

電子黒板 JOINBOARD BFE1シリーズ

教室や研究室での使いやすさを追求した電子黒板です。

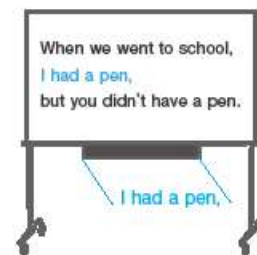
教材や資料を表示するだけでなく、直接書き込みもできます。参照型の授業が手軽に行える電子黒板です。簡単・便利に使い、現場の声に応じて65型、75型をご用意。飛散防止フィルム付き保護ガラスや、音声が届くしやすいフロントスピーカーの採用など、安心も使いやすいさまざまな備えを盛り込みました。



1. フロントスピーカー搭載
(外付け/同梱)

2. 飛散防止フィルム付
保護ガラス採用

3. 教材をフル活用する
「ホワイトボード
ソフトウェア」対応



外国語活動や英語の授業では、発音の聞き取りが大切です。フロントスピーカー採用で、音声が届くしやすく、わかりやすい授業をサポートします。



外部からの衝撃に強い保護ガラスを採用。また、方々の壁掛け時でもガラスが飛散しない飛散防止フィルムを装備しており、教室に常設しても安心です。



本ソフトウェアをインストールしたパソコンを専用ケーブルでつなげば、ディスプレイに教材を表示するだけでなく、ホワイトボードとしても使え、児童・生徒の理解度が向上します。ホワイトボードソフトウェアはカラーユニバーサルデザインを採用しています。

納入事例 関市教育委員会様 関市立下有知小学校



▲タブレットに配信された教材をもとに、児童たちがグループごとに討論して発表内容を考えています。

関市教育委員会様では、「子どもたちの目の健康を考慮し、外光も差し込む環境下においても見やすい」「音声教材を使用しても教室の隅でも聞きやすい」「方々のことに合わせた飛散防止対策が講じられている」などをポイントになり電子黒板 TH-65BFE1Jをご採用いただきました。

電子黒板についての詳しい情報はこちらから→



ホワイトボードソフトウェア(無償)

教材の活用の幅をさらに広げる、簡単に使えて便利なソフトウェアです。

本ソフトウェアを使用することで、電子黒板として使用できます。教材をディスプレイに表示したり、簡単に書き込みなど理解度を高める授業が行えます。

児童・生徒の興味を惹き、注意を集めるためのツールもご用意。そのいくつかをご紹介します。

モード切り替えボタン

ホワイトボード機能のメニューの中に、ホワイトボードやPPT資料をボタン一つで簡単切り替えできるボタンがあります。

- デスクトップ操作モード
- ホワイトボードモード
- PowerPoint連携モード

メニューアイコンからホワイトボードモード、Power Point表示に簡単に切替ができます。

プレゼンテーションツール

授業に便利な機能を搭載しています。(拡大鏡/ハイライトマーカーなど)

スクリーンシェード

文字の一部を隠したり、画面全体を隠したり、必要に応じて表示部分を隠すことができます。

スポットライト

選択範囲で指定した部分以外を覆うシェードを表示します。強調したいポイントだけを見せる時に特に効果的です。

フェードアウトマーカー

板書した内容が、一定時間を経過すると勝手に消えていくように設定できます。生徒に写させる時などの注意喚起などに効果的です。

ホワイトボードソフトウェアダウンロード → <https://panasonic.biz/cns/prodisplays/download/software/whiteboard/>

電子黒板機能付きプロジェクター

省スペースで、投写画面へ文字や図形が書き込める機能を搭載しています。

「限られたスペースで大画面を投写したい」「投写光やランプの熱さを気にせず研究発表を行いたい」などのご要望にお応えする短焦点プロジェクターです。投写画面へ文字や図形が書き込める電子黒板機能も搭載。キャンパス内で場所を選ばずに効果的かつ効果的な学習活動が行えます。

電子黒板機能付きプロジェクターの詳しい実用はこちらから→



ランプ寿命最大20,000時間を実現(ランプ: エコモード時)

