



TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書

40 - JPS4S000000 Revision A

2025 Feb 04

Tier4 (ATJ)

This specification and the information herein are the property of Amkor Technology Inc. and are issued in strict confidence. It shall not be reproduced, copied or given to a third party without the express permission from Amkor Technology Inc.

| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 1 of 8 |

Index

1. 目的 (Purpose)

TC/TF 工程の ATJ Automation システム構築を目的とする。

2. 適用範囲 (Scope)

REALIZE 製 TC/TF 装置と ATJ Automation システムを連携する通信仕様に適用する。

3. 関連文書 (Reference Documents)

N/A

4. 装置／材料 (Equipment / Materials)

N/A

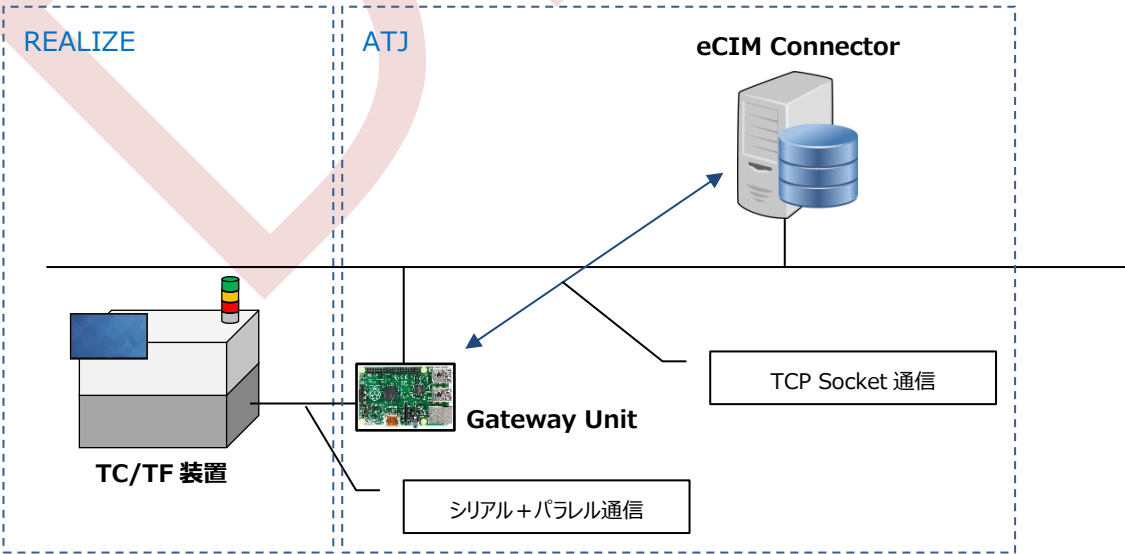
5. 安全 (Safety)

N/A

6. 要求事項 (Requirements)

ATJ Automation システム構築を目的に TC/TF 装置へ以下の通信機能を設けること。

6-1.システム構成



| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 2 of 8 |

6-2. 通信方式

| No. | 通信対象 | 通信方式 | 通信内容 |
|-----|-----------------------------|------------------|--------------|
| 1 | 装置-Gateway Unit | シリアル通信(無手順) | レシピ名/アラームコード |
| | | パラレル通信 | ステータス/スタート抑止 |
| 2 | Gateway Unit-eCIM Connector | TCP Socket プロトコル | 同上 |

