

》 会社概要

会 社 名 株式会社 STAYERホールディングス
 英 文 表 記 STAYER Holdings Inc.
 創 業 平成12年10月23日
 設 立 平成26年12月11日
 資 本 金 8000万円
 代 表 取 締 役 村山 誠一郎
 所 在 地 〒160-0004
 東京都新宿区四谷三丁目2-2TRビル6F
 従 業 員 18名(内中国現地2名、台湾現地1名)
 2017年3月現在
 関 連 会 社 深圳市未来至尚電子有限公司
 香港未来至尚電子有限公司
 倉 庫 瑞江倉庫(東京都江戸川区)
 八街倉庫(千葉県八街市)

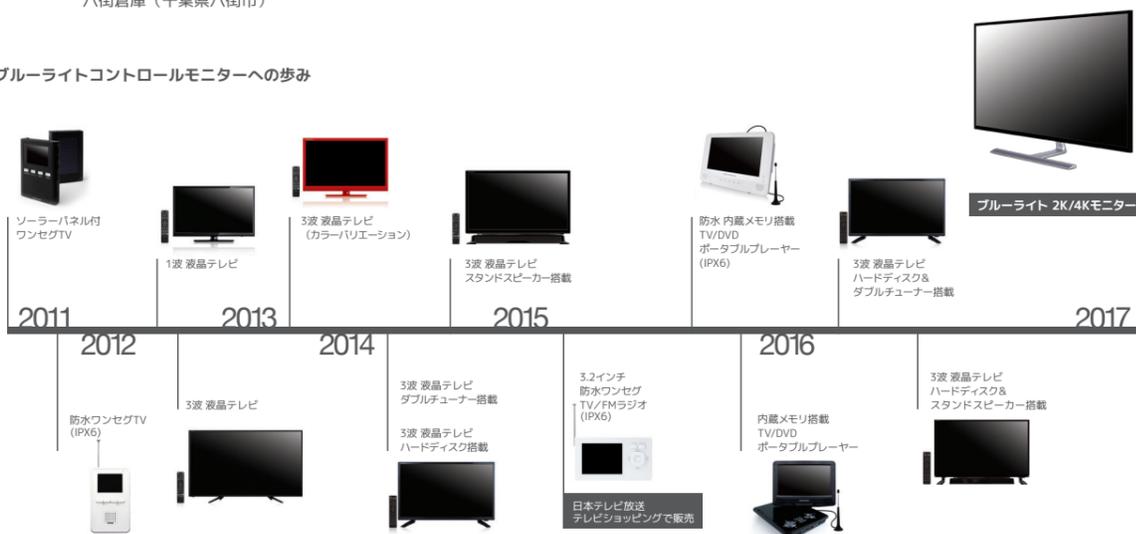
》 事業内容

デジタルオーディオ機器/
 アクセサリーの製造・販売
 スマートホン用アクセサリ-の
 製造・販売
 家電製品の製造・販売
 車載用製品の製造・販売
 雑貨の製造・販売
 OEM
 ODM

》 主な取引先 順不同

株式会社ヤマダ電機
 株式会社ビックカメラ
 ソフトバンクコマース&サービス株式会社
 ダイワボウ情報システム株式会社
 大和無線電器株式会社
 日本テレビ放送網株式会社
 株式会社読売巨人軍
 株式会社阪神タイガース
 ソニー株式会社
 App Bank Store 株式会社
 株式会社ニューウェイブディストリビューション
 夢みつけ隊株式会社
 etc

》 弊社ブルーライトコントロールモニターへの歩み



BLUE LIGHT CONTROL 2K/4K MONITOR

PCT/JP2017/10051



JAPAN

URUSHI BLUE LIGHT CONTROL 4K MONITOR

STAYER X SINCE 1590. URUSHI AIZU

漆について

漆とは、漆の木から採取した樹液を加工した天然樹脂塗料のこと。一般的な化学塗料よりも強靱で、耐水性、断熱性、防錆性、防虫性を持ち、酸、アルカリ、塩分、アルコールへの耐性も持ち合わせています。日本では伝統工芸品の塗料として使われています。

今回展示しているプレミアムモデルは、会津の漆職人によって仕上げられたものです。会津の漆塗りは1590年頃に産業として定着したといわれ、日本の漆塗りの中でも非常に古い歴史を持っています。伝統の技術と4Kモニターを組み合わせることで、今までになかった新たな価値観を提案いたします。



