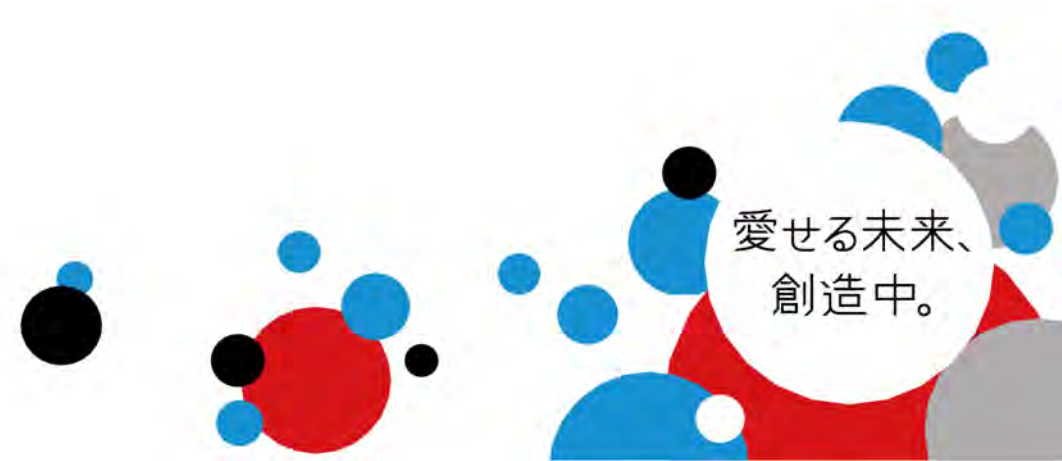


ルールテイカーから、世界を動かす未来のルールメイカーへ 資料

新市場創造型標準化制度に基づく 規格開発の取り組みについて

== JIS C 1006 「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」 取り組み事例紹介 ==

2025年2月13日

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of several overlapping circles in blue, red, black, and grey. A white speech bubble is overlaid on the circles, containing the text "愛せる未来、創造中。".

愛せる未来、
創造中。

自己紹介

1988年 シャープ株式会社 入社
液晶ディスプレイの開発、設計（奈良県天理市）
1999年 知的財産部門へ異動
2016年 シャープ株式会社 退職

2016年 株式会社ダイセル 入社
知的財産センター（東京 品川）
2018年 知的財産センター長 現在に至る

連絡先

株式会社ダイセル 知的財産センター 水方勝哉
(tel) 03-6711-8193（直通）
(e-mail) kt_mizukata@jp.daicel.com



デジタル名刺に飛ぶ
QRコードです。

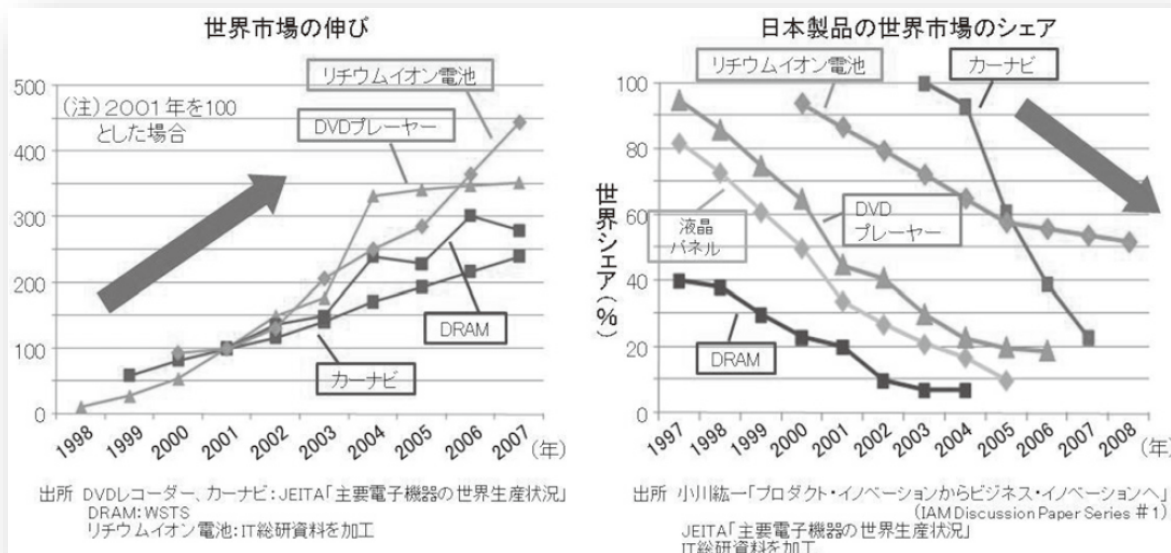
標準化（規格）

標準化：工業製品などの品質・形状・寸法を標準に従って統一すること。
これによって互換性を高める。（広辞苑）

- ◎身近にある規格、**通信・電機分野に多い**ように思う。
 - ・通信規格 LTE、4G、その後継規格5G
 - ・画像/音声圧縮規格 JPEG、MPEG、MP3
 - ・ディスク規格 CD、DVD、Blu-ray
 - ・JIS、ISO・・・
- ◎日本の電気製品はシェアダウン（規模の経済）



