



三菱電機(株)での **ECALS** 活用事例

2007年 11月 28日 (水)

三菱電機株式会社



三菱電機(株)での**ECALS**活用事例

- 1) **ECALS**導入の目的
- 2) 概要
- 3) 課題・今後の取り組み予定

1) ECALS導入の目的

設計部門A

設計部門B

部品評価・品質部門

資材調達部門

カタログ

各社Web

不具合事例

購入実績情報

新機種向け部品選定の業務

- ・紙カタログや各社WEBを比較
- ・RoHS対応状況をメーカーに確認
- ・サンプル品を他部門に評価依頼
- ・購入実績価格を資材部に確認
- ・製造中止状況をメーカーに確認etc.

評価・品質改善の業務

- ・不具合情報をデータベース化
- ・サンプル品を評価etc.

交渉・契約・発注の業務

- ・他部門の価格実績情報を収集、比較
- ・製造中止品の場合、代替品の調査etc.

ECALS導入前は、各部門が複数の異なるデータベースと紙ファイルを利用。また、各部門専用(他部門には非開示)のデータベースやシステムが多いため、他部門への確認作業が頻繁で、非効率的であった。

1) ECALS導入の目的

開発、部品選定、評価など各業務の効率化を目的として、特に共通性の高い部品である「電気電子部品・半導体」の**全社共通データベース**を整備し、**一括検索システム**を開発。最適選定(コスト低減、棚残縮減、不具合防止、生産中止対策、環境対策etc)に活用。

◆電子カタログコンテンツ ECALS の導入

業界の標準様式である **ECALS** の下記メリットを活用。

- 指定条件に合う**複数メーカー**のカタログコンテンツを一度に検索/閲覧可能。(横串検索)
- 部品の**仕様パラメータ**を指定して検索可能。類似仕様の物も検索できる。(仕様検索)
- 業界標準なのでメーカー別カタログと違い、表記方法や項目が統一されており見やすい。

◆他のデータベースとの連携

自社保有のデータベースと組み合わせ、従来、別々に見ていた情報を一度に閲覧。

- 購入実績(単価、数量、時期)
- 品質(部品評価の結果、不具合事例)
- 環境、含有物質(RoHS/ELV)
- 全社標準品、全社集中購買品
- 各製作所の独自保有データベース(カタログ、外形図、納入仕様書、取引先評価etc.)

2) 電気電子部品の一括検索システム 概要

下記データベースを一括検索できる社内システムを開発、
2005年12月、社内公開。

主なデータベース	内容
① 電子カタログコンテンツ	ECALS 辞書に則って作られた 電子カタログコンテンツ 情報を(株)エリスネット、部品メーカー等から入手
② 購入実績	当社各製作所⇔サプライヤの EDI検収買掛情報 等を元に型名毎に 名寄せ 。
③ 品質(評価/不具合)	当社各製作所が作成する 評価・認定情報 をデータベース化
④ 環境(グリーン調達)	含有物質情報(JGPSSI様式)を部品メーカーから入手

2) 電気電子部品の一括検索システム 概要

たとえば、こんなときに 役立っています

製造中止品の
代替探しが面倒

この部品は
RoHS対応か？

VA提案を含む
部品選定ネタ探し

新部品認定に
時間がかかる

競合メーカーを
開拓したい

購入実績は
ないだろうか

2) 電気電子部品の一括検索システム 概要

製造中止品の
代替探しが面倒

VA提案を含む
部品選定ネタ探し

競合メーカーを
開拓したい

この部品は
RoHS対応か？

新部品認定に
時間がかかる

購入実績は
ないだろうか

類似検索という
機能を活用
(**ECALS**の強み)

