メソッド

形式 Sub DisplayCursor(Mode As Byte, Row As Byte, Position As Byte)

パラメータ	説明
Mode	1 = カーソルを表示します。 0 = カーソル非表示にします。
Row	カーソルを表示させる行数を指定します。(1~4)
Position	カーソルを表示させる桁数を指定します。(1~16)

説明 本機器のディスプレイに全角カーソルを表示します。

DisplayCursorHalf メソッド

形式 Sub DisplayCursorHalf(Mode As Byte, Row As Byte, Position As Byte)

パラメータ	説明
Mode	1 = カーソルを表示します。 0 = カーソル非表示にします。
Row	カーソルを表示させる行数を指定します。(1~4)
Position	カーソルを表示させる桁数を指定します。(1~16)

説明 本機器のディスプレイに半角カーソルを表示します。

DisplayWrite メソッド

形式 Sub DisplayWrite(Row As Byte, Position As Byte, Data As String)

パラメータ 説明

Row 文字を表示させる行数を指定します。(1~4)

Position 文字を表示する桁数を指定します。(1~16)

Data 表示させる文字を指定します。

説明 本機器のディスプレイに文字を表示します。

ユニットメソッド**Init メソッド**

形式 Sub Init()

説明 USB を初期化します。

本メソッドは本機器との通信中に USB ケーブルを抜き差しした場合に呼び出します。

Open メソッド

形式 Sub Open()

説明 本機器との通信を開始します。

Close メソッド

形式 Sub Close()

説明 本機器との通信を終了します。

GetUnitVersion メソッド

形式 Function GetUnitVersion() As String

説明 本機器のプログラムバージョンを取得します。

PushKeyOn メソッド

形式 Sub PushKeyOn()

説明 **OnKeyDown** イベントを有効にします。

本メソッドは **PushKeyRead** メソッドを呼び出し、キーセンサを監視することで有効となります。

PushKeyOff メソッド

形式 Sub PushKeyOff()

説明 **OnKeyDown** イベントを無効にします。

PushKeyRead メソッド

形式 Sub PushKeyRead(Parmanent As Boolean)

パラメータ 説明

Parmanent True = **PushKeyReadStop** メソッドが呼び出されるまで、連続してキーセンサを監視します。

False = 本メソッド呼び出し時のみキーセンサを監視します。

説明 本機器のキーセンサを監視します。

PushKeyOn メソッドを呼び出して、プッシュキー押下時に **OnKeyDown** イベントが発生します。

PushKeyReadStop メソッド

形式 Sub PushKeyReadStop()

説明 本機器のキーセンサの監視を停止します。

GetDipswitch メソッド

形式 Function GetDipswitch() As String

説明 本機器のディップスイッチの状況を取得します。

Beep メソッド

形式	Sub Beep(Count As Byte)	
	パラメータ	説明
	Count	「1」～「5」 = ビープ音の回数 (1～5 回) を設定します。 「6」～「9」 = ビープ音の長さ (2～5 倍) を設定します。
説明	本機器よりビープ音を鳴らします。	

LedDsp メソッド

形式	Sub LedDsp(LedType As TxLedType)	
	パラメータ	説明
	LedType	PuttingOutLights = LED を消灯します。 RedLighting = LED を赤色に点灯します。 GreenLighting = LED を緑色に点灯します。 OrangeLighting = LED を橙色に点灯します。
説明	本機器の LED を点灯させます。	

UnitSensorEffective メソッド

形式	Sub UnitSensorEffective(Parmanent As Boolean)	
	パラメータ	説明
	Parmanent	True = UnitSensorInvalid メソッドが呼び出されるまで、 連続してユニットセンサを監視します。 False = 本メソッド呼び出し時のみユニットセンサを監視 します。
説明	本機器のユニットセンサを監視します。 OnPrnBeforePrint/OnPrnAfterPrint イベントを有効にします。 さらに CardAcceptPermission プロパティが True の場合、下記イベントを有効にします。 OnStateBack/OnStateFront/OnStateInOther/OnStateInRf	

