

Media Processing Service

開発ガイド

製品ドキュメント



Tencent Cloud

Copyright Notice

©2013-2019 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright in this document is exclusively owned by Tencent Cloud. You must not reproduce, modify, copy or distribute in any way, in whole or in part, the contents of this document without Tencent Cloud's the prior written consent.

Trademark Notice



All trademarks associated with Tencent Cloud and its services are owned by Tencent Cloud Computing (Beijing) Company Limited and its affiliated companies. Trademarks of third parties referred to in this document are owned by their respective proprietors.

Service Statement

This document is intended to provide users with general information about Tencent Cloud's products and services only and does not form part of Tencent Cloud's terms and conditions. Tencent Cloud's products or services are subject to change. Specific products and services and the standards applicable to them are exclusively provided for in Tencent Cloud's applicable terms and conditions.

カタログ：

開発ガイド

概念の紹介

ワークフロー

パラメータテンプレート

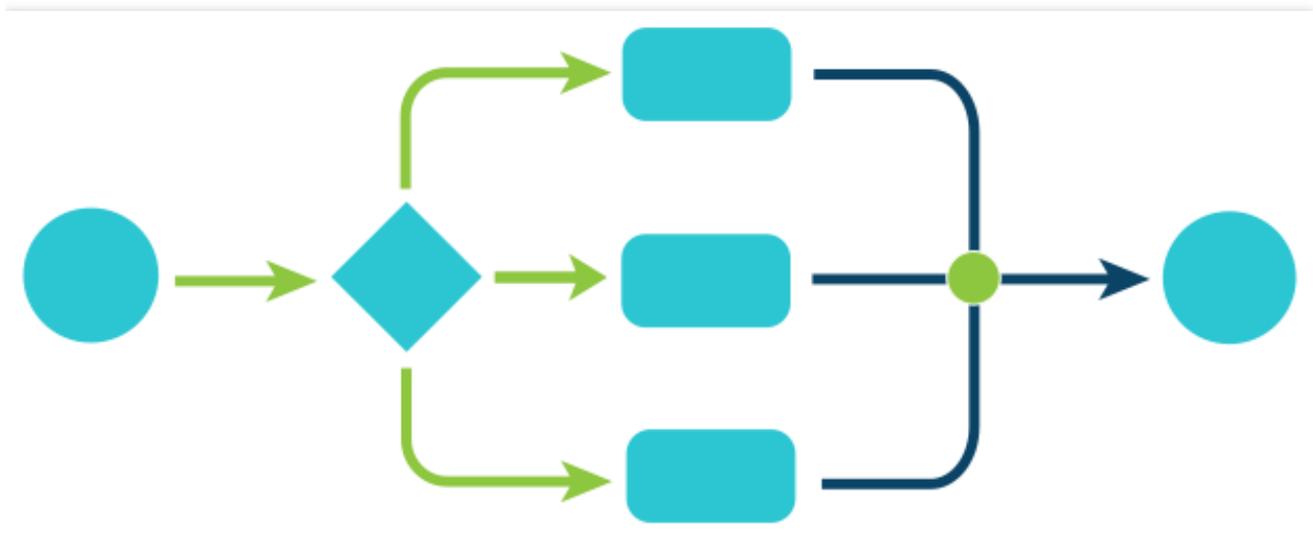
開発ガイド

概念の紹介

ワークフロー

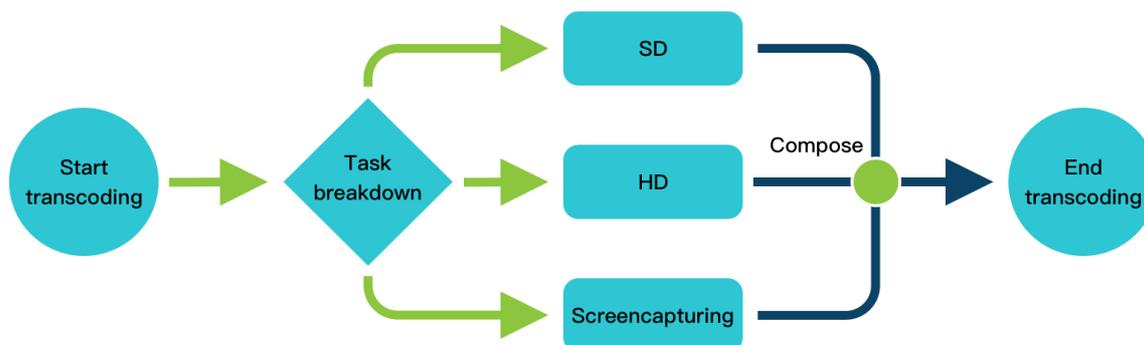
最終更新日：：2021-12-22 16:06:47

ワークフローは、1つのソースファイル（オーディオビデオファイル）で開始された一連のジョブタスクの集合を表します。これらのタスクはパイプライン形式で順に実行されるため、「ワークフロー」と呼ばれます。ワークフロー内のジョブタスクは、並列または直列にすることができます。ジョブタスクは通常、MPSでは「タスク」と略称されます。ワークフローの概略図は次のとおりです。



記号	意味
円形	タスクの開始と終了を表します
菱形	タスクの分解を表します
角丸長方形	具体的なタスクの実行ユニットを表します
ドット	タスクの組み合わせまたは合成を表します
矢印	異なるタスクや同一タスクの異なるフェーズの実行パスを表します

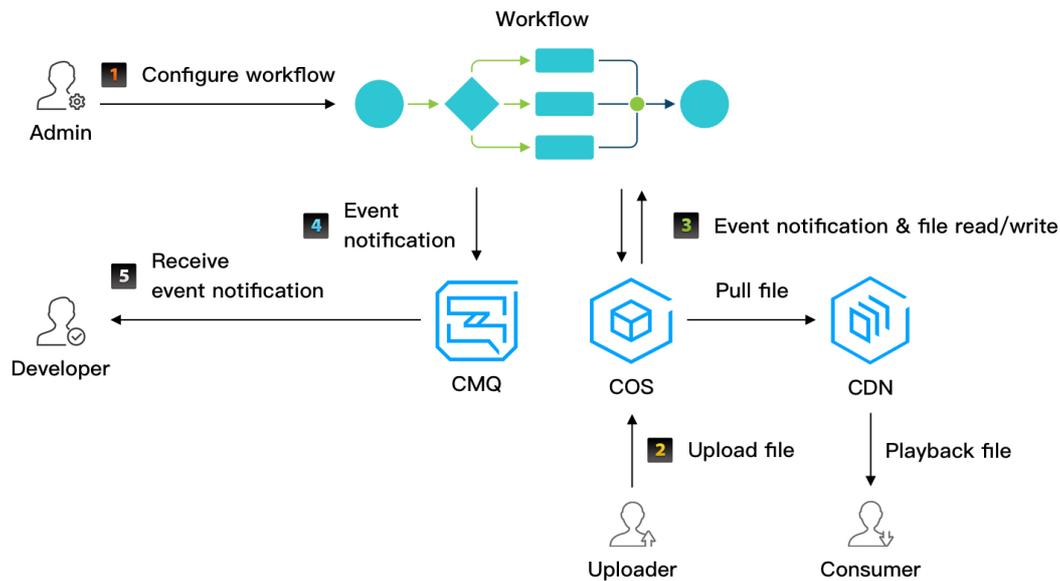
MPSを例に取った場合、ワークフローには、トランスコーディング、スクリーンキャプチャのサンプリング、ポイントインタイムキャプチャ、アニメーション画像、スプライトイメージおよびウォーターマークなどのジョブタスクがあります。典型的なMPSタスクのワークフローの例は次のとおりです。



