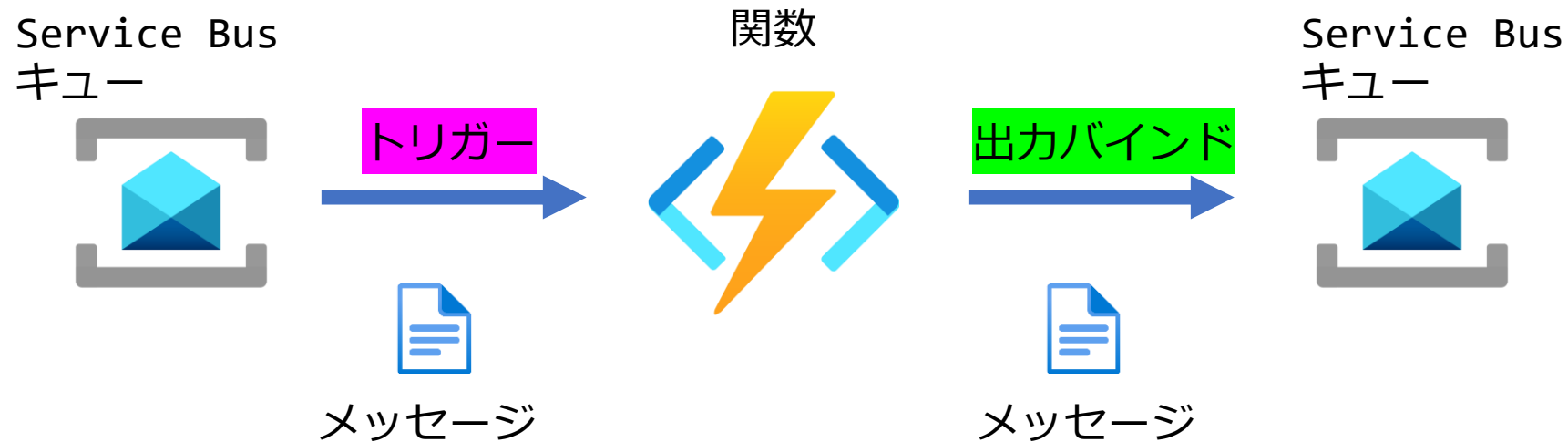


Azure Functions (C#スクリプト) + Service Busキュー

2022/12/20

■ Azure Functionsでは、Service Busの「トリガー」と「出力バインド」がサポートされている

アクション	Type
Service Bus キューまたはトピック メッセージが作成されたときに関数を実行する	トリガー
Azure Service Bus メッセージを送信する	出力バインド