UnitSensorInvalid メソッド

形式	Sub UnitSensorInvalid()
説明	本機器のユニットセンサを無効にします。

Transfer メソッド

形式	Sub Transfer(TransferMode As TxRicTransfer)	
	パラメータ	説明
	TransferMode	fromCardStocker = 外部カードストックから搬入します。 ToEmployeeSide = 従業員側挿入口へ搬出します。 ToVisitorSide = 客側挿入口へ搬出します。
説明	IC カードを搬送します。	

Reset メソッド

形式	Sub Reset(ResetMode As TxRicUnitReset)	
	パラメータ	説明
	ResetMode	AllReset = ユニット全体をリセットした後、本機器内部の IC カードを排出します。 SubReset = ロイコユニットをリセットした後、ロイコユニ ット内の IC カードを排出します。
説明	本機器のリセットを行い、IC カードを排出します。	

ダウンロードメソッド**FirmWareUpdate メソッド**

形式	Sub FirmWareUpdate(UpdateBytes As Firmware)	
	パラメータ	説明
	UpdateBytes	Data = ファームウェアファイルをバイト配列で設定します。 ファームウェアのアップデートを行います。
説明		

イベント

OnKeyDown イベント

形式 Event OnKeyDown(Key As Byte)

パラメータ 説明

Key 押下されたキーの値を格納します。

30H = 「0」ボタン

31H = 「1」ボタン

32H = 「2」ボタン

33H = 「3」ボタン

34H = 「4」ボタン

35H = 「5」ボタン

36H = 「6」ボタン

37H = 「7」ボタン

38H = 「8」ボタン

39H = 「9」ボタン

41H = 「取消」ボタン

42H = 「確認」ボタン

43H = 「A」ボタン

44H = 「B」ボタン

説明 本機器のプッシュキーを押下した際に発生します。
 押下されたキーの値が Key パラメータに格納されます。
 本イベントを有効にするには **PushKeyRead** メソッドを呼び出してから、
PushKeyOn メソッドを呼び出します。

OnPortClose イベント

形式 Event OnPortClose()

説明 COM ポートの通信終了時に発生します。

OnPortOpen イベント

形式 Event OnPortOpen()

説明 COM ポートの通信開始時に発生します。

OnPrnBeforePrint イベント

形式 Event OnPrnBeforePrint()

説明 印刷開始時に発生します。
 本イベントを有効にするには **UnitSensorEffective** メソッドを呼び出します。

OnPrnAfterPrint イベント

形式 Event OnPrnAfterPrint()

説明 印刷終了時に発生します。
 本イベントを有効にするには **UnitSensorEffective** メソッドを呼び出します。

OnStateBack イベント

形式 Event OnStateBack(FromUnit As Byte)

パラメータ 説明

FromUnit IC カードの状態を表します。

RIC_CARD_BACK = 従業員側挿入口で IC カード認識

RIC_CARD_FRONT = 客側挿入口で IC カード認識

RIC_CARD_IN_RF = RF ユニット内で IC カード認識

RIC_CARD_IN_OTHER = 本機器では使用しません。

RIC_CARD_NOCARD = カードなし

説明 従業員側挿入口で IC カード認識時に発生します。
 本イベントを有効にするには **UnitSensorEffective** メソッドを呼び出してから、
CardAcceptPermission プロパティを True に設定します。

OnStateFront イベント

形式	Event OnStateFront(FromUnit As Byte)	
	パラメータ	説明
	FromUnit	IC カードの状態を表します。 RIC_CARD_BACK = 従業員側挿入口で IC カード認識 RIC_CARD_FRONT = 客側挿入口で IC カード認識 RIC_CARD_IN_RF = RF ユニット内で IC カード認識 RIC_CARD_IN_OTHER = 本機器では使用しません。 RIC_CARD_NOCARD = IC カードなし
説明	客側挿入口で IC カード認識時に発生します。 本イベントを有効にするには UnitSensorEffective メソッドを呼び出してから、 CardAcceptPermission プロパティを True に設定します。	

OnStateInOther イベント

形式	Event OnStateInOther(FromUnit As Byte)	
	パラメータ	説明
	FromUnit	IC カードの状態を表します。 RIC_CARD_BACK = 従業員側挿入口で IC カード認識 RIC_CARD_FRONT = 客側挿入口で IC カード認識 RIC_CARD_IN_RF = RF ユニット内で IC カード認識 RIC_CARD_IN_OTHER = 本機器では使用しません。 RIC_CARD_NOCARD = IC カードなし
説明	従業員側、客側挿入口、及び RF ユニット内以外で IC カード認識時に発生します。 本イベントを有効にするには UnitSensorEffective メソッドを呼び出してから、 CardAcceptPermission プロパティを True に設定します。	

