

複数台同期システム

NEW



「ホスト PC 1 台 × クライアント PC 最大 3 台」 で複数のカメラを一括管理。 多波長同時・多焦点同時イメージングに最適！

複数台のデジタルカメラを 1 台のホスト PC で同期・制御するシステムです。

クライアント PC 1 台につきカメラを 1 台接続し、さらにそれらの PC をホスト PC にネットワーク接続することで全てのカメラの設定変更などをホスト PC 1 台で一括管理することができます。一括管理することで、撮像条件を変えるたびに行っていた各カメラの設定の手間が減るうに各カメラで取得したデータの管理運用が容易になるなど、手間がかかりがちな複数台カメラでの同期イメージングを効率よく行うことができます。

HAMAMATSU
PHOTON IS OUR BUSINESS

特長

● 操作性に優れたソフトウェア

複数台同期システムの制御ソフトウェアは、最大 3 台のカメラの計測条件を 1 台のホスト PC で一括操作・管理することができます。ボタン 1 つでカメラの計測画像を切り替えられるなど操作性に優れています。

ビューエリア

撮像した画像を確認することができます。画面右の各種設定に定めた条件での再生・録画を画面下部のボタンで実行することができます。また、観察したい画像の切り替えもボタン一つで簡単に行うことができます。

設定エリア

「カメラの計測条件」「録画条件」「画像表示」に関する各種項目を設定できます。タブ切り替えによるスムーズな操作性を実現しています。

「カメラ」

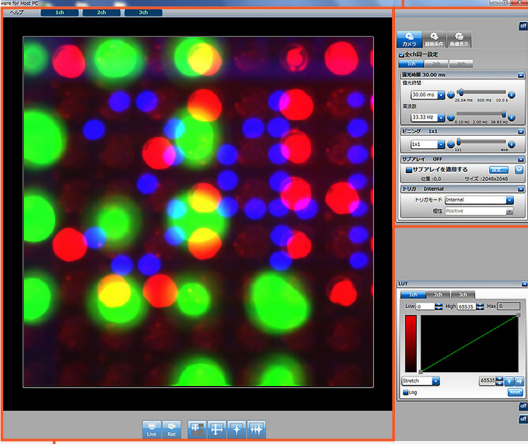
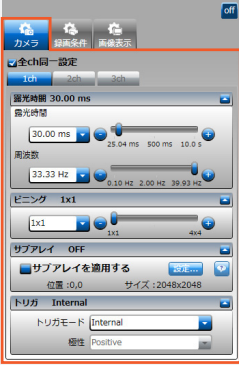
カメラの計測条件を設定することができます。全カメラ（チャンネル）に一括して設定することも、カメラごとに設定を変えることもできます。

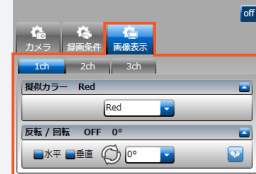
「録画条件」

録画条件を設定することができます。

「画像表示」

取得画像の表示条件を設定することができます。またカメラごとに設定を変えることができます。

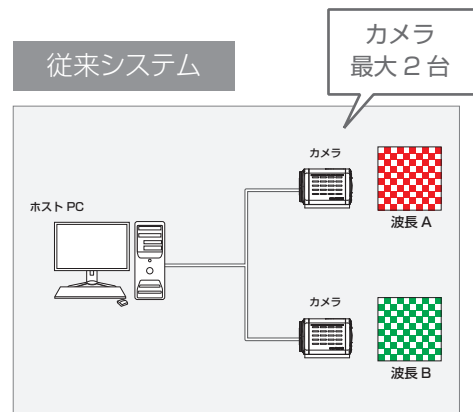
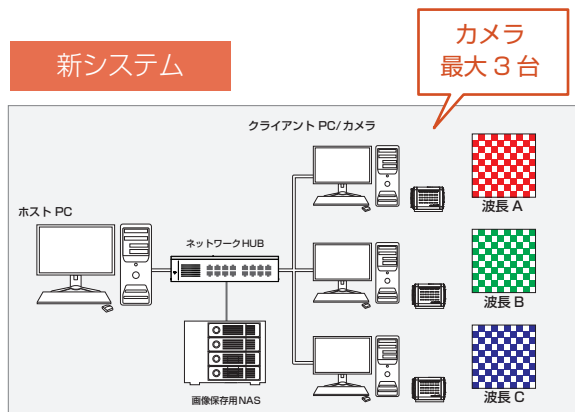


● 拡張性の高いシステム

システムを導入する際、お使いいただくカメラや PC の OS のバージョンは従来システムに比べて柔軟にお選びいただけます。また各クライアント PC に 1 台のカメラを接続させるので、すでにお使いの設備を使ってシステムを構築・拡張することも可能です。

	新システム (ホスト/クライアント PC 同期)	従来システム (PC 1 台のみ)
カメラ設置可能台数*	最大 3 台	最大 2 台
対応カメラ機種	ORCA-Flash4.0 V3 ORCA-Flash4.0 V2	ORCA-Flash4.0 V2
対応 OS	Windows 7/10 (64 bit)	Windows 7 (64 bit)