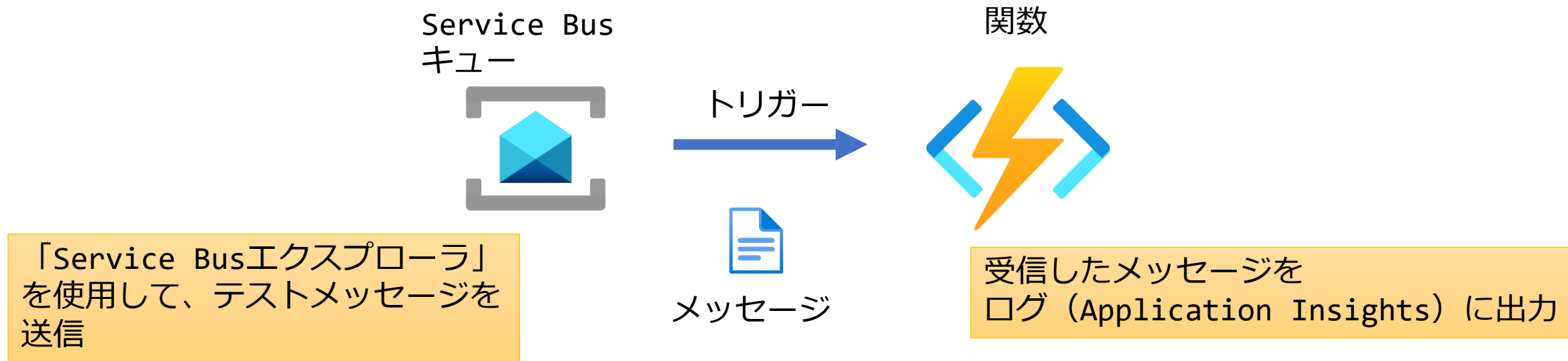


<https://learn.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-functions/functions-bindings-service-bus>

トリガーの使用例

(キューにメッセージが到着したら関数を起動してメッセージを処理)

■ トリガーの使用例



■ Service Bus 名前空間の作成

Microsoft Azure

リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+/)



ホーム > Service Bus >



名前空間の作成

...

Service Bus

基本

詳細

ネットワーク

タグ

確認および作成

プロジェクトの詳細

デプロイされているリソースとコストを管理するサブスクリプションを選択します。フォルダーのようなリソース グループを使用して、すべてのリソースを整理し、管理します。

サブスクリプション *

Azure Pass - スポンサー プラン

リソース グループ *

(新規) rg4

[新規作成](#)

インスタンスの詳細

この名前空間に必要な設定を入力します。

名前空間の名前 *

sb2342345

✓

.servicebus.windows.net

場所 *

Japan East

▼

価格レベル *

Basic ~\$0.05 USD (1M 操作あたりの月額)

▼

[使用可能なプランとその機能の参照](#)

確認および作成

< 前へ

次へ: 詳細 >

■Service Bus 名前空間内に Service Bus キューを作成

ホーム > sb2342345

sb2342345 | キュー ...

Service Bus 名前空間

検索

+ キュー 最新の情報に更新

検索して項目をフィルター処理...

名前	状態
結果なし。	

設定

- 共有アクセス ポリシー
- geo リカバリー
- 暗号化
- 構成
- プロパティ
- ロック

エンティティ

- キュー

監視

- 分析情報 (プレビュー)
- 警告
- メトリック
- 診断設定
- ログ

キューの作成

Service Bus

名前 * ⓘ

queue1 ✓

最大キュー サイズ

1 GB

最大配信数 * ⓘ

10

メッセージの Time to Live ⓘ

日 時間 分 秒

14 0 0 0

ロック期間 ⓘ

日 時間 分 秒

0 0 0 30

☐ メッセージの期限切れによる配信不能を有効にする ⓘ

☐ パーティション分割を有効にする ⓘ

作成

■ Azure Functions 関数アプリの作成

ホーム > 関数アプリ >

関数アプリの作成 …

基本 ホスティング ネットワーク 監視 デプロイ タグ 確認および作成

関数アプリを作成すると、関数を論理ユニットとしてグループ化できるため、リソースの管理、デプロイ、共有が容易になります。関数を使用すると、最初に VM を作成したり、Web アプリケーションを公開したりすることなく、サーバーレス環境でコードを実行できます。

プロジェクトの詳細

デプロイされているリソースとコストを管理するサブスクリプションを選択します。フォルダーのようなリソース グループを使用して、すべてのリソースを整理し、管理します。

サブスクリプション * ⓘ Azure Pass - スポンサー プラン ▼

リソース グループ * ⓘ rg4 ▼
新規作成

インスタンスの詳細

関数アプリ名 * serviebustest293742 ✓
.azurewebsites.net

公開 * ☒ コード ☐ Docker コンテナ

ランタイム スタック * .NET ▼

バージョン * 6 ▼

地域 * Japan East ▼

オペレーティング システム

ランタイム スタックの選択に基づいて、オペレーティング システムが推奨されています。

オペレーティング システム * ☐ Linux ☒ Windows

プラン

選択したプランによって、アプリのスケールリング方法、有効な機能、および価格の設定方法が決まります。 [詳細情報](#)

