## 電子黒板仕様書

製品	大項目	詳細項目	仕様	メーカー	品番	数量
		画面サイズ	75型以上			
		解像度	3,840×2,160 (4K) 以上			
		輝度	500cd/㎡以上			
		内蔵OS	Android OS搭載 (バージョン14.0以上)			
		RAM	16GB以上			
		内蔵ストレージ	256GB以上			
		液晶方式	高視野角で色の再現性の高いIPSパネルであること			
		視野角(上下/左右)	左右178°/上下178°			
		DE277( 174 17	厚さ4.0mm以上			
		強化ガラス	低反射加工を施していること			
			表面硬度9H以上(証明出来ること)			
		タッチ機能	指及びスタイラスペンで操作できること (20点以上のマルチタッチに対応していること)			
	基本仕様	y y ment	前面:HDMI×1、USB Type-A×3、USB Type-B×1、USBType-C×1(PD対応)以上を有すること			
		入力端子	背面:HDMI×2、USBType-A×3、USBType-B×2、USBType-C×1 (PD対応)、Display Port×1、VGA×1以上を有すること			
		出力端子	HDMI OUT×1、3.5mmイヤホンジャック×1以上を有すること			
			電源、音量、入力切替、ブルーライト低減、画面消灯、録画、メニューボタン、ホームボタン、カスタムボタン(任意の機能を登録でき			
		前面物理ボタン	もボタン)を合計10個以上有すること			
		ホーム画面	ホーム画面を先生の使いやすいようにカスタマイズできること(ホーム画面に任意のアプリを登録できること)			
		サイドメニューバー	デジタルツールバーが画面左右にあり、表示・非表示、高さ調整が容易にできること			
		スピーカー	40W以上(20W+20W) (合計40W未満の場合は、外部スピーカーを電子黒板に固定設置すること)			
		ネットワーク	無線:IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax 有線:RJ45 IN x 1/OUT ×1(1000BASE対応)			
		Bluetooth	5.0以上			
		消費電力	315W以下			
		質量	約53kg以下			
	表示機能	ワイヤレス接続	Windows PC、iPad、Chromebook等のGIGA端末の画面をワイヤレスで投映表示ができること			
			最大9画面分割の表示ができ、全画面表示への切り替え操作も容易に行えること			
			隣の教室への誤表示を防止する機能を有すること			
		有線接続	HDMIケーブルでの投映に加え、Type-Cケーブル1本の接続のみで、映像・音声・給電が行える機能を有すること			
電子黒板本体	本体内蔵の書込みツール		ジャスチャー機能(2本指で拡大縮小、3本指以上で移動、手のひらで消しゴム操作)ができること			
		<b>- 機能</b>	板書モードに加え、デジタル教科書等の投映画面に、ワンタッチで上書きができる機能を有すること			
			板書の内容、iPad等の投映画面への上書き内容を、書き込んだ順番にページ追加を行い、同一アプリで全ての書き込み内容の一覧を表示 できること			
			書き込んだ手書き文字を、綺麗な文字に自動成形する機能を有すること			
			自動成形された文字からダイレクトに(ブラウザに貼り付けなどをせず)インターネット検索ができること			
			書き込んだ文字からインターネットで画像検索を行い、書き込みツールに貼り付ける機能を有すること 図形(円、三角、線、台形、星、楕円、多角形、菱形、平行四辺形等)の自動成型機能を有すること			
			画面を4分割以上に分割し同時に書き込み、各表示画面は個別に色変更、消しゴムの切替操作が可能なこと			
			複数ページ作成でき、ページの一覧表示、入れ替えや削除が容易にできること			
			三角定規、定規、コンパス、分度器等のツールを有すること			
			学校用背景テンプレートを20種類以上標準搭載していること、また任意のテンプレートを登録できること			
			QRコードを利用し子ども達のGIGA端末から電子黒板に画像を転送し貼り付けられる機能を有すること			
			書き込んだ内容を、クラウドサーバーへ(Googleドライブ等の設定をせずとも電子黒板の標準機能として)容易に保存ができ、いつでも 読み出しができること	株式会社 StarBoard Solutions	TE-QS-75 (G14H)	29台
