

■ 講演要旨

第1部 海外講演

Dolby Laboratories: A History of IP

<講演者>

Heath Hoglund

Vice President of Intellectual Property and Standards at Dolby Laboratories, Inc. in San Francisco, California.

Dolby Laboratories: A History of IP

Heath Hoglund

Vice President of Intellectual Property and Standards

at Dolby Laboratories, Inc. in San Francisco, California.



Heath Hoglund

ドルビーラボラトリーズの知的財産と規格の責任者ヒース・ホグランドです。

プレゼンの機会を与えてくださった日本の特許庁に感謝いたします。

日本の特許庁は 創業者のレイの最初の特許出願以来長年に渡るパートナーです。知的財産はドルビーの事業にとってまさに中核で弊社のあらゆる活動の中心となっています。本プレゼンは3部構成になっています。

まず初めに弊社の創業についてお話しします。次に弊社独自の技術についてお話しします。後ほど触れますがドルビーアトモスとドルビービジョンについて皆さんに知っていただけますと幸いです。そして最後に弊社のビジネスと IP 戦略についてご説明します。

物語は創業者のレイ・ドルビーが 1957 年にスタンフォード大学を卒業したところから始まります。その後 1961 年には英ケンブリッジ大学で博士号を取得しました。レイは長年に渡り熱心なアマチュア録音技師でした。当時、音楽の録音手段として普及していた磁気テープには限界がありました。高周波ノイズを含んでしまうからです。

レイは音声信号の高周波の部分の録音時に増幅させ、再生時に減衰させることでこの高周波ノイズを低減させる方法を発明しました。磁気テープから発生する高周波ノイズを録音された音声信号の下に埋め込んだのです。このときレイが蒔いた種が成長し今日の弊社のビジネスとなっています。ノイズリダクションの発明でレイはビジネスの成功への道を歩み始めました。彼はこのとき、創業から 50 年以上たつてなおビジネスの核となるものを見出していたのです。“特許が取れない分野には進出しない、さもないといずれコモディティ化される、汎用品を作ることになってしまう”と彼はこう言っていました。

斬新なアイデアがあっても、さまざまな原因で労苦が報われなかった発明家はたくさんいます。発明が時代を先取りしすぎて既存の技術では実現できなかつたり、あるいは既存のマーケットに合わない場合があつたり、発明が時代に合っていない市場で他社に負けてしまう場合もあります。

しかしレイは違いました。彼の最初の発明と後年のドルビーにおける多くの発明は実用的で成長市場に合っていて、また長期的成功につながるものでした。汎用品は作らないというレイの哲学のとおりドルビーのビジネスはカセットプレーヤーの製造メーカーとしてスタートすることはありませんでした。そのような製品は多くの企業から販売されていました。レイは製品を販売するのではなく自らの技術をパナソニック、ソニー、ナカミチなどの著名な日本のブランドを含む様々な

メーカーにライセンス供与するチャンスだと考えたのです。

彼の技術は市場全体に採用されるようになりこの技術供与は大成功を収めました。レイは初期のノイズリダクション技術で 2 件の特許を出願しています。こちらは彼が取得した最初の特許で 1968 年 7 月 17 日英国特許庁から認可されたものです。レイはこちらの青でハイライトした日本を含む 24 カ国で初期の特許を出願しました。南極を除くすべての大陸で出願したのですから当時の出願範囲としては驚異的な広さです。

この時代にこのように広く特許を出願したケースはほとんどありませんでした。レイは自分の新しいビジネスには特許が重要だということを確認していました。現在の私たちのビジネスにも幅広い国での特許は不可欠です。新しい技術の場合私たちはより広い範囲で出願を行います。新しい技術についてはあとでお話ししますが私たちは現在約 100 カ国に特許を有しています。

発明は私たちのビジネスの中核であり世界中で特許を取得することはとても重要です。近年、米国はもちろんブラジル、ドイツ、インドなど多くの国においてライセンスを受けていない企業が当社技術を利用する例があり特許権を行使せざるを得ない状況になっています。弊社の別のユニークな点としては時代に即してさまざまな技術の波を乗りこなす能力です。無論カセットは過去のものですがドルビーはイノベーションへの投資を続け新しいビジネスを開拓してきました。カセットテープからシネマ技術へとビジネスを進化させてきたのです。ドルビーは映画と関わるようになってからコンテンツ制作全般にわたり業界と深い関係を持つことになりました。80 年代から 90 年代にかけてエンターテインメントは DVD へと移行しましたが、ここでもドルビーはイノベーションに対する継続的な投資と特許保護を続け重要な新ビジネスを生み出しました。

ドルビーデジタルとして知られるデジタル音声圧縮は DVD の主要技術として採用され、あらゆる家電メーカーのプレーヤーに再びドルビーの技術が採用されるようになりました。2000 年代初頭にはテレビ放送がアナログからデジタルに移行しましたが、ここでもドルビーの次世代技術が世界中で広く採用されました。これにより世界中のほぼすべてのテレビにドルビーデジタルかドルビーデジタルプラスが搭載されるようになりました。レイの最初のビジネスモデルのとおり私たちは製品の製造という事業には参入せず他社製品への技術ライセンスを行ってきました。このスライドはドルビーの歴史の中で重要な節目となった出来事の一覧です。

1 つ 1 つには触れませんが、特筆すべき初期の重要なイノベーションの 1 つはスター・ウォーズでステレオを導入したことです。もう 1 つ重要なイノベーションの例を挙げるならバットマン 2 公開時にデジタルオーディオを映画館に導入した

ことでしょう。当時の映画館にとって興味深い課題の1つは映像と音声を同期させることでした。音声と映像が一致していないと観客は煩わしい思いをしますので。その頃、ドルビーはユニークな解決策を発明しました。フィルム・リールを回すための送り穴の隙間の辺りに小さなQRコードのような形でフィルム上にデジタル音声を直接記録したのです。これにより、次世代のデジタルオーディオが生まれ映像との同期が常にできるようになりました。

最近の出来事としては Apple の iPhone にドルビービジョンのフォーマットでコンテンツを取り込む機能が搭載されたことです。これにより何十億人もの人々がドルビーのフォーマットを使ってコンテンツを取り込むようになったのですから弊社にとって重要な出来事です。

ここまで当社の歴史をご紹介してきましたが、このあとは当社の現在の状況と会社概要そして最新技術についてお話しいたします。弊社は長い年月をかけて規模を拡大してきました。現在世界 18 カ国に 40 のオフィスを構えています。当社技術は、ほぼすべての国で採用されており今後も世界中で使われるようサポートしています。弊社が誇りとしていることの1つは、長年にわたりエミー賞やアカデミー賞を獲得してきたことです。アメリカでは毎年映画やテレビで活躍した俳優や女優が表彰されるのと同じように科学や技術も表彰を受けるチャンスがあります。ドルビーはエンターテインメント体験に対する技術的貢献から、これまでに何度も表彰されました。また特許ポートフォリオも 14,000 件以上と飛躍的に拡大しています。ドルビーブランドはグローバルであるため世界中で 1,300 件以上の商標登録があり重要な商標ポートフォリオを有しています。

ドルビーのトレードマークは年々変化していますが常に世界で最も認知されたブランドとなっています。これにはいくつかの理由があります。一般的には、製品にはその製品を販売する企業だけのロゴが付与されます。しかしドルビーの場合、コンシューマー製品のエコシステム全体に当社技術が導入されているため、例えばすべての大手各社が販売するテレビに当社のロゴが表示されます。弊社のブランドはまた人々が大好きなものとも関連があります。多くの人にとって特別で楽しみのある映画館でも、私たちのブランドを目にするでしょう。

現在ドルビーのブランドは4つに分かれています。まずドルビーアトモスとドルビービジョンについてです。

これらについてそれぞれ少し説明します。これらは弊社ブランドビジネスの主たる部分であり誰もが一度は体験しているのではと思います。次にドルビーシネマについてですがこれは映画館に技術やサービスを提供する事業です。規模は大きくありませんが、当社のブランドや次世代技術の育成にとって重要な事業です。最後にもっとも新しい事業のドルビー.io です。これはクラウドベースのオーディオやビデオの処理サービスを提供する事業です。まだ初期段階ですが、世界がオンラインサービスにますます移行する中で重要な事業となっています。

次にドルビーアトモスの技術についてお話しいたします。これは本当に革新的な技術で東京をはじめ日本各地のドルビーシネマで体験することができます。ドルビーアトモスの考え方としては音声をチャンネルとしてではなく個別の音声オブジェクトとして再生することです。従来のステレオでは左右のスピーカーから音が出ますが、ドルビーアトモスでは個々の音を独立したオブジェクトとして扱うため俳優の声や銃声を別々に収録し、その位置情報を音声信号と一緒に保存

します。そのため再生時には個々の音や音声オブジェクトが1つのスピーカーに送られます。

この技術はよりリアルな体験を実現できます。1つのスピーカーで1つの音を再生すれば音が一緒になってぼやけたりすることなくリアルな体験を生み出すのです。特許チームの責任者として私が言えることはこの技術は弊社にとって重要な研究分野であり特許出願数が集中した技術領域だということです。

こちらは視力検査表のようになってしまいましたが弊社が深い関わりを持つ企業の一覧です。最初がコンテンツの制作者や企業です。ミュージシャンがドルビーアトモスを好むのは自分の音楽をよりパーソナライズした形で提供できるようになるからです。コンテンツ制作に続くのが世界中の消費者にコンテンツを届ける企業です。

最後にあるのがエクスペリエンスの企業です。ドルビーのコンテンツを再生できるようにするには消費者製品に取り入れてもらう必要があります。ご覧のようにドルビーアトモスはテレビ、サウンドバー、携帯電話など多様な製品に幅広い企業が採用しています。これがまさに私たちのビジネスです。消費者エクスペリエンスを向上させる技術を創造しコンテンツを通じて途切れないエンドツーエンドのサポートを提供します。

もう1つの重要なブランド技術はドルビービジョンです。これはドルビーアトモスの映像版といえる技術です。この技術への取組は10年以上前に始まりました。その頃テレビなどの再生機器業界では画素数を増やそうという流れがありました。しかし私たちは画素の数を増やすだけでなく画素自体を良くする方が良いと考えました。つまり画素数を上げることよりも画素の質を上げることが重要だということです。そこで、コンテンツの取り込み時と再生時の個々の画素の質を向上させるという課題に焦点を当て研究を始めました。この技術もまた、ドルビーシネマと同様にほとんどのテレビで体験することができます。

先ほどドルビーアトモスで登場した表のようにドルビービジョンと関わりが深い企業の一覧です。ドルビービジョンの普及はコンテンツ配信チェーン全体に関わっています。

つまり映画製作者などのコンテンツ制作者に当社技術を採用してもらうことから始まり消費者に届けられ、最終的には当社技術を搭載した機器で再生されています。シャープ、ソニー、東芝、パナソニックなど日本の有名企業にも参加いただいております。

本日のプレゼン最後の部分となりますが弊社のIPとビジネス戦略についてお話しします。IPは当社ビジネスの中核ですのでIPとビジネスの戦略は同じ全体的戦略の一部となります。

これから次の3つの分野についてお話しします。最初は製品について、次にドルビーアトモスやドルビービジョンなどのブランド化した技術のライセンスングについて、最後は特許ライセンスについて。

弊社事業の中で製品の割合は大きくありませんが私たちの成功には欠かせないものです。当社の販売製品は家電店で見かけるようなものではなくオーディオやビデオコンテンツを記録するプロフェッショナルなエンコーダーや映画館で使用されるサーバーといったプロのコンテンツを制作するための製品です。

この分野の事業戦略は比較的シンプルで可能な限り自由な事業をできるように環境を整えるというものです。つまり展開したい製品や技術に対して核となる特許を取得することです。弊社の製品は主に他企業に販売されるため他の製品会社から知的財産権侵害の請求を受けることはあまりないのですが、それでもこれらの製品の制作において広範な自由を確保できるよう努力しています。

次にブランドライセンスングについてです。ドルビーアトモスやドルビービジョンの技術など当社事業の中で最も重要な部分です。これらの技術の提供に関する当社の戦略は2つの点で幅広い特許を取得することです。1つ目は新しい技術の重要な技術的特徴を保護すること、2つ目は私たちの特許特許に基本特許を世界中に広く出願することです。このことは私たちが提供するビジネスを保護する上で重要です。また私たちはライセンシーに万全なソリューションを提供するよう努めています。私たちは長い革新の歴史とオーディオやビデオの技術に恩恵を受けています。また私たちは第三者の権利の回避、あるいは必要であればその権利や許諾の取得にも努めています。このことは、特に当社技術が世界中の何十億というデバイスに採用される場合ライセンシーを保護するために重要になります。

事業戦略の最後は特許ライセンスについてです。当社はドルビー技術のブランドライセンスとは別に音声や映像の圧縮技術の標準化にも力を入れてきました。例えば弊社はMPEGに積極的に貢献しており特許ライセンスによるライセンス収入はこの音声・映像圧縮の研究資金に充てています。当然ながら共同規格に関連したすべてのIPを所有することはできないので、その代わりに共同ライセンスプログラム、いわゆるパテントプールに力を入れていきます。

共同プログラムを開始する際には特許権者と事業者を兼ねるパートナーを迎え両者が納得できる条件を策定するようにしています。最近当社がパテントプールの立ち上げを支援したMPEG-Hは次世代のMPEGオーディオ規格ですが、これは共同ライセンスプログラムの良い例です。MPEG-Hの共同ライセンスを提供するためにソニー、サムスン、フィリップス、オレンジなどその他多くの特許権者と協力しています。事業者でもある特許権者を迎えることでバランスの取れたライセンス条件とすることに役立っています。このプールあるいは共同モデルは市場に多くのメリットをもたらします。このMPEG-HプログラムはMPEG-Hの実装に関心のある企業にとって実質的にワンストップサービスとなっています。契約条件の透明性を高めパテントプール全体で単一の価格を設定することにより多くの事業者が提起するロイヤリティ・スタッキングの問題を回避できます。パテントプールという共同ライセンスモデルは多くの重要な音声・映像圧縮技術において繰り返し成功を収めており、ドルビーは世界中の主要なパテントプールの多くに積極的に参加しています。当社は多くのパテントプールのプログラムに子会社を通して積極的に参加しておりMPEG LAやSisvelそして日本の放送規格プログラムを運営するアルダージなどサードパーティが運営する数多くのパテントプールにも参加しています。

これで私のプレゼンは終了となります。ご清聴ありがとうございました。

このような機会を与えていただき感謝いたします。



Dolby Laboratories: A History of IP

—
GLOBAL IP STRATEGY FORUM 2022
FEBRUARY 22, 2022

© 2022 DOLBY

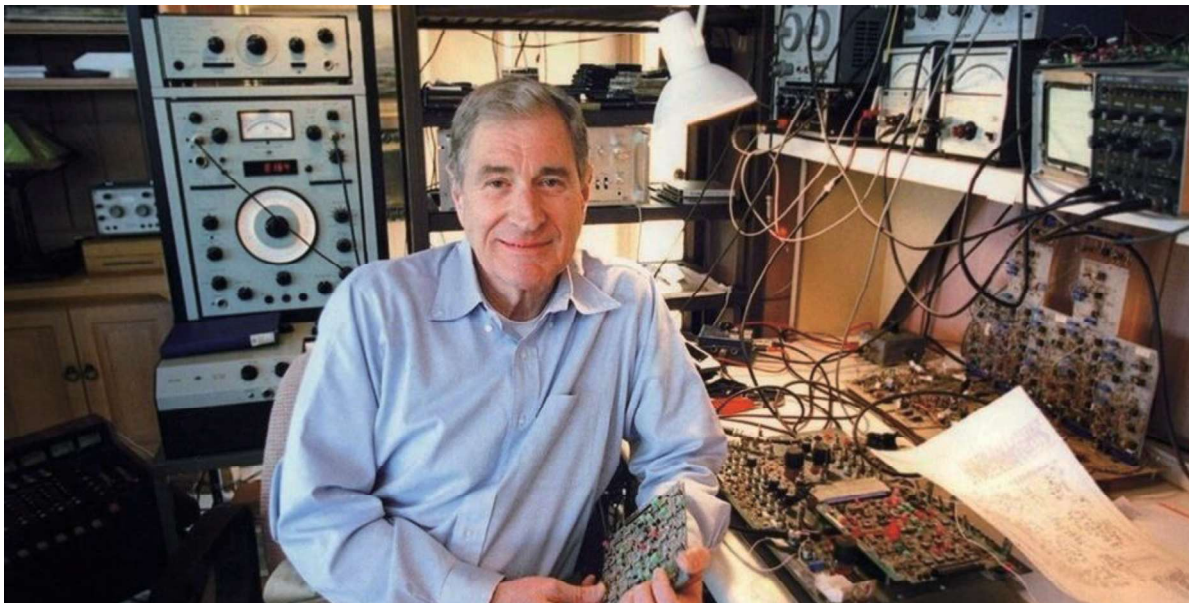
1

CHAPTER 1

OUR STORY

© 2022 DOLBY

2



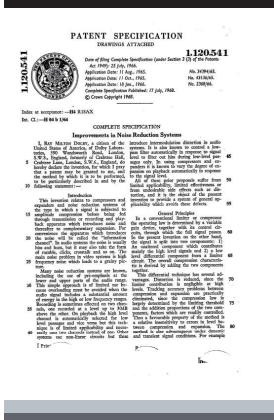
Ray Dolby
FOUNDER

“I don’t go into any area that I can’t get a patent on. [Otherwise] you quickly find yourself manufacturing commodities.”

© 2022 DOLBY

3

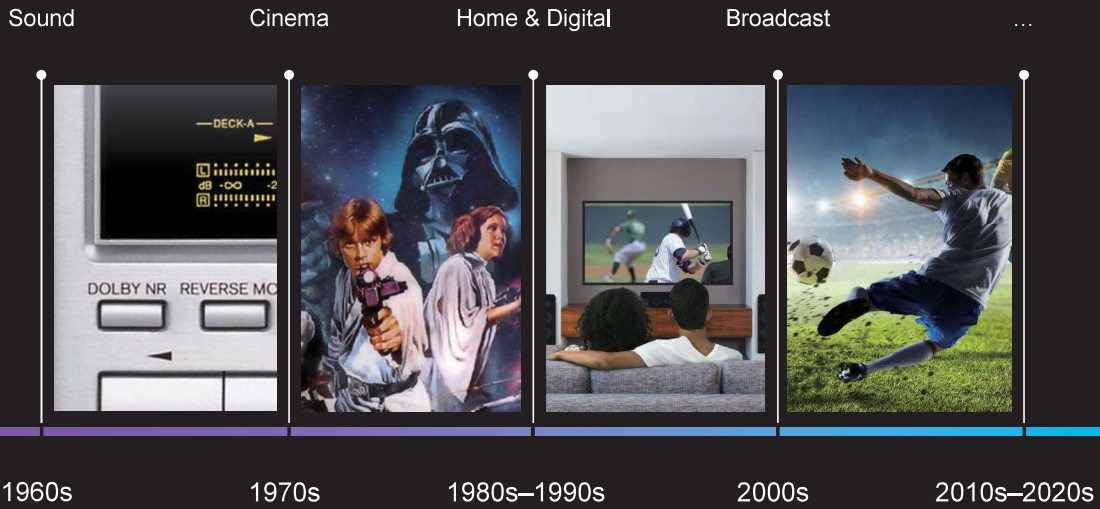
Ray’s noise reduction patents



© 2022 DOLBY

4

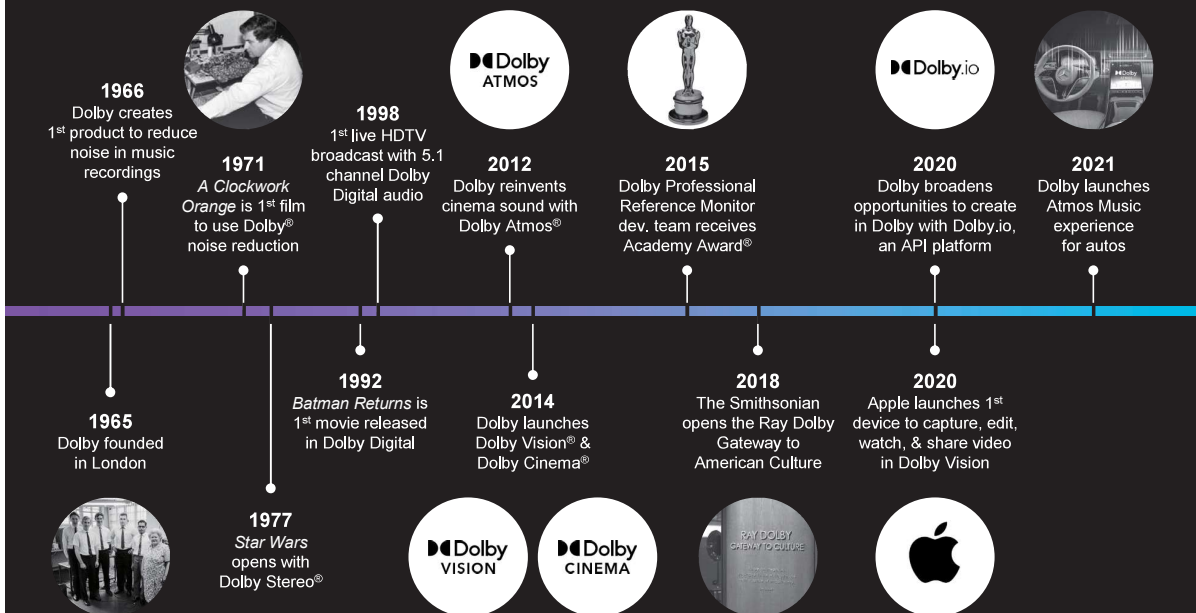
Our timeline



© 2022 DOLBY

5

Highlights from our history of innovation



© 2022 DOLBY

6

CHAPTER 2

DOLBY TODAY

© 2022 DOLBY

7

40

OFFICES

18

COUNTRIES

2,000+

EMPLOYEES

800+

SCIENTISTS
& ENGINEERS

12

ACADEMY AWARDS

17

EMMY AWARDS

14,000+

PATENTS
WORLDWIDE

1,300+

TRADEMARK
REGISTRATIONS

© 2022 DOLBY

8



Modern heritage

The refreshed logo mark pays homage to the iconic Dolby mark and its rich brand legacy while simplifying and evolving it to connect with a whole new generation of consumers.

© 2022 DOLBY



1970



1983



2005



2008



2019

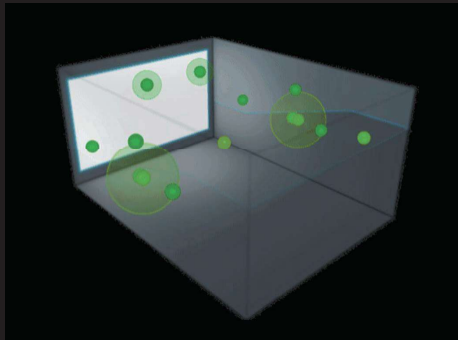
Today



© 2022 DOLBY

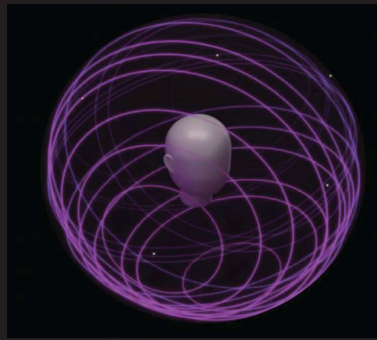
10

The Dolby Atmos Difference



Audio objects

Enable you to place audio anywhere in the room based on available speakers, free from the constraints of defined channel count



Overhead speakers

Deliver a true 360° audio immersion

How does Dolby Atmos work?



A fuller, multi-dimensional sound experience for your entertainment

With more depth, clarity, and details than ever before, Dolby Atmos helps you connect more deeply with your favorite music, shows, and games.



Enter the soundscape designed by creators for you

No other technology transports you like Dolby Atmos, with an audio experience specifically crafted by artists, engineers and other creatives to immerse you in a world created for you.



Always get the best experience possible, from the cinema to soundbars

No matter what you're listening to, Dolby Atmos adapts automatically to your device and system so you'll get the highest quality experience.

Dolby Atmos | 2022

CREATE
DISTRIBUTE
EXPERIENCE

CREATE	DISTRIBUTE	EXPERIENCE																								
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">AV</th> <th style="width: 33%;">TVs</th> <th style="width: 33%;">STBs & DMAs</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th>Soundbars</th> <th>SoCs</th> <th>PCs</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <th>Mobile Devices</th> <th>UHD Blu-ray Players</th> <th>Smart Speakers</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>Gaming Devices</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td> </td> </tr> </table>	AV	TVs	STBs & DMAs				Soundbars	SoCs	PCs				Mobile Devices	UHD Blu-ray Players	Smart Speakers						Gaming Devices			
AV	TVs	STBs & DMAs																								
Soundbars	SoCs	PCs																								
Mobile Devices	UHD Blu-ray Players	Smart Speakers																								
		Gaming Devices																								

© 2022 DOLBY 13

Dolby Vision adapts your content to present the best possible image for every screen

<p>More creative storytelling options</p> <ul style="list-style-type: none"> Wider color gamut Much larger color volume HDR capability Delivers creative artistic intent to the widest range of devices 	<p>Save time, money, and effort</p> <ul style="list-style-type: none"> Provides all the deliverables needed for today and the future Brilliant efficiency Limited fees Longevity 	<p>Proven workflow and fast-gaining adoption</p> <ul style="list-style-type: none"> Leading standard with over 360 post facilities worldwide Pioneering research, testing, and development Evolving education Premium signal and performance
--	---	---

© 2022 DOLBY 14

Dolby Vision | 2022

CREATE	DISTRIBUTE	EXPERIENCE		
<p>Hikari TV NETFLIX Disney</p> <p>BBC FOCUS FEATURES iQIYI</p> <p>Warner Apple</p> <p>Tencent 騰訊 UNIVERSAL amazon</p> <p>LIONSGATE SONY</p>	<p>Apple tv+ Disney+ NETFLIX</p> <p>YOUKU Hikari TV Stan.</p> <p>iQIYI Apple MUSIC Rakuten</p> <p>Tencent 騰訊 EROS NOW VUDU</p> <p>U-NEXT Movies Anywhere</p>	<p>SoCs</p> <p>Amlogic LG</p> <p>HiSilicon NXP</p> <p>intel REALTEK</p> <p>MEDIATEK Telechips</p> <p>Synaptics BROADCOM</p>	<p>TVs</p> <p>CHANGHONG Hisense</p> <p>GRUNDIG ONEPLUS</p> <p>TOSHIBA Panasonic</p> <p>PHILIPS MI SONY</p> <p>LG FUNAI VIZIO</p> <p>KONKA TCL SHARP</p> <p>VESTEL Skyworth 创维</p>	<p>STBs & DMAs</p> <p>Sagemcom verizon</p> <p>Google amazon</p> <p>ARRIS SFR COMCAST</p> <p>Apple Xbox</p> <p>TIVO free J:COM</p> <p>swisscom docomo</p>
		<p>Mobile Devices</p> <p>SHARP</p> <p>Apple</p> <p>HUAWEI</p>	<p>PCs</p> <p>Lenovo Apple</p> <p>DELL ASUS</p> <p>Microsoft</p>	<p>UHD Blu-ray Players</p> <p>LG</p> <p>Panasonic</p> <p>PHILIPS</p> <p>SONY</p>

© 2022 DOLBY 15

CHAPTER 3

IP AND BUSINESS STRATEGIES

© 2022 DOLBY 16

IP and business alignment

PRODUCTS

- **IP Strategy:** Ensure freedom to operate for key business offerings
- **Business Strategy:** Maximize sales, increase brand value

© 2022 DOLBY

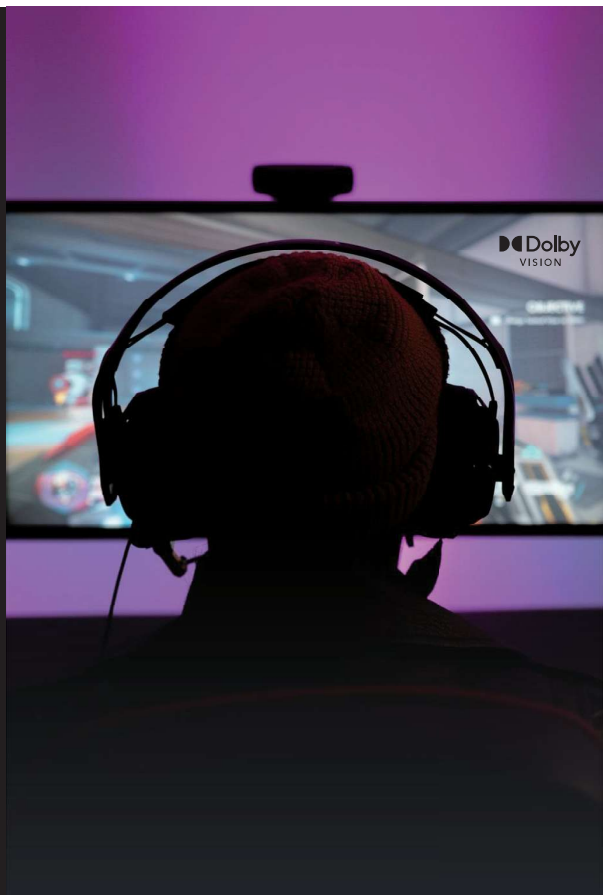


IP and business alignment

BRANDED LICENSING

- **IP Strategy:** Secure broad geographic and functional patent coverage to augment comprehensive licensing value across the vast, complex global supply chain
- **Business Strategy:** Provide licensees complete technology solutions that make it easy, valuable, and safe to incorporate Dolby technologies into their products

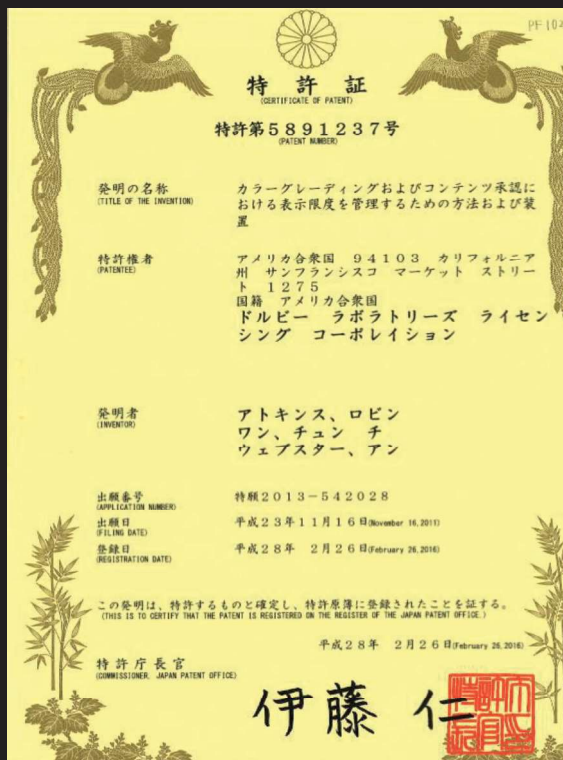
© 2022 DOLBY



IP and business alignment

PATENT LICENSING

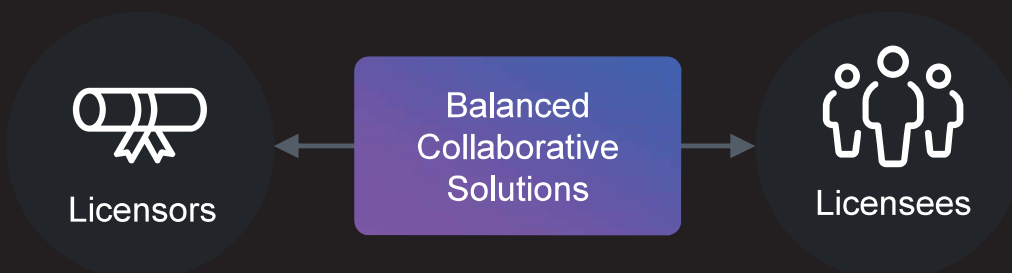
- **IP Strategy:** License patents that are essential to a technology or standard bilaterally or through a collaborative structure
- **Business Strategy:** Advance the state of the art in the industry and help build ecosystems



© 2022 DOLBY

19

Benefits of collaborative licensing



Fair & Transparent Pricing
 Massive Efficiencies
 Return on R&D Investment
 Inventor Specialization

Glide Path to Global Expansion
 Accelerate Technology Adoption
 Accommodate Regional Issues
 Reduce Risk & Cost

© 2022 DOLBY

20

