

新価値創造のための オープンイノベーション

2019/12/4

株式会社 村田製作所

新規事業推進部

牛尾 隆一



自己紹介

株式会社 村田製作所

新規事業推進部

オープンイノベーション推進チーム

1991年 三菱化学 株式会社 入社

1999年 Mitsubishi Chemical Infonics社（シンガポール）に出向

2001年 株式会社 村田製作所 入社

2008年 村田製作所 野洲事業所 研究開発センター 企画管理課在籍中に立命館大学にてテクノロジーマネジメント（MOT）修士を取得

2012年 全社のオープンイノベーション推進を担当

2015年 野洲事業所（滋賀県）内にオープンイノベーションセンターを開設



村田製作所は、最先端の技術、部品を創出する総合電子部品メーカーです。Innovator in Electronicsをスローガンに掲げ、豊かな社会の実現をめざします。

ムラタの強み

- 最先端の材料を研究開発
- 広範囲な製品ラインナップ
- グローバルな生産、販売ネットワーク

ムラタのプロフィール

- 売上高： 1兆5千750億2千6百万円
- 従業員数： 77,571名（国内30,398名、海外47,173名）
- 企業数： 92社（国内28社、海外64社）
- 創業： 1944年

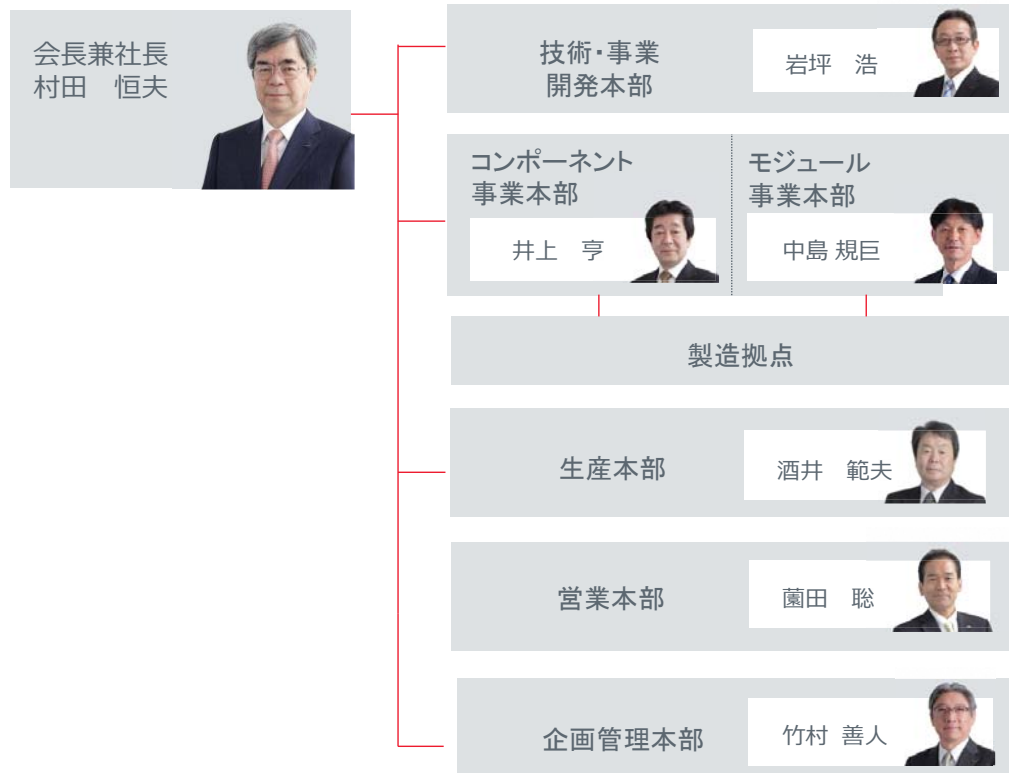
※売上高は、2019年3月期決算。
※従業員数は2019年3月31日時点のものです。
※グループ企業数は2019年3月31日時点のものです。
※村田製作所はグループ企業数に含まれておりません。

ムラタの技術

材料技術						
	材料設計	材料プロセス				
前工程技術						
	積層	印刷	焼成	薄膜微細加工	表面処理	精密加工
商品設計技術						
	高周波設計	デバイス設計	組み込み	高信頼性設計	回路設計	シミュレーション
後工程技術						
	パッケージング	計測	自動化設備	IE		
分析・評価技術						
	材料分析	故障解析				