OnStateInRf イベント

形式	Event OnStateInRf(FromUnit As Byte)	
	パラメータ	説明
	FromUnit	IC カードの状態を表します。 RIC_CARD_BACK = 従業員側挿入口で IC カード認識 RIC_CARD_FRONT = 客側挿入口で IC カード認識 RIC_CARD_IN_RF = RF ユニット内で IC カード認識 RIC_CARD_IN_OTHER = 本機器では使用しません。 RIC_CARD_NOCARD = IC カードなし
説明	RF ユニット内で IC カード認識時に発生します。 本イベントを有効にするには UnitSensorEffective メソッドを呼び出してから、 CardAcceptPermission プロパティを True に設定します。	

RIC-300 ステータスコード一覧

共通ステータスコード一覧表

ステータス	種別	内容
F0H	BCC 異常	BCC の値が不正
F1H	ターゲット異常	ターゲット値が不正
F2H	コマンド異常	コマンド値が不正
50H	通信エラー	各ユニットへの通信中に異常
51H	搬送エラー	IC カード搬送時に異常
52H	ダブルカード	本ユニット内に IC カードが 2 枚以上入っている
53H	ストッカ接続エラー	ストッカが接続されていない
54H	ストッカエンプティ	ストッカに IC カードが無い
5AH	非表面カード	ロイコ印字面ではない IC カードが挿入された
5BH	ロイコリセット中	ロイコ内部で異常が発生したときリセットを行い、ロイコユニット内に IC カードがある場合は、客側挿入口からカード排出を行います。

解説

R/W は BCC 異常・ターゲット異常・コマンド異常と判断した時にセットされます。

「ロイコリセット中」を受信した時は、ロイコユニットはリセットを行い、ロイコユニット内に IC カードがある場合は客側挿入口から排出されます。

本体からカードを取り除いて再度処理を行って下さい。

RF 共通ステータスコード一覧表

コマンド実行時にエラーが発生した場合は、全てのコマンドが同一のデータフォーマットでステータスを返します。

ステータス一覧表

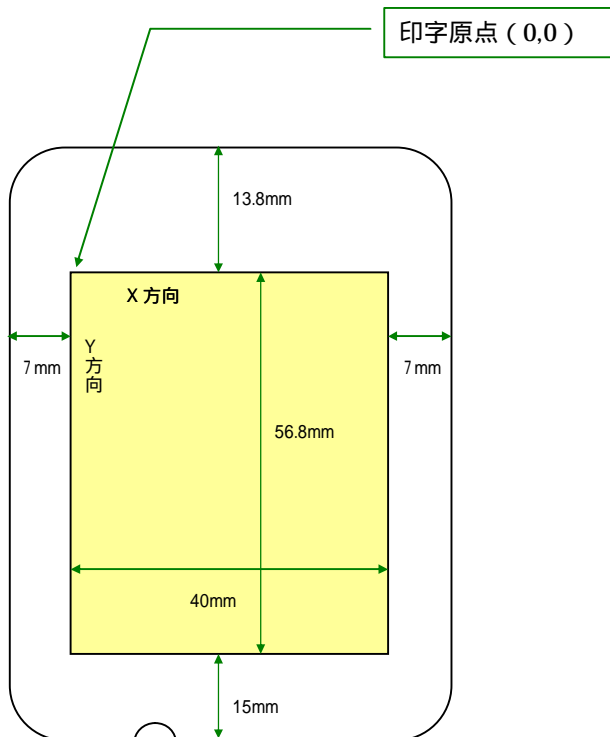
ステータス	種別	内容
00H	正常終了	
01H	その他エラー	アンテナ圏内に応答可能なICカードが存在しない アンテナ圏内に rf_start で通信を確立したICカードが存在しない 指定したセクタの認証キーが一致しない
02H	セクタ・レコード番号エラー	存在しないセクタ番号を指定した 存在しないレコード番号を指定した
03H	加減算値エラー	有効範囲外の加減算値を指定した
04H	オーバーフローエラー	加減算結果がオーバーフローした
05H	数値フォーマットエラー	数値フォーマットデータが格納されていないレコードを指定した
06H	読み込みエラー	データ読み込み中の通信障害 アクセス条件で許可されていない
07H	書き込みエラー	データ書き込み中の通信障害 アクセス条件で許可されていない
08H	インクリメントエラー	加算実行中の通信障害 アクセス条件で許可されていない
09H	デクリメントエラー	減算実行中の通信障害 アクセス条件で許可されていない
0AH	トランスファエラー	加減算実行中の書き込みエラー
0BH	セキュリティエラー	システム領域のセキュリティ情報が一致しない
0CH	認証キーセットロードエラー	rf_asic_key_load コマンド実行中の通信障害
0DH	MIFARE ASIC 起動エラー	リーダー/ライタの起動不良
0EH	unknown エラー	コマンド実行結果の確認ができなかった