短焦点プロジェクター PT-TW371RJ

- ・3900 lm
- ・WGA
- ・インタラクティブ (2本付属)

- 2人同時に書き込みが可能
- 専用のインタラクティブボードが不要
- PCに保存が可能

- 80 cmの投写画面でワイド80インチの大画面投写を実現します。
- 投写画面へ文字などを書き込める「インタラクティブ」機能を搭載しています。
- 10 Wスピーカーなど優れた基本性能を備えています。
- ランプ交換サイクルが最大20,000時間と、長期間交換が不要です(ランプ: エコモード時)。
- ホワイトボードソフトウェアの活用
電子黒板JOINBOARDと共通の描画ツール(ソフトウェア)をご利用いただけます。教室内において、ディスプレイ型とプロジェクター型の電子黒板が選定しても、新たな操作や見直しが必要がありません。
- ホワイトボードソフトウェアは、WEBサイト (<https://panasonic.biz/cns/projector/>) からダウンロードしてご利用ください。

プロジェクターラインアップ

先進のレーザー光源プロジェクターが、教室/講義室などの“学び”を支援します。

パナソニックの SOLID SHINEレーザープロジェクターは、大講義室からゼミ室まで豊富なラインアップから最適なモデルを選べます。長時間変わらない高画質投写をDLP*方式と液晶方式の両方で実現。鮮明を落とすことなく鮮明に画像が見えるので、学生・生徒の反応が見え、授業の活性化をサポートできます。

世界最小級軽量*
4K* SOLID SHINE
レーザープロジェクター



3チップDLP方式
プロジェクター
PT-RQ22KJ
・20 000 lm/21 000 lm(センター)
・4K*
*1: 2019年8月現在

小型、軽量、高輝度を追求。
鮮明な映像を提供する
12 000 lmプロジェクター



1チップDLP方式
プロジェクター
PT-RZ120J
・12 000 lm/12 600 lm(センター)
・WUXGA
Oフラクチャーモデル Oホワイトカラーモデル
PT-RZ120JLB PT-RZ120JLW

鮮明な高画質映像と
高い耐久性で、
あらゆるニーズに応える
SOLID SHINEレーザー
液晶プロジェクター



高画質プロジェクター
PT-MZ770Jシリーズ
PT-MZ770J
・8000 lm・WUXGA
PT-MW730J
・8000 lm・WXGA

教室や会議室に最適。
世界最小級軽量*の
レーザー光源
液晶プロジェクター



高画質プロジェクター
PT-VMZ50シリーズ
PT-VMZ60J
(2019年7月発売予定)
・6000lm・WUXGA
PT-VMW50J
・5000 lm・WXGA

1. 先進のレーザー光源で
長期にわたる高画質
投写を実現



パナソニックは、高出力半導体レーザー光源モジュール、高耐熱性の蛍光体ホイル搭載で、高輝度化を実現。一般的なランププロジェクターと比べ、レーザータイプは経時変化による明るさの低下が極めて少なく、講義で安定した映像をお届けします。

2. 高速スタートアップ&
クイックオフ



前の講義が長引いて、次の講義の開始時間まで残が少ない時安心です。立ち上がり早く、使用後の冷却時間も不要のため、講義の時間ギリギリまで使った電源オフ。すぐ次の講義で即電源オンでも、時間のロスなく講義に入れます。

3. ほごりに強い
メンテナンスフリー設計



パナソニックは、業界で最も厳しい防じん試験をクリア。最新の冷却方式、防じん構造のキャビネットで、ユニット全体で20 000時間メンテナンスが不要。講義での突発的なファン切れも無くなります。

SOLID SHINE はパナソニック特許技術の登録商標です。
DLPはDigital Light Processing、DLPチップ、DLPはパナソニックが独自に開発した登録商標です。