トランスコーディングが開始された後、SDやHDトランスコーディングおよび複数サイズのスクリーンキャプチャなど、トランスコーディングタスクの仕様が複数ある場合、これらのタスクは分解された上で並行して実行されます。各トランスコーディングのサブタスクが完了して結果がマージされてから、最終的にタスクが終了します。

ワークフロー原理

MPSを例にとると、ワークフローには主に、ワークフローの設定、トランスコーディングのトリガー、トランスコーディングタスクの処理およびイベント通知の送信などがあります。ワークフローの原理図は次のとおりです。



- ワークフローの設定**：管理者はコンソールからワークフローを設定します。事前作業には、CMQとCOS Bucketの申請と、それに応じたMPSサービスロールに対する権限付与があります。
- トランスコーディングのトリガー**：アップロード者は、SDKまたはコンソールを介して申請したCOS Bucketにオーディオビデオファイルをアップロードします。この時点で、このBucketにバインドされたワークフロータスク、すなわちトランスコーディングタスクがトリガーされます。開発者はAPI [ProcessMedia](#)を介して単一のファイルに対するトランスコーディングタスクを開始することもできます。
- トランスコーディングタスクの処理**：ワークフロー処理タスクのプロセスでは、ソースファイルのダウンロードやトランスコーディングされたファイルのアップロードなど、COSファイルに対する読み取りと書き込みの操作が行われます。
- イベント通知の送信**：ワークフロー処理が終了すると、MPSはタスク完了メッセージを上記のCMQに送信し、開発者はCMQインターフェースを介してこのイベントメッセージを受信することができます。

説明：

- ワークフローの概要については、[ワークフロー](#)をご参照ください。ワークフローの設定については、[ワークフローの設定](#)をご参照ください。
- ファイルのトランスコーディングが成功したことを確認したら、CDNを介してトランスコーディングされたビデオを配信するなど、後続のビジネスロジックを続行することができます。

ワークフローの設定

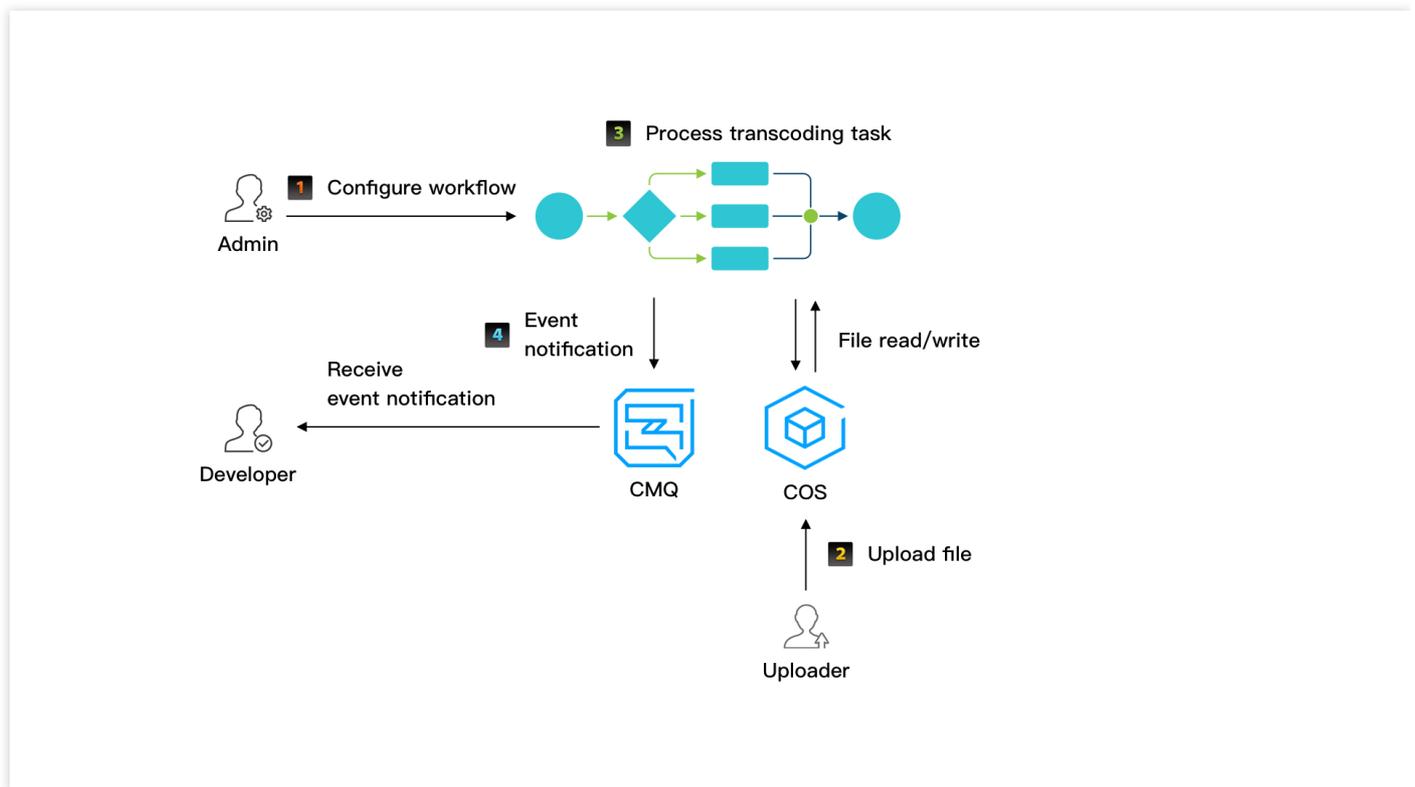
ファイルのアップロード時にトランスコーディングタスクの自動トリガーを実装する場合は、事前にワークフローを設定する必要があります。ワークフローは、指定されたCOS Bucketにアップロードされたファイルに対して特定のトランスコーディングタスクを自動的に開始し、トランスコーディング結果ファイルを指定された同じまたは異なるCOS Bucketにアップロードします。