ロイコプリンタ 資料

【一般仕様】

印字領域	480 ドット(Y方向) × 320 ドット(X方向)	
ドットピッチ	縦方向	0.121mm (210DPI)
	横方向	0.125mm (203DPI)
フォントサイズ	24 ドット × 12 ドット (英数、カナ、半角)	
	24 ドット × 24 ドット (全角)	
フォント種	英数、カナ、シフト JIS 第 1・第 2 水準	
カード搬送速度	高速時	240mm/S
	低速時	30mm/S

【印字可能エリア】



バーコード仕様

CODE39

モードと1文字幅

幅 \ モード	モード0	モード1	モード2	モード3
ナロウエレメント(ドット)	2	3	4	2
ワイドエレメント(ドット)	6	9	12	5
比率	1:3	1:3	1:3	1:2.5
1文字幅(mm)	4	6	8	3.625

注：印刷方向に対して横方向配置（0度、180度指定）の場合

モード4	モード5	モード6	モード7	モード8
3	4	2	3	4
8	10	4	6	8
1:2.7	1:2.5	1:2	1:2	1:2
5.625	7.25	3.25	4.825	6.5

スタート、ストップキャラクタ（"*"）は本機器内で付加される。
CODE39の最大データ長は32桁とする。

ITF

モードと2文字幅

幅	モード	モード0	モード1	モード2	モード3
	ナロウエレメント(ドット)		2	4	6
ワイドエレメント(ドット)		5	10	15	4
比率		1:2.5	1:2.5	1:2.5	1:2
2文字幅(mm)		4	8	12	3.5

注：印刷方向に対して横方向配置（0度、180度指定）の場合

モード4	モード5	モード6	モード7	モード8
4	6	2	3	4
8	12	6	9	12
1:2	1:2	1:3	1:3	1:3
7	10.5	4.5	6.75	9

データ長が奇数の場合、本機器内でデータ列の先頭に”0”が付加される。
ITFの最大データ長は32桁とする。

JAN8、JAN13

モードとバーコード幅

幅	モード	モード0	モード1	モード2
			2ドット	3ドット
バーコード幅(mm)	JAN8	16.75	25.125	33.5
	JAN13	23.75	35.625	47.5

注：印刷方向に対して横方向配置（0度、180度指定）の場合

JAN8のデータ長は7桁または8桁の数字で、いずれの場合もチェックデジット（8桁目）はモジュラス10/3ウェイトを用いて本機器内で算出され付加される。
JAN13のデータ長は12桁または13桁の数字で、いずれの場合もチェックデジット（13桁目）はモジュラス10/3ウェイトを用いて本機器内で算出され付加される。

NW7

モードと1文字幅

幅 \ モード		モード0	モード1	モード2	モード3
		ナロウエレメント(ドット)	2	3	4
ワイドエレメント(ドット)		6	9	12	5
比率		1:3	1:3	1:3	1:2.5
1文字幅(mm)	通常	3	4.5	6	2.75
	幅広	3.5	5.25	7	3.125

注：印刷方向に対して横方向配置（0度、180度指定）の場合

モード4	モード5	モード6	モード7	モード8
3	4	2	3	4
8	10	4	6	8
1:2.7	1:2.5	1:2	1:2	1:2
4.25	5.5	2.5	3.75	5
5.125	6.25	2.75	4.125	5.5

NW7の最大データ長は32桁とする