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

2024.10.1



市場とアプリケーション

ムラタの技術が、 エレクトロニクスの可 能性を押し広げます

- 携帯電話やコンピュータ、AV機器、家電製品などのエレクトロニクスの中心分野から、
- 自動車やヘルスケア、環境・エネルギーなどの領域まで







暮らしに安心、安全、便利を・・・

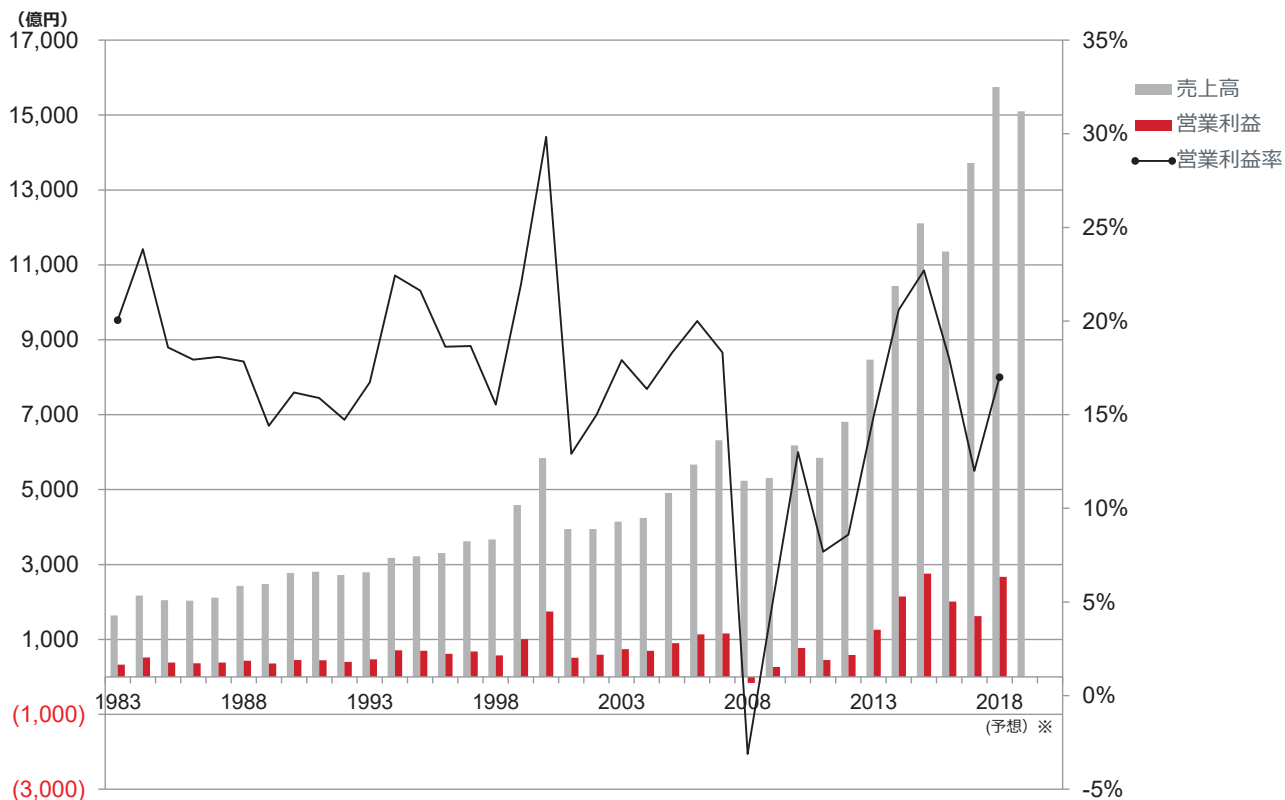
携帯電話 <ul style="list-style-type: none"> スマートフォン モバイルルーター 	パソコン&周辺機器 <ul style="list-style-type: none"> ノートPC タブレットPC プリンタ
テレビ&家電製品 <ul style="list-style-type: none"> 薄型テレビ デジタルカメラ 冷蔵庫 エアコン 	自動車 <ul style="list-style-type: none"> 安全システム 電気自動車 インフォテインメント
ヘルスケア <ul style="list-style-type: none"> 各種医療機器 ライフログ 	環境・エネルギー <ul style="list-style-type: none"> HEMS BEMS スマートメーター