STAYER

<http://stayer.co.jp/blc/>



世界初のブルーライトコントロールシステム (国際特許取・PCT/JP2017/10051)独自開発のバックライトパネルにより、 ブルーライトの出力を自在に制御します。

様々な液晶製品に転用できる本技術で、新しいブルーライトのコントロール(カット)を提案いたします。

世界初! 4Kモニターと日本の伝統技術(漆)の融合

世界No1. ブルーライトの全波長をコントロール可能

世界No1. ブルーライトのカット率は最大で100%

測定方法は日本工業規格(JIS T 7333:2005)の附属書Cに基づく「青色光ハザード」の測定に準ずる

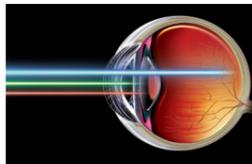


ブルーライトへの備え

近年、省電力や耐久性のといった利点から、液晶モニターのバックパネルにLEDが採用されるようになりました。しかし、LEDを採用した液晶モニターは、従来のものよりもブルーライトが多く放出されていることがわかっており、長時間に渡ってモニターを凝視することは目へのリスクがあります。そして、メーカー側もそうしたリスクに配慮し、スマホ・タブレット、OSなどに、標準でブルーライトカット機能を搭載するようになりました。ほかにもブルーライトを考慮した眼鏡や保護フィルムなど、様々なアクセサリが販売されており、世界中でブルーライトのリスクに備える動きがあります。

ブルーライトの特性

ブルーライトとは、波長が380~500nm(ナノメートル)の青色光のこと。ヒトの目で見られる光=可視光線の中でも、もっとも波長が短く、強いエネルギーであるため、角膜や水晶体で吸収されないまま網膜まで到達します。パソコンやスマートフォンなどの液晶モニターやLED照明からは、このブルーライトが多く発せられています。長時間に渡って凝視すると下記のようなリスクが懸念されています。



1.目へのダメージ

ブルーライトを長時間に渡って凝視することで、目の痛みや血行不良の原因となります。厚生労働科学研究データでは欧米で失明原因の1位である「加齢性黄斑変性症」のリスクに関係していると報告されています。また、慶應義塾大学医学部の研究でも視力や視野が強く障害される「網膜色素変性症」などの疾患につながる可能性が示唆されています。



加齢性黄斑変性症



網膜色素変性症

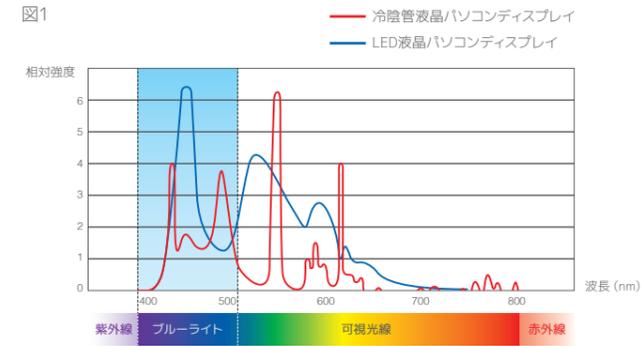
2.体内時計への影響

ブルーライトを浴びることで、睡眠をコントロールするメラトニンが抑制されてしまうことがわかっています。メラトニンが低下した状態では体内時計が乱れてしまい、良質な睡眠がとれません。疲れているはずなのに、なぜか眠れないとか、寝ても疲れが取れにくいとかいった影響が出ます。なぜか眠れないとか、寝ても疲れが取れにくいとかいった方は、ブルーライトの影響かもしれません。

3.その他

前述の体内時計の乱れに関連して、WHO(世界保健機構)は「体内時計の乱れは発がん要因である」とコメントしていますし、ノースウェスタン大学はブルーライトを浴びることで食欲が増加し、肥満を誘発させる可能性があるという報告をまとめています。こうしたブルーライトの影響は、可能性を含めて様々なリスクが叫ばれており、今後の研究や続報が待たれるところです。

今なぜブルーライトが問題なのか



以前の液晶モニターのバックライトには、冷陰管というブルーライトが少ない蛍光管を採用していましたが、やがてコストや寿命の観点から、バックライトは次々とLEDに置き換わっていきました。冷陰管とLEDを比較すると、LEDの方がブルーライトを多く発しています(図1)。さらに技術の進歩と共に4Kなどの高DPIモニターが登場し、私たちは大画面のモニターと近い距離で作業をする機会も増えています。実際に14インチのノートPCと32インチ4Kモニターでの作業を比較すると、後者の方が4.5倍のブルーライトを浴びていることとなります。LEDの採用と液晶モニターの高解像度化がブルーライトの影響を後押ししているといっても過言ではありません。