- ・規格は、**市場を広げる**手段
しかし、それだけではダメ。
- ・市場を広げつつ売上、利益確保
を行う、**オープン・クローズ**
が考えられる。



市場拡大しているが、
日本製品のシェアダウン

目次

- (1) 会社紹介
- (2) 標準化技術に関する当社ビジネス概要と課題
- (3) 当社の技術①、②
- (4) 日本規格協会（JSA）標準化アドバイザーとの連携
- (5) 新市場創造型標準化制度を用いた標準化活動の経緯
- (6) 本規格のJIS制定から約5年の状況変化
- (7) 標準化活動に取り組むことについての私見
- (8) まとめ

基本理念

私たちがこれまで大切にしてきた考え方で、
これからも、時代の変化に影響されず持ち続ける考え方です。

価値共創によって 人々を幸せにする会社

Sustainable Value Together

価値共創：多様なパートナーと共感・共鳴し合い、共に新しい価値を創造していきます

会社概要

商号	株式会社ダイセル
英文商号	DAICEL CORPORATION
設立	1919年9月8日
資本金	約362億円
従業員数	約2,500名（ダイセルグループ 約11,000名）
本社所在地	大阪本社 大阪市北区大深町3-1 （グランフロント大阪 タワーB） 東京本社 東京都港区港南2-18-1 （JR品川イーストビル）
ホームページ	https://www.daicel.com

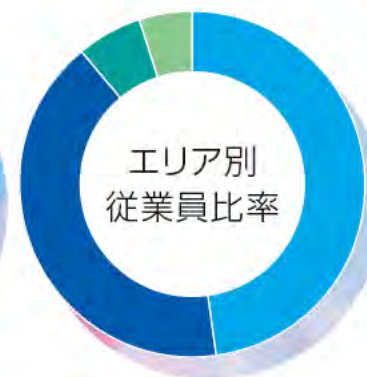


大阪本社



東京本社

世界のモノづくりを化学で支える (2024年3月31日現在)