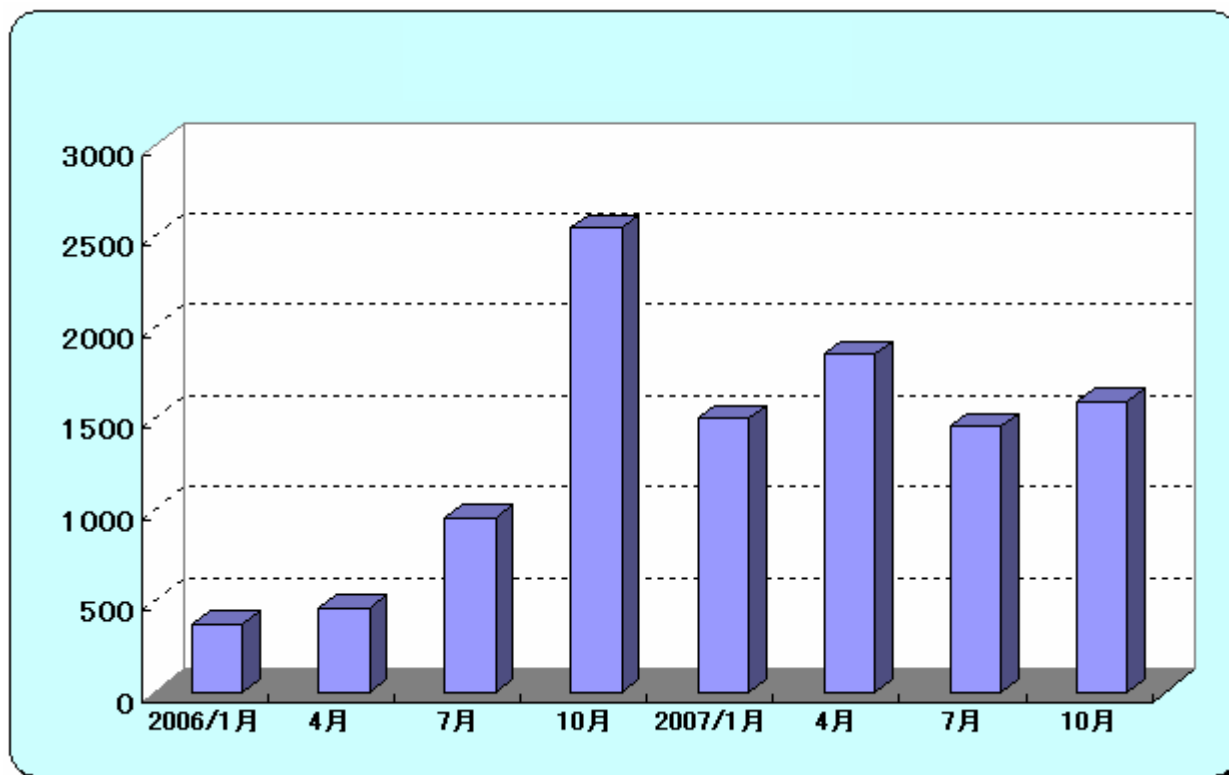
含有物質情報を閲覧

他の工場の認定情報を
もとに簡略化を検討

購入実績情報を閲覧

2) 電気電子部品の一括検索システム 概要

◆ 利用状況



各工場への説明会を