主要製品のラインアップ

				
コンデンサ	インダクタ (コイル)	ノイズ対策部品 EMI除去フィルタ	抵抗器	サーミスタ
				
センサ	タイミング デバイス	発音部品	電源	マイクロメカトロ
				
RFID用デバイス	マッチングデバイス	RF コンポーネント	RF モジュール	バッテリー
				
超低電力短距離 RF-IC	フィルタ	回路基板	イオナイザモジュール オゾナイザモジュール	フロントエンド モジュール

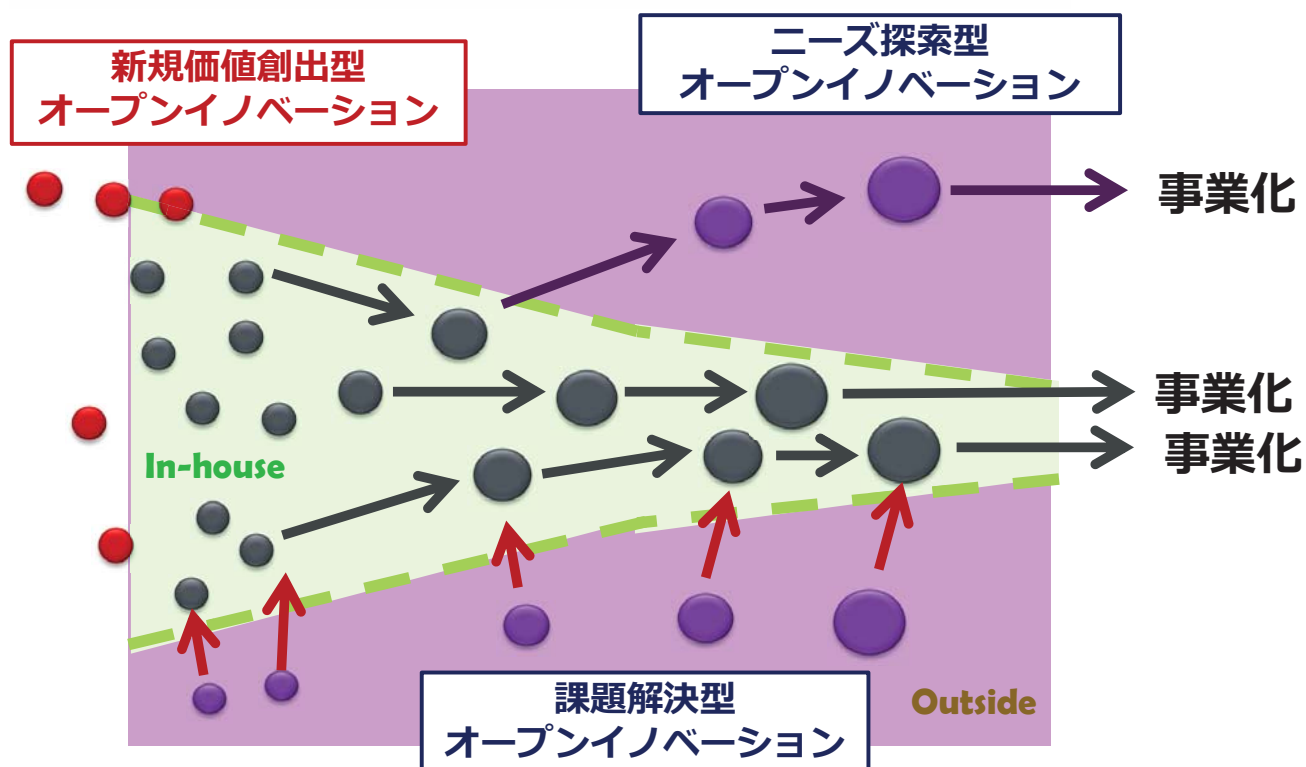
主要製品の所要数

製品名	製品所要数					
	スマートフォン	ノートPC	タブレットPC	自動車	デジタルTV	スマートウォッチ
						
チップ積層セラミック コンデンサ	800	800	600	3000-8000	600	200
EMI除去フィルタ (EMIFIL®)	100	60	90	200	50	30
表面波フィルタ	4-25		4-25			
コネクティビティモジュール	1	1	1	1	1	1
ショックセンサ		1-3		4		
セラミック発振子				15-20		
チップインダクタ (チップコイル)	300	30	200	300	30	30
多層LCフィルタ (フィルタ・カプラ・バランなど)	2-10		2-7	2-8		1-2
LTCC 多層回路基板				1-2		