■ 男性従業員:7,986名 71.7%
■ 女性従業員:3,148名 28.3%



History

2019年9月8日、
ダイセルは、創立100周年を迎えました。



2010年代

- 総合研究所と姫路技術本社を再配置し、イノベーション・パークとして集約



2000年代

- グローバル化を推進（キラル分離事業、自動車安全部品事業ほか）
- 網干工場で統合生産センター稼働（ダイセル式生産革新）

- ポリスチレン事業に進出

- 海外事業展開開始
（アセテート・トウ事業、キラルケミカル事業ほか）

1990年代

- 光学異性体分離カラム（キラルカラム）の製造開始
- メタノール法酢酸 事業化

1980年代

- 自動車エアバッグ用インフレーター 事業化

エンジニアリングプラスチックに進出

- ポリプラスチック株式会社を設立
- A S樹脂・A B S樹脂 製造開始



1960年代

- 石油化学事業に進出／大日本化成(株)（現大竹工場）設立

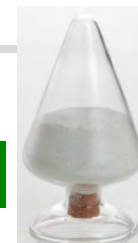
1950年代

- たばこフィルター用アセテート・トウの製造開始

- カーバイド法によるアセチレン系有機合成事業

- 酢酸セルロース事業に着手

酢酸から酢酸セルロースの一貫生産を実現



1930年代

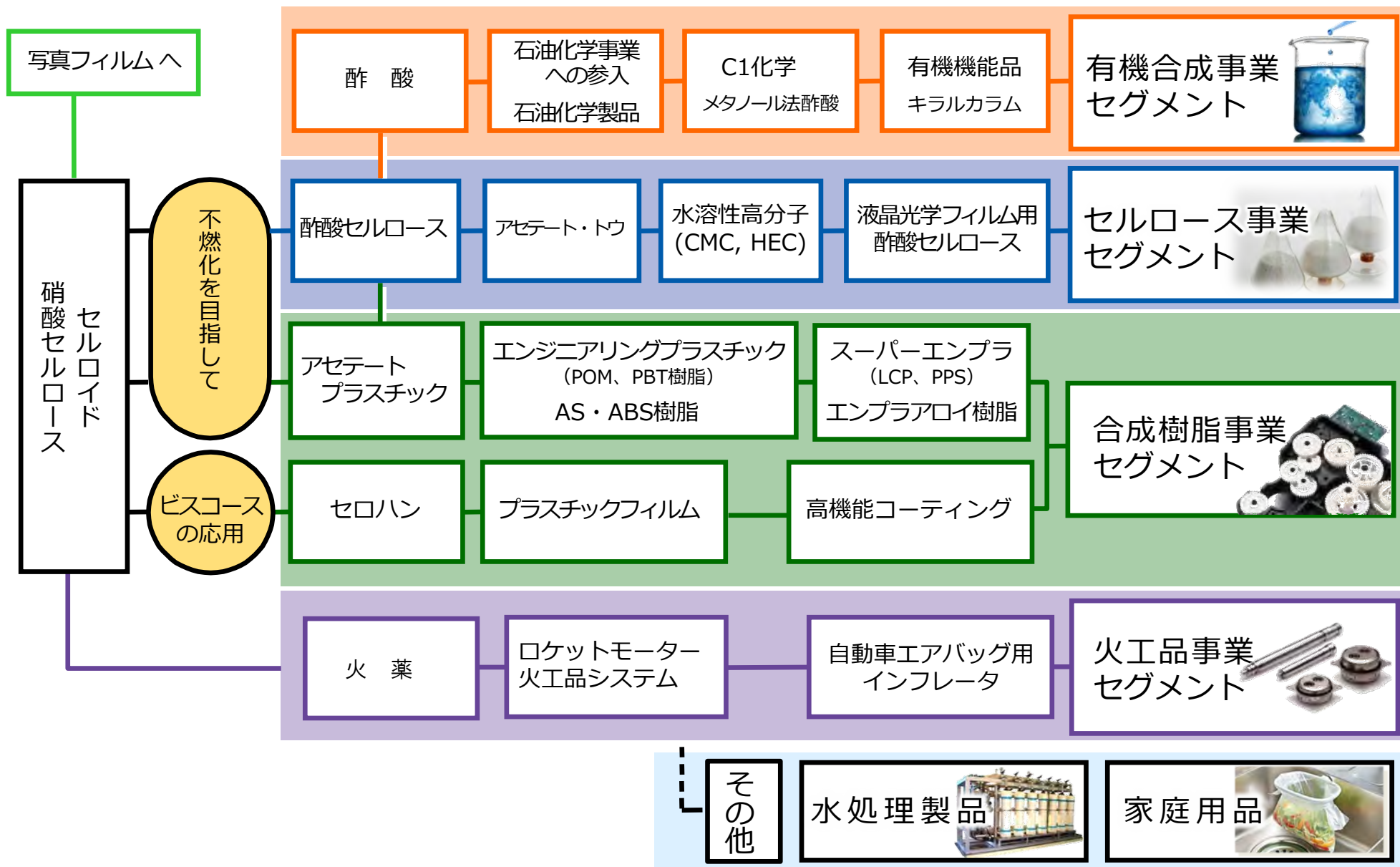
- 富士写真フイルム株式会社（現・富士フイルム株式会社）を設立

セルロイドの不燃化にむけて



- 1919年 大日本セルロイド株式会社 創立（8社合同）

事業領域の発展プロセス



組織体制の変更 (2020年4月1日)

技術・製品ベースの事業体制から注力市場に共通する価値を提供する“価値提型”と、長年培った技術や素材の連鎖で付加価値を提供する“素材提供型”のSBUに移行しました。

今回の規格に関する分野

有機合成事業
セグメント



セルロース事業
セグメント



合成樹脂事業
セグメント



火工品事業
セグメント



価値提供型
SBU

素材提供型
SBU

SBU: Strategic Business Unit
(戦略ビジネスユニット)

メディカル・
ヘルスケア



スマート



セイフティ



マテリアル



エンジニアリング
プラスチック
および高分子製品



高機能フィルム

High performance films for display

独自素材や技術を駆使した
光学用ハードコートフィルム

- ◆ 低ギラツキAGフィルム
- ◆ 超高ヘイズAGフィルム
- ◆ AR/AGフィルム
- ◆ さらさら触感AGフィルム
- ◆ ペン入力フィルム
- ◆ 高耐久性ANRフィルム
- ◆ ノンフィラー低グロスフィルム
- ◆ 遮光フィルム
- ◆ 超高レタレーションフィルム
- ◆ AR/クリアフィルム
- ◆ スーパーハードコート
- ◆ タッチパネル裏張り用飛散防止フィルム

今回の規格に関する分野



※ 銀系化合物を配合し、抗菌・抗ウィルス性を付与した製品も取り揃えています。

ダイセルの高機能フィルムビジネス概要と課題

【概要】

- **独自素材や技術**を駆使した各種の光学用機能フィルムを提供している。
 その中で、今回の規格に関係する機能フィルムは、ディスプレイの表面に添付し表面反射を低減する**防眩（AG（Anti Glare））フィルム**。
- 特長は、フィルム表面の凹凸とディスプレイの画素との光の干渉で発生する**「ぎらつき」現象が少ない**。