 開催した直後をピークに
 約1500件/月で推移

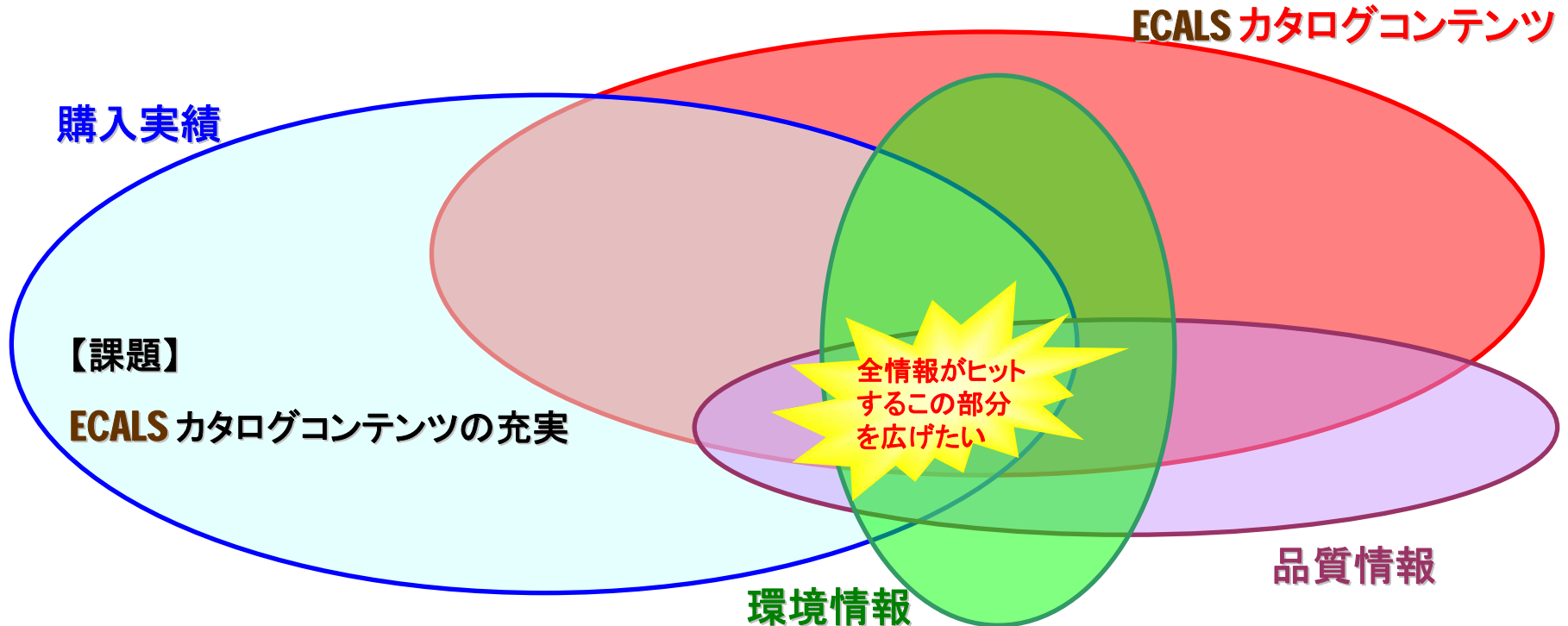
ピークの時期に比べて
 リポートユーザーが
 減った理由は
ECALS カタログコンテンツの
ヒット率が低いこと

