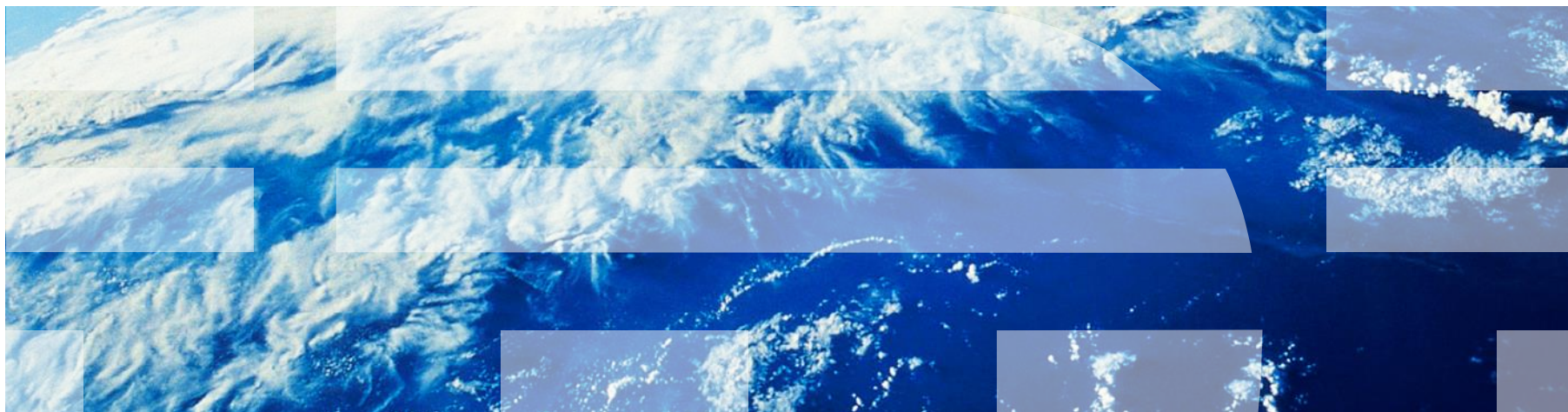


IBM Worklight Foundation V6.2.0 **入門**

両方向 SMS 通信



商標

- IBM、IBM ロゴ、ibm.com および Worklight は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。
- この資料は、事前に IBM の書面による許可を得ずにその一部または全部を複製することは禁じられています。

IBM® について

- <http://www.ibm.com/ibm/us/en/> を参照してください。

アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- アーキテクチャー
- 両方向 SMS 用 API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

概要

- 両方向 SMS 通信により、携帯電話と IBM® Worklight® Server 間の通信を SMS チャネル経由で行うことが可能になります。モバイルから発信される SMS メッセージを SMS ゲートウェイ経由で Worklight Server に送信でき、Worklight Server は応答を返すことができます。
- ショート・コードまたはキーワードは、独立系ソフトウェア・ベンダーからの SMS ゲートウェイを使用して構成されます。このゲートウェイは、ご使用の環境のトポロジーに応じて、要求を Worklight Server またはリバース・プロキシ URL に転送するように構成されている必要があります。
- モバイル・デバイスから送信された SMS メッセージは、開発者による構成に従って、Worklight Server サイドのアダプター・プロシージャーに転送されます。
- アダプター・プロシージャーには要求を処理するロジックが含まれています。あるいは、プロシージャーは要求を処理のためにバックエンドに転送できます。応答は Worklight 通知フレームワークをとおして送信されます。

アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- アーキテクチャー
- 両方向 SMS 用 API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