【課題】

- 製品特長である「ぎらつき」現象が少ないことを**どのようにアピールするのか**。

「ぎらつき」が少ないということを、どのようにアピールするのか



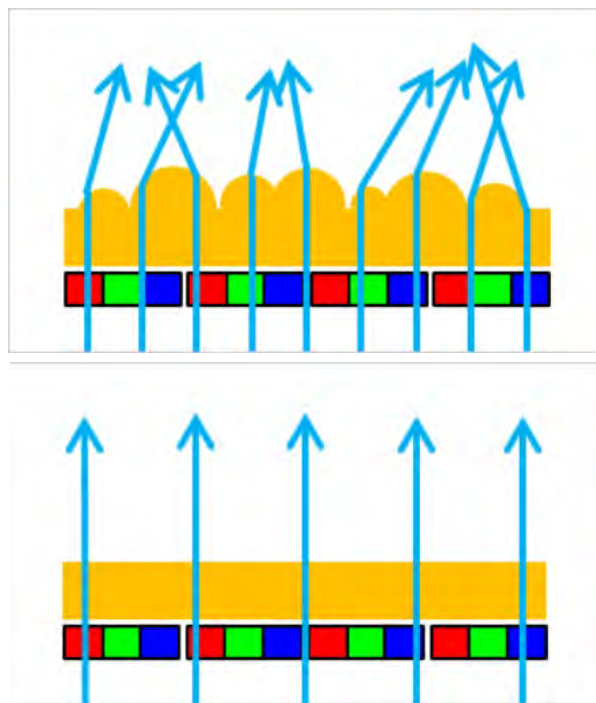
ダイセルの機能フィルムは、各種シーンでご活用されます



「ぎらつき」現象とは？

「ぎらつき」現象は、外光反射低減（防眩）のためのディスプレイ表面の小さな凹凸構造が「レンズ」の働きをするため、表示体のRGB画素が見えてしまったり明るさにムラが生じたりすることによってチラついて見える現象。