6-3. シリアル通信

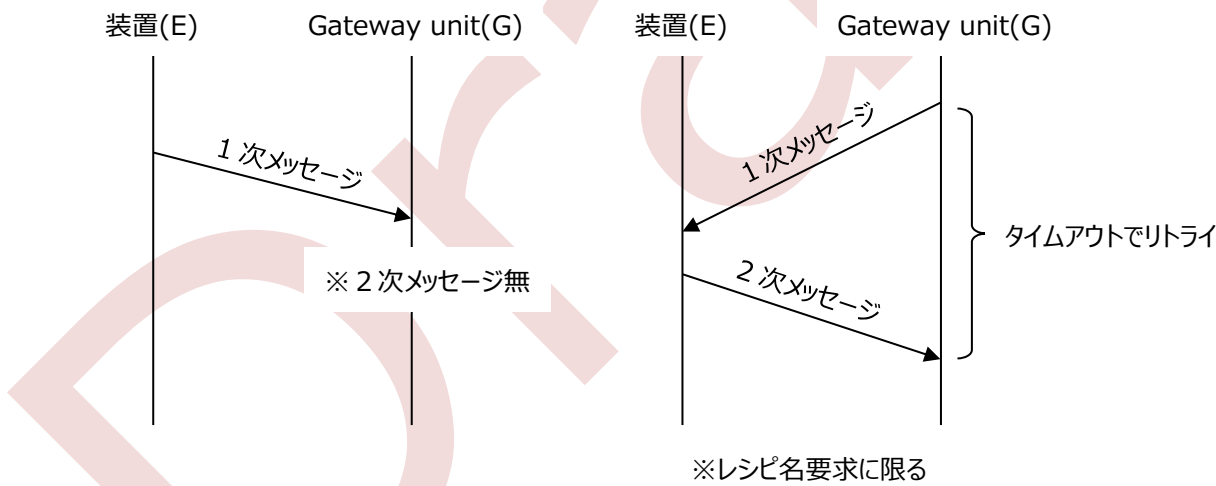
6-3-1. シリアル通信接続方式

装置と Gateway Unit 間は、RS-232C 通信とし D-sub 9 ピンで接続すること。

6-3-2. RS-232C 通信設定

| No. | 項目 | 設定内容 |
|-----|---------|---------|
| 1 | 通信方式 | RS-232C |
| 2 | ボーレート | 別途協議 |
| 3 | データビット | 8 ビット |
| 4 | パリティ | 無 |
| 5 | ストップビット | 1 ビット |
| 6 | フロー制御 | ハードウェア |

6-3-3. シリアル通信シーケンス



6-3-4. シリアル通信プロトコル



- (1). ヘッダー：10Byte 固定長で送信メッセージの種類をセット
 - (2). ボディ：送信メッセージの種類によりサイズ可変
 - (3). ターミネータ：送信メッセージ終了コード(CR:0x0d)
- ※1 次、2 次メッセージの区分無とする。

6-3-5. シリアル通信メッセージ一覧

| No. | 通信方向 | メッセージ | ヘッダー | 2 次メッセージ |
|-----|------|-------------|--------|----------|
| 1 | E->G | ALARM 発生／解除 | ALARM | 不要 |
| 2 | E->G | レシピ名報告 | RECIPE | 不要 |
| 3 | E<-G | レシピ名報告要求 | RECIPE | 要 |

6-3-6. シリアル通信メッセージ詳細

6-3-6-1. ALARM 発生／解除 (E->G)

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|
| A | L | A | R | M | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|

ヘッダー : ALARM

ボディ：アラーム発生 アラームコード(4 桁)

アラーム解除 0000 固定

送信タイミング：アラーム発生時、アラーム解除時

※アラームコードとアラーム詳細は、Geteway Unit で紐づけを行う。

6-3-6-2. レシピ名報告 (E->G)

[illegible]

ヘッダー : RECIPE

ボディ：レシピ名(40 文字固定)

※レシピ名が40文字に達しない場合はスペース(0x20)で埋めること。

送信タイミング：レシピ切替え時、レシピ名変更時、装置電源 ON 時、Gateway Unit から

レシピ名報告要求受信時

6-3-6-3. レシピ名報告要求 (E<-G)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| R | E | C | I | P | E | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|

