

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2011-523139

(P2011-523139A)

(43) 公表日 平成23年8月4日(2011.8.4)

(51) Int.Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)  
G06F 3/12 (2006.01)

F 1

G 06 F 17/60 1 O 6  
G 06 F 3/12 C

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2011-512452 (P2011-512452)  
 (86) (22) 出願日 平成21年5月22日 (2009.5.22)  
 (85) 翻訳文提出日 平成22年12月3日 (2010.12.3)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2009/003171  
 (87) 國際公開番号 WO2009/148519  
 (87) 國際公開日 平成21年12月10日 (2009.12.10)  
 (31) 優先権主張番号 12/132,675  
 (32) 優先日 平成20年6月4日 (2008.6.4)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(71) 出願人 590000846  
 イーストマン コダック カンパニー  
 アメリカ合衆国 ニューヨーク州 ロチェ  
 スター ステート ストリート 343  
 (74) 代理人 110001210  
 特許業務法人 Y K I 国際特許事務所  
 (72) 発明者 ベレド ウリ  
 イスラエル ヘルツェリア ハマダ スト  
 リート 3

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】複数の親により参照される印刷ジョブ

## (57) 【要約】

複数のバージョンの印刷ジョブの間で印刷要素 33, 34 を共有する方法は、すべてが単独の印刷ジョブ 30 の一部である印刷ジョブの複数のバージョン 31A, 31B, 31C, 31D の構造を提供するステップを含む。異なる印刷ジョブバージョンの間で共有される印刷要素 33, 34 は同一であり、これを参照して異なる印刷ジョブバージョンに戻すことができる。数量や上書き組み付け方法等の印刷ジョブバージョンの特性の変更はすべて、その印刷ジョブバージョンにより参照された印刷要素 51 の中に自動的に反映される。

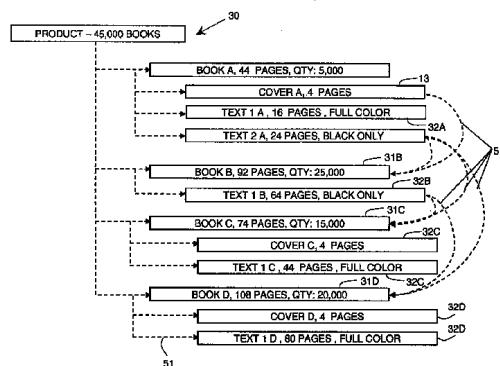


FIG. 5

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の印刷ジョブのバージョン間で印刷要素を共有する方法であって、

a ) 単独の印刷ジョブの一部である複数の印刷ジョブのバージョンの構造を提供するステップと、

b ) 前記印刷ジョブのバージョンのうちの少なくとも 2 つに使用される前記印刷要素を特定するステップと、

c ) 前記少なくとも 2 つの印刷ジョブバージョンのために前記特定された印刷要素を参照するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の方法であって、

ある印刷バージョンの特性の変更は、前記少なくとも 2 つの印刷ジョブバージョンによって参照された前記印刷要素の中に自動的に反映されることを特徴とする方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 に記載の方法であって、

前記少なくとも 2 つの印刷バージョンによって参照された前記印刷要素の変更は、ある印刷バージョンの特性の中に自動的に反映されることを特徴とする方法。

**【請求項 4】**

請求項 2 に記載の方法であって、

前記特性の変更は、数量の変更であることを特徴とする方法。

20

**【請求項 5】**

請求項 2 に記載の方法であって、

前記特性の変更は、面付け方式の変更であることを特徴とする方法。

**【請求項 6】**

請求項 4 に記載の方法であって、

前記数量の変更によって、前記印刷要素の数量も変更されることを特徴とする方法。

**【請求項 7】**

請求項 5 に記載の方法であって、

前記面付け方式の変更によって、前記印刷ジョブのバージョンの表紙部分も変更されるることを特徴とする方法。

30

**【請求項 8】**

請求項 5 に記載の方法であって、

前記面付け方式の変更によって、前記印刷ジョブのバージョンにおける前記印刷要素の少なくとも 1 つも変更されることを特徴とする方法。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、印刷物製造計画の策定に関し、より詳しくは、複数の親により参照される共有印刷ジョブ部分を扱う方法に関する。