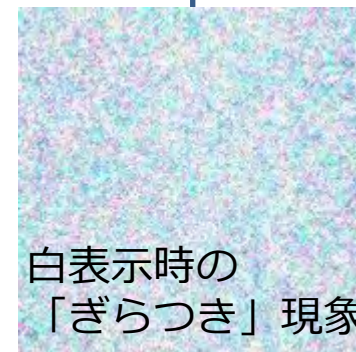
ぎらつき現象の発生原理



防眩構造
「ぎらつき」有り



防眩なし
「ぎらつき」無し

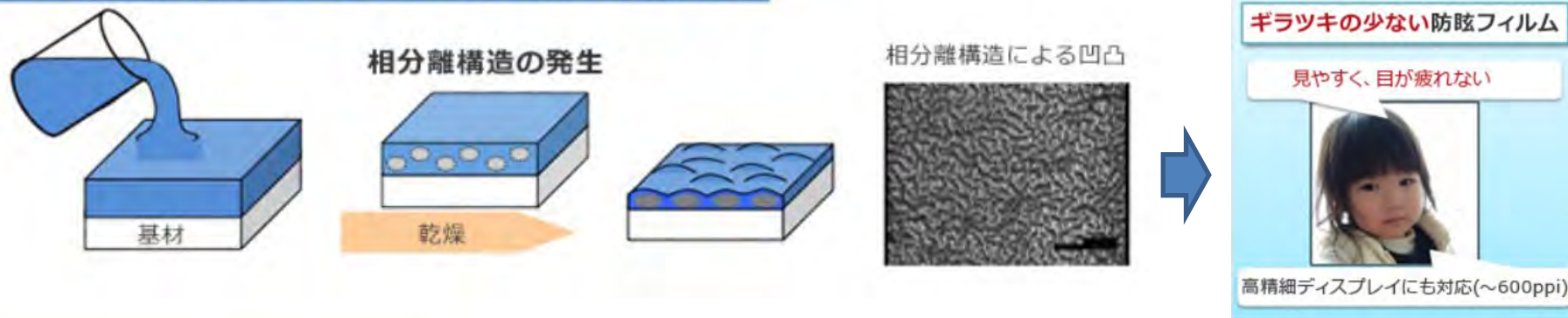


白表示時の
「ぎらつき」現象

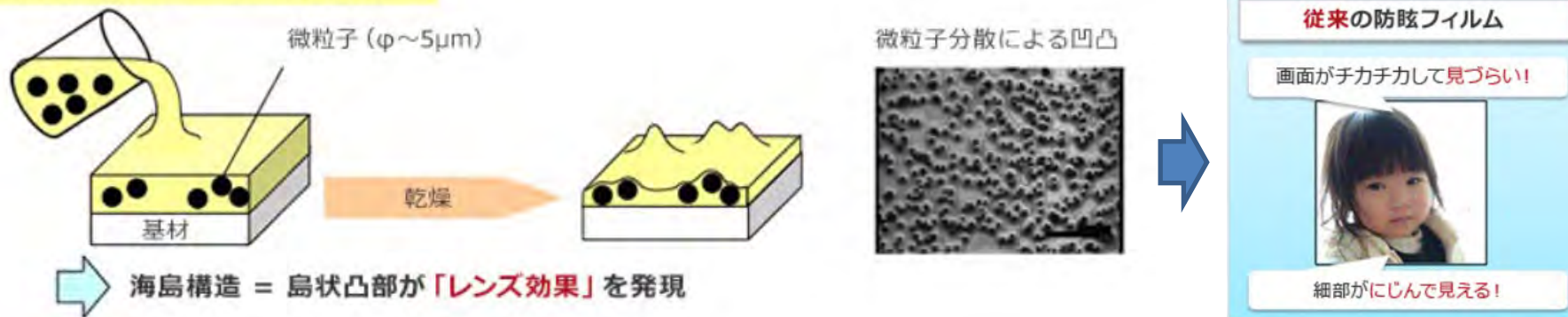
①低ぎらつきのAGフィルム技術開発

当社の「相分離技術」を活用することで、外光反射低減（防眩）を図ると共に、「ぎらつき」現象を低減し、ディスプレイ表面に貼るAGフィルムを実現した。

ダイセルの独自技術：高分子溶液からの二相相分離



一般的な技術：微粒子分散法

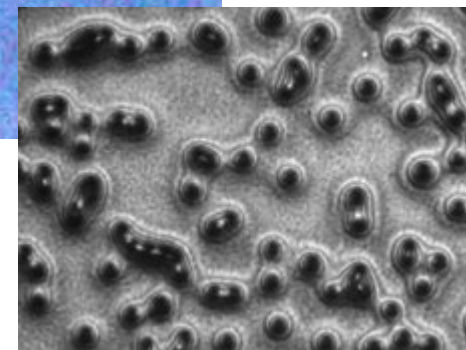
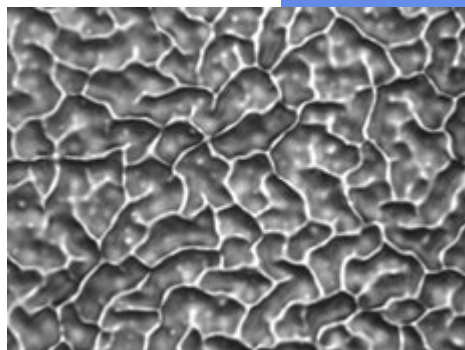