アップロード時にトランスコーディングタスクを自動トリガーする必要がない場合は、APIを呼び出すことで、単一ファイルのトランスコーディングタスクを手動でトリガーできます。この場合、ワークフローを設定する必要はありません。

トランスコーディングのトリガー

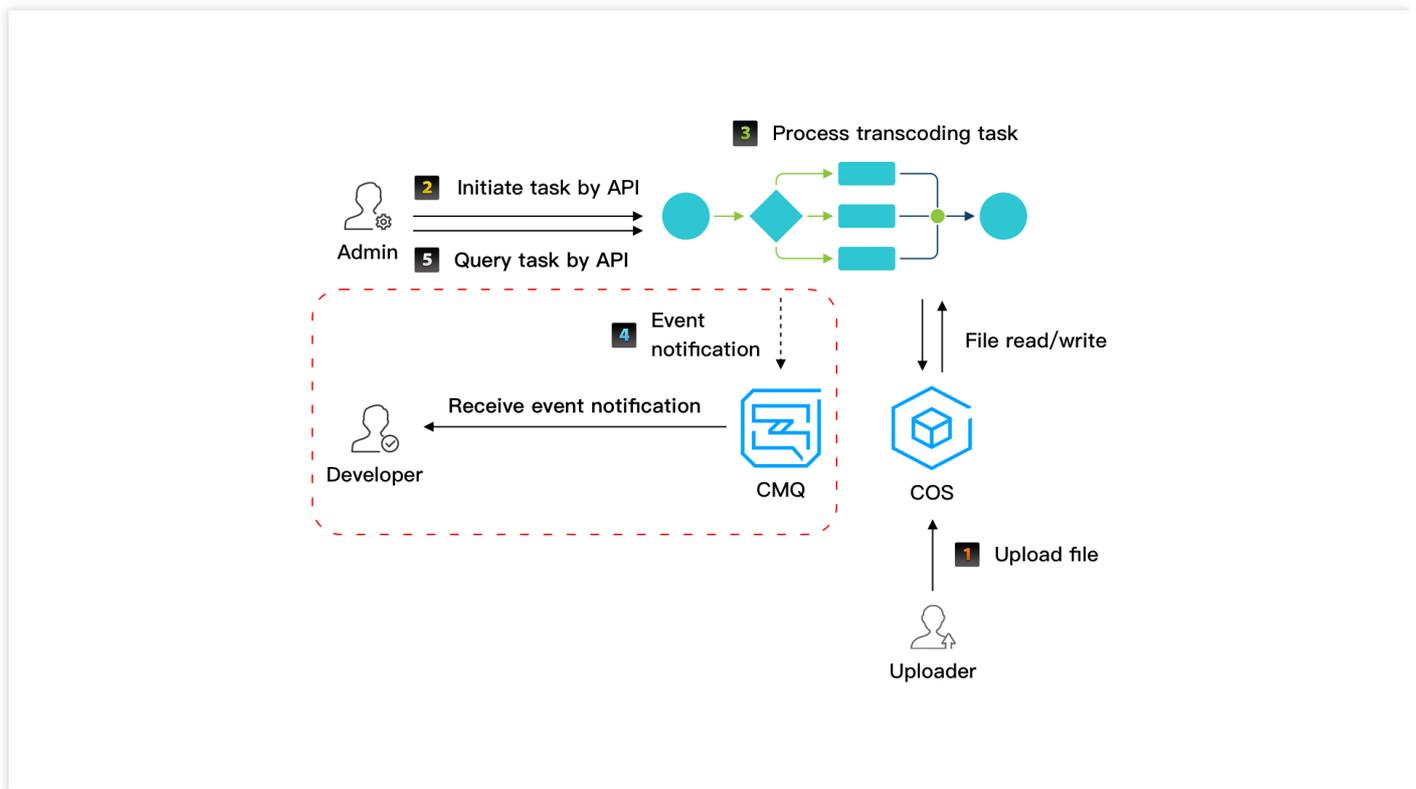
トランスコーディングのトリガータスクには、自動トリガーと手動トリガーという2種類の方法があります。

- **自動トリガー**：ワークフローを設定することにより、ファイルがアップロードされたときにトランスコーディングタスクが自動的にトリガーされます。



- **手動トリガー**：APIを呼び出してトランスコーディングタスクを開始した上で、CMQを介して完了イベント通知を受信するか、TaskIdを介してタスクの完了ステータスを手動で照会します。詳細については、[トランスコ](#)

ーディングの手動開始をご参照ください。



説明：

- 図のステップ5は、開発者がAPIを呼び出すことでタスクのステータスを照会できることを示しています。パラメータは、開始されたタスクによって返されるTaskIdです。
- 図の赤いボックスエリアはオプションを示します。このエリアでは、トランスコーディングを手動でトリガーする場合、開発者はCMQを介してイベント通知を受信するか、図のステップ5のように、APIを介してタスクステータス情報を照会するかを選択できます。

トランスコーディングタスクの処理

トランスコーディングタスクの処理には、トランスコーディング、スクリーンキャプチャ、ウォーターマークなどのタスク処理およびトランスコーディング結果ファイルのアップロードがあります。タスクの実際の実行プロセスでは、タスクは複数のサブタスクに分解され、それらは並列または直列に処理されるため、処理が高速化します。

タスク処理が完了すると、MPSサービスはトランスコーディング結果ファイルを、お客様が指定したCOS Bucketにアップロードします。トランスコーディング結果ファイルのアップロードが失敗した場合、タスクの最終ステータスは失敗になります。

イベント通知の送信

トランスコーディングタスクの処理が完了（成功または失敗）すると、MPSサービスはこのファイルのトランスコーディング結果情報を返します。お客様はこのメッセージの通知を受信して適切な処理を行う必要があります。