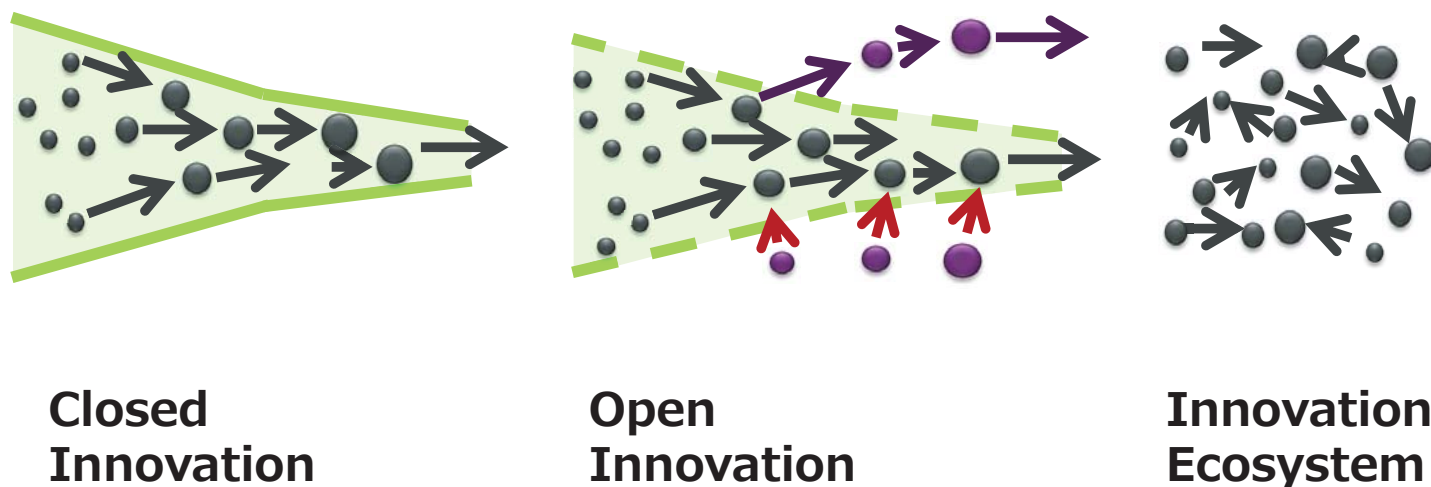


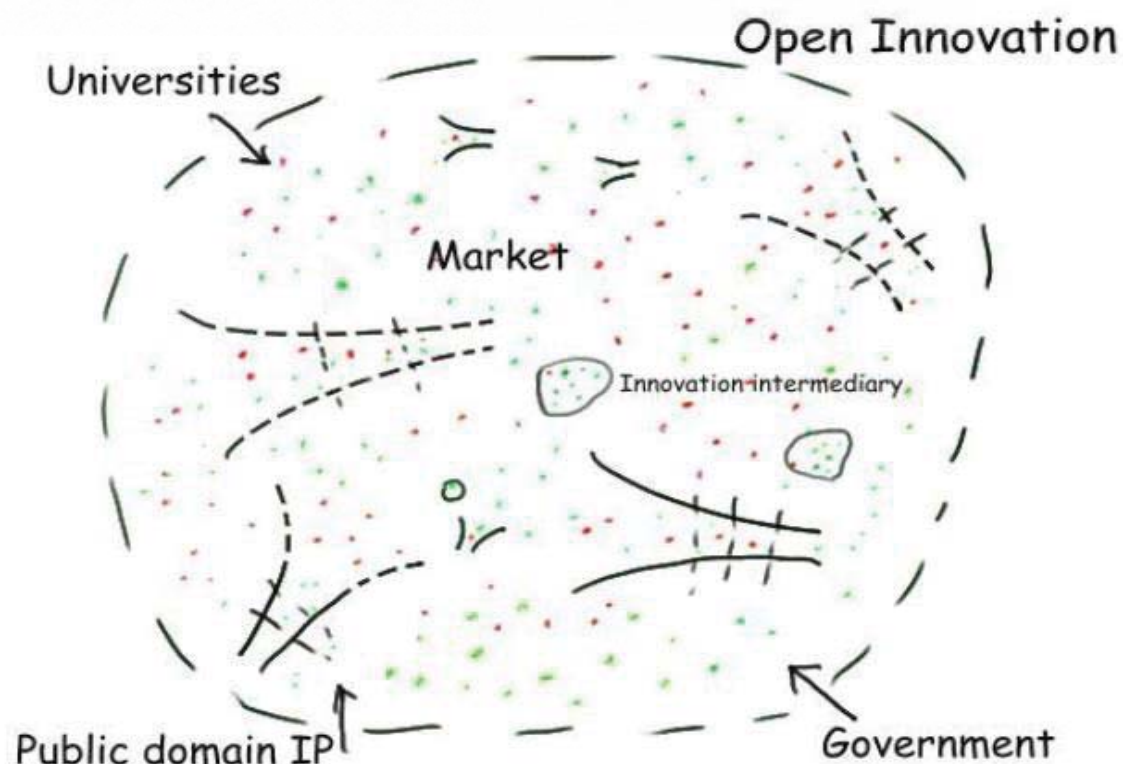
オープンイノベーションとは？

オープンイノベーションの分類



オープンイノベーションの変遷





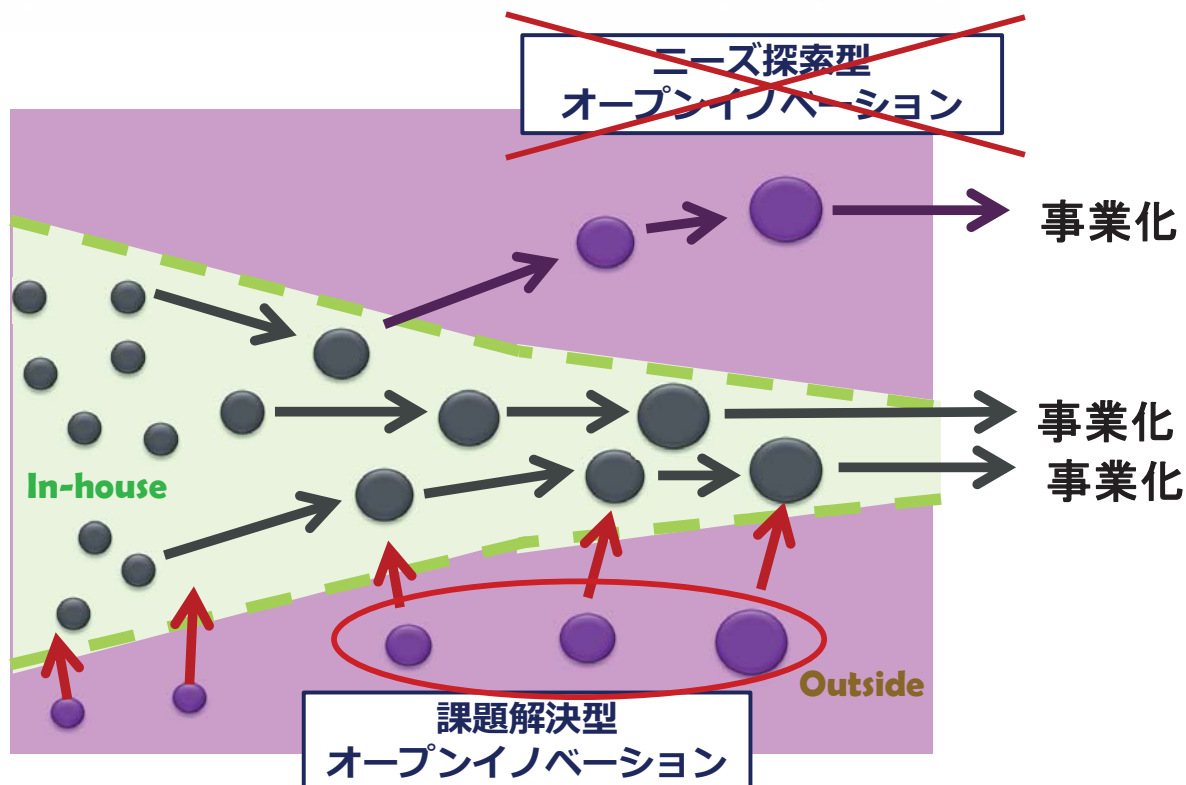
Source : Venkat Ramaswami
Intel Labs Europe