ぎらつき現象比較



当社品
低ぎらつき

従来品
ぎらつき発生

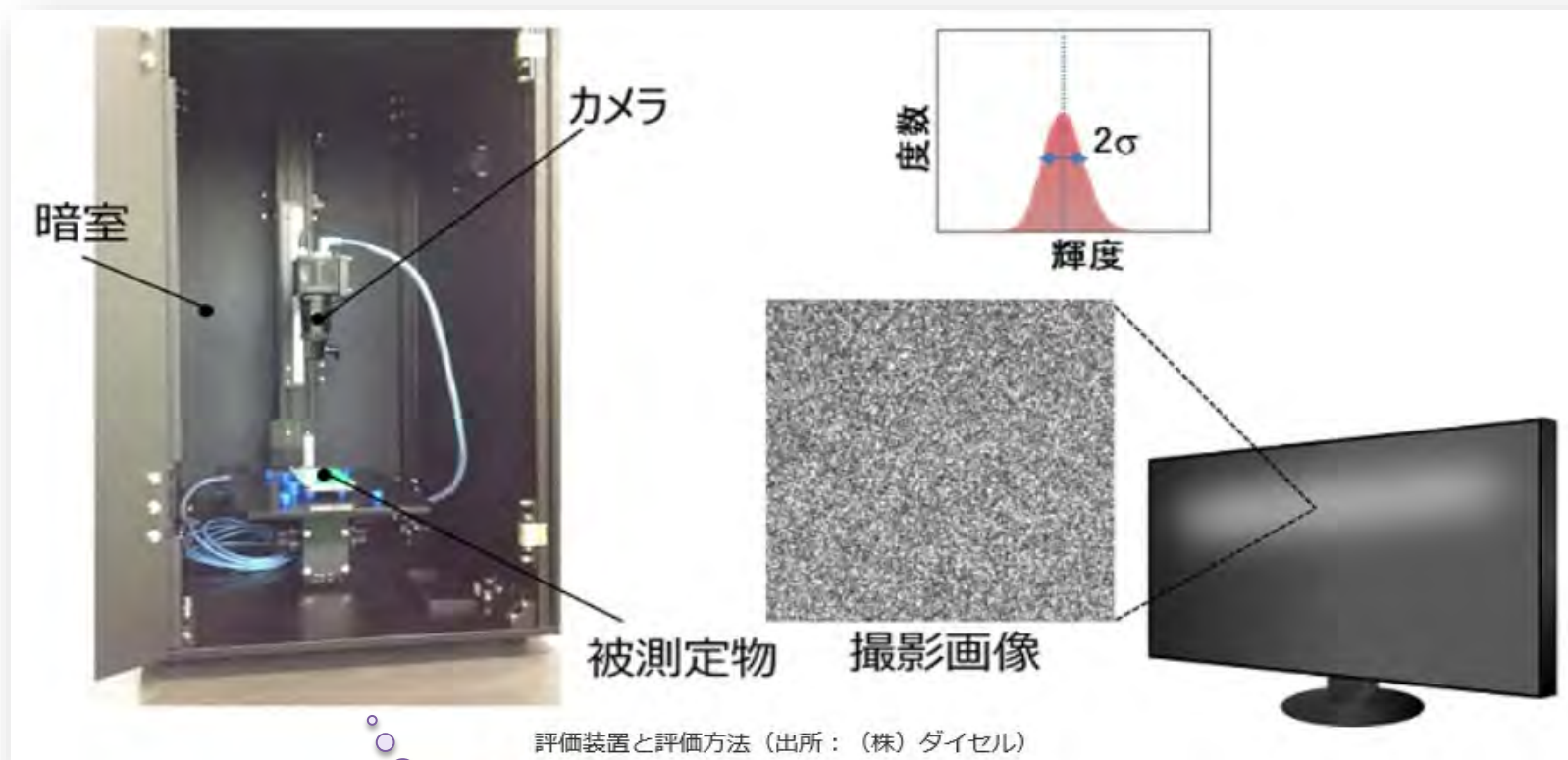


② 「ぎらつき」度合いの測定技術開発

- ・従来、ぎらつき度合いは人間の感覚（熟練者の経験・感性）で判断しており、優位性が分かり難い
- ・防眩（AG）フィルムを添付したディスプレイ上の「ぎらつき」現象（数値化）測定方法を開発した

ユーザーとの共通のものさしとなる

引用先: [20180215saitaku.pdf \(meti.go.jp\)](http://20180215saitaku.pdf(meti.go.jp))
[20191220seitei.pdf \(meti.go.jp\)](http://20191220seitei.pdf(meti.go.jp))



JIS標準化

「ディスプレイのぎらつき度合いの求め方」
 (規格番号JIS C 1006) 2019/12/20付

「ぎらつき」を数値測定する方法として、
 世界で初めて標準化

開発した技術は、2つ

項目	技術①	技術②
開発した技術	低ぎらつきAGフィルム技術 当社独自開発	「ぎらつき」度合いの測定技術 コマツNTC様との共同開発
知的財産	独自開発で技術囲い込み 製造方法、構造・・・ ・・・ 特許等（単独）	共同開発で開発期間短縮 評価方法特許（共有）
フィルムビジネスで各技術が関係し得るバリューチェーン	企画、研究、開発、製造、 営業、販売、サービス	企画、開発、営業、宣伝、サー ビス
オープン/クローズ	クローズ	オープン
狙い	利益の源泉	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーとの共通のものさし ・広告宣伝、市場開拓

オープン
イノベ
ション
(共創)

標準化

2020年専門誌への
論文寄稿

IDW '17学会発表

日本規格協会（JSA）
「標準化アドバイザー」に相談してみた

JSA標準化アドバイザーから

標準化を考えるに際し留意することは、ビジネスモデルで、

- ① 「市場拡大を狙い世間に広めるところは何か？」
⇒ オープン領域・・・標準化（規格）

- ② 「利益の源泉はどこか？」
⇒ クローズ領域

と、アドバイスを頂いた。



標準化（規格）に取り組み

新市場創造型標準化制度を用いた標準化活動の経緯

- 機能フィルム業界内での標準化を試みたが断念、その後、
- 日本規格協会（JSA）の標準化アドバイザーの協力で、新市場創造型標準化制度活用
- 「ぎらつき」を数値測定する方法として、世界で初めて標準化（JIS C 1006）

年	月日	内容
2017	3/1	日本規格協会(JSA)標準化アドバイザー 相談 活動開始
	4/19	経産省、JSA 打合せ
	6/27	経産省、JSA、電子情報技術産業協会(JEITA)打合せ
	11/17	経産省、JSAによる弊社工場見学
2018	1/30	日本産業標準調査会(JISC)で技術プレゼン、新市場創造型標準化制度適用決定。 経産省ニュースリリース(2/15)
	2/6	JSA規格開発C規格開発ユニットと打合せ。その後、委員長、委員候補人選、依頼。
	6/18	第1回JIS原案作成委員会 関係技術保有会社、フィルム会社、ディスプレイ会社等約10社で活動
	7/19	第1回JIS原案作成(技術)分科会 標準化の技術検討
2019	2/5	第7回JIS原案作成(技術)分科会 標準化原案作成
	2/12	第4回JIS原案作成委員会(原案作成完了)
	12/20	「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」JIS制定(JIS C 1006) 標準化 経産省ニュースリリース、ダイセルニュースリリース