デバイス・サポート

- IBM Worklight は、SMS 機能をサポートするあらゆるモバイル・デバイスでの両方向 SMS 通信に対応しています。

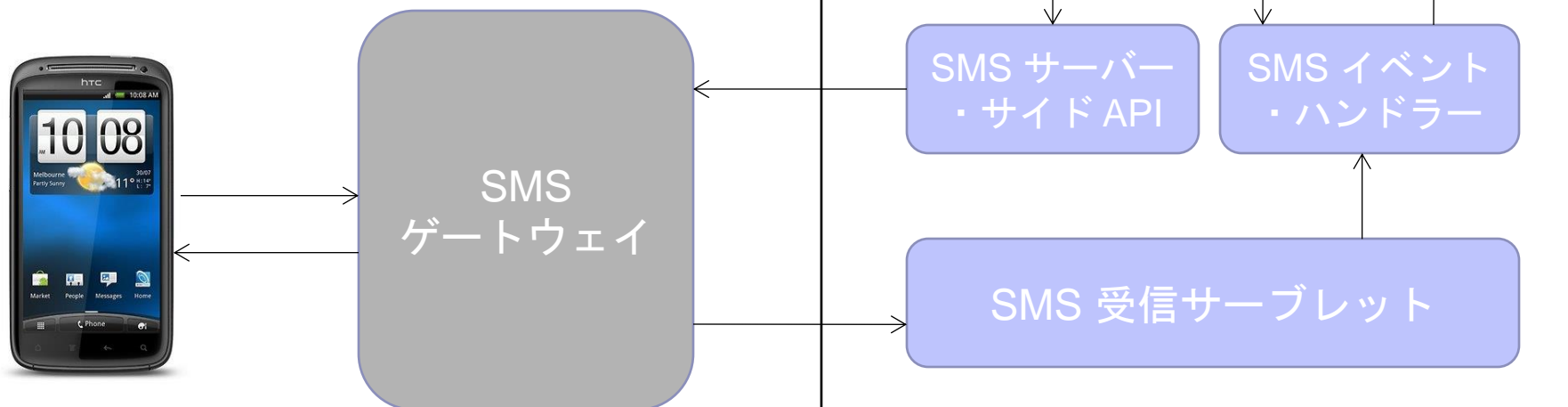
アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- **アーキテクチャー**
- 両方向 SMS API 用 API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

アーキテクチャー

1. アダプターが SMS イベント・ハンドラーを Worklight Server 上に登録します。

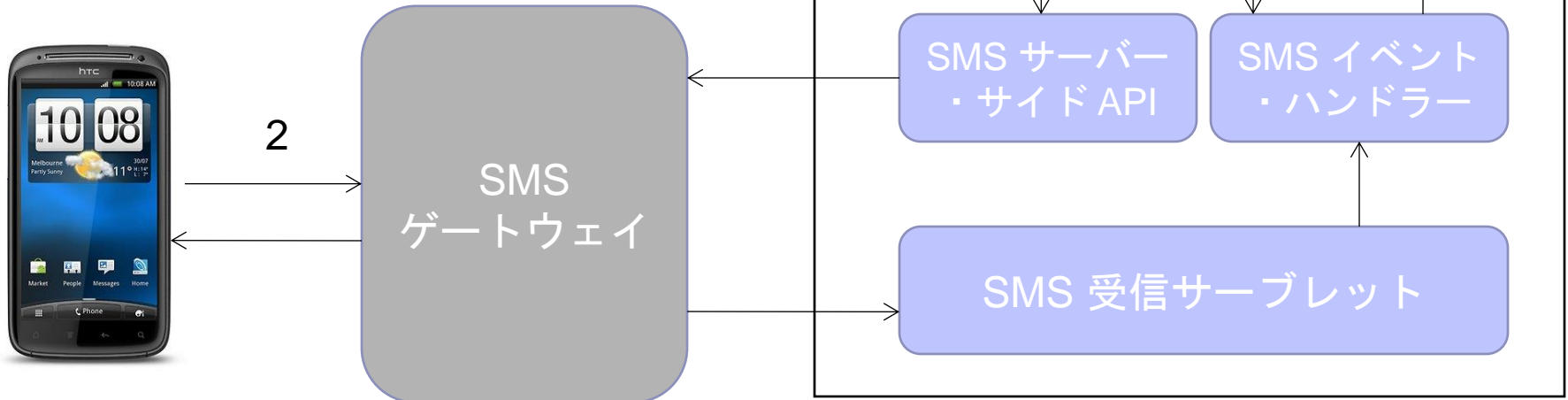
イベント・ハンドラー登録では、どのアダプター・プロシージャャー・コールバックを呼び出すかを指定します。