図2 青色LED+蛍光体(シングルチップ)

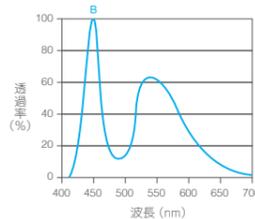
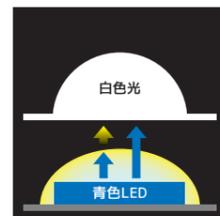
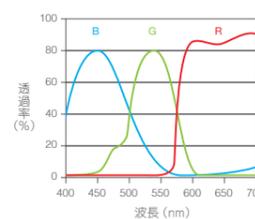
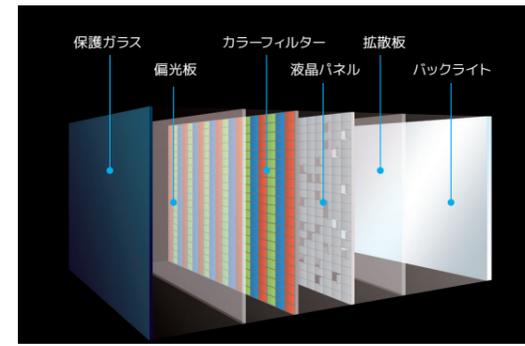


図3 3色LED方式(マルチチップ)



液晶モニターのブルーライトは、バックライトのLEDで発生しています。一般的なバックライトで使用されている白色LEDのほとんどはシングルチップ方式(青色LED+黄色蛍光物質)。これは疑似的な白を作るために青を強く光らせる必要があり、多くのブルーライトが発生しています。(図2)一方で当社ではLEDにマルチチップ方式(赤、緑、青)を採用。3色を個別に制御できるという利点のほか、これを搭載した液晶モニターは、通常時でもブルーライトの発生量を抑えることができます。(図3)

最も効率的なブルーライトカット



一般的な液晶モニターではバックライトで発生したブルーライトを、LCD上で青のレベルを下げることで実現します。しかしこの方法では大幅なブルーライトカットを行うと、輝度が大きく下がってしまったり、色調が黄色やオレンジになってしまったり、一部のブルーライトが漏れていたりとといった弱点がありました。しかし当社のシステムはマルチチップによってブルーライトの発生量をダイレクトにコントロール可能。最も効率的なブルーライトカットを実現しています。なお、青だけではなく赤や緑といったLEDの出力も自由に変更できるため、好みのホワイトバランスに調整することも可能です。



ブルーライトコントローラー

製品仕様

	40型	32型
パネル種類	VA	
バックライト	DLED	ELED
輝度	190cd/m ²	180cd/m ²
コントラスト	5000	1000
解像度	3840×2160 (4K)	
視野角	水平 178 垂直 178	
表示色	約10億7374色	約10億7374色(True)
応答速度	8ms	16ms
アスペクト比	16:09	
フリッカー	フリッカーフリー	
ブルーライトコントローラー	○	
スピーカー出力	3w×2	
入力端子	DVI,HDMI,DisplayPort	
HDMIバージョン	2.0	
HDCPバージョン	2.2	
定格電圧	12V	
消費電力	66w	60w
付属品	ACアダプター、リモコン	



測定方法は日本工業規格(JIS T 7333:2005)の附属書Cに基づく「青色光ハザード」の測定に準ずる

ブルーライトカット製品における機能比較

	当社の技術	ブルーライトカット対応モニター	モニター設定(色調整)	ソフトウェア	OS設定	眼鏡	保護フィルム
ブルーライトカットのオン/オフのしやすさ	○	○	○	○	○	○	△
オートモード※	○	×	×	○	○	-	-
ブルーライト最大カット率	100%	55%	30%	40%	40%	55%	33%
カットの微調整	○	△	△	△	△	-	-
対応周波数の範囲	○	△	△	△	△	△	△
バックライトのホワイトバランス調整	○	×	×	×	×	-	-
ちらつき防止	○	○	×	×	×	-	-
低ブルーライトLED	○	△	×	×	×	-	-
低変調ブルーカラーカット	○	△	×	×	×	-	-

※オートモードを搭載
ユーザーがオートモードボタンを押すと4時間かけてブルーライトを最低輝度までカットする機能。これにより夜に向けて最適な状態に違和感なく移行できます。

技術や製品についての質問、OEM、ODM、PL (PatentLicenseAgreement) などのご依頼は下記のアドレスまでお願いいたします。

blc@stayer.co.jp