プランの種類 * ⓘ 消費量 (サーバーレス) ▼

確認および作成 < 前へ 次: ホスティング >

■Service Busキューをトリガーとする関数の作成

Microsoft Azure | リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+/)

ホーム > ホーム > ft.Web-FunctionApp-Portal-33263326-a8c1

{fx} serviebustest293742 | 関数

関数アプリ

検索

+ 作成

名前前でフィルタ

名前 ↑↓

結果がありません。

関数の作成

開発環境の選択

手順は、お使いの開発環境によって異なります。 [詳細情報](#)

開発環境: **ポータルでの開発**

テンプレートの選択

テンプレートを使用して関数を作成します。トリガーは、関数を呼び出すイベントの種類を示します。 [詳細情報](#)

フィルター

テンプレート	説明
HTTP trigger	A function that will be run whenever it receives an HTTP request, responding based on data in the body or query string
Timer trigger	A function that will be run on a specified schedule
Azure Queue Storage trigger	A function that will be run whenever a message is added to a specified Azure Storage queue
Azure Service Bus Queue trigger	A function that will be run whenever a message is added to a specified Service Bus queue
Azure Service Bus Topic trigger	A function that will be run whenever a message is added to the specified Service Bus topic
Azure Blob Storage trigger	A function that will be run whenever a blob is added to a specified container
Azure Event Hub trigger	A function that will be run whenever an event hub receives a new event

テンプレートの詳細

「ポータルでの開発」を選んだ場合
C#スクリプトでの開発が可能

■ Service Busキューをトリガーとする関数の作成（続き）

テンプレートの詳細

Azure Service Bus Queue trigger 関数を作成するには、さらに情報が必要です。 [詳細情報](#)

新しい関数 *

Service Bus connection * ⓘ

Queue name * ⓘ

作成 **キャンセル**

新しい Service Bus 接続

☒ Service Bus ☐ カスタム アプリ設定

Service Bus connection *

sb2342345

Service Bus connection *

RootManageSharedAccessKey

OK

New

■ 関数（c#スクリプト）の編集

ホーム > Microsoft.Web-FunctionApp-Portal-33263326-a8c1 | 概要 > serviebustest293742 | 関数 > ServiceBusQueueTrigger1

ServiceBusQueueTrigger1 | コードとテスト

関数

検索

保存 破棄 最新の情報に更新 テストと実行 テスト統合 アップロード

概要

Developer

- コードとテスト
- 統合
- モニター
- 関数キー

serviebustest293742 \ ServiceBusQueueTrigger1 \ run.csx

```
1 using System;
2 using System.Threading.Tasks;
3
4 public static void Run(string myQueueItem, ILogger log)
5 {
6     log.LogInformation($"C# ServiceBus queue trigger function processed message: {myQueueItem}");
7 }
8
```

ログ App Insights ログ ログレベル 停止 コピー クリア 最大化 フィードバックを送信

接続されました！現在の「コード + テスト」パネルに、関数の実行のログが表示されるようになります。この関数のすべてのログを表示するには、「関数」メニューから「モニター」に移動してください。

■Service Busキューへのメッセージの送信

ホーム > sb2342345 | キュー > queue1 (sb2342345/queue1)

queue1 (sb2342345/queue1) | Service Bus エクスプローラー
Service Bus キュー

検索

概要

アクセス制御 (IAM)

問題の診断と解決

Service Bus エクスプローラー

設定

共有アクセス ポリシー

プロパティ

ロック

オートメーション

タスク (プレビュー)

テンプレートのエクスポート

ヘルプ

新しいサポート リクエスト

クイック表示モード

メッセージの送信

最新

キュー (0) 配信不能 (0)

最初からクイック表示 → 次のメッセージをクイック表示

0 件中 0 件のメッセージを表示

シーケンス番号

メッセージ ID

ここにメッセージを表示する

メッセージの送信

メッセージ本文

1 これはテストメッセージです。

コンテンツの種類

text/plain

ブローカーのプロパティ

カスタム プロパティ


☐ 送信の繰り返し

送信

キャンセル

■ 関数の動作の確認 (Service Busメッセージ受信時に起動された関数のログの確認)

ホーム > Microsoft.Web-FunctionApp-Portal-33263326-a8c1 | 概要 > serviebustest293742 | 関数 > ServiceBusQueueTrigger1

 **ServiceBusQueueTrigger1** | モニター ...
関数

<<

[呼び出し](#) [ログ](#)

概要

Developer

コードとテスト

統合

モニター

関数キー

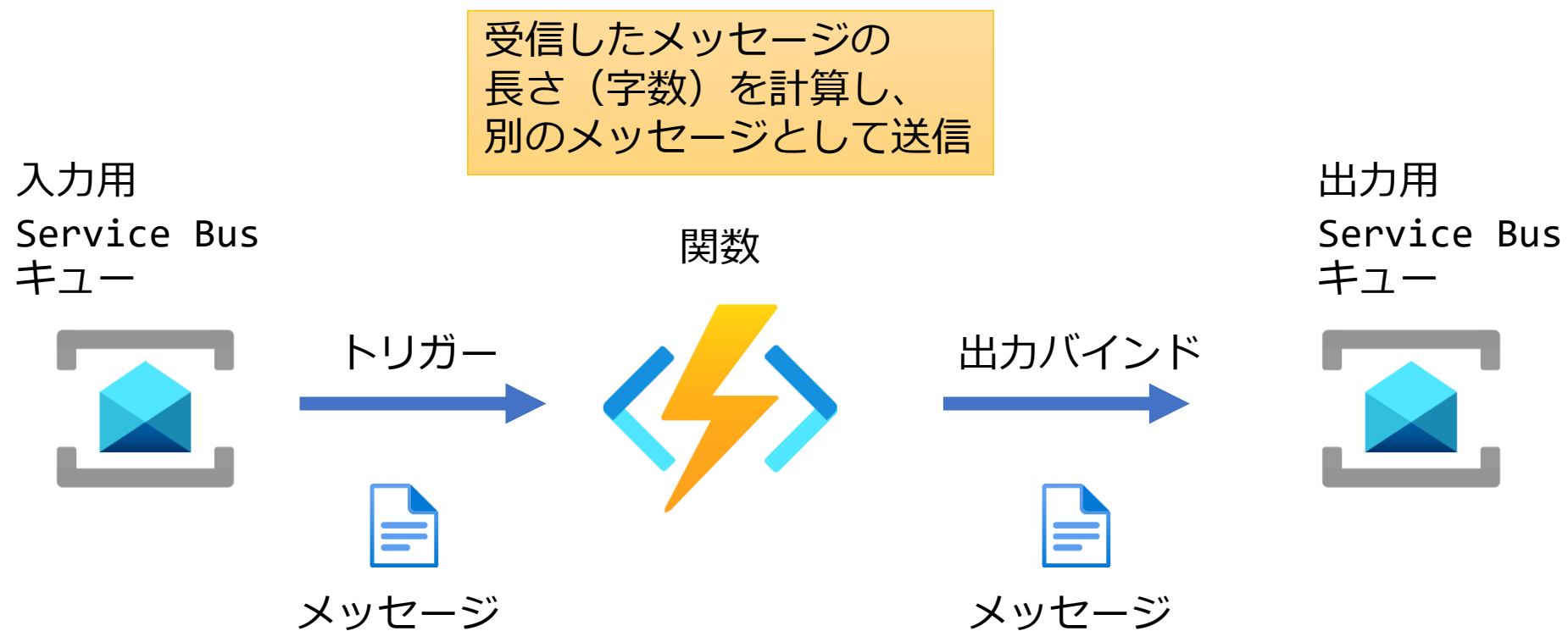
App Insights ログ ▾ ログレベル ▾ □ 停止 📄 コピー ✕ クリア 📈 Live Metrics で開く ❤️ フィードバックを送信

```
接続されました。
2022-12-19T08:45:32Z [Information] Executing 'Functions.ServiceBusQueueTrigger1' (Reason='(null)', Id=a3b28bdc-5686-4ef2-abed-1640c0f47661)
2022-12-19T08:45:32Z [Information] Trigger Details: MessageId: 798198abc3c742e78ecdc15f02f9365d, SequenceNumber: 1, DeliveryCount: 1, EnqueuedTimeUtc: 2022-12-19T08:45:31.8100000+00:00, LockedUntilUtc: 2022-12-19T08:46:01.8100000+00:00, SessionId: (null)
2022-12-19T08:45:32Z [Information] C# ServiceBus queue trigger function processed message: これはテストメッセージです。
2022-12-19T08:45:32Z [Information] Executed 'Functions.ServiceBusQueueTrigger1' (Succeeded, Id=a3b28bdc-5686-4ef2-abed-1640c0f47661, Duration=35ms)
```