アーキテクチャー

2. SMS メッセージがモバイル・デバイスから SMS ゲートウェイに送信されます。このゲートウェイは Worklight プロジェクトで構成されています。

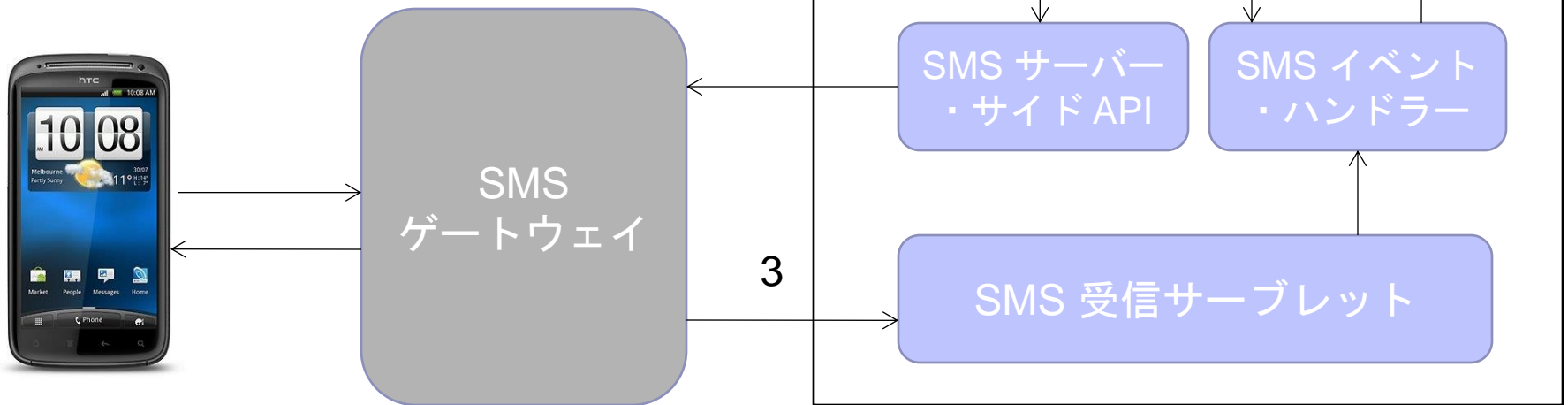
ゲートウェイの詳細は Worklight プロジェクトの SMSConfig.xml で指定されています。



アーキテクチャー

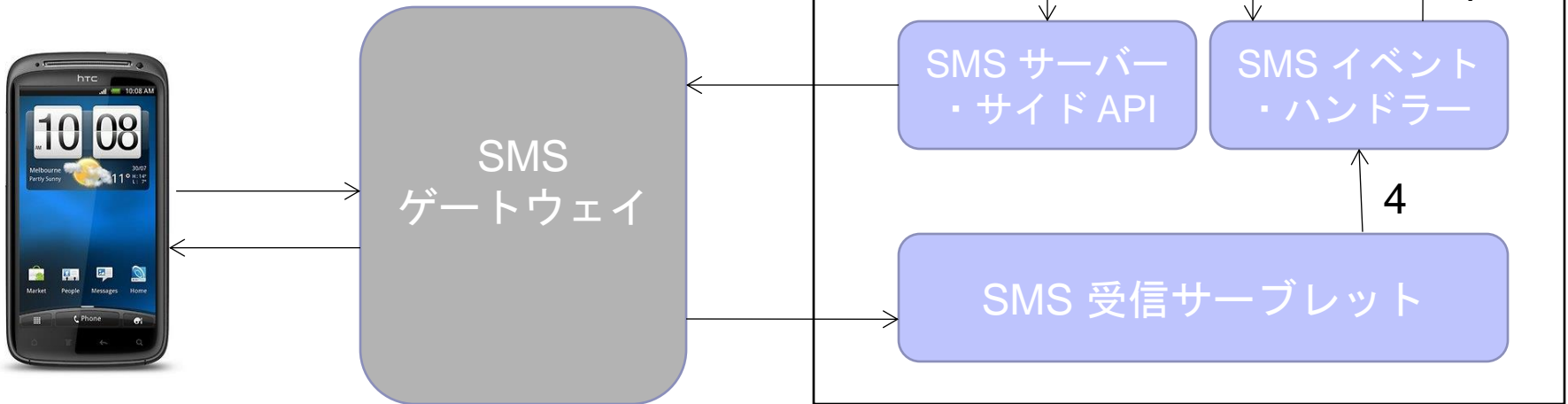
3. SMS ゲートウェイが SMS メッセージを構成済みの Worklight URL に転送します。