2年9か月

1段階

2段階

3段階

当社開発の「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」がJISに制定

2019年12月20日

株式会社ダイセル(本社：大阪市北区、代表取締役社長：小河義美)とコマツNTC株式会社(本社：富山県南砺市、代表取締役社長：杉野高広、以下「コマツNTC」)が共同開発したディスプレイ上のぎらつき現象※1の測定方法が、2019年12月20日付で日本産業規格(JIS)「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」(規格番号JIS C 1006)として制定されました。

この規格は、当社がぎらつきを数値測定する方法の規格化として一般財団法人日本規格協会に提案し、「新市場創造型標準化制度※2」を活用することにより、世界で初めて規格制定されたものです。これまで、ぎらつきの度合いは人間の感覚(熟練者の経験・感性)によって判断されておりましたが、当社はコマツNTCと共同で、ぎらつきを数値測定する方法および装置を開発いたしました。※3

当社は長年にわたってフィルム事業を展開しており、近年は様々な特性を付した機能フィルム事業に注力しております。このうち、独自技術で開発した相分離性防眩(AG)フィルムは、カーナビゲーションシステムなどの車載モニターやスマートフォン、タブレット端末などのディスプレイに使われ、ぎらつきを抑えて画面を見やすくする機能を有しています。

このたびの規格制定により、ぎらつき防止性能を持つAGフィルムなどの製品開発や品質保証が効率化され、目にやさしいディスプレイ市場の活性化が期待されます。

当社は今後も、ユーザー価値向上を目指したAGフィルムなどの機能フィルム製品の技術開発、製品化を行ってまいります。

※1 防眩加工されたディスプレイ表面の凹凸構造がディスプレイから出る光を拡散させて、画面がちらついて見える現象。

※2 優れた技術であり新市場の創造または拡大が見込まれるものの、既存の規格ではその適切な評価が難しく普及が進まない技術・製品について、所定の条件を満たす場合は、従来の業界団体による原案作成を経ずに、経済産業省が規格の制定を支援する制度。

※3 この装置は「ギラツキ評価装置およびギラツキ評価方法」(特許番号6294904)として特許登録されております。また、この特許については、非差別的かつ合理的な条件で許諾する「RAND宣言」をしております。

規格となった技術に係る特許は「RAND(※)宣言」が必要

以上

ダイセルHP ニュースリリースから引用

https://www.daicel.com/news/2019/20191220_54.html

(※) Reasonable And Non-Discriminatory
合理的かつ非差別的にライセンスする。

「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」JIS C 1006制定（2019年12月）から約5年経った状況変化 ①

- ・ 認知度の低かった「ぎらつき」現象を宣伝



営業的にアピールし易くなった。

◎ 顧客向け営業資料から一部抜粋

ディスプレイに新たな価値を創出する ダイセル機能フィルムのご紹介

ギラツキの少ないAGフィルム

不快なギラツキ現象を抑え、ディスプレイの視認性を高めます

ギラツキの定量化装置

◇ “ギラツキ値”の定義

新市場創造型標準化制度によるJIS化規格化推進案件

⇒ JIS C 1006

ギラツキ値(σ) = 輝度分布の標準偏差

「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」JIS C 1006制定（2019年12月）
から約5年経った状況変化 ②

- ・ 顧客/潜在顧客（海外含む）からの反響、実績



- ・ 「ぎらつき」現象の問い合わせが増えた。
- ・ ギラつき低減のAGフィルムサンプルの要請が増えた。
ぎらつき評価装置のデモ要請が増えた。
- ・ 保有機能の優位性が認められてお客様に製品が採用され、
売上げ拡大・事業拡大に貢献した。
- ・ 特に高精細分野でJIS 化前と比較し本規格関連で売り上げ
拡大した。