40

**【背景技術】****【0002】**

印刷物製造生産システムでは、印刷ジョブを説明する階層木構造が提供される。図 1 に基本的な印刷ジョブ 10 の構造を説明する表を示し、図 2 に基本的な印刷ジョブ 10 の構成部分の木の詳細な要素を示す。

**【0003】**

基本的な印刷ジョブ 10 は、以下の印刷要素からなる。

a ) 通常、基本的な印刷ジョブ 10 の内容全般を説明する親部分 11

b ) 表紙の印刷に関する印刷要素を説明する表紙子部分 13

c ) 基本的な印刷ジョブ 10 の中身のテキストセクション等の印刷要素を説明する子部分

50

12

## 【0004】

基本的な印刷ジョブ10では、基本的な印刷ジョブ10を形成する部分(11, 12, 13)のすべてが、印刷ジョブ10の1つのバージョンを印刷するために使用される。部分(11, 12, 13)は似通った印刷バージョン間で共有されない。この要求により、印刷ジョブの少なくとも1つの部分が2つ以上の印刷インスタンスにおいて使用される印刷ジョブと比較して、基本的印刷ジョブ10の生産は単純である。

## 【0005】

図3に、代表的な例としての複雑な印刷ジョブ30を表の形で示す。複雑な印刷ジョブ30は、基本的な印刷ジョブ10より複雑である。たとえば、複雑な印刷ジョブ30は4種類のバージョンの本を作るための45,000冊の印刷である。複雑な印刷ジョブ30は、4種類の本(A, B, C, D)からなる。4種類の本の各々が、本Aでは子部分32A、本Bでは子部分32B、本Cでは子部分32C、本Dでは子部分32Dを含む。これらの本はそれぞれ異なるバージョンであり、各バージョンには、そのバージョン固有の、親部分11と呼ばれる部分が含まれる。複雑な印刷ジョブ30に含まれる子部分12の中には、本の異なるバージョン間で共有されるものがある。

10

## 【0006】

すべての親部分11は、親部分に関連付けられ、かつこれらと合体される1つまたは複数の子部分12を有する。どの子部分12も、親部分11を1つしか持たない。子部分12は、親部分11の間で共有されることが多い。このような共有部分の例としては、共有表紙部分33と共有テキスト部分34がある。共通部分との関係付けは現在、手作業で扱われ、すなわち、複雑な印刷ジョブ30の製造を担当する人物が、複雑な印刷ジョブ30に含まれる各種バージョンの本の全部に使用するのに十分な量の共有部分が作られることを確認している。同じ印刷ジョブの異なるバージョン間で共有される部分のリストを自動で扱うための支援手段はない。

20

## 【0007】

今日利用可能な印刷物製造生産システムでは、印刷ジョブの複数の親または複数のバージョンに依存する印刷部分の階層構造が支援されていない。このようなシステムによる製造計画に変更を加えるには、煩雑な手作業が必要となり、したがってエラーが発生しやすい。

30

## 【0008】

たとえば、親部分31Bによって表されるバージョンBの本の数を増やさなければならない場合があるかもしれない。このような変更によって、本Bの子部分32Bの数を増やす必要が生じる。本Bの子部分32Bには、本Aと本Bで共有される表紙部分33および、本B固有のテキスト部分35と共有テキスト部分34(すべてのバージョンA, B, C, Dの間で共有される)が含まれる。今日利用可能なシステムでは、上記のような製造計画の変更から生じる親部分11と子部分12の変更はすべて、手作業でシステムに入力しなければならない。

## 【0009】

さらによく理解するために、図4を参照する。図4は、複雑な印刷ジョブ30の内容を説明する印刷部分の木構造41によって示される各種部分(11, 12)の階層木構造を示している。共有部分33, 34は、複雑な印刷ジョブ30の本のバージョンの中の1つ、この例では親部分31Aによって示される本Aに関連付けられる。本Bの子部分32Bの量を25,000冊から30,000冊に増やすと、本Bの親部分31Bと本Bの子部分32Bに影響が及ぶ。本の固有テキスト部分35は自動的に更新されるが、共有表紙部分33と共有テキスト部分34も更新されるべきである。共有表紙部分33と共有テキスト部分34は親部分31A(本Aを表す)にリンクされているため、上記のように本Bの数を増やしても、共有表紙部分33と共有テキスト部分34が自動的に影響を受けることはなく、したがって、手作業で更新が行われ、人件費と材料費が変わってくる。