ヘッダー : RECIPE

ボディ：無

送信タイミング：Gateway Unit 起動時

6-4. パラレル通信

6-4-1. パラレル通信接続方式

装置と Gateway Unit 間は、I/O 接続とし Gateway Unit の仕様は下記とする。

- (1). 出力回路：リレー
(2). 入力回路：フォトプラ(定格入力電圧 DC24V)

| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 4 of 8 |

6-4-2. パラレル信号詳細

| No. | 入力／出力 | 信号名称 | 内容 |
|-----|-------|------------|---|
| 1 | 入力 | ステータス稼働 | Auto Run:ON、 Stop(Idle):OFF |
| 2 | 入力 | ステータスアラーム | Alarm 発生中:ON、 Alarm 未発生:OFF |
| 3 | 入力 | ステータスワーニング | Warning 発生中:ON、 Warning 未発生:OFF |
| 4 | 出力 | スタート抑止 | スタート抑止:OFF、 スタート抑止解除:ON (1). スタート抑止 OFF の場合、スタートスイッチを無効化すること。 (2). Auto Run 中にスタート抑止信号が OFF になった場合、 ストップスイッチと同様にサイクル停止すること。 (3). マシン設定で有効／無効設定ができること。 |

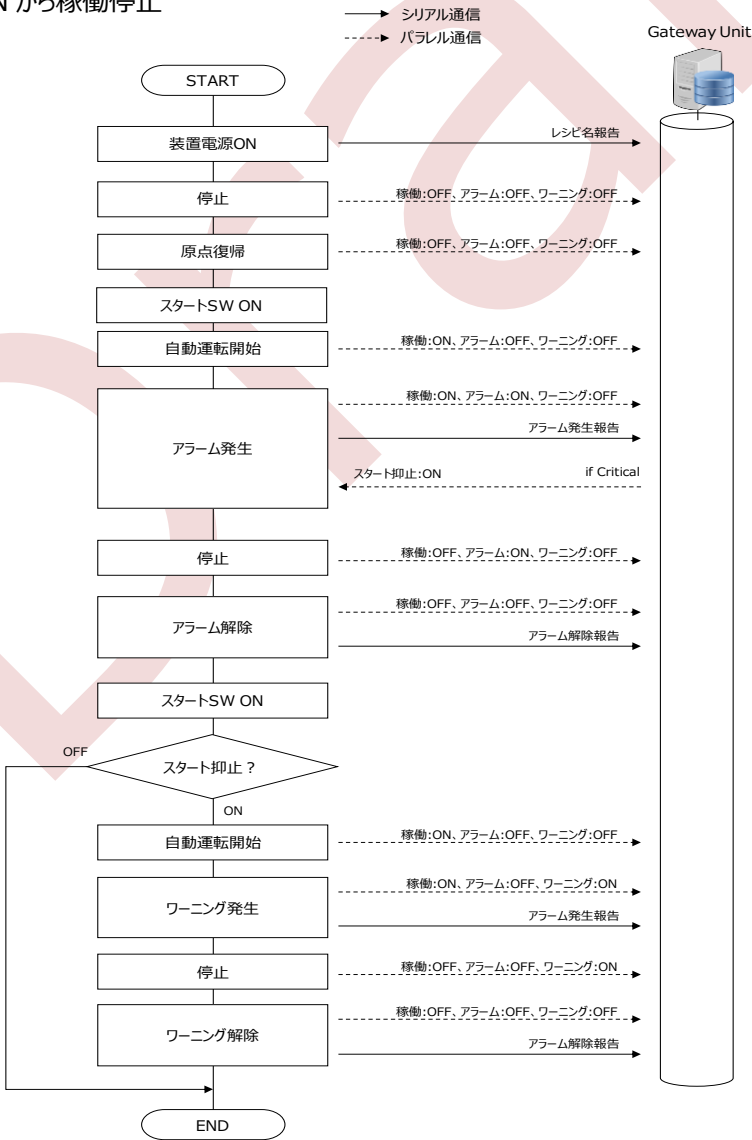
※入力／出力：Gateway Unit からの入出力方向

6-4-3. パラレル通信接続回路

機種ごとに別途協議し決定する。

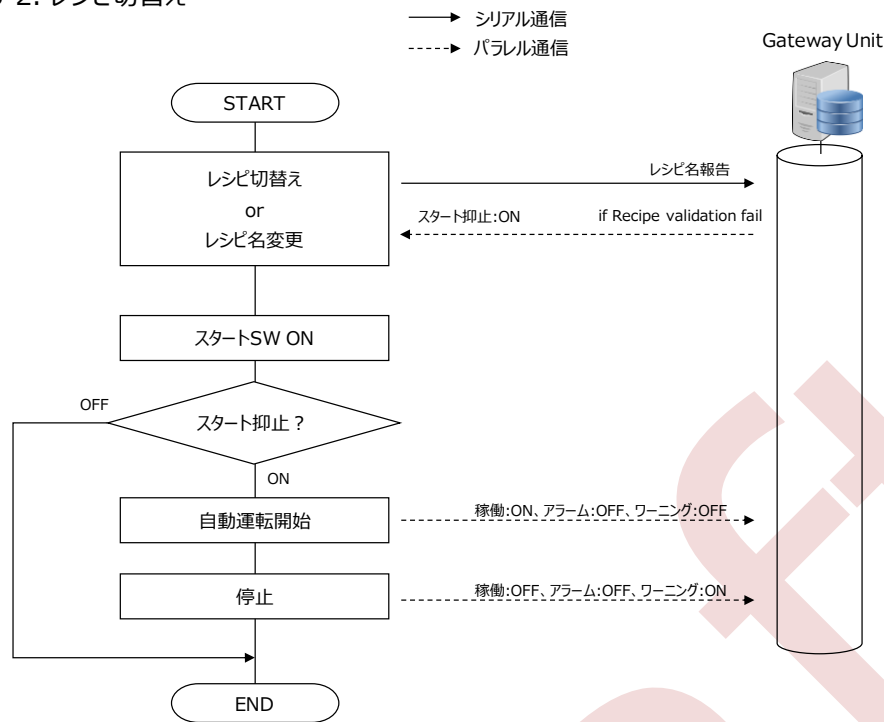
6-5. 通信フローチャート

6-5-1. 装置電源 ON から稼働停止

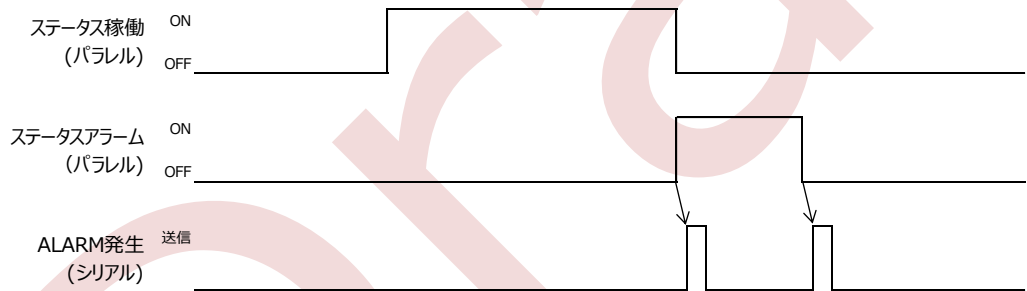


| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 5 of 8 |

6-5-2. レシピ切替え



6-6. 通信タイミングチャート



※パラレル(I/O)出力後にシリアル通信出力の順番とする。

6-7. その他

- (1).本仕様による装置変更箇所の取扱説明書(日本語表記)を電子データで提出すること。
- (2).本仕様書の納入仕様書を作成し提出すること。

| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 6 of 8 |

7. 手順 (Procedure)

N/A

8. 責任 (Responsibility)

受入れは、別途定める立ち上げ要綱に基づいて行い、合格をもって受入れ完了とする。
受入れ後、不具合が見つかった場合は無償で対応すること。

9. シャットダウン (Shut Down)

N/A

10. 添付資料 (Attachments)

N/A

| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 7 of 8 |

When this specification is downloaded/printed on paper it is not controlled unless it has a Document Control Center red stamp which states “Controlled Copy”. – [Company Private]

| Rev | Eff. Date | ECN# | Description of change | Originator | |
|-----|-------------|------|-----------------------|------------|-------|
| A | 2025 Feb 04 | 0 | 新規作成 | (A 技)A 開 | 千葉 祐二 |

Draft

| | | | | |
|-------------|-----------------------|-------------------|-----|--------|
| Spec Level | Specification Title | Specification No. | Rev | Page |
| Tier4 (ATJ) | TC/TF(REALIZE)装置通信仕様書 | 40 - JPS4S000000 | A | 8 of 8 |