出力バインドの使用例

(関数からキューへメッセージを送信)

■ 出力バインドの使用例



■ 出力用のService Busキューの作成

ホーム > Service Bus >

 **名前空間の作成** ...
Service Bus

基本 詳細 ネットワーク タグ 確認および作成

プロジェクトの詳細

デプロイされているリソースとコストを管理するサブスクリプションを選択します。フォルダーのようなリソース グループを使用して、すべてのリソースを整理し、管理します。

サブスクリプション * Azure Pass - スポンサー プラン

リソース グループ * test1
[新規作成](#)

インスタンスの詳細

この名前空間に必要な設定を入力します。

名前空間の名前 * sbout34345765 ✓
.servicebus.windows.net

場所 * Japan East

価格レベル * Basic (~\$0.05 USD (1M 操作あたりの月額))
[使用可能なプランとその機能の参照](#)

確認および作成 < 前へ 次へ: 詳細 >

■ 関数の出力バインドの追加

ホーム > 関数アプリ > servicebus9287343 | 関数 > ServiceBusQueueTrigger1

ServiceBusQueueTrigger1 | 統合 ...
関数

検索 << 最新の情報に更新

{fx} 概要

Developer

コードとテスト

統合

モニター

関数キー

統合

トリガーを編集し、Azure Blob Storage、Cosmos DB など、関数の入力と出力の中から選択します。

トリガー

Azure Service Bus (myQueueItem)

入力

入力が定義されていません

+ 入力の追加

関数

ServiceBusQueueTrigger1

出力

出力が定義されていません

+ 出力の追加

出力の作成

最初に、追加する出力バインドの種類を選択します。

バインドの種類

Azure Service Bus

Azure Service Bus の詳細

Message type *^①

Service Bus Queue

Service Bus connection *^①

sb98237428_RootManageSharedAcc... ▾

New

Message parameter name *^①

outputSbMsg

Queue name *^①

outqueue

OK キャンセル

■ 関数の設定ファイル（function.json）に、出力バインドが追加される

ホーム > 関数アプリ > servicebus9287343 | 関数 > ServiceBusQueueTrigger1

ServiceBusQueueTrigger1 | コードとテスト ...

関数

検索

保存 破棄 最新の情報に更新 テストと実行 テスト統合 アップロード

概要

Developer

コードとテスト

統合

モニター

関数キー

servicebus9287343 \ ServiceBusQueueTrigger1 \ function.json

```
1 {
2   "bindings": [
3     {
4       "name": "myQueueItem",
5       "connection": "sb98237428_RootManageSharedAccessKey_SERVICEBUS",
6       "queueName": "queue1",
7       "direction": "in",
8       "type": "serviceBusTrigger"
9     },
10    {
11      "name": "outputSbMsg",
12      "direction": "out",
13      "type": "serviceBus",
14      "connection": "sb98237428_RootManageSharedAccessKey_SERVICEBUS",
15      "queueName": "outqueue"
16    }
17  ]
18 }
```

バインディングを更新しています
ServiceBusQueueTrigger1 (outputSbMsg) が正常に更新されました

■ 出力バインドを使用するコードを記述

The screenshot displays the Azure portal interface for a function named `ServiceBusQueueTrigger1`. The left sidebar shows the `コードとテスト` (Code and Test) tab selected. The main area shows the function's configuration and code.