40

## 【0010】

50

手作業による変更には、少なくとも以下が含まれていてもよい。

1. すべての関連する親部分に応じて、子部分の製造数量の計画を立てる。たとえば、ある子部分に関連するすべての親部分の合計が 100,000 部であれば、子部分の数量は 100,000 部に変更する必要がある。

2. すべての共有される（共通の）子部分に応じて変更する必要のあるすべての仕上げ作業（製本、梱包、出荷等）の計画を立てる。たとえば、梱包作業は、仕上げられる親部分に基づいて計画されるのではない共有部分を考慮して、手作業でその計画を立てる必要がある。

3. 共通の子部分の数量を変更するために、子部分に直接関係しないすべての親部分において発生するすべての廃棄分を手作業で計算する必要がある。

10

共有印刷部分の計画が変更されるたびに、使用者は関連する仕上げ対象の部分のすべてを更新することを覚えていなければならず、このプロセスではエラーが発生しやすい。

#### 【先行技術文献】

##### 【特許文献】

##### 【0011】

【特許文献 1】欧州特許出願公開第 0806721 号明細書

##### 【発明の概要】

##### 【課題を解決するための手段】

##### 【0012】

簡単に言えば、本発明の 1 つの態様によれば、複数の印刷ジョブバージョンの間で印刷要素を共有する方法は、単独の印刷ジョブの一部である複数の印刷ジョブバージョンの構造を提供するステップと、2つ以上の印刷ジョブバージョンによって使用される印刷要素を特定し、これらの印刷要素をそれぞれの印刷ジョブバージョンのために参照するステップと、印刷バージョンの特性の変更を自動的に更新して、印刷ジョブバージョンによって参照された印刷要素に適正に反映させるステップと、を含む。

20

##### 【0013】

本発明の上記およびそれ以外の目的、特徴、利点は、以下の詳細な説明を、本発明の実施形態の例を示す図面を参照しながら読めば、当業者にとって明らかであろう。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【0014】

30

【図 1】基本的な印刷ジョブを構成する印刷部分を説明する表を示した図である。

【図 2】基本的な印刷ジョブの印刷部品の構造を説明する概略図である。

【図 3】いくつかの部分が印刷ジョブの異なるバージョンの間で共有される印刷部分を説明する表を示した図である。

【図 4】今日使用されている、印刷部分の構造と、印刷ジョブの各種バージョン間で共有される部分の相互関係を示す概略図である。

【図 5】本発明で開示される、印刷部分の構造と、印刷ジョブの各種バージョン間で共有される部分の間の相互関係を示す概略図である。

##### 【発明を実施するための形態】

##### 【0015】

複雑な印刷ジョブ 30 は印刷物の製品群を含み、それぞれが本の固有の内容部分 35 と共有テキスト部分 34 からなる。すべての製品を、材料費と人件費をなるべく無駄にしない最も効率的な方法で製造することにより、利益性を維持しながら、よい製品価格を設定することができる。

##### 【0016】

この目標は、複雑な印刷ジョブ 30 の各種の部分の正確な数量の計画が効率的に立てられたときに達成される。本の固有の部分 35 および共有テキスト部分 34 を考慮するべきである。複雑な印刷ジョブ 30 は、好ましくは単独の製造インスタンスで実行されるべきである。1つのジョブで異なるバージョンの小冊子やパンフレットを印刷して、セットアップ時間と、紙や印刷版等の材料の廃棄量を大幅に節約することが一般的である。

40

50

## 【0017】

図5は、図4に示したものと同様の階層構造を示している。相違点は、複数の親との関係リンク51が加えられている点である。複数の親との関係によって、親部分11は、複雑な印刷ジョブ30の異なるバージョンの間で部分（共有テキスト部分34等）を共有することができる。たとえば、共有表紙子部分33は、本Aの親部分31Aにリンクされ、本Bの親部分31Bと共有される。本Bの親部分31Bも、共有表紙子部分33とのリンクを有する。別の例として、親部分31A, 31B, 31C, 31Dにリンクされた共有テキスト子部分34が示される。親との関係は、複数の親との関係リンク51によって示されている。

## 【0018】

複雑な印刷ジョブ30の計画の中に複数の親との関係リンク51を導入することによって、製造計画が大きく変更される。複数の親との関係リンク51により、ロバストで最新の製品価格およびコスト情報が得られる。たとえば、労力と材料の計画における変更はすべて、複雑な印刷ジョブ30の計画の中で自動的に更新される。