3) 課題・今後の取り組み予定

◆コンテンツ同士のマッチング率を向上させる

ECALS カタログコンテンツに対し、他のコンテンツのマッチング率が思うように上がらない。

- 課題： 購入実績品のECALSコンテンツがメーカーから提供されていない。



【課題】

ECALS カタログコンテンツの充実

3) 課題・今後の取り組み予定

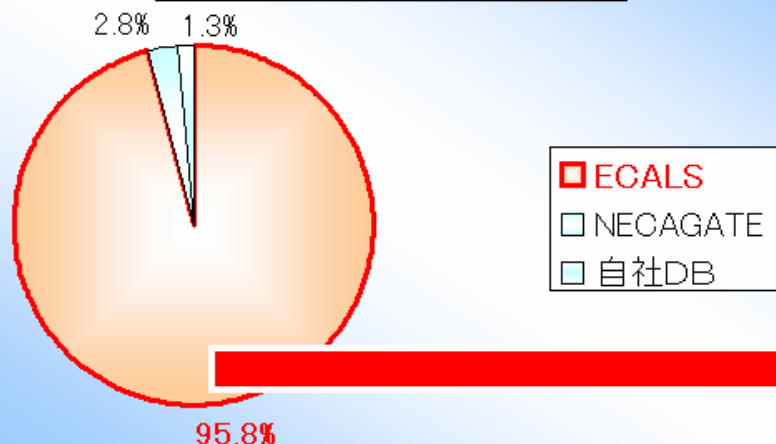
◆ ECALSコンテンツの入手ルート

電子カタログの大部分は **ECALS** カタログコンテンツ。そのほとんどを提供会社に頼る状況。

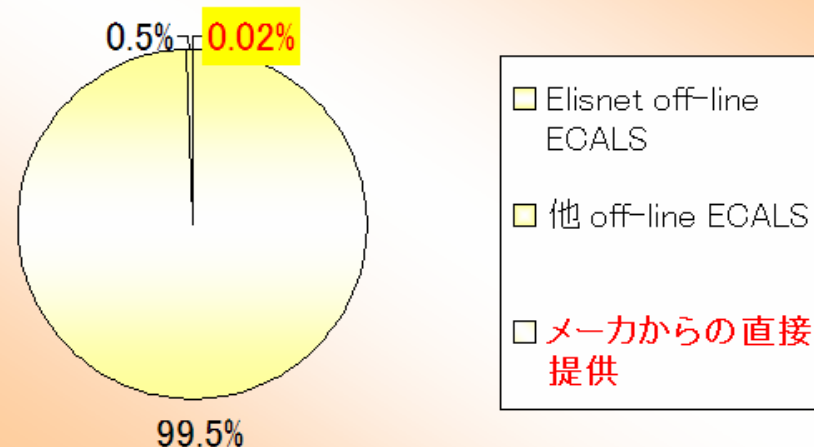
⇒ セミカスタム品、カスタム品、製造中止品、などのカタログコンテンツは手薄。

部品メーカーにも個別に働きかけ、随時 補完することも必要。

当社保有の電子カタログコンテンツ
辞書(標準)別内訳



ECALSコンテンツ 提供元の内訳





分類	提供件数	マッチング率	
電気電子	1	28	51.9
電気電子	2	12	73.6
電気電子	3	15	65.7
両方	4	63	4.9
電気電子	5	2	93.7
電気電子	6	9	75.6
半導体	7	49	17.7
電気電子	8	16	65.6
半導体	9	8	77.5
電気電子	10	54	16.0
電気電子	11	46	21.9
電気電子	12	25	54.8
電気電子	13	45	22.8
半導体	14	3	92.2
電気電子	15	42	32.1
半導体	16	11	74.9
電気電子	17	30	50.4
電気電子	18	35	44.7
電気電子	19	55	12.8
半導体	20	7	78.0
両方	21	43	27.8
電気電子	22	21	62.1
半導体	23	41	35.1
半導体	24	5	84.3
半導体	25	32	47.8
半導体	26	27	53.9
電気電子	27	38	38.1
両方	28	58	10.4
電気電子	29	18	64.4
半導体	30	22	62.0

分類	提供件数	マッチング率	
半導体	57	1	94.0
電気電子	5	2	93.7
半導体	14	3	92.2
半導体	41	4	90.0
半導体	24	5	84.3
半導体	55	6	83.4
半導体	20	7	78.0
半導体	9	8	77.5
電気電子	6	9	75.6
半導体	43	10	75.5
半導体	16	11	74.9
電気電子	2	12	73.6
電気電子	38	13	72.6
両方	46	14	72.6
電気電子	3	15	65.7
電気電子	8	16	65.6
電気電子	48	17	65.6
電気電子	29	18	64.4
半導体	51	19	64.3
電気電子	33	20	64.1
電気電子	22	21	62.1
半導体	30	22	62.0
電気電子	44	23	61.8
半導体	42	24	60.8
電気電子	12	25	54.8
半導体	50	26	54.7
半導体	26	27	53.9
電気電子	1	28	51.9
半導体	47	29	51.5
電気電子	17	30	50.4