キーワードと、メッセージを転送する必要がある Worklight サーバー URL を使用して、SMS ゲートウェイを構成します。
 詳細については、ゲートウェイの仕様を参照してください。



アーキテクチャー

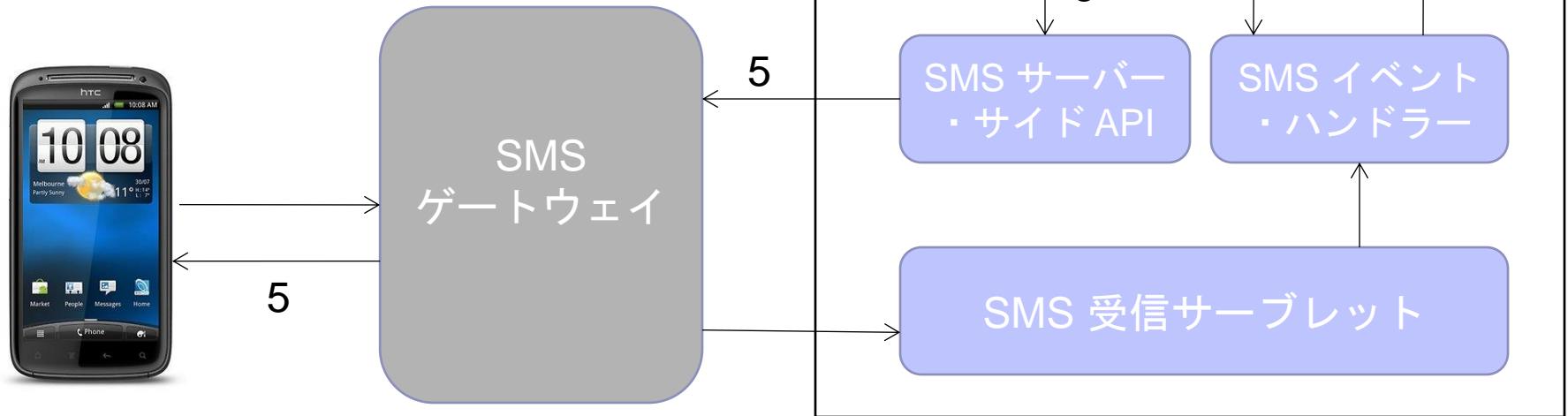
4. Worklight Server 上の SMS サーブレットが、SMS イベント・ハンドラーで定義されたようにフィルターを使用してパラメーターの突き合わせを行い、アダプター・プロシージャ・コールバックを呼び出します。



アーキテクチャー

- 5. アダプターは SMS メッセージを処理し、それらを SMS API を使用してモバイル・デバイスに送信します。

アダプター・プロシージャラーでは、サブスクリプションとアンサブスクリプション用に SMS サーバー・サイド API を使用できます。
 プロシージャラーは SMS 通知フレームワークを使用して応答をモバイル・デバイスに返します。



アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- アーキテクチャー
- 両方向 SMS 用 API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

両方向 SMS API – SMS イベント・ハンドラーの登録

```
WL.Server.setEventHandlers([
    WL.Server.createSMSEventHandler(
        filter,
        handlerFunction,
        gatewayID
    )
]);
```

- フィルターに合致する、SMS ゲートウェイからの名前と値のパラメーターが `handlerFunction` に渡されます。

例えば、SMS ゲートウェイが以下のパラメーターを送信するとします。

- *from*: from 番号
- *text*: SMS テキスト
- *keyword*: SMS ゲートウェイで構成されているキーワード

`filter` パラメーターは `{keyword:"myKey"}` として定義できます。この場合、Worklight Server は、SMS ゲートウェイから要求を受け取ると、値として `myKey` を持つキーワードを探し、その結果の要求を `handlerFunction` に転送します。

両方向 SMS API – SMS イベント・ハンドラーの登録

```
WL.Server.setEventHandlers([
    WL.Server.createSMSEventHandler(
        filter,
        handlerFunction,
        gatewayID
    )
]);
```

- `handlerFunction` は、SMS ゲートウェイから送信されたすべてのパラメーターを持つ SMS イベントを受け取ります。
- `gatewayID` は、`SMSConfig.xml` で構成されている SMS ゲートウェイに対応します。このゲートウェイが SMS メッセージの受信に使用されます。

アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- アーキテクチャー
- 両方向 SMS 用 API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

両方向 SMS API – サーバー・サイド SMS API

- Worklight Server は SMS 通知を使用して SMS メッセージを送信します。
- SMS メッセージが送信される前に、サーバーで電話番号をサブスクライブする必要があります。

```
var subscription = WL.Server.subscribeSMS(  
    eventSourceId, phoneNumber, gatewayID);
```

- このメソッドは以下のパラメーターを使用します。
 - **eventSourceId**: 電話番号のサブスクライブ先となるイベント・ソース。
 - **phoneNumber**: ユーザーの電話番号
 - **gatewayID**: SMS メッセージを送信するために経由するゲートウェイを識別する ID。
- メソッドは SMS サブスクリプション・オブジェクトを返します。
WL.Server.notifyDeviceSubscription メソッドと共に、このオブジェクトを使用して、SMS メッセージを指定の電話番号に送信できます。

両方向 SMS API – サーバー・サイド SMS API

- 電話番号が既にサブスクライブされている場合は、サブスクリプション・オブジェクトを取得し、SMS メッセージを送信します。

```
function sendSMS(phoneNumber, smsText) {  
  
    var subscription = WL.Server.getSMSSubscription(eventSourceId, phoneNumber);  
  
    if (subscription == null) {  
        return { result: "No subscription found for user :: " + phoneNumber };  
    }  
  
    var notification = WL.Server.createDefaultNotification(smsText, 1, {});  
    WL.Server.notifyDeviceSubscription(subscription, notification);  
  
    return { result: "Notification sent to user :: " + phoneNumber };  
}
```

両方向 SMS API – サーバー・サイド SMS API

- 電話番号は、次のメソッドへの呼び出しによりイベント・ソースからアンサブスクライブできます。

```
WL.Server.unsubscribeSMS(eventSourceId, phoneNumber);
```

アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- アーキテクチャー
- 両方向 SMS API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

セットアップ – SMSConfig.xml

- SMSConfig.xml ファイルは、SMS メッセージの送受信のゲートウェイ詳細を指定します。

```
<!--
  The below configuration will make a GET request to the following url:
  http://yourhostname.com:80/backendProgram?
  to={phone-number}&text={sms text}&param1name=param1value&param2name=param2value

  Please modify it with your SMS gateway settings or add a new <gateway> entry
-->
<gateway id="myGateway" hostname="yourhostname.com" port="80"
  programName="backendProgram" toParamName="to" textParamName="text"
  fromParamName="from">
  <parameter encode="false" name="param1name" value="param1value"/>
  <parameter encode="false" name="param2name" value="param2value"/>
</gateway>
```

- 次の URL を使用して SMS ゲートウェイを構成します。
 - `http://<host>:<port>/<context>/receiveSMS`

セットアップ – *Worklight.properties*

- SMS イベント・ハンドラーが使用するキーワード、ゲートウェイ ID、およびその他のパラメーターは、`worklight.properties` 構成ファイルで外部化することができます。

```
sms.keyword.subscribe=sub  
sms.keyword.unsubscribe=unsub  
sms.gateway.id=myGateway
```

セットアップ – *authenticationConfig.xml*

- デフォルトでは、ゲートウェイから要求を受け取る `SubscribeServlet` オブジェクトは、セキュリティー・テストによって保護されます。このセキュリティー・テストは、デフォルトでどんな要求も拒否する `RejectingLoginModule` パラメーターを使用します。
- ご使用のゲートウェイでサポートされるセキュリティー・メカニズムを実施するには、デフォルトのセキュリティー・テストをコメント化または変更します。

```
<!-- <resource id="receiveSMSServlet" securityTest="SubscribeServlet">  
    <urlPatterns>/receiveSMS*</urlPatterns>  
</resource> -->
```

セットアップ- サーブレットの保護

- Worklight Server の前面でリバース・プロキシを使用している場合、リバース・プロキシへのマッピングを指定して、特定のホストまたは IP アドレスからの要求のみを許可することができます (SMS ゲートウェイ)。
- Worklight が稼働しているアプリケーション・サーバーがゲートウェイから直接要求を受信する場合は、アプリケーション・サーバーを、特定のホストまたは IP アドレスからの要求を許可するように構成する必要があります。