## 【0019】

自動的な変更には、以下のものが含まれていてもよい。

1. 関連する親部分11の要求に適合する、子部分12の適正な製造数量の計画を立てる。
2. 共有子部分（33, 34）および、親部分11への更新された情報との関係を考慮することによって、更新する必要のある仕上げ作業（製本、梱包、出荷等）の計画を立てる。この情報は、自動的に更新される。
3. 共有子部分（33, 34）の数量は、親部分11の要求を正しく反映するように自動的に設定され、生産時の廃棄分が最小限となり、複雑な印刷ジョブ30の円滑な製造に必要な部分の数量が不足するという事態が防止される。

## 【0020】

印刷計画製造システムにおいて複数の親を支援する必要性をもっとよく説明するために、いくつかの例を挙げる。第一の例はカタログの印刷である。カタログ生産においては、若干異なる複数のバージョンが必要となることがよくある。これは、複数の部分を組み合わせたカタログの制作に関心を持つ異なる顧客グループに効率的に対応するために必要となる。これは、共有または共通の製品の一部分と特定の市場分野を標的とした製品を表す他の部分を表す。このような特定分野は通常、特定地域を標的としたカタログ部分または特定の性もしくは年齢グループを標的とした部分を表す。この場合、その印刷ジョブの各種バージョンすべてにより参照される共通部分の合計の数量だけ、共通部分を印刷する必要がある。

## 【0021】

別の例は、複数のバージョンの小冊子を生産することに関する。この実施形態は、同様の内容であるが、各バージョンに必要な量が異なるために、異なる種類の仕上げが必要となる。この場合、内容は同じでも、製本形式が異なり、たとえば無線綴じか鞍綴じかにより、小冊子の表紙の大きさが影響を受ける。この例において、2つのバージョンは表紙の特徴が異なるが、両バージョンの中身は同じままである。

## 【符号の説明】

## 【0022】

10 基本的な印刷ジョブ、11 親部分、12 子部分、13 表紙、30 複雑な印刷ジョブ、31A 本Aの親部分、31B 本Bの親部分、31C 本Cの親部分、31D 本Dの親部分、32A 本Aの子部分、32B 本Bの子部分、32C 本Cの子部分、32D 本Dの子部分、33 共有表紙部分、34 共有テキスト部分、35 各本の固有部分、41 部分の木構造、51 複数の親との関連リンク。