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

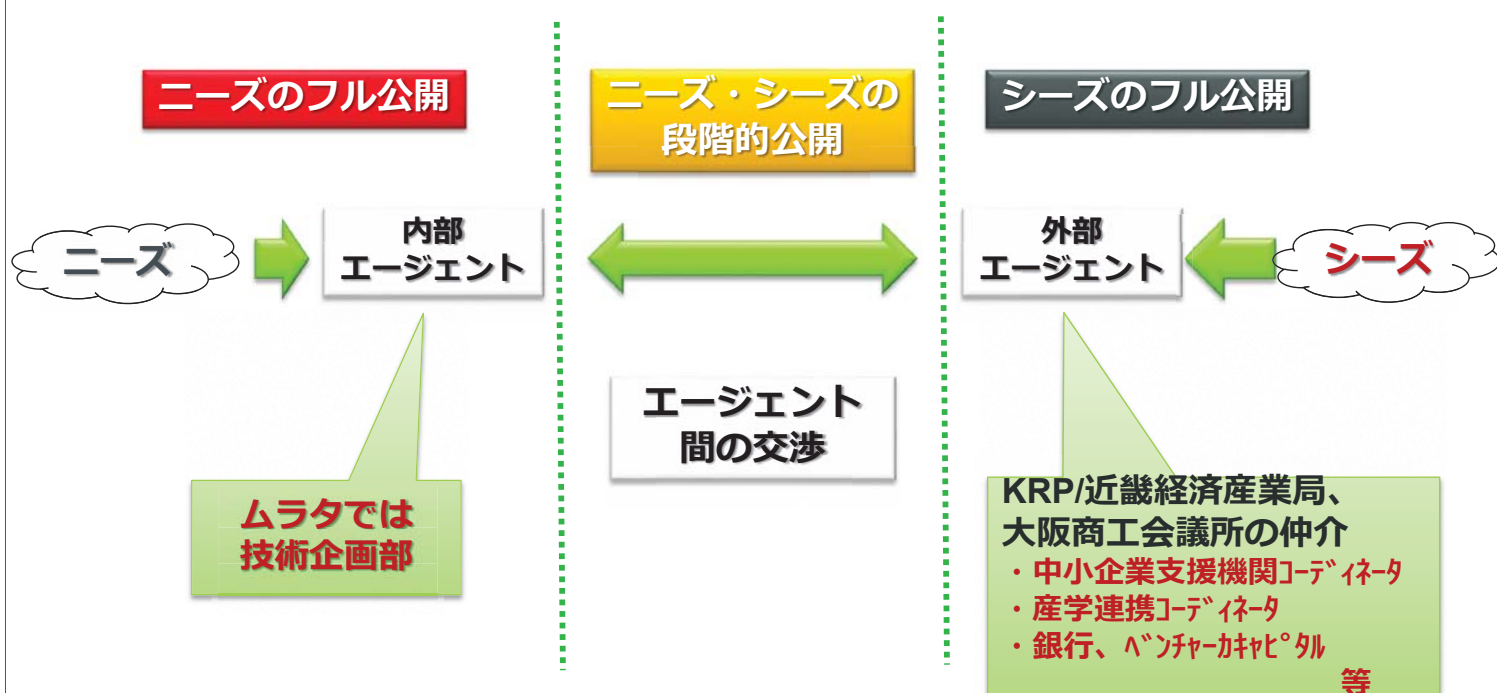
28 November 2019 13

ムラタでの事例を交えて

オープンイノベーションの分類



① イノベーション マッチング



① イノベーション マッチング

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

Project **NEXT**
Neo Exciting Electronics & Energy Technology



GCP
Global Connect Program

～大阪商工会議所からのご案内～

「(株)村田製作所との個別面談会」のご案内

村田製作所（本社：京都府長岡京市）

京都府長岡京市に本社を置く電子部品メーカー。主力製品のセラミックコンデンサで世界随一のシェアを誇る。携帯電話やコンピュータ、AV機器など、エレクトロニクスを中心的な分野から、自動車や環境・エネルギー、ヘルスケアなどの新領域まで、常に新しい価値を創造する超グローバル企業。

2011年3月期連結売上高は6179億円、従業員35,337人。

主催： 大阪商工会議所（GCP事業事務局）

協力： 村田製作所

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 17

① イノベーション マッチング

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

’12年12月上旬 公開ニーズ確定

’13年 1月下旬 ニーズ説明会@KRP（京都）

@機械振興会館（東京）

（コーディネータの参加者 → 関西：37名 関東：40名）

3月上旬 商談会@KRP（京都）



Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 18

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



28 November 2019 19

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



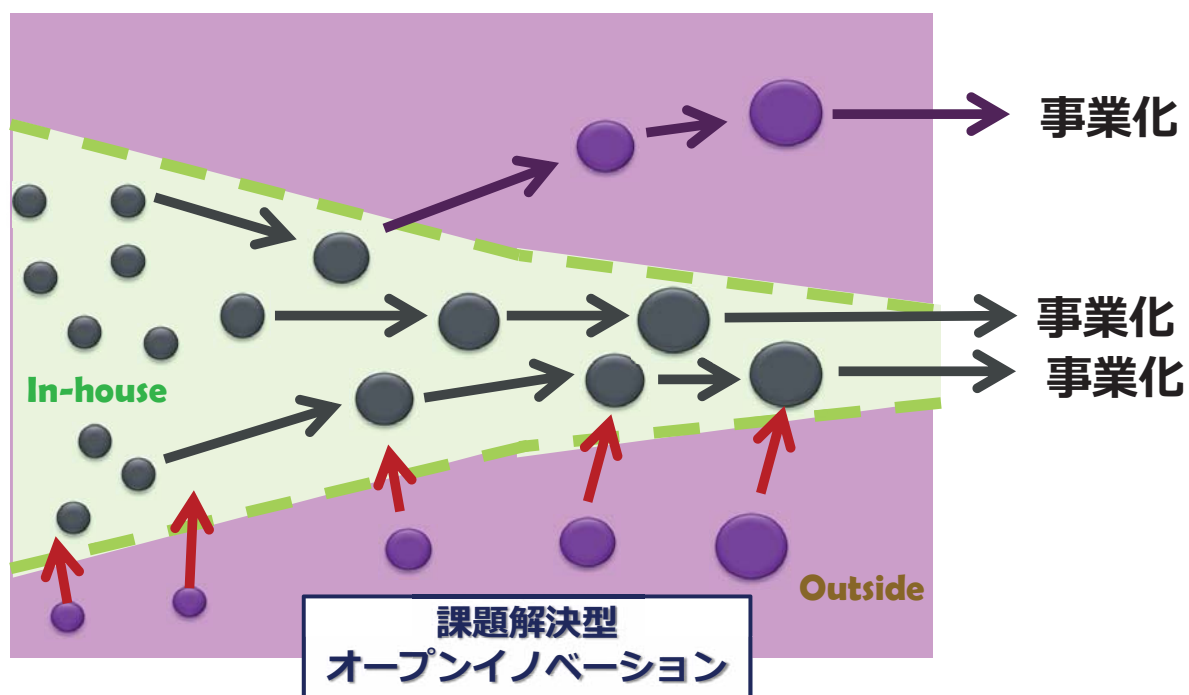
② Hack IDC (イスラエル) 2017年 muRata INNOVATOR IN ELECTRONICS



Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved. 28 November 2019 21

オープンイノベーションの分類

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 22

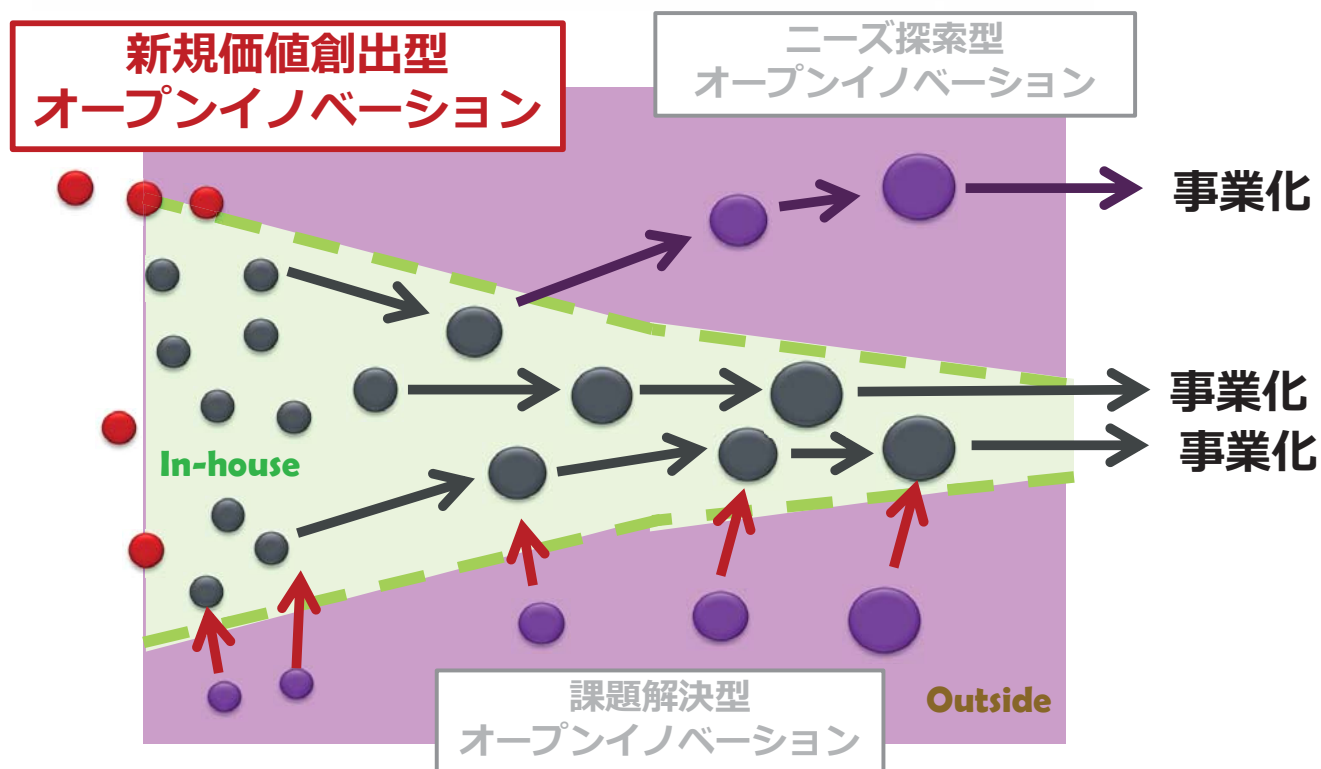
新価値創造のための オープンイノベーション

23

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 23

オープンイノベーションの分類



共創 : Co-creation

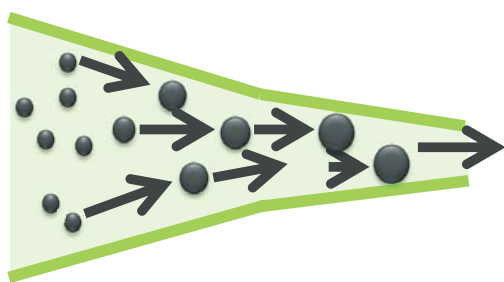
- ・ 双方向
- ・ 等価交換
- ・ $n : n$

25

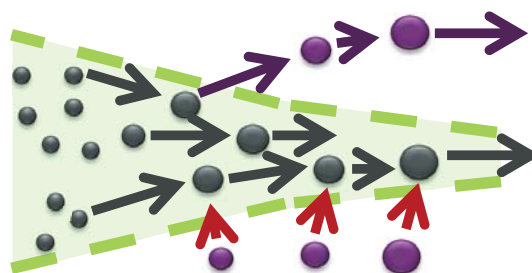
Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 25

