


CASE STUDY

A photograph of a trophy presentation at a gaming event. A man in a grey jacket is presenting a large, ornate silver trophy to a man in a black and white esports jersey. They are surrounded by other people and confetti. The scene is lit with green and blue stage lights.

プロジェクト名:
**League of Legends
Japan League**

クライアント名:
株式会社プレイブレン、
株式会社よしもとブロードエン
タテインメント

Riot Games, Inc.

プロジェクト期間:
**2020 Spring and
2020 Summer**



© 2020 Riot Games Inc. Used With Permission.

eスポーツとは?

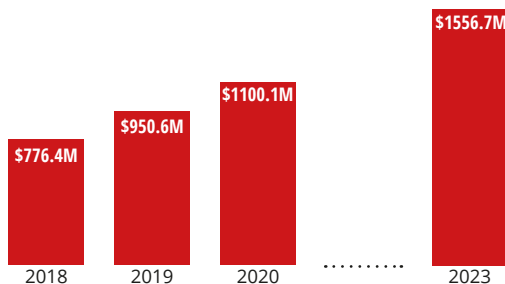
eスポーツとは、「Electronic Sports」の略称で、広義には、電子機器を利用したあらゆる形態の娯楽や競技、スポーツ全般のことを指していますが、一般的にはコンピュータやビデオゲームを利用したスポーツ競技を指しています。米国ではすでに、「eスポーツ」は「スポーツ」として、「プロゲーマー」は「アスリート」として認識されています。

業界について:

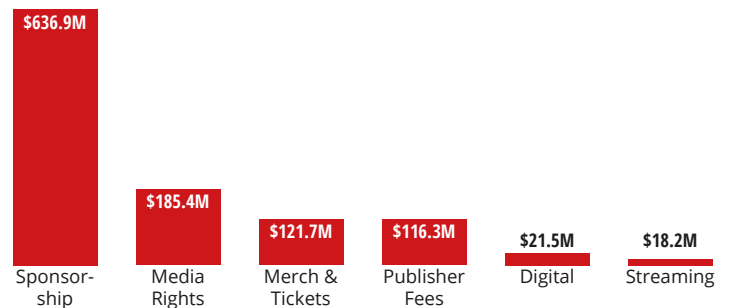
- 2020年の世界でのeスポーツ市場の収益規模は1.1億米ドルと予測されており、2019年の収益9,560万米ドルに比べて+15.7%増加しています。
- 2020年のメディアの権利とスポンサーシップによる収益は、市場全体の4分の3にあたる8億2,240万米ドルを見込んでいます。
- 世界的に見て、2020年のeスポーツの総視聴者数は前年比11.7%増の4億9500万人に達すると予測されています。
- モバイルeスポーツは、東南アジア、インド、ブラジルなどの新興市場を先頭に、過去1年間で大きな急成長を遂げました。

グローバルeスポーツマーケットレポートNewzoo2020引用

世界のeSports収益予測:



世界のeSports収益内訳:



*グローバルeスポーツマーケットレポートNewzoo2020引用



© 2020 Riot Games, Inc. Used With Permission.

日本のeスポーツとは：

現在、全世界で1億人以上がeスポーツに参加していると推定されており、2020年には、ミレニアル世代を中心に日本の総人口を上回る4億9500万人もの観客を得ると予想されています。その一方、日本におけるeスポーツ競技人口は約390万人、観客数は約160万人と推定されています。

eスポーツが未発達な国と思われていた日本ですが、現在ではプロゲーマーやリーグ数も増加しています。

しかしながら、モバイルゲームが業界を席卷している日本では、ギャンブル禁止法の厳しさが原因となり、他国に比べてeスポーツの普及が簡単ではありません。その制限となる法律を克服するために、日本eスポーツ連合(JeSU)が設立され、ゲーマーがプロプレイヤーとして登録されるライセンスを提供することで、国内におけるeスポーツの見方を変えようとしています。

eスポーツにおけるプロダクションの課題：

新しい分野であるeスポーツには、現在の放送局やイベントスポーツプロダクションでは直面したことがない課題があります。また、その課題は、プレイするスポーツによっても異なり、eスポーツ・スタジアムに「全てにフィットしたワンサイズ」のソリューションを提供することを困難としています。実際には、異なるタイプのeスポーツゲームは、ほぼ完全に違うスポーツとも言え、eスポーツ毎に独自の必要条件があります。例えば、スポーツシミュレータとLeague of Legendsのようなファンタジーゲームの違いです。

スポーツシミュレータでは、すべてのプレイヤーがフィールド全体を見ることができますが、League of Legendsでは最初はマップが見えていません。そのため、ステージ上のモニターやディスプレイなどをプレイヤーに見えないように設置することなどが、スタジアムやイベントでのレイアウトの重要なポイントとなります。また、観客から戦術提案する声や実況・解説の声をプレイヤーが聞き取れないようにすることも重要です。

Riedelは多くのユーザーと協力して、類似した環境で学んできたポイントをeスポーツのプロダクションに応用してきました。例えば、Formula 1においては、ノイズの多い環境やカーラジオなどの複合システムにも対応し、競合チームが受信すべきではない情報を受信しないように管理しなければなりません。また、シドニー・オペラハウスにおいてRiedelに課された映像とインターカム両方の遅延要件(両方とも3ms以下)は、eスポーツにおいても同様です。さらに、世界的スポーツ大会で使用されたような、遠隔地を含む広大なネットワークを中央の拠点から制御する技術は、eスポーツでも活用できるでしょう。

eスポーツ競技人口390万

観客数
160万人

Riedelとeスポーツについて:

RiedelはTechSound社と共同で、Artistデジタルマトリックスインターカムシステム、Performerパーティーラインシステム、MAXヘッドセットをベースとした中国のeスポーツクライアント向けの高度なプレイヤーコミュニケーションシステムを設計・導入しました。中国各地で開催されたイベントでは、VoIP (VoIP) による遠隔制作ワークフローを実現し、プレイヤー間だけでなく、遠隔制作スタッフと現場の審判員との間でもクリアなコミュニケーションを実現しています。中国北部で開催された最近の国際的なeスポーツイベントでは、Riedelのソリューションにより、TechSound社のチームメンバーは、異なるレンタルベンダーやメーカーのインターカム、ワイヤレス、トランシーバーのシステムをシームレスに1つの通信システムに統合を可能にしました。TechSound社は、半永久的に設置されたシーズンシステム、接続ステージを中国の6都市にまたがって審判と選手を集中型のプロダクション・スタジオでの管理も行っています。

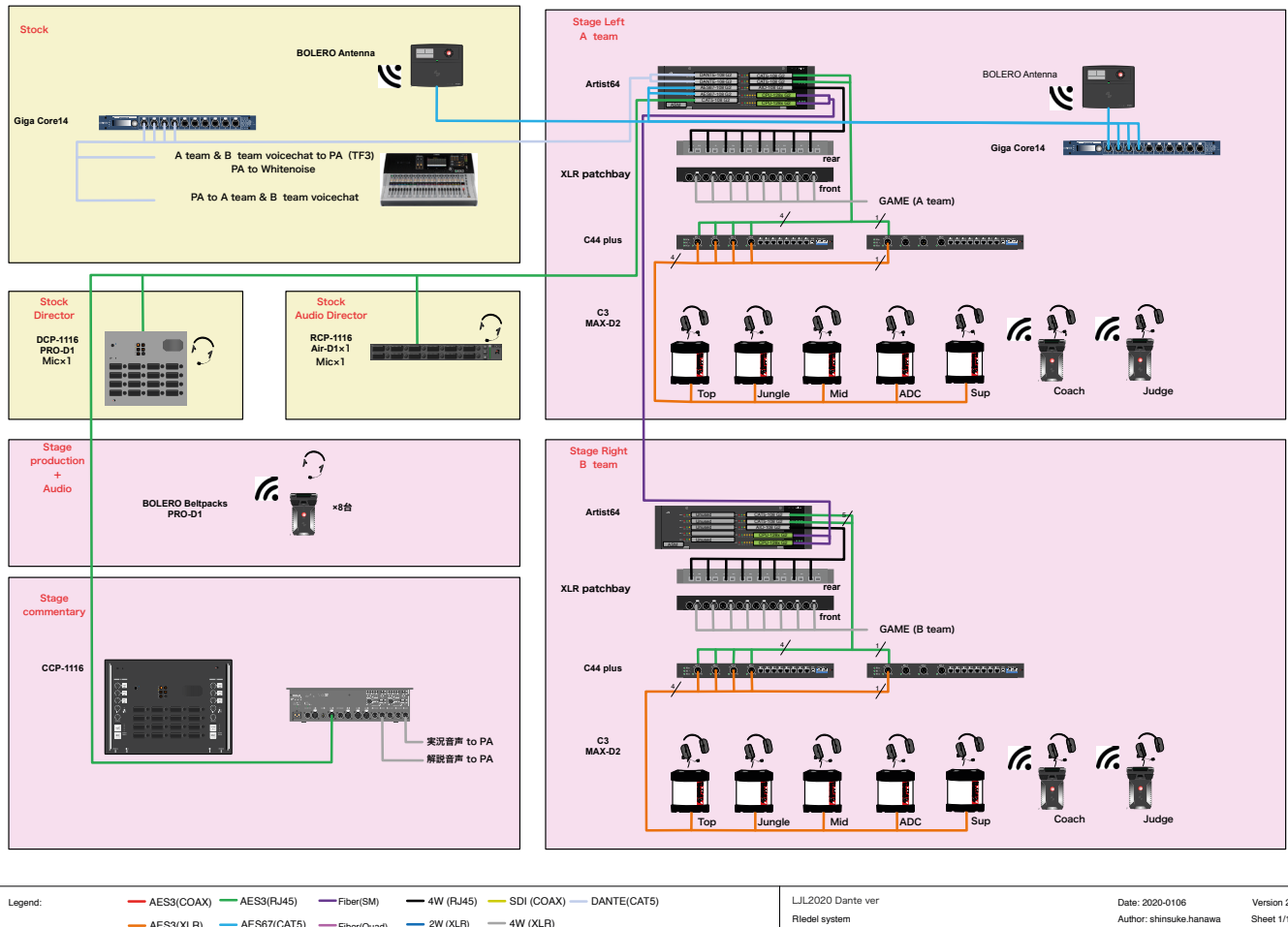
“Riedelのソリューションを利用することで、当社のプロデューサーは上海にいても、他の都市のショーに電話をかけることができます」とTechSound社のディレクター、パトリック・マクガワンは述べています。

プレイブレンについて:

日本におけるeスポーツのリーディングカンパニーであるプレイブレンは、人気MOBA(Multiplayer Online Battle Arena)ゲームである「League of Legends」(LoL)をベースにした日本のプロeスポーツリーグ「League of Legends Japan League (LJL)」のトーナメント戦において、eスポーツプレイヤー間のコミュニケーション構築にRiedel社のソリューションを採用しました。LJLはRiot Games Japan、プレイブレン、ヨシモト・クリエイティブ・エージェンシーの3社主催で運営されています。2020年に開催の「LJL 2020春季スプリットリーグ」と「LJL 2020夏季スプリットリーグ」両リーグは、2ヶ月間よしもとホールで開催され、全8チームによる総当たり戦が行われました。プレイヤー、制作スタッフ、技術スタッフのコミュニケーションツールとしてRIEDELのインターカムシステムが採用され、円滑なコミュニケーションを確立することができました。このケーススタディーでは、使用されたコミュニケーション機器の紹介と各機器がプレイヤーとスタッフ、実況解説者、技術スタッフ全体のコミュニケーションが、どのように活用されているのかを紹介します。

Riedelのソリューション:

Riedelは、eスポーツのコミュニケーションシステムに精通している、よしもとブロードエンタテインメント角田氏と相談し、以下の製品を使用して、プレイヤー、スタッフ、解説者間のコミュニケーション環境を整えることに成功しました。また、メインシステムの設計については、以下のシステム図をご覧ください。1シーズンを終えた際に、クライアントからは「問題なく動作しており、私たちの要望をすべて満たしている」とのお言葉をいただきました。



Artist:

Artistは、高い信頼性をもったコミュニケーションと音声信号の伝送を提供する分散型のデジタル・インターカム・ネットワークです。あらゆる音声とインターカム・アプリケーションに対応しています。



Artistのシステムは、1台のArtistノードから広大な光ファイバーベースのリモート・ネットワークに至るまで、さまざまな規模に対応しており、各モジュール・ノードは、SMPTE 2110-30/31 (AES67)、VoIP、DANTE、AVB、MADI、AES3、アナログ音声など、あらゆる信号を送受信できるクライアントカードで構成されています。現時点では、Artistのみがすべての音声規格に対応したインターカム・プラットフォームであり、そのモジュール構成は、将来的にどのような規格にも容易に対応できるようになっています。



Partyline Intercom:

Performer シリーズは世界初のデジタルパーティーラインインターカムシステムで、2チャンネル、4チャンネルマスターステーション、ラックマウント、ウォールマウント、デスクトップスピーカーステーション、コールドライティングゲーター、2チャンネルベルトパックヘッドセットステーションを提供します。

純粋なパーティーラインアプリケーションに加え、C44plusシステムインターフェースにより、Performerシリーズはデジタルマトリックスとパーティーラインインターカムを組み合わせた最初の完全に統合された「デジタル」ソリューションとなります。Performerの製品ラインはPerformer 32 デジタルインターカムマトリックス/ステージマネージメントシステムで完成し、スタンドアロン放送、オペラハウス、劇場、スポーツや文化イベントなどの要件に対応します。



Bolero:

最大250台のベルトパックとアンテナ100台まで接続可能な最新のワイヤレス・インターカム・システムBoleroは、真のゲームチェンジャーといえるでしょう。Boleroは、マルチダイバーシティとRF反射干渉低減技術を備えたADR (Advanced DECT Receiver)機能によって電波受信の信頼性をさらに高め、「タッチ&ゴー」の簡単な操作でベルトパックを登録(NFC認証)できます。また汎用性の高い操作性のワイヤレス・ベルトパックを、場合によっては置き型のワイヤレス・キーパネルとしても使用でき、さらに業界初となるトランシーバーライクに使える多機能性を備えたことで、ワイヤレス・インターカムのカテゴリー概念を一新しました。

最新のBolero Standalone 2110 (AES67)モードが追加されたことにより、Boleroシステムはそれぞれの用途に特化した3つのネットワークモードでの運用が可能になりました。

- Bolero Integratedは、パワフルなArtistエコシステムを活用することで、スマートパネルやI/O接続の拡張を可能にし、SMPTE 2110-30 (AES67) スタンダードに準拠したIPネットワーク上で動作します。
- Bolero Standalone Linkのもつプラグ&プレイの簡易性は、コンパクトな設置や可搬型の設備など、IPネットワークを必要としない状況に適しています。
- Bolero Standalone 2110 (AES67)は、Artistマトリックス無しでIPベースのBoleroネットワークを構築することができます。

使用機材リスト:

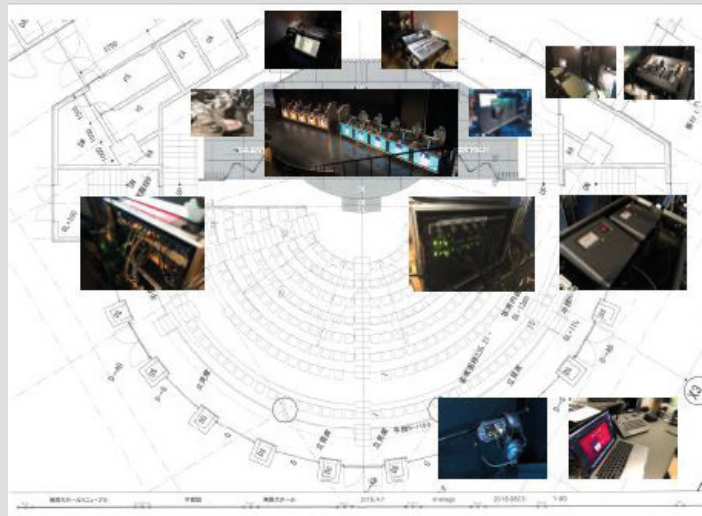
Artist64 × 2	DCP-1116 × 1
AES67 カード × 2	CCP-1116 × 1
DANTE カード × 2	Bolero antenna × 2
CAT5 カード × 4	Bolero beltpack × 12
AIO カード × 2	MAX E2 headset × 2
COAX カード × 1	PRO-D1 headset × 9
C44 plus × 4	
C3 Beltpack × 10	

メインシステムについて:

インターカムマスターフレームにArtist64を使用。Artist2台をAチーム用、Bチーム用とラックを分けて設置し、光ケーブルでリンク接続しています。

Artistには、ワイヤレスインターカムBolero用のAES67カード、有線ベルトバック C3用のCAT5カード、アナログオーディオ取り込み用のAIOカード、会場音響担当との音声送受信用にDANTEカードが搭載されています。

また、各ラックには、プレイヤー用の有線ベルトバックC3用のマスターステーションC44 plus x 2台が設置してあります。



* Diagram of Main System

プレイヤーのコミュニケーション:

プレイヤーのヘッドセットには、①プレイヤー同士のコミュニケーション音声、②プレイヤーのゲーム音、③周囲の音を遮るホワイトノイズ、の3種類の音声流れています。



© 2020 Riot Games, Inc. Used With Permission.

プレイヤー間のコミュニケーション:

に関しては、同じチームのプレイヤーだけではなく、コーチや審判ともコミュニケーションを取ることが可能です。さらに今回のシステムでは、各プレイヤー、コーチ、審判の音声を会場音響システムに送り、別途ミキサーで調整した音を送り返して、各個人のヘッドセットに戻しています。

次にゲーム音ですが、パソコンから取り出したゲーム音をアナログオーディオでArtistシステムに取り込みます。プレイヤー毎にゲーム音を取り込むため、回線数は10になります。

最後にホワイトノイズです。会場音響システムからDANTE回線を使用して、Artistに取り込んでいます。通常は周囲の音を遮断するために大音量のホワイトノイズを流しますが、弊社のMAX ヘッドセットは非常に遮音性が高いため、ホワイトノイズは通常よりも低いレベルの音量で流しています。

この3種類の音をArtistでMIXすることにより、インイヤーのヘッドホンを不要にし、より快適なプレイヤーのプレイ環境を提供しています。

スタッフのコミュニケーション:

制作・技術スタッフはワイヤレスインターカムBoleroを使用しています。

12台のワイヤレスインターカムを使用し、各担当セクションによってキーアサインは異なります。ワイヤレスインターカムのアンテナ2台で会場全体をカバーしています。

実況・解説のコミュニケーション:

実況・解説においても、RIEDELのインターカムが採用されています。

CCP-1116は、外部の入出力端子を搭載し、かつインターカムとしては16キー備えたコメンタリーパネルです。2チャンネル使用することによって、実況と解説の2名が1台のパネルを同時に使用できます。

また、XLR端子からそのまま音声を取り出すことも可能です。

システムのチャンネル数の工夫:

基本的に、スタッフやプレイヤーをはじめほとんどの方が多チャンネルのインターカムを始めて使用するためオペレーションに支障がでないよう、出来るだけチャンネル数を増やさないように心がけてセッティングしました。キアサイン表は以下の通りです。

products	name	Key1	Function	Key2	Function	Key3	Function
Bolero	A Team coach	A Team	conference				
	A Team Judge	A Team	conference	audio	conference	PD all	conference
	B Team Coach	B Team	conference				
	B Team judge	B Team	conference	audio	conference	PD all	conference
	PD 1	PD all	conference				
	PD 2	PD all	conference				
	PD 3	PD all	conference				
	PD 4	PD all	conference				
	AudioAssistant 1	audio	conference				
	AudioAssistant 2	audio	conference				
	Audio director1	audio	conference				
	Audio director2	audio	conference				

products	name	Key1	Function	Key2	Function	Key3	Function	Key4	Function
CCP-1116	commentary	Director	call to port					Director	call to port
DCP-1116	Director	PD all	conference	commentary B	call to port	commentary A	call to port	commentary all	conference

products	name	always	Function
C3	A Team Top	A Team	conference
		A Top Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	A Team jungle	A Team	conference
		A jungle Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	A Team Mid	A Team	conference
		A Mid Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	A Team ADC	A Team	conference
		A ADC Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	A Team Sup	A Team	conference
		A Sup Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	B Team Top	B Team	conference
		B Top Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	B Team jungle	B Team	conference
		B jungle Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	B Team Mid	B Team	conference
		B Mid Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	B Team ADC	B Team	conference
		B ADC Game In	call to port
		Whitenoise	call to port
	B Team Sup	B Team	conference
		B Sup Game In	call to port
		Whitenoise	call to port



© 2020 Riot Games, Inc. Used With Permission.

日本のeスポーツにおけるRiedelのネクストステップ:

今回のLJLに関しては、プレイヤーのヘッドセットへのゲーム音はモノラルでした。2chしかないC3ベルトバックで3つのソース取り込むと、手元での音量調整時に、音量を固定しておきたい音声も一緒に音量が変わってしまいます。

C3 SEを使用してゲーム音をステレオにするという案もありましたが、プレイヤーが自分自身で全ての音声を個別に調整したいという要望に応えられないため、今回はモノラルでの対応となりました。

プレイヤー間のコミュニケーションという重要な部分なので、制作側・技術側ともに有線インターカムを希望していましたが、全ての要望を満たす機材は現状Riedelには存在していません。後、Boleroの有線バージョンが開発されれば、プレイヤーコミュニケーションの希望に応えられる可能性があります。

Riedel Communicationsとプレイブレンの歴史について:

プレイブレンは、2016年に設立されたeスポーツコンベンション運営、配信制作・配信技術、Web構築、コンサルティング、人材派遣などの関連サービスを提供する会社です。Riedel Communicationsは2019年10月にLJL10周年記念イベントにおいて、プレイブレンに初めてインターカム・システムのトライアル提供し、引き続き2020年のLJL(春夏)の公式リーグでもサポートしました。

PLAYBOY RAIN

R || RIEDEL



© 2020 Riot Games, Inc. U.S. Patent & Trademark Office. All Rights Reserved. Permission.