納入事例 学校法人 片柳学園様 蒲田キャンパス



1 幅広い空間でも鮮明な映像を大スクリーンに投写可能。講義で変わらぬ高画質を長く保つています。



1 デザイン系の講義が多い大学の一対面 教員は液晶方式の4K映像の長さが評価されPT-ARZ270Lを採用。

高輝度・高精細のレーザープロジェクターを増設。メンテナンス負担も軽減

約550名収容の大教室講義室は平日の講義のほか、土曜日・日曜日は特別講義・学会・研修のイベントなどで、年間300日以上利用されています。現状のプロジェクターは年月が経ち、調子作りの負担が大きくなっていました。そこで、メンテナンスフリーで長時間の稼働ができる、21 000 lmの高輝度で鮮明なパナソニックのレーザープロジェクターが選ばれました。今回の導入で大学・専門学校とも一段と見やすくなり、副都心で活躍するよう設備設備へと進化したいと考えています。と好評です。

プロジェクターの
詳しい活用は
こちらから→



大講義室からゼミ室まで、スペースやスタイルに合わせて講義をサポート。

超大型システムからポータブルタイプまで、パナソニックの最先端技術による豊富なラインアップをご用意しています。

DLP*方式プロジェクター 連続運転可能な長寿命デバイス

RZ31Kシリーズ(レーザー光源) PT-RZ31KJ 30 000 lm/31 000 lm(センター) WUXGA	PT-RS30KJ 30 000 lm/31 000 lm(センター) SXGA+	PT-RQ32KJ(レーザー光源) PT-RQ32KJ 30 000 lm/27 000 lm(センター) 4K*
RZ21Kシリーズ(レーザー光源) PT-RZ21KJ 20 000 lm/21 000 lm(センター) WUXGA	PT-RS20KJ 20 000 lm/21 000 lm(センター) SXGA+	PT-RQ22KJ(レーザー光源) PT-RQ22KJ 20 000 lm/21 000 lm(センター) 4K*
RZ12Kシリーズ(レーザー光源) PT-RZ12KJ 12 000 lm WUXGA	PT-RS11KJ 12 000 lm SXGA+	PT-RQ19KJ(レーザー光源) PT-RQ19KJ 10 000 lm 4K*
PT-RZ120J(レーザー光源) PT-RZ120JLW 12 000 lm/12 600 lm(センター) WUXGA	Oフラクチャーモデル PT-RZ120JLB	

液晶プロジェクター 使いやすく、より身近なツールに!

RZ970シリーズ(レーザー光源) PT-RZ970JLW 9400 lm/10 000 lm(センター) WUXGA	PT-RW980JLW 9400 lm/10 000 lm(センター) WXGA	PT-RX110JLW 10 000 lm/10 400 lm(センター) XGA	Oフラクチャーモデル PT-RZ970JLB
RZ870シリーズ(レーザー光源) PT-RZ870JLW 8500 lm(センター)/8800 lm WUXGA	Oフラクチャーモデル PT-RZ870JLB		
RZ660シリーズ(レーザー光源) PT-RZ660JLW 6000 lm/6000 lm(センター) WUXGA	PT-RW620JLW 6000 lm/6000 lm(センター) WXGA	Oフラクチャーモデル PT-RZ660JLB	
RZ570シリーズ(レーザー光源) PT-RZ570JLW 5300 lm/5400 lm(センター) WUXGA			

MZ770シリーズ(レーザー光源)

PT-MZ770J 8000 lm WUXGA	PT-MW730J 8000 lm WXGA
-------------------------------	------------------------------

MZ670シリーズ(レーザー光源)

PT-MZ670J 6500 lm WUXGA	PT-MW630J 6500 lm WXGA	PT-MZ570J 5500 lm WUXGA	PT-MW530J 5500 lm WXGA
-------------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------------------------

PT-VMZ60J(レーザー光源)

PT-VMZ60J 6000 lm WUXGA	2019年7月発売予定
-------------------------------	-------------

VMZ50シリーズ(レーザー光源)