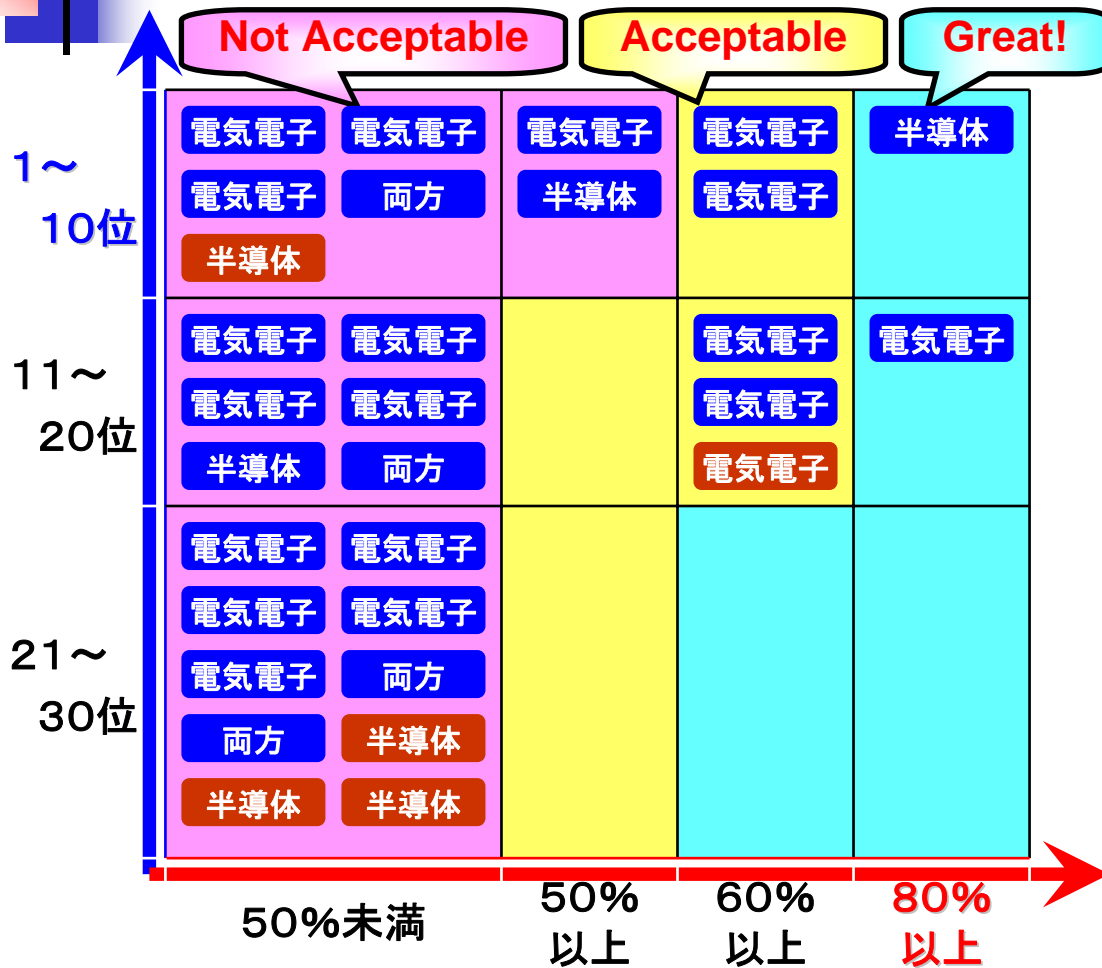
ECALSカタログコンテンツ
提供件数が多い
メーカーが必ずしも、
購入実績品との
マッチング率で
貢献度が高い
とは
限らないのが現状

▼
弊社の設計者は
購入実績品の
仕様をもとに
類似品を検索する
頻度が多いため、
実績品の**ECALS**
カタログコンテンツが
必要です

3) 課題・今後の取り組み予定

国内 : 
 外資 : 

購入件数



購入実績品の件数が多い
 メーカーが必ずしも、
 購入実績品とのマッチング率で
 貢献度が高い
 とは
 限らないのが現状

ECALSカタログコンテンツと
 購入実績品のマッチングは
80%以上 を
 目標として提供頂きますよう
 お願い致します

購入実績品とのマッチング率

3) 課題・今後の取り組み予定

サプライヤー

せっかくコンテンツを
提供していても……。
各社で一体どのように
使っているの？

セットメーカー

いい仕組みだと
思うんだけどなあ……。
コンテンツが不十分で、
使う気になれません。

このギャップをどう埋めていくかが課題

3) 課題・今後の取り組み予定

◆将来実現したいこと

ECALSコンテンツ提供者のモチベーションを維持向上する方策

- サプライヤが提供している部品の認定状況が確認できる仕組み
- 詳細打合せ、採用に至った事例など 情報の共有
- どれくらい事務作業を効率化できたか 成果を共有
(製造中止、代替提案、納入仕様書交換などに費やす労働時間)