			ホワイトボードソフトに内蔵された問題生成等が可能なAIアシスタントツールが搭載されていること。(別アプリで動作するものは不可)			
			書き込んだ内容をQRコードを利用して子ども達のGIGA端末に簡単にシェアができること(同一ネットワークでなくでも共有が可能であること)			
	Google連携	EDLA認証	Google EDLA認証を取得した文教向けの製品であること。			
			アプリケーションを個別に指定して起動ロックのパスワード設定ができること			

ļ		いたずら防止	電子黒板本体の起動パスワード(4桁以上)を設定できること		l	1
			リモコンから、画面操作を不可に出来ること(リモコンに画面ロックボタンを有すること)			
		セキュリティー	オンライン経由でのファームウェア更新(OTA)用ファイル、書き込みアプリの保存機能(クラウド保存、QRコードシェアなど)において、データの保管先はセキュリティ性を考慮したISMAP準拠の安全規格を取得した日本国内のサーバーであること			
		ファームウェア更新	電子黒板本体の機能追加不具合修正が発生した場合、最新Verのファームウェアをネットワーク経由で簡単に更新ができること			
	その他	認証	技適マーク(電波法)、PSE(電気安全法)、CUD認証マーク、VCCI ClassBを取得していること			
		同梱品	電源ケーブル、リモコン、スタイラスペン×4本以上(伸縮ペンを1本以上含むこと)、スタンドに貼り付けられる金属製のマグネット付き ペンケース			
		納入時の設定	Wi-Fi設定やパスワード設定など、教育委員会と協議の上、設定を行った状態で納入を行うこと			
		操作説明	納入後に導入するそれぞれの学校で操作研修会を行うこと			
		実績	日本国内において下記の実績を有する電子黒板ブランドであること (1)同一メーカーの液晶型電子黒板において、過去3年間で20市町村以上への納入実績 (2)日本国内にメーカー直営の修理拠点を持っている			
	書き込みソフトウェア (参考製品: StarBoard Software)		必要な台数分のライセンスを提供すること。 また、外部に接続するパソコンの機種変更時には、メーカーが無償でライセンスを再発行すること。			
			書き込み用ソフトは、電子黒板に接続した際に4K解像度に対応していること。 電子黒板上で書き込んだ内容を外部に接続するパソコンにダイレクトに保存できるソフトウェアであること			
			電子黒板の画面上から(写真画像、動画、書画カメラの画面、デジタル教科書など)にすぐに書き込める機能を有すること			
			編集ツール(ペン、消しゴム、選択、塗りつぶし、テキスト入力、図形入力)機能を選んだと同時に、関連するツールバーが画面の左下 に表示もしくは表示場所をカスタマイズできること			
			機能アイコンを選択した直後に、どの機能を選択したかがわかるように画面の右上に日本語で機能名を表示できることまた、選択中の機能、総ページ数と現在ページ、通常画面か背景画面かがわかる情報を表示できること			
			ツールバーに割り当てる機能アイコンを自由にカスタマイズできること。任意のアプリのアイコンもツールバーに登録できること。低学年の生徒に配慮し、ツールバーはワンアクションで簡単に横表示と縦表示を切り替えられること。			
ndows0S 等用 子黒板ツー		機能	手書きで描いた文字、図形(直線,矢印,円,星型,三角形,四角形,五角形,六角形)、アルファベット(大文字,小文字)、数字が自動的に整形できること。 単語は、フォント・大きさ・色を文字単位で変更できること			
		1XX RE	ホワイトボードのページにグリッドを表示が可能なことまたそのグリッドに合わせて図形の自動位置合わせができること			
			教育系ツール (コンパス、分度器、定規、タイマー) を有すること			
			地図、方眼紙、実験器具などのデジタル教材・コンテンツ素材を5,000点以上有すること			
			英文テキストを英単語ごとに自動分割できること 背景色の標準設定を変更できることまた、規定の色のみではなく、オリジナルの背景色を自由に作成できること			
			特定したオブジェクトに対して、ハイパーリンクの設定や移動をロック(禁止)ができること			
			Webブラウザを起動することなく、手書き文字から直接ソフトウェア上でインターネット検索を行えることまた、検索結果をそのまま書き込み画面へドラッグ&ドロップで貼り付けができること			
			書き込んだ内容をQRコードでGIGA端末にシェアできる機能を有すること			
			使用者ごとにカスタマイズした設定内容を保存するプロファイル機能を有し、ソフトウェアの再起動せずともプロファイルの切り替えができること			