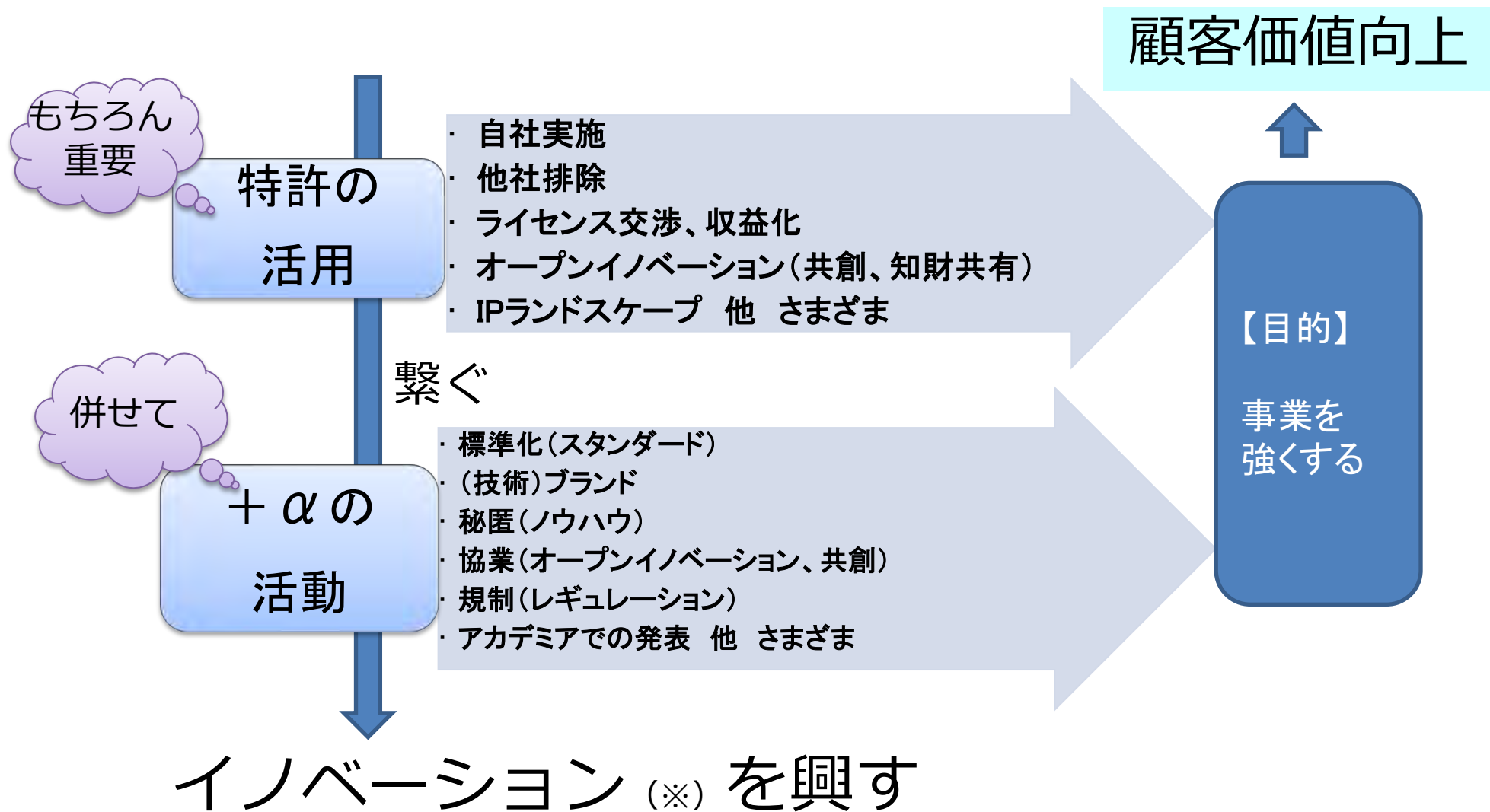
「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」JIS C 1006制定（2019年12月）
から約5年経った状況変化 ③

- ・ 国際規格制定



IEC 62977-3-9:2023 「Display Sparkle Contrast」
として国際規格 成立（2023年）
（JIS C 1006規格（2019年成立）も含む形で）

標準化活動に取り組むことについての私見



(※) イノベーションは、異分野融合、新結合(シュンペーター)。

まとめ

(1) オープン領域とクローズ領域を考えビジネスモデルを構築する

①他社に実施してもらい市場拡大に繋がる領域・・・オープン領域

(事例) 「ぎらつき」現象(数値化)測定方法、装置開発
規格標準化 [対象特許はRAND条件で許諾]

②自社実施して強みを発揮する領域(利益の源泉)・・・クローズ領域

(事例) 防眩(A G)フィルム(当社独自技術)の提供 [当社独自技術は特許による参入障壁]

(2) オープンイノベーション(共創) : 他社との共同開発により早期に実現

(事例) 「ぎらつき」現象(数値化)測定方法、装置 [共有で特許取得]

(3) 規格標準化 : 市場拡大を目指す有効な手段

(事例) 新市場創造型標準化制度を活用、JIS C1006標準化「ディスプレイのぎらつき度合の求め方」

- ・認知度の低かった「ぎらつき」現象を宣伝でき、営業的にアピールし易くなった。
- ・保有機能の優位性が認められてお客様に製品が採用され、売上げ拡大・事業拡大に貢献した。



目的は、ビジネスを強くすること
規格標準化はそれを実現する有効な手段の一つ

愛せる未来、
創造中。

DAICEL