LJL 2020 Spring Split

Team: Detonation FocusMe

Team: Sengoku Gaming

Team: V3 Esports

Team: Crest Gaming Act

Team: AXIZ

Team: Rascal Jester

Team: Burning Core

Team: Fukuoka SoftBank HAWKS gaming

LJL 2020 Summer Split

Team: Detonation FocusMe

Team: Sengoku Gaming

Team: V3 Esports

Team: AXIZ

Team: Rascal Jester

Team: Burning Core

Team: Fukuoka SoftBank HAWKS gaming

その他eスポーツ情報

Esports用語:

LOL: League of Legends

LJL: League of Legends Japan League

MOBA: Multiplayer online battle arena (マルチプレイ オンラインバトルアリーナ) RTS

のサブジャンル。『Dota 2 (ドータ ツー)』『League of Legends (リーグ・オブ・レジェンド)』などが代表的なゲームタイトル。MOBAはプレイヤーが2チームに分かれて味方と協力しながら敵チームの本拠地を破壊した方が勝利という分かりやすいゲーム。

FPS: ファーストパーソン・シューティングゲーム
シューティングゲームの一種で、操作するキャラクターの本人視点(First-person)でゲーム中の世界・空間を任意で移動でき、武器もしくは素手などを用いて戦うコンピューターゲームを指す。

TPS: サードパーソン・シューティングゲーム(英: Third-person shooter、略称TPS)とは、シューティングゲームの一種で、操作するキャラクターを追う第三者視点でゲーム中の世界・空間を任意で移動でき、武器もしくは素手などを用いて戦うコンピューターゲームを指す。

RTS: リアルタイムストラテジー、プレイヤーはリアルタイムに進行する時間に対応しつつ、プランを立てながら敵と戦う。



© 2020 Riot Games, Inc. Used With Permission.

主な日本のEsports団体:

日本eスポーツ連合 (JeSU)

日本国内の日本eスポーツ協会、e-sports促進機構、日本eスポーツ連盟の3 団体を1つに統合した団体。会員にはゲームメーカー関係者が多い。

日本eスポーツリーグ協会 (JeSA)

eスポーツの「プロ野球」Zリーグを開催。

日本esports促進協会 (JEF)

般財団。中立の立場で、選手第一のため会員にゲームメーカー関係者がいない。副会長は海外での大会運営やeスポーツ事業を手掛ける企業のCEO。

般社団法人日本野球機構 (NPB)

日本のプロ野球を統括。2018年、eスポーツに参入。「eBASEBALL パワプロ・プロリーグ」「NPB eスポーツシリーズ スプラトゥーン2」を開催。

吉本興業株式会社

本社は大阪府大阪市中央区難波千日前にあり、所属するタレントのマネジメントやエージェントを行うと同時にテレビ・ラジオ番組や演芸・演劇の制作・配給・興行を行っている。2018年、eスポーツに参入し、YOSHIMOTO Gamingを立ち上げ、チーム運営だけでなく、イベントや大会などを開催している。

株式会社CyberZ

サイバーエージェントの子会社。プレイ動画共有サービス「OPENREC」や大規模eスポーツ大会「RAGE」を運営。

株式会社Cygames

サイバーエージェントの子会社。モバイルゲームや家庭用ゲームソフトを開発。本格スマホカードバトル『Shadowverse』で優勝賞金1億円超の「Shadowverse World Grand Prix」を開催。

般社団法人全国高等学校eスポーツ連盟 (JHSEF)

「全国高校eスポーツ選手権」を共催した毎日新聞社とサードウェーブが設立。北米教育eスポーツ連盟(NASEF)と活動連携に向けて基本合意。

NTTe-Sports

NTT東日本・西日本・NTTアド・NTTアーバンソリューションズ・スカパーJSAT・タイトーの6社で共同出資を行ない、eスポーツ分野における新会

「NTTe-Sports」を設立[154]。eスポーツ関連設備の構築・運用、人材教育サポートや動画コンテンツなどの配信サービスの運用、イベントソリューションなどの提供、自治体らと連携した地域活性化事業。アーケード版eスポーツ大会「闘神祭2020 -World Championship of ARCADE-」を共催。

日本学生esports協会/Gameic

日本学生esports市場で最大級の協会。海外大手esports企業がスポンサーに参加。

e-Sports Queen League (eQリーグ)

女性芸能人やタレントによるeスポーツ女子リーグプロジェクト。

参照:各項目に書いてない場合の参照はWikipedia