Configuration (Left Panel):

- `name`: `"outputSbMsg"` (highlighted with a red box)
- `direction`: `"out"`
- `type`: `"serviceBus"`
- `connection`: `"sbout92734234_RootManageSharedAccessKey_SERVICEBUS"`
- `queueName`: `"outqueue"`

Code (Right Panel):

The code is a C# function named `Run` that takes a `string myQueueItem` and an `ILogger log` as parameters. The function is annotated with `[return: out string outputSbMsg]` (highlighted with a red box). The code is as follows:

```
1 using System;
2 using System.Threading.Tasks;
3
4 public static void Run(string myQueueItem, ILogger log, [return: out string outputSbMsg])
5 {
6     log.LogInformation($"C# ServiceBus queue trigger function processed message: {myQueueItem}");
7     outputSbMsg = $"length: {myQueueItem.Length}";
8 }
9
```

A blue arrow points from the `outputSbMsg` property in the configuration to the `outputSbMsg` parameter in the function signature and the assignment in the code.

■ 「入力用Service Busキュー」にテスト用のメッセージを送信

ホーム > Service Bus > sb2342345 | キュー > queue1 (sb2342345/queue1)

queue1 (sb2342345/queue1) | Service Bus エクスプローラー

Service Bus キュー

検索

- 概要
- アクセス制御 (IAM)
- 問題の診断と解決
- Service Bus エクスプローラー**

設定

- 共有アクセス ポリシー
- プロパティ
- ロック

オートメーション

- タスク (プレビュー)
- テンプレートのエクスポート

ヘルプ

- 新しいサポート リクエスト

クイック表示モード ▾ **メッセージの送信**

キュー (0) 配信不能 (2)

最初からクイック表示 → 次のメッセージ

0 件中 0 件のメッセージを表示

シーケンス番号	メッセージ ID
ここにメッセージを表示	

メッセージの送信

メッセージ本文

1 **hello**

コンテンツの種類

text/plain ▾

- ブローカーのプロパティ
- カスタム プロパティ

☐ 送信の繰り返し

送信 キャンセル

■ 「出力用Service Busキュー」に届いたメッセージの確認

ホーム > Service Bus > sbout92734234 | キュー > outqueue (sbout92734234/outqueue)

outqueue (sbout92734234/outqueue) | Service Bus エクスプローラー

Service Bus キュー

検索

概要
アクセス制御 (IAM)
問題の診断と解決
Service Bus エクスプローラー

設定
共有アクセス ポリシー
プロパティ
ロック

オートメーション
タスク (プレビュー)
テンプレートのエクスポート

ヘルプ
新しいサポート リクエスト

クイック表示モード ▼ | メッセージの送信 | 最新の情報に更新 | 設定 | フィードバック

キュー (2) 配信不能 (0)

最初からクイック表示 → 次のメッセージをクイック表示 | オプションを指定してクイック表示 ...

2 件中 2 件のメッセージを表示

シーケンス番号	メッセージ ID	エンキューさ...	配信回数	ラベルまたは...	メッセージ テキスト
<input checked="" type="radio"/> 1	fab5990752d4...	Tue Dec 20 202...	0		length: 5
<input type="radio"/> 2	fca75811f4204c...	Tue Dec 20 202...	0		length: 5

メッセージ本文 | メッセージのプロパティ | メッセージ本文に合わせる ☐ オフ

length: 5