PT-VMZ50J 5000 lm WUXGA	PT-VMW50J 5000 lm WXGA
-------------------------------	------------------------------

VW360シリーズ

PT-VW360J 4000 lm WXGA	PT-VX430J 4500 lm XGA
------------------------------	-----------------------------

LW375シリーズ

PT-LW375J 3900 lm WXGA	PT-LB425J 4100 lm XGA
------------------------------	-----------------------------

TW371シリーズ

PT-TW371J 3300 lm WXGA	
------------------------------	--

DLP*方式+ SOLID SHINEレーザー

- 最高輝度30 000 lm、最高解像度4K+の高輝度・高精細を実現
- Real700倍率の全周DLPの自発光方式、25%輝度低下が少い従来品と異なり、長時間の連続投写でも画質を劣化させません
- 長時間投写でも発熱が少なく、冷却ファンが静か
- インストールが簡単
- ※1: PT-RQ32KJ/6000lm

液晶方式+ SOLID SHINEレーザー

- 25 dB以内の静音設計で、講義室や研究室、音楽室などに最適
- 小型・軽量で持ち運びが容易で、あらゆる方向の360度の自由な向きに設置も可能
- レーザー光源の寿命が長いので、メンテナンスフリー
- ※1: PT-ARZ270Jシリーズ、液晶モード専用
※2: パナソニックと提携企業DLP方式プロジェクターにて

講義室(大講義室) 200名

中等室(ゼミ室) 50名

講義室(教室) 50名

10名

納入事例
学校法人 片柳学園様
蒲田キャンパス
1 幅広い空間でも鮮明な映像を大スクリーンに投写可能。講義で変わらぬ高画質を長く保つています。
1 デザイン系の講義が多い大学の一対面 教員は液晶方式の4K映像の長さが評価されPT-ARZ270Lを採用。

最新情報 パナソニックの教育システム

10

11

無線LANの
新しい活用法は
こちらから→



業務用Wi-Fi基地「WINDIO®」シリーズ

多くのタブレット端末が無線LAN接続を行っても、安定した通信を実現します。

120台以上のタブレット端末と安定的な同時通信機能を搭載したアクセスポイントです。電子黒板に先生/生徒用タブレット端末の画面を安定して映すことができるので、授業をスムーズに進行できます。また通信状態が悪いタブレット端末を切り離すことで、より通信状態が良いアクセスポイントへ再接続を促し、タブレット端末の通信速度も向上させることができます。

壁や天井にセットして120台以上のタブレット端末の同時通信を実現します。

インターネット環境が無い教室に電源を入れるだけでインターネット接続環境を構築できます。

39/LTE用（インターネット）

業務用Wi-Fi基地局「WINDIO®」シリーズ

<p>EA-7HW02AP1W IEEE802.11ac [Wave 1]対応 11n/2.4 GHz 867 Mbps 11n/2.4 GHz 300 Mbps 電波120 mm×60 mm×50 mm（高さ）約260 g</p>	<p>EA-7HW03AP1W IEEE802.11ac [Wave 2]対応 11n/2.4 GHz 1.7 Gbps 11n/2.4 GHz 800 Mbps 電波120 mm×60 mm×50 mm（高さ）約260 g</p>	<p>EA-7HW02AP3 IEEE802.11ac [Wave 2]対応 11n/2.4 GHz 400 Mbps* 11n/2.4 GHz 800 Mbps* 電波120 mm×60 mm×50 mm（高さ）約260 g</p>
---	---	--

1. タブレット端末120台との安定的な同時通信が可能
2. 水漏れやホコリが飛散する環境でも安定運用が可能
3. 災害時のフリーWi-Fi開放も簡単収容端末数は250台

授業支援がスムーズに実現できる

屋内向け設置でも保護等級IP42の高品質です。体育館やピロティ、下駄箱など半屋外のスペースで水漏れやホコリが飛散する環境に対応可能です。

1台当たりの同時接続端末数が多い（250台以上）、災害時の多数端末接続対応が可能です。また一括設定ツールで災害時のフリーWi-Fi開放も簡単です。

納入事例 北海道恵庭市 小中学校様

児童・生徒の興味・関心を高める授業のために、学校内のどこでもインターネットが使えます。

恵庭市の小中学校様（小学校5、中学校5、5合併1校）は、校内LAN整備事業で、パナソニックのWi-Fi基地局をはじめ、有線・無線ネットワークを導入されました。学校内であなびどこでもインターネットが利用できる環境となり、インターネット上の動画やデジタル教科書を利用した授業が行われています。ICTを活用することで、より効果的に子供達が学ぶことができ、興味・関心を高め、児童・生徒の学習意欲の向上に大きく寄与されています。