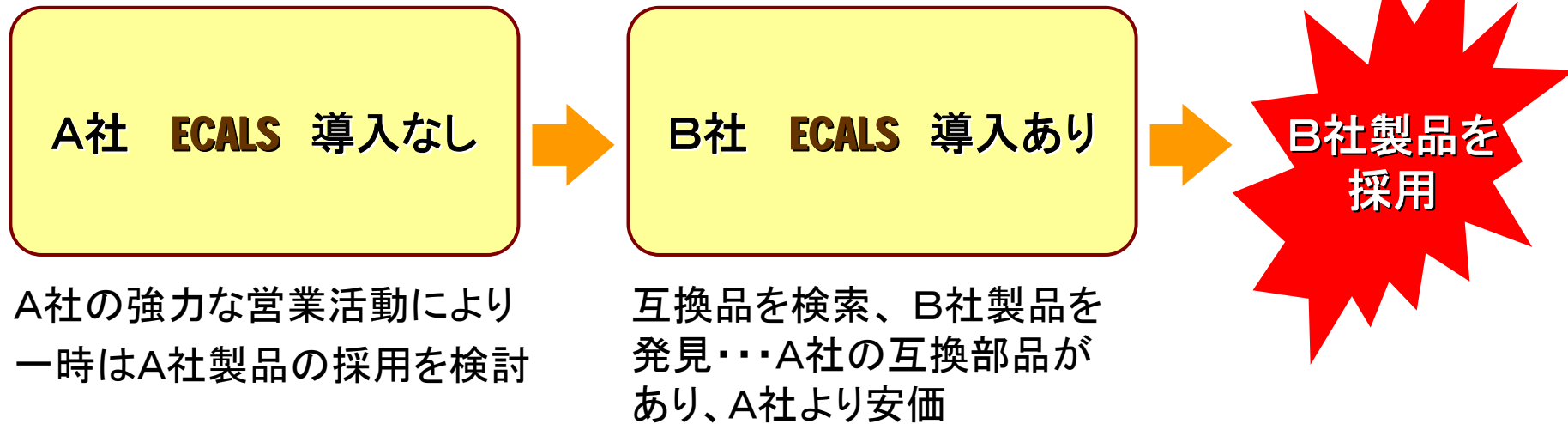


◆サプライヤ側のメリット

- 電機業界での売れ筋部品/品種の把握
- 拡販手段としてのECALSコンテンツ
- 特に売り込みたいシリーズ品に顧客を誘導する
- 製造中止品の代替提案など事務作業の効率化

3) 課題・今後の取り組み予定

今後のビジネスモデル



購入実績品の**ECALS**カタログコンテンツは最低でも必要で、さらにその周辺回路部品や、類似品のカタログコンテンツを登録し、戦略的営業活動に活用して下さい。

電機業界では、**ECALS**を活用した部品情報データベースの整備が広がりつつあります。売り込みたい製品の情報や、採用実績品の情報は ぜひ、**ECALS**カタログコンテンツのご提供をお願い致します。

3) 課題・今後の取り組み予定

◆今後の取り組み予定

- **ECALS** 件数拡大をサプライヤ各社に依頼(外資系含む)

⇒ 購入実績品とのマッチング率を向上

また、**ECALS** の内容充実、表記ルールに則った記載の徹底を依頼。

- 電気電子・半導体部品 以外の電子カタログコンテンツ導入を検討

JEMA(日本電気工業会)のカタログJeMarche(FA関連)、NECA(日本電気制御機器工業会)のカタログNECAGATE(電気制御機器)

- 納入仕様書(付帯データとして**ECALS**・環境情報を含む)の交換 ⇒ **ECALGA**との連携

◆電気電子部品・半導体のサプライヤ様へのお願い

- 提供メーカー/コンテンツ数の拡充(生産中止品も)。

- **コンテンツの充実**。空白プロパティ“なし”を目標に。構造図、特性図の付与等も。

- **ECALS**標準に則り、品種分類・仕様プロパティの**記入方法の統一**。(Max, Min, Typ, Nomなど)

- **データ鮮度・精度の向上**(新製品、製造中止、4M変更のタイムリーな更新)



ご清聴ありがとうございました

Changes for the Better

三菱電機グループは、常により良いものをめざし、変革していきます。