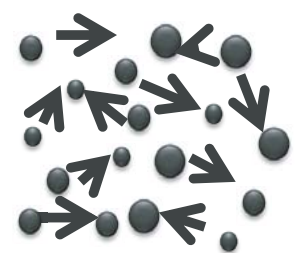
オープンイノベーションの変遷



**Closed
Innovation**



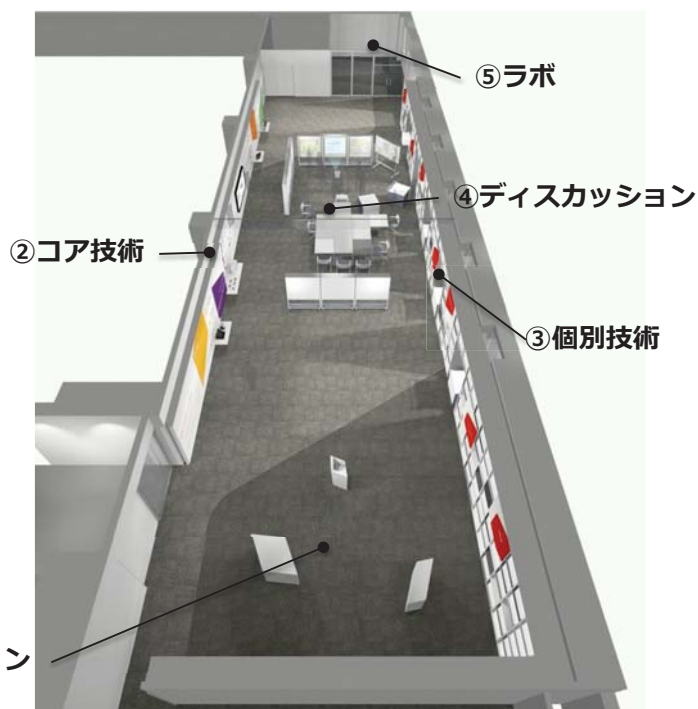
**Open
Innovation**



**Innovation
Ecosystem**

オープンイノベーションセンター *muRata* INNOVATOR IN ELECTRONICS

2015年 5月 野洲事業所（滋賀県）内にオープン



Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 27

コンセプト【発展し続ける"場"】 *muRata* INNOVATOR IN ELECTRONICS

1 Communication

協業先との具体的で活発な
コミュニケーションの場

2 Core Technology

ムラタに対する期待と信頼を
生み出す場

Open Innovation Center

3 Hands-on Experience

「アイデア」をすぐに
実証・実験へと変える場

4 Exclusive Access

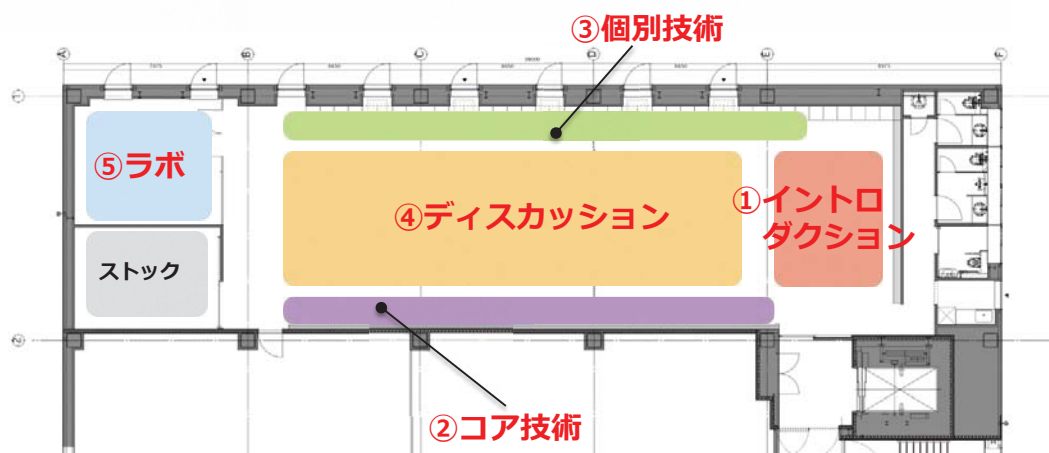
来訪者に合わせた技術開示によ
る特別な場

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 28

コンセプト【基本的なレイアウト】

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



①イントロダクション

アイスブレイクの場。ムラタの特徴的な技術を紹介する。

②コア技術

ムラタのポテンシャルを感じてもらう。

③個別技術

ディスカッションに活用するデモ機等をストックする。

④ディスカッション

自由度の高いオープンスペースで様々なディスカッションスタイルに対応する。

⑤ラボ

簡単な実験や試作を行う場。

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 29

オープンイノベーションセンター

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS





・“場”：イノベーションエコシステム

・“人”：イノベーション人材



Operation ≠ Innovation (執行) (創造)

- | | |
|--|--|
| ・ short term | ・ long term |
| ・ logic / analysis | ・ will |
| ・ increase probability
and accuracy | ・ increase the trial <u>numbers</u> |



- increase the trial numbers

- ✓ Inter-company collaboration
- ✓ Meet up event
- ✓ Matching etc.