PoE給電スイッチングハブ

PoE Plus® シリーズ

IEEE802.3af/af+	24ポート給電	総線全体185 W給電
オールポート	16ポート給電	総線全体185 W給電
50 °C対応	12ポート給電	総線全体185 W給電
省エネルギー最適化	8ポート給電	総線全体124 W給電
	8ポート給電	総線全体 82 W給電

※PoE給電スイッチングハブのお問い合わせはこちら
パナソニックE&Eネットワーク株式会社
Tel: 03-6402-8301 受付時間: 平日9:30～12:00/13:00～17:00

テレビ会議・ビデオ会議システムの新しい活用法はこちらから→



テレビ会議・ビデオ会議システム(HDコム)

大学のグローバル化や質的転換、中小高等学校での遠隔授業に、HDコムがお役立ちします。

高画質・高音質のビデオ会議HDコムにより、離れた複数の拠点を結んでいても同じ会場や教室にいるような講義・授業の環境を実現します。アクティブ・ラーニングでの活用、海外の大学との交流、附属高校と大学の連携、産学連携の研究、小中高等学校での遠隔授業など、さまざまに活用できます。

大学での活用

遠隔講義でリアルタイムに受講

アクティブ・ラーニングで活用

海外大学との交流

高大連携/産学連携

小中学校での活用

日本語教育が必要な児童たちへの授業

外国語補助手(ALT)による英語教育

遠隔授業により、授業の時間を増やせたり、授業の時間を多く確保でき、効果的授業の実施が可能です。

主な構成機材

KX-VC2000J (16機よ、フルHD対応) オプションで最大24機よへ拡張可能 ・リモコン付 ・専用マイク、HDMIケーブル別売	KX-VC1600J (8機よ、フルHD対応) オプションで最大10機よへ拡張可能 ・リモコン付 ・専用マイク、HDMIケーブル別売	KX-VC1300J (4機よ、フルHD対応) ・リモコン付 ・専用マイク、HDMIケーブル別売	専用カメラ KX-VD170J フルHD対応 ・光學12倍 デジタル10倍ズーム パナソニック特許 ・ツリ下げ/傾入調整	デジタルマイク KX-VCA001	アナログマイク KX-VCA002
--	---	--	--	--------------------------	--------------------------

1. 最大24拠点の遠隔授業や事務会議、委員会等を実現
2. モバイル端末で能動的な学習をサポート
3. 高品質なWeb会議が簡単に実現可能

高額の管理サーバやMCUを使用せずに、双方向のコミュニケーションや多地多拠点化が可能です。国内の各キャンパスはもちろん、海外の提携校なども接続でき、手軽に遠隔授業や会議が行えます。

教室の定員を超える人気の授業や、移動時間が間に合わない他キャンパスの講義なども、モバイル端末からアクセスして受講できます。時間や場所を気にせずグループワークやグループディスカッションにも活用できます。

Web会議のパソコンに接続するカメラ・マイクのUSBデバイス接続としてHDコムを活用することで、高品質なWeb会議が可能になります。
※HDコムUSB/マイク接続機材(KX-VC2000)のみです。

活用例 日本語教育 遠隔授業の活用

遠隔授業による日本語教育で、授業機会を創出

日本語教育の先生がいるA校と、授業補助の先生がいるB校をHDコムでつないで、日本語教育が必要な児童たちに向けた効果的授業の実施が可能です。

納入事例 学校法人関西大学様

離れた6拠点の会議室を接続、安定した通信による使いやすいビデオ会議システムを構築。

事務会議や委員会などで、ビデオ会議の質自体が向上し、以前と同じ時間の会議でも必要なコミュニケーションができると実感されています。