※光学系を使用しない場合の台数



多波長計測システム構築例

弊社では多波長計測に適したイメージスプリッティング光学系を取り扱っています。それらと本システムを組み合わせることでバリエーションに富んだ計測システムを構築することが可能です。ここでは、イメージスプリッティング光学系「W-VIEW GEMINI-2C」、「W-VIEW GEMINI」を組み合わせ、1台の顕微鏡で複数波長を同時計測するシステムをご紹介します。

イメージスプリッティング光学系

ダブルビュー

ジェミニ

W-VIEW GEMINI シリーズ



W-VIEW GEMINI-2C

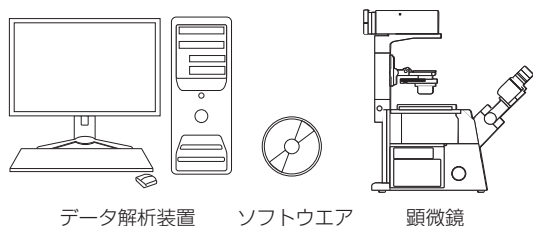
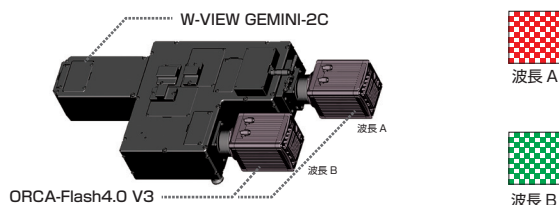
2台のカメラに2波長の画像を結像させる光学系



W-VIEW GEMINI

1台のカメラに2波長の画像を結像させる光学系

2波長同時計測システム

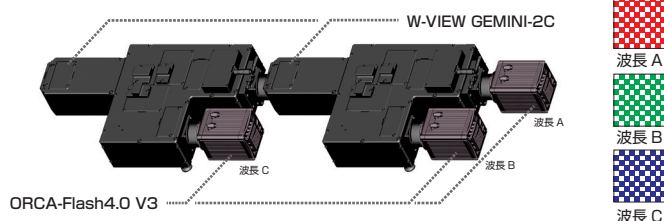


データ解析装置

ソフトウェア

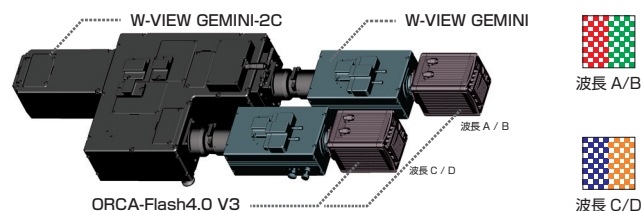
顕微鏡

3波長同時計測システム



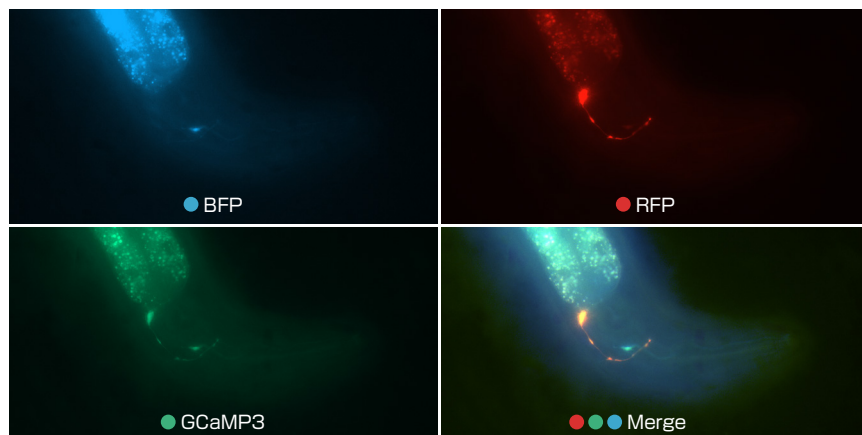
波長 A
波長 B
波長 C

4波長同時計測システム



波長 A/B
波長 C/D

● 応用例画像（4波長同時計測システムにて3波長を測定）



画像ご提供：

名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻
生体構築論講座 分子神経生物学グループ（森研究室）
塚田 祐基 先生、中野 俊詩 先生、森 郁恵 先生

使用機材：

イメージスプリッティング光学系：

① W-VIEW GEMINI-2C×1台（内蔵フィルタ：Di03-R561-t3、FF02-617/73）

② W-VIEW GEMINI×2台（短波長側の1台の内蔵フィルタ：FF484-FD101、FF02-435/40、FF02-520/28）

カメラ：ORCA-Flash4.0 V3×2台（露光時間：800 ms）

顕微鏡：Olympus BX51WI

対物レンズ：UPLSAPO40X2

励起光源：XLED1（内蔵フィルタ：FF01-387/11、FF01-475/28、FF01-556/20）

励起光源パワー：UV 10%、Blue 10%、Green 1% +25%NDフィルタ
顕微鏡蛍光ミラーユニット（内蔵フィルタ：FF403/497/574-Di01、FF01-433/517/613）