Innovation Ecosystem (土壌)

Minato Mirai Innovation Center:

Hardware (箱モノ ; 場) + Software (活動 ; 人)

課題 ⇒ 施策



- “場” : イノベーションエコシステム

⇒ みなとみらいイノベーションセンター

- “人” : イノベーション人財

⇒ 種々の研究会・イベント・コンソーシアム等

みなとみらいイノベーションセンター *muRata*

INNOVATOR IN ELECTRONICS



林横浜市長と村田恒夫代表取締役社長

当社野洲事業所、横浜事業所などの研究開発拠点との連携を強化するとともに、技術交流など外部との連携強化を図り、オープンイノベーションを促進することで業界をリードする革新的な製品や技術を提供してまいります。



- ・敷地面積は約7415平方メートル
- ・2018年に着工、2020年に稼働予定

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 35

みなとみらい21地区

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

〔清水建設 賃貸オフィスビル〕
横浜グランゲート GRANGATE
(2020年2月しゅん工予定)

〔鹿島建設・住友生命・三井住友海上 賃貸オフィスビル〕
〈仮称〉横浜ゲートタワープロジェクト
(2021年3月竣工予定)

富士ゼロックス R&Dスクエア

日産自動車 グローバル本社

村田製作所
みなとみらい
イノベーション
センター
(2020年9月竣工予定)

コーエーテクモ
ゲームス新本社
2020年1月竣工予定)

京急グループ本社ビル
(2019年6月しゅん工予定)

資生堂グローバルイノベーションセンター
(2018年末稼働予定)

LG グローバルR&Dセンター
(2021年7月開業予定)

(横浜市経済局提供資料)

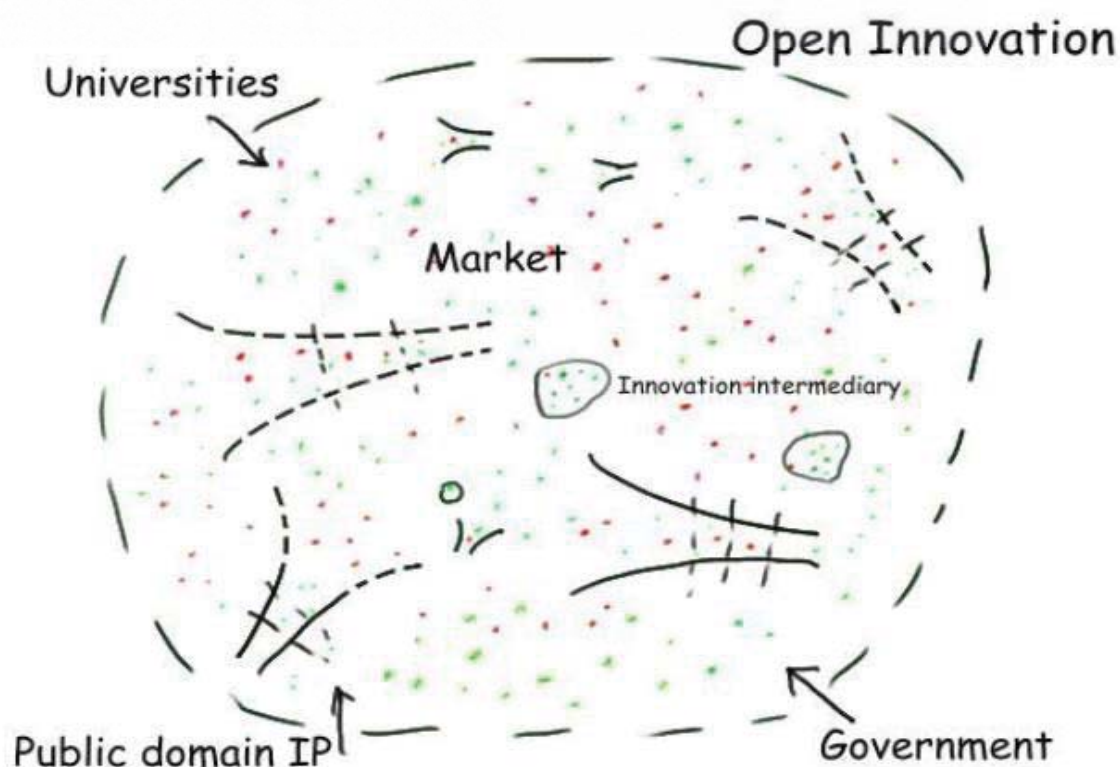
(イメージバースの著作権は、作成元企業に帰属します。)

みなとみらい・関内

- 大企業とベンチャーが集まるイノベーション エリア -



イノベーション エコシステム



Source : Venkat Ramaswami
Intel Labs Europe

YOKOHAMA INNOVATORS (2019年1月7日)

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



横浜ガジェットまつり (2017年)

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

11月17日 @そごう前



11月18日



Tech by The Sea 2018 (2018年2月25日)

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS



Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 41

まとめ

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

・ 価値創造（共創）のためのオープンイノベーション

→ “自社のための”という考えからの脱却

“場”

⇒ イノベーション エコシステム

・ あらゆる変化の真只中にいるという自覚

ex. 超高齢化社会、100年Life、働き方改革、・・・

5G、AI、ブロックチェーン、・・・

→ 一歩を踏み出す：行動力

“人”

⇒ イノベーション人材

Copyright © Murata Manufacturing Co., Ltd. All rights reserved.

28 November 2019 42

ご清聴
ありがとうございました