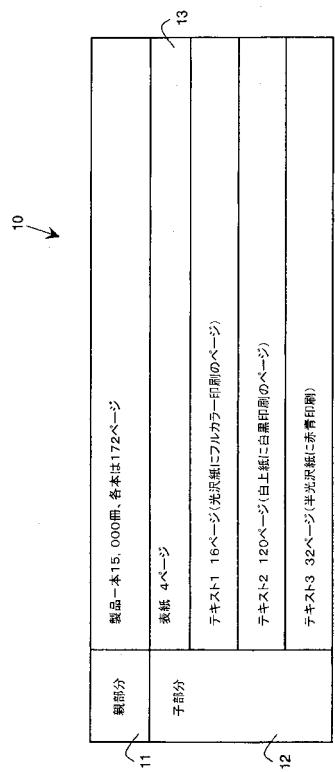
10

20

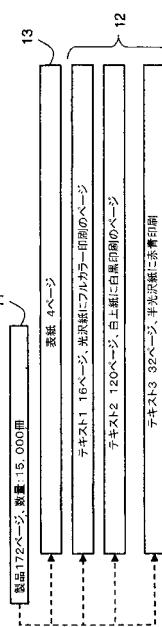
30

40

【図1】



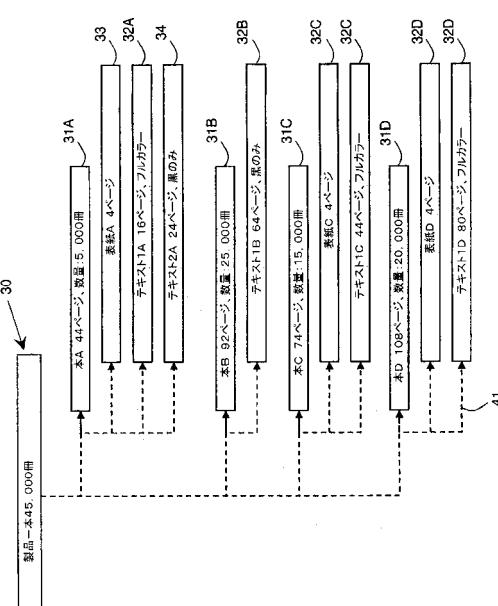
【図2】



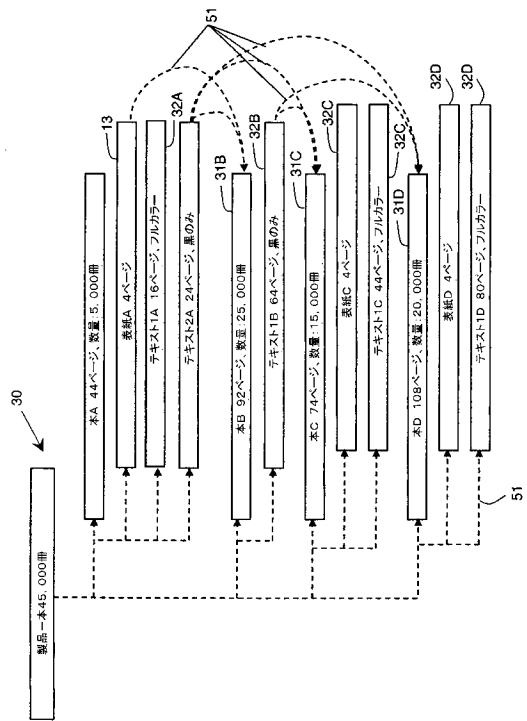
【図3】

親部分				
製品一本45,000冊 販売する製品には44ページが含まれ、合計45,000冊				
31	本A 44ページ 31A	本B 92ページ 31B	本C 74ページ 31C	本D 108ページ 31D
子部分	表紙A 4ページ 32	表紙A 4ページ 33	表紙C 4ページ 34	表紙D 4ページ 35
	テキスト1A 16ページ 36	テキスト1B 64ページ 37	テキスト1C 44ページ 38	テキスト1D 80ページ 39
32	テキスト2A 24ページ 34	テキスト2A 24ページ 34	テキスト2A 24ページ 34	テキスト2A 24ページ 34
	32A	32B	32C	32D

【図4】



【図5】



## 【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/US2009/003171						
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. G06F3/12 G06F17/22 ADD. B42C19/00								
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC								
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F B42C								
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched								
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  EPO-Internal, WPI Data								
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Category*</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">X</td> <td style="padding: 2px;">EP 0 806 721 A1 (FUJI XEROX CO LTD [JP]) 12 November 1997 (1997-11-12) column 2, lines 20-57 column 7, line 11 - column 8, line 52 column 9, line 42 - column 11, line 28 column 15, line 21 - column 16, line 2 column 28, line 55 - column 29, line 21 claims 1,6,7 column 12, line 45 - column 14, line 44 figures 3-5,12-14,50,51</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">1-8</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	EP 0 806 721 A1 (FUJI XEROX CO LTD [JP]) 12 November 1997 (1997-11-12) column 2, lines 20-57 column 7, line 11 - column 8, line 52 column 9, line 42 - column 11, line 28 column 15, line 21 - column 16, line 2 column 28, line 55 - column 29, line 21 claims 1,6,7 column 12, line 45 - column 14, line 44 figures 3-5,12-14,50,51	1-8
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.						
X	EP 0 806 721 A1 (FUJI XEROX CO LTD [JP]) 12 November 1997 (1997-11-12) column 2, lines 20-57 column 7, line 11 - column 8, line 52 column 9, line 42 - column 11, line 28 column 15, line 21 - column 16, line 2 column 28, line 55 - column 29, line 21 claims 1,6,7 column 12, line 45 - column 14, line 44 figures 3-5,12-14,50,51	1-8						
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.								
* Special categories of cited documents : 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 'E' earlier document but published on or after the international filing date 'L' document which may throw doubts on priority, claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means 'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed								
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report							
13 August 2009	20/08/2009							
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Villella, Josep							

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/US2009/003171

Patent document cited in search report	Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0806721	A1	12-11-1997	DE 69715083 D1	10-10-2002
			DE 69715083 T2	30-04-2003
			JP 3580060 B2	20-10-2004
			JP 10027076 A	27-01-1998
			US 5923013 A	13-07-1999

---

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,S,K,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,K,E,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW