

產業研究報告

AI-OCR 市場發展現況

前言

隨著新興人工智慧技術的發展，使得傳統 OCR 技術又獲得一大改善，讓可使用 OCR 的場景得到更多運用的可能。因此本文調查 OCR 的整體市場概況、廠商提供服務型態及主要廠商市占情況，以此供業者對於採用 OCR 服務時的參考。

富士 Chimera 總研

Document Code: CDOC20190617004

Publication Date: Jun 2019

FCR Publication Date: Jan 2018
Check out Fuji Chimera on the Internet!
<http://www.fcr.co.jp>
Check out MIC on the Internet!
<https://mic.iii.org.tw/aisp>

目錄

調查目標市場之定義/概要	1
備受矚目企業之對策	1
市場規模	4
主要產品/服務一覽	7

圖目錄

圖一、整體市場規模	4
-----------	---

表目錄

表一、目標市場	1
表二、各企業解決方案	1
表三、各企業市占率	6
表四、主要產品/服務	7

調查目標市場之定義/概要

表一、目標市場

目標市場	應用資料					概要
	圖像	語音	自然語言	數值	其他	
AI-OCR	○	-	○	-	○	應用圖像辨識、自然語言處理、深度學習等 AI 技術之 OCR 解決方案。

資料來源：富士 Chimera 總研，MIC 整理，2019 年 6 月

所謂 OCR 係指讀取文件資料上之文字後，轉換為文本資料。

將 AI 應用於 OCR，可提供業務相關文件讀取處所、錯字學習功能與手寫文字辨識、高度圖像雜訊去除等功能。相較於現有 OCR，性能及識字率都有效提升。

本段彙整對象為 AI-OCR 解決方案，且於雲端提供，不包含公司本身運用/維修之 AI-OCR 軟體。

備受矚目企業之對策

表二、各企業解決方案

企業名稱	概要
ABBYY	<p>提供非制式業務相關文件對應 OCR「ABBYY FlexiCapture」，於圖像分類、文本分類等文件分類技術中應用 CNN (Convolutional Neural Network，卷積神經網路)，為高度文件分類解決方案。</p> <p>主要提供公司內部運用服務，自今年 (2019 年) 2 月起提供 SaaS 版。</p> <p>直接、間接銷售之營業額占比部分，直接銷售占 3 成，間接銷售占 7 成。主要合作夥伴包含 PFU、TOPPAN FORMS 等。</p> <p>預定自今年 (2019 年) 起，於日本市場提供 SaaS 版 OCR，希望藉以促成中堅/中小企業積極導入，使公司整體業績攀升。</p>

企業名稱	概要
Arise Innovation, Inc.	<p>提供 OCR「AIRead」，對應手寫文字及印刷活字讀取。提供型態為下列 2 種，分別為制式對應之「AIRead Standard」及非制式對應之「AIRead Enterprise」。</p> <p>OCR 相關業績部分，2017 年度約 1 億日圓前後，2018 年度業績可望攀升至 2 億日圓。現階段僅提供公司內部運用服務，但有鑑於中堅/中小企業人手不足因而極需提升業務效率，預定自 2019 年度起提供較容易導入之 SaaS 版。</p> <p>銷售型態部分，過去僅限直接銷售，但因洽詢件數明顯增加，2018 年 10 月起開始透過合作夥伴間接銷售。今後預定進一步增加合作夥伴，致力建構相關網路以推動相關業務。</p> <p>過去應用本身獨力研發之引擎提供 OCR 解決方案，但由於其他企業擁有較先進之圖像辨識技術，今後除了繼續伴隨技術動向研發外，並計畫同步與擁有高度圖像辨識技術之 AI 服務提供者合作，將其他業者技術嵌入「AIRead」解決方案。</p>
Infordio	<p>提供「smart OCR」，可將非制式文件資料轉換為泛用資料。</p> <p>特徵在於運用 Infordio 獨力研發之文字辨識引擎，可根據文字字體、畫質學習文字圖像，提升文字辨識精密度。此外還能進行以往無法進行之雜訊處理如文字圖像之陰影、歪斜、網點文字、塗黑文字處理等。</p> <p>2018 年 10 月起提供聚焦特定業務相關文件之 SaaS 版「smart OCR」。無須接受設定等訓練，尖峰時還能彈性追加伺服器資源等，導入難度低，因此獲得中堅以下企業積極導入，短短 1 個月內就有 50 件洽詢。</p> <p>「smart OCR」目前僅提供公司內部運用服務及 SaaS 版本，今後預定提供硬體嵌入服務，現階段已有 6 件洽詢。</p>

企業名稱	概要
AI inside	<p>提供手寫文字/印刷活字對應 OCR「Intelligent OCR」，搭載獨力研發之 AI 引擎，強項為圖像辨識，為有助於提升生產效率之 AI 平台「DX Suite」系列產品之一。</p> <p>AI inside 極早開始開發 AI-OCR，文字辨識率在業界數一數二。此外，並應用開發 AI-OCR 過程中累積之圖像處理技術，提供物體檢測解決方案。</p> <p>「Intelligent OCR」之強項在於除了能串聯「WinActor」、「BizRobo!」、「UiPath」等 RPA 產品外，並提供自動文件分類「Elastic Sorter」、連線權限管理「Management Console」等「DX Suite」相關功能、資安強化產品。至 2018 年 12 月為止，累計導入企業家數已達 442 家，積極運用企業家數則為 270 家。此外，預定自 2019 年度起提供「Intelligent OCR」之多語言及非制式文件對應服務。</p> <p>直接、間接銷售之營業額占比部分，直接銷售占 8 成，間接銷售占 2 成。主要合作夥伴為 NTT Data、電通國際情報服務、ITFOR 等。</p>
Cogent Labs	<p>提供手寫文字 OCR 服務「Tegaki」，可對應多語言及業界專有名詞，手寫文字辨識率高達 99.22%。</p> <p>直接、間接銷售之營業額占比部分，直接、間接銷售各半。主要合作夥伴為軟銀、Cannon Marketing Japan、RPA Technologies 等。也有相關業者將「Tegaki」嵌入本身提供之解決方案。</p>
PFU	<p>自 2018 年 4 月起提供雲端服務「PFU Smart Capture Service (PSCS)」，可對應雲端網路、掃描器等不同輸入方式，並可運用所謂混合 (hybrid) 型 OCR 技術，視業務相關文件種類切換使用最佳 OCR 引擎。</p> <p>自 2018 年 10 月起提供「PSCS」功能強化版，可對應日文手寫文字並具備 OCR 雜訊去除功能、預先定義業務相關文件擴充等功能。此外，有關「PSCS」之自由間距日文手寫文字 OCR 辨識，可將 Cogent Labs 之「Tegaki」在「PSCS」上運用。</p> <p>提供「PSCS」時，PFU 多建議同步採用該公司之「RPA 服務」或「圖像存檔服務」等，以提升整體業務效率；希望藉由上述提案方式刺激本身業績成長。</p>

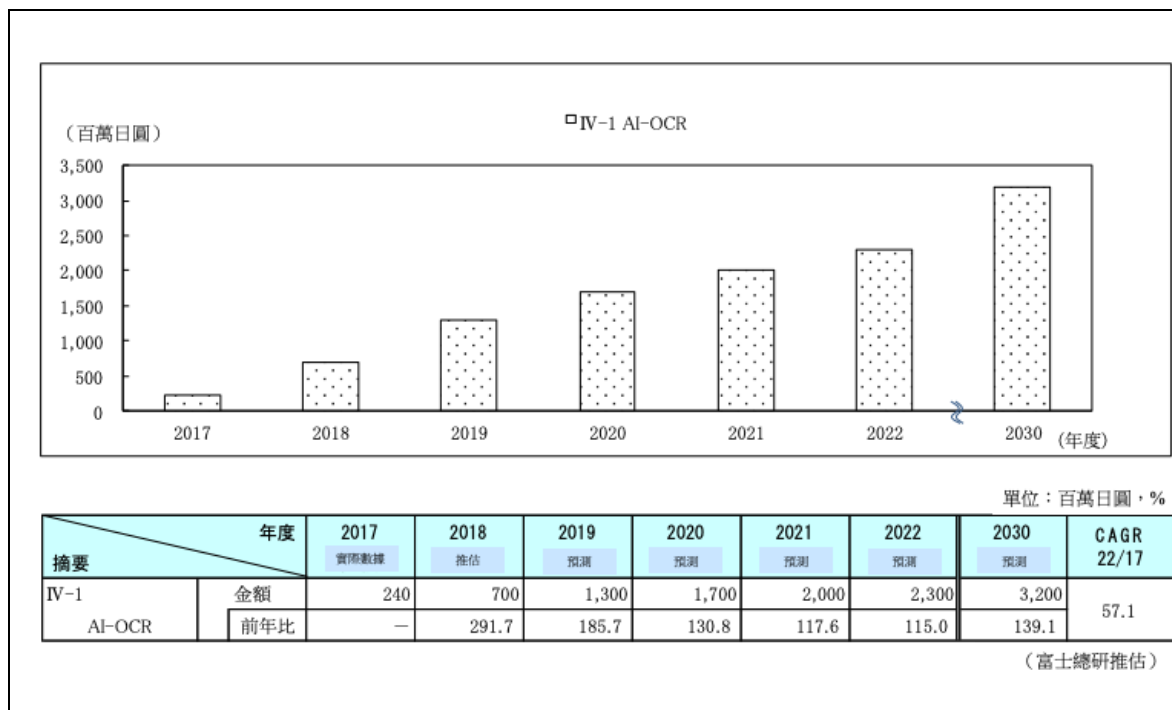
企業名稱	概要
UNIMEDIA	<p>提供 AI-OCR 服務「LAQOOT」，可應用 AI 辨識文字，最高可容許 10 名於雲端進行並列處理，提升文本轉換精密度。</p> <p>直接、間接銷售之營業額占比部分，直接銷售占 7 成，間接銷售占 3 成。主要合作夥伴為軟銀、大塚商會等。今後計畫進一步增加合作夥伴，將本身服務推廣至日本全國。</p> <p>以關係企業 - ANTAS 為核心，積極推動「LAQOOT」之功能強化，以推動非制式業務相關文件之自動分類、業務相關文件歪斜處理、提升文本化速度及對應非制式業務相關文件等功能升級。</p>

資料來源：富士 Chimera 總研・MIC 整理・2019 年 6 月

市場規模

整體

圖一、整體市場規模



資料來源：富士 Chimera 總研・MIC 整理・2019 年 6 月

導入 AI-OCR 時不會面臨採購伺服器或運用/管理成本等課題，可以廉價導入，且具備非制式對應及高度雜訊去除等功能，有助於克服傳統 OCR 面臨之課題。除了因人手不足、工作型態變化等需提升業務效率的中堅/中小企業使用外，不少像是其他需要經手多元業務相關文件的企業也陸續導入，促成市場規模成長。

傳統 OCR 產品之導入目的為處理業務相關文件、傳票等制式文件，主要由金融業、流通業等經手大量文件資料之行業導入，一般認為市場規模日漸擴大。其後伴隨著 AI-OCR 解決方案出現，非制式文件辨識率大幅提升外，並可提供手寫文字辨識、高度雜訊處理等功能，使文件處理更為迅速低廉，不問規模/行業，獲得廣泛用戶導入。

傳統 OCR 產品與 AI-OCR 之不同處在於以往需高性能掃描器讀取紙本文件並製作辨識精密度高的業務文件，並且必須設定讀取處之座標，故需要採購掃描器、製作業務相關文件等，導入既費時也必須投資。但該類型因聚焦進行特定業務文件的高精密度讀取，獲得必須處理大量文件資料的企業青睞，在此成功與 AI-OCR 區隔。

AI-OCR 解決方案應用自然語言處理及圖像處理技術，可實現極高之文字辨識精密度，同時能對應非制式業務文件。此外，由於應用上述技術，可辨識手寫文字辨識並且修正掃描文件扭曲、陰影、歪斜等，進行多元且高精密度之讀取，與傳統 OCR 有所區隔。

新創企業及早獲得傳統 OCR 提供業者免費提供試用版解決方案，且本身擁有大量文件資料，有助於提升 AI 性能，於相關市場佔上風。

今後企業用戶準備對業務自動化需求（自動讀取類比資料）可望攀升。中堅/中小企業面對人手不足等課題，必須提升業務效率，一般認為今後將積極導入無須使用伺服器或建構系統之 SaaS 版解決方案。此外，串聯 RPA、AI-OCR 解決方案可以提升整體業務效率之需求日漸增加，今後無論類比或數位市場之市場規模均可望持續成長。

市占率

表三、各企業市占率

單位：百萬日圓，%

企業名	年度	2017 實際數據		2018 推估	
		金額		金額	
			市占率		市占率
AI inside		150	62.5	250	35.7
Cogent Labs		60	25.0	100	14.3
UNIMEDIA		30	12.5	50	7.1
其他		—	—	300	42.9
合計		240	100.0	700	100.0

（富士總研推估）

資料來源：富士 Chimera 總研・MIC 整理・2019 年 6 月

現階段市場由下列 2 類業者構成，分別為聚焦 AI-OCR 事業之新創企業及同步提供傳統 OCR 解決方案及 AI-OCR 的現有業者，就現況而言，主要由新創企業引領市場成長。

主要新創企業為 AI inside、Arise Innovation,Inc.、Cogent Labs、Infordio、Cinnamon、UNIMEDIA。現有 OCR 解決方案提供業者則包括 ABBYY、PFU、Hammock（預定自 2019 年起提供 AI-OCR）等。

上述業者中，AI inside、Cogent Labs、UNIMEDIA 三家自 2017 年度起提供 SaaS 版 AI-OCR。其餘幾家業者也預定自 2018 年度起陸續開始提供 SaaS 版 AI-OCR 解決方案。

AI inside 強項在於手寫文字/印刷活字讀取之高辨識率，日本國內市場市占率居首。2018 年串聯 RPA 之導入件數攀升，可望促成業績大幅成長。此外，AI inside 預定自 2019 年起提供非制式/多語言對應服務，業績可望進一步攀升。

Cogent Labs 強項除了可對應多語言及額外擴張對應業界專有名詞外，並能高速進行高精密度之手寫文字辨識。目前該公司之解決方案已獲不同規模之各行業公司導入，

今後並預定透過實際增加可對應語言及對應不同輸入方式文字之讀取，進一步促成導入件數攀升。

UNIMEDIA 強項在於應用 AI 讀取並經人工確認，理論上辨識率可達 100%。2017 年度導入案件多屬於理論實證 (PoC)，一般認為實際導入換算金額約 3,000 萬日圓。2018 年度，上述理論實證 (PoC) 案件可望進入正式導入階段，促成業績穩定成長。其他包含 Infordio、PFU、Cinnamon 等。

主要產品/服務一覽

※非制式：對應可編輯業務相關文件。

※印刷活字：對應印刷活字讀取。

※手寫：對应手寫文字讀取。

※其他語言：對應多語言讀取。

表四、主要產品/服務

企業名稱	解決方案名稱	概要	非制式	印刷活字	手寫	其他語言
ABBYY	ABBYY FlexiCapture	對應掃描器、電子郵件等不同輸入設備，並具備文件資料自動分類功能之非制式對應 OCR。	○	○	○	○
Arise Innovation, Inc.	AIRead	對應非制式業務相關文件，並可讀取印刷活字/手寫文字之 OCR。	○	○	○	-

企業名稱	解決方案名稱	概要	非制式	印刷活字	手寫	其他語言
Infordio	Smart OCR	引擎應用生成對抗網絡 (Generative Adversarial Network · GAN) 去除雜訊，可進行高度雜訊去除之非制式對應 OCR。	○	○	-	-
AI inside	Intelligent OCR	搭載圖像修正功能之手寫文字對應 OCR。	-	○	○	-
Cogent Labs	Tegaki	文字辨識率高達 99.22%之手寫文字對應 OCR。	-	-	○	○
Cinnamon	Flax Scanner	能篩選合約內重要論點或分類業務相關文件之非制式業務相關文件用 OCR。	○	○	○	-
PFU	PFU Smart Capture Service	對應網路瀏覽器、行動 APP 等不同輸入方式，可視業務相關文件種類自動切換最佳 OCR 引擎之 OCR 解決方案。	-	○	○	-
UNIMEDIA	LAQOOT	人工確認與 AI 文字辨識並列進行，資料相互對照，可進行高精度文本化之 OCR 解決方案。	-	○	○	○

資料來源：富士 Chimera 總研，MIC 整理，2019 年 6 月



發行所	財團法人資訊工業策進會 產業情報研究所(MIC)
地址	台北市 106 敦化南路二段 216 號 19 樓
電話	(02)2735-6070
傳真	(02)2732-1353
全球資訊網	https://mic.iii.org.tw
會員服務專線	(02)2378-2306
會員傳真專線	(02)2732-8943
E-mail	members@micmail.iii.org.tw
AISP 會員網站	https://mic.iii.org.tw/aisp

以上研究報告經 MIC 整理分析所得，由於產業變動快速，並不保證上述報告於未來仍維持正確與完整，引用時請注意發佈日期，及立論之假設或當時情境。
著作權所有，非經 MIC 書面同意，不得翻印或轉載