パラメータテンプレート

最終更新日：2021-06-07 15:03:47

Media Processing Serviceでは、よく使われる主要なトランスコードパラメータを組み合わせてパラメータテンプレートとし、利便性を高めています。各パラメータテンプレートは名称とIDで識別され、名称が「LD」、「SD」、「HD」、「FHD」などの一般的なパラメータテンプレートは、トランスコードテンプレートの中でそれぞれ10、20、30、40などのIDで識別されます。タスクの違いにより、パラメータテンプレートは次のタイプに分かれます。

- トランスコードテンプレート
- コンテナテンプレート
- アニメーション画像生成テンプレート
- タイムポイントスクリーンキャプチャテンプレート
- サンプリングスクリーンキャプチャテンプレート
- スプライトイメージテンプレート
- ABSへのトランスコードテンプレート
- ビデオコンテンツのインテリジェント認識テンプレート
- ビデオコンテンツ認識テンプレート
- ビデオコンテンツ分析テンプレート

上記のテンプレートタイプについて、MPSは対応する一般パラメータテンプレートを提供し、それらは「プリセットパラメータテンプレート」と呼ばれています。同時に、新たに各タイプのパラメータテンプレートを作成し、それぞれ異なるパラメータを指定することもでき、「カスタムパラメータテンプレート」と呼ばれます。パラメータテンプレート中の各パラメータの詳細情報は[テンプレートパラメータの説明](#)をご参照ください。

プリセットパラメータテンプレート

以下はテンプレートIDや主要パラメータ設定など、MPSにプリセットされる各タイプのパラメータテンプレート情報を示します。

プリセットトランスコードテンプレート

トランスコードされたビデオ形式

仕様等級	テンプレートID	コンテナ形式 (Format)	ビデオパラメータ			
			解像度 (Resolution)	ビットレート (Bitrate)	フレームレート (FPS)	コーデック (C)

LD (FLU)	100010	MP4	比例ズーム × 360	400kbps	25	H.264
	100210	HLS				
SD	100020	MP4	比例ズーム × 540	1000kbps		
	100220	HLS				
HD	100030	MP4	比例ズーム × 720	1800kbps		
	100230	HLS				
FHD	100040	MP4	比例ズーム × 1080	2500kbps		
	100240	HLS				
2K	100070	MP4	比例ズーム × 1440	3000kbps		
	100270	HLS				
4K	100080	MP4	比例ズーム × 2160	6000kbps		
	100280	HLS				

トランスコードされたオーディオ形式

テンプレートID	コンテナ形式 (Format)	オーディオビットレート (Bitrate)	コーデック (Codec)	サウンドチャンネル数 (SoundSystem)	サンプルレート (SampleRate)
1100	M4A	24kbps	AAC	2チャンネル (Stereo)	44100
1110		48kbps			
1120		96kbps			
1130		192kbps			
1140		256kbps			
1010	MP3	128kbps	MP3		
1020		320kbps			

プリセットTESHDテンプレート

仕様等級	テンプレートID	コンテナ形式 (Format)	ビデオパラメータ		
			解像度	最大ビットレート	フレームレート

			(Resolution)	(Bitrate)	(FPS)
ソースと同じ (SAME)	100800	MP4	ソースと同じ	無制限	25
LD (FLU)	100810		比例ズーム × 360		
SD	100820		比例ズーム × 540		
HD	100830		比例ズーム × 720		
FHD	100840		比例ズーム × 1080		

プリセットコンテナテンプレート

テンプレートID	コンテナ形式 (Format)
875	MP4
876	HLS

プリセットアニメーション画像生成テンプレート

テンプレートID	画像形式 (Format)	解像度 (Resolution)	フレームレート (FPS)
20000	GIF	ソースと同じ	2
20001	WebP	ソースと同じ	2

プリセットタイムポイントスクリーンキャプチャテンプレート

テンプレートID	出力形式 (Format)	幅 (Width)	高さ (Height)	塗りつぶしタイプ (FillType)
10	JPG	ソースと同じ	ソースと同じ	引きのぼし

プリセットサンプリングスクリーンキャプチャテンプレート

テンプレートID	出力形式 (Format)	幅 (Width)	高さ (Height)	サンプリングタイプ (SampleType)	スクリーンキャプチャ (Interval)
10	JPG	ソースと 同じ	ソースと 同じ	百分率比	10%

プリセットスプライトイメージテンプレート

テンプレートID	出力形式 (Format)	サブ画像幅 (Width)	サブ画像の高さ (Height)	サブ画像の行数 (Rows)	サブ画像の列数 (Columns)
10	JPG	142	80	10	10

プリセットABSテンプレート

テンプレート情報

テンプレートID	パッケージタイプ (PackageType)	サブストリーム情報 (SubstreamInfo)	「低解像度から高解像度」 のフィルタリング (DisableHigherResolution)
10	HLS	「SD」から「4K」まで6つ の仕様のサブストリームを 含みます	はい

サブストリーム情報

サブストリーム仕様	ビデオパラメータ				オーディオパラ
	解像度 (Resolution)	ビットレート (Bitrate)	フレームレート (FPS)	コーデック (Codec)	ビットレート (Bitrate)
LD	比例ズーム x 240	256kbps	24	H.264	48kbps
SD	比例ズーム x 480	512kbps	24	H.264	48kbps
HD	比例ズーム x 720	512kbps	24	H.264	48kbps
FHD	比例ズーム x 1080	1024kbps	24	H.264	48kbps

2K	比例ズーム x 1440	3072kbps	24	H.264	48kbps
4K	比例ズーム x 2160	6144kbps	24	H.264	48kbps

プリセットビデオコンテンツのインテリジェント認識テンプレート

テンプレートID	ビデオ画面			ASRテキスト	
	不快感を与える情報 (Porn)	安全でない情報 (Terrorism)	不適切な情報 (Political)	不快感を与える情報 (Asr.Porn)	不適切な情報 (Asr.Political)
10	はい	はい	はい	いいえ	いいえ
20	はい	はい	はい	はい	はい

プリセットビデオコンテンツ認識テンプレート

テンプレートID	テキスト全文認識 (OcrFullText)	テキストキーワード認識 (OcrWords)	音声全文認識 (AsrFullText)	音声キーワード認識 (AsrWords)
10	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

プリセットビデオコンテンツ分析テンプレート

テンプレートID	インテリジェントクラシフィケーション (Classification)	インテリジェントタグ (Tag)	インテリジェントカバー (Cover)
10	はい	はい	はい
20	はい	はい	はい

カスタムパラメータテンプレート

システムのプリセットパラメータテンプレート以外に、必要に応じてテンプレートパラメータをカスタマイズし、「カスタムパラメータテンプレート」を作成することもできます。コンソールまたはAPI呼び出しによって対応するタイプのパラメータテンプレートを作成でき、このタイプのテンプレートは自分だけが見ることができません。

コンソールによるカスタムパラメータテンプレート作成

コンソールによるカスタムパラメータテンプレート作成については、[テンプレート設定](#)をご参照ください。

APIによるカスタムパラメータテンプレート作成

次のAPIを使用して、対応するタイプのカスタムパラメータテンプレートを作成することができます。

- [トランスコードテンプレートの作成](#)
- [ウォーターマークテンプレートの作成](#)
- [サンプリングスクリーンキャプチャテンプレートの作成](#)
- [指定タイムポイントスクリーンキャプチャテンプレートの作成](#)
- [アニメーション画像生成テンプレートの作成](#)
- [スプライトイメージテンプレートの作成](#)
- [ABSテンプレートの作成](#)
- [ビデオコンテンツのインテリジェント認識テンプレートの作成](#)
- [\[ビデオコンテンツ認識テンプレートの作成\]](#)
- [ビデオコンテンツ分析テンプレートの作成](#)