アジェンダ

- 概要
- デバイス・サポート
- アーキテクチャー
- 両方向 SMS API
 - SMS イベント・ハンドラーの登録
 - サーバー・サイド SMS API
- セットアップ
- サンプルを実行する

サンプルを実行する

1. ユーザーは、モバイル・デバイスから、独立系ソフトウェア・ベンダーからのゲートウェイに登録されている、事前定義されたショート・コードまたは電話番号にキーワード `sub` を送信することにより、SMS 通知をサブスクライブします。
2. `BookStoreAdapter` アダプターは、通知を受信するために電話番号をサブスクライブします。
3. `BookStoreAdapter` アダプターは、値引きがある場合はユーザーに通知を送信します。
4. ユーザーは、キーワード `unsub` を、事前定義されたショート・コードまたは電話番号に送信することにより、SMS 通知をアンサブスクライブできます。

特記事項

- これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。
- 本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。
- 本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。
- IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権（特許出願中のものを含む）を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。
 - 〒103-8510
東京都中央区日本橋箱崎町19番21号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

- 以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

- この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。
- 本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。
- IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。
- 本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム（本プログラムを含む）との間で情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

- IBM Corporation
Dept F6, Bldg 1
294 Route 100
Somers NY 10589-3216
USA

- 本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。
- 本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。
- IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者にお問い合わせください。

著作権使用許諾:

- 本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめめしたり、保証することはできません。
- それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。
 - © (お客様の会社名) (西暦年) このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。© Copyright IBM Corp. 年を入れる。 All rights reserved.

プライバシー・ポリシーの考慮事項

- サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie はじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的な事項を確認ください。
- このソフトウェア・オファリングは、展開される構成に応じて、(アプリケーション・サーバーが生成する) セッション情報を収集するセッションごとの Cookie を使用場合があります。これらの Cookie は個人情報を含まず、セッション管理のために要求されるものです。加えて、匿名ユーザーの認識および管理のために持続的な Cookie が無作為に生成される場合があります。これらの Cookie も個人情報を含まず、要求されるものです。
- この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。このような目的での Cookie を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』(<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>) の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』および『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) を参照してください。

サポートおよびコメント

- IBM Worklight の一連の文書、トレーニング資料、および質問をポストできるオンライン・フォーラムはすべて、次の IBM Web サイトからご覧になれます。
 - <http://www.ibm.com/mobile-docs>
- サポート
 - ソフトウェア・サブスクリプション & サポート (ソフトウェア・メンテナンスと呼ばれる場合もあります) は、パスポート・アドバンテージおよびパスポート・アドバンテージ・エクスプレスから購入されたライセンスに含まれています。International Passport Advantage Agreement および IBM International Passport Advantage Express Agreement の追加情報については、次のパスポート・アドバンテージ Web サイトを参照してください。
 - <http://www.ibm.com/software/passportadvantage>
 - ソフトウェア・サブスクリプション & サポートが有効になっている場合、IBM は、インストールおよび使用法 (ハウツー) に関する短期間の FAQ に対するサポートや、コード関連の質問に対するサポートを提供します。詳しくは、次の IBM ソフトウェア・サポート・ハンドブックを参照してください。
 - <http://www.ibm.com/support/handbook>
- ご意見
 - 本資料に関するご意見をお寄せください。本資料の具体的な誤りや欠落、正確性、編成、題材、または完成度に関するご意見をお寄せください。お寄せいただくご意見は、本マニュアルまたは製品の情報、およびその情報の提示方法に関するもののみとしてください。
 - 製品の技術的な質問および情報、および価格については、担当の IBM 営業所、IBM ビジネス・パートナー、または認定リマーカーターにお問い合わせください。
 - IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。IBM またはいかなる組織も、お客様から提示された問題についてご連絡を差し上げる場合にのみ、お客様が提供する個人情報を使用するものとします。
 - どうぞよろしくお願いいたします。
 - 次の IBM Worklight Developer Edition サポート・コミュニティにご意見をお寄せください。
 - <https://www.ibm.com/developerworks/mobile/worklight/connect.html>
 - IBM からの回答を希望される場合は、以下の情報をご連絡ください。
 - 氏名
 - 住所
 - 企業または組織
 - 電話番号
 - Eメール・アドレス

ありがとうございました