			ツールバー等のメニューは、日本語や英語以外の言語切り替えも可能で、全30カ国以上の言語に対応可能なこと			
			書き込みソフトウェアは、Windows OS、Mac OSへのインストールにも対応し、同様なインターフェースや操作感覚を有すること			
		最大解像度	1920×1080(フルHD)			
	カメラ性能	最低被写体照度	0.1Lux(F1.2,AGC ON)以上とすること			
	NA A TERE	AGC対応	明るさを自動調整			
		デイナイト機能	24時間カラー撮影対応			
j		レンズタイプ	3.6mm固定焦点			
	レンズ機能	視野角	水平80°、垂直50°、対角88°			
		フォーカス	オートフォーカス対応			
l		インターフェース	Type-A,USB2.0(プラグアンドプレイ対応)	株式会社		
			1.40 - 1	StarBoard	SB-HKU02P	6 <del>/</del>
/ebカメラ	インターフェース		16kHZ		3D-11K0021	0 -
/ebカメラ	インターフェース	内蔵マイク	16kHZ MJPG形式:1080n@30fnsett VJJV形式:1080n@5fnsett	Solutions	3B-1110021	0 -
Vebカメラ	インターフェース		16kHZ MJPG形式:1080p@30fps他、YUV形式:1080p@5fps他 80.16×48.6×42.18mm		3B-11K0021	0 6

ĺ	本体デザイン	角度調整	パン:360°、チルト:-15°~15°、回転0°		1	
		ケーブル長	1.5m			
		対応OS	Windows7/8/10/11、Android8.1以上、Linux4.14以上、macOS10.12以上、ChromeOS			
	その他	その他	上記納入予定の電子黒板で問題なく使用出来ること	1		
ウィルス対策			1ライセンス2台用、ライセンス期間5年とすること	──株式会社カスペルスキー ──	Kaspersky NEXT EDR Foundations	
			アカデミックプログラム(教育機関向け)を適用すること			15式
ソフト			構築費、キッティング作業費を含む事			
			エンドポイント保護、ランサムウェア対策、ネットワークセキュリティ、クラウド監視、EDR機能を含むこと			
			ライセンス期間5年とすること		iMagic	29式
			構築費、キッティング作業費を含むこと	1		
デバイス管理 (MDM)ツール			①セキュリティ観点上、遠隔集中管理ソフトは電子黒板メーカーと同一メーカーであること ②ネットワーク経由で電子黒板の遠隔集中管理ができること(学校外からでもアクセスできること) ③学内のPC上にサーバーを構築することなく利用できること(ブラウザ上でログインできること) 必須の管理項目: 固有情報: MACアドレス、製品型番、シリアル番号等 稼働情報: デバイス名、オンライン・オフライン状態、電源投入率、メモリ利用残量等 稼働管理: 電源管理、アブリの管理等 統計情報: 統計情報をsvファイルでエクスポートできること 情報配信: 一斉に文字、写真、動画などのお知らせを配信できること	株式会社 StarBoard Solutions		
			建築工事で設置予定の株式会社サカワ製「スライード」へ取付すること			
取付について			取付用ブラケット金具は、「スライード」に付属のものを使用すること			_
421110 2010			電子黒板をブラケットへ取付する際は、電子黒板に付属のボルト等を使用すること。付属がない場合は、受注者側で準備すること			
			配線キャタピラーシステム(F型レール)を導入予定の15部屋分は、7~10mの延長コードをキャタピラーシステム内に設置すること			
			1年間のメーカー保証に追加して、4年間の延長保証を付すこと			ł
			電源がはいらない、液晶表示が乱れる等の使用にあたって致命的な問題が発生した場合は、本体交換を行うこと。また交換に際しては			
保証について			メーカーの保証内容に従うこと			29式
			端子が破損、タッチが効かない、ソフトウェアのトラブルに関しては現地修理を行うこと			
			上記体制が整えられない場合は、受注者側で予備機を保有し、適宜交換を行うなどの保守体制を構築すること			
			納入日は令和8年2月12日~令和8年3月24日を予定しているが、詳細な日程は発注者と協議すること			
その他			設置場所は、納入前に発注者側と協議すること			-
			搬入に際しては、必要箇所の床養生を行うこと。不要な梱包材は受注者側で適切に処分すること			