サンプル：C.elegans（AFD感覚神経細胞にTagBFP、GCaMP3、TagRFPを発現、AIY介在神経細胞にGCaMP3、TagRFPを発現）

標準構成

● ホスト部

複数台同期ソフトウェア ホスト版	U13939-01
データ解析装置	C7746シリーズ
トリガ出力ボード 複数台同期システム用	M14587-01
トリガコネクタ 4 本出し コンテック用	A12925-02
ネットワーク HUB	
イーサネットケーブル	

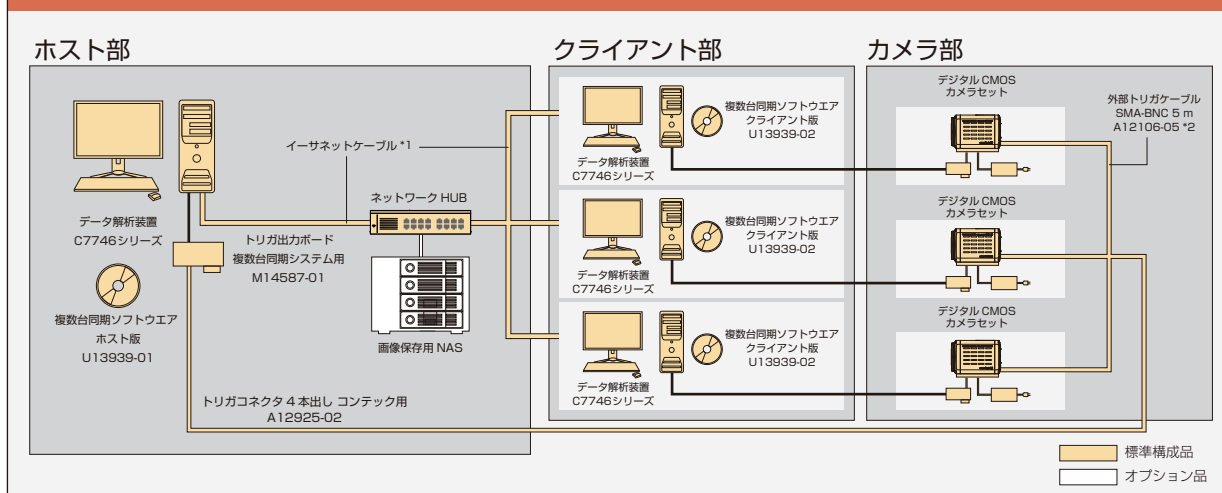
● クライアント部

複数台同期ソフトウェア クライアント版	U13939-02
データ解析装置	C7746シリーズ
イーサネットケーブル	

● カメラ部

ORCA-Flash4.0 V3 デジタル CMOS カメラセット	C11578-20U
ORCA-Flash4.0 V2 デジタル CMOS カメラセット	C11578-22U (既に ORCA-Flash4.0 V2 をお使いいただいている方のみ対応可能です。)
外部トリガケーブル SMA-BNC 5 m	A12106-05

システム構成例 (弊社製カメラ ORCA-Flash4.0 シリーズの場合)



*1: イーサネットケーブルはクライアント PC 1 台につき 1 本必要です。

*2: 外部トリガケーブルは、カメラ 1 台につき 1 本必要です。

推奨周辺機器

オルカフラッシュ ORCA-Flash4.0 V3

低ノイズ、高解像度、高速読み出しを同時に実現したデジタル CMOS カメラです。
蛍光ライブセルイメージング、超解像イメージングなど、高い性能が求められる用途に最適です。



ORCA-Flash4.0 V3
C13440-20CU

ダブルビュー ジェミニ W-VIEW GEMINI シリーズ

入射光を 2 波長に分光し、カメラに結像させる蛍光顕微鏡用イメージスプリットング光学系です。

1 台のカメラに 2 波長の画像を結像させるタイプと、2 台のカメラに結像させるタイプと 2 種類の光学系を用意しています。



W-VIEW GEMINI-2C
A12801-10



W-VIEW GEMINI
A12801-01

※ORCAは、浜松ホトニクス（株）の登録商標です。
※記載商品名、ソフト名等は該当商品製造会社の商標または登録商標です。
※本カタログの記載内容は2017年10月現在のものです。本内容は改良のため予告なく変更する場合があります。

浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

□ システム営業推進部 〒431-3196 浜松市東区常光町812
TEL (053)431-0150 FAX (053)433-8031
E-Mail sales@sys.hpk.co.jp

□ 仙台営業所	TEL (022)267-0121 FAX (022)267-0135
□ 筑波営業所	TEL (029)848-5080 FAX (029)855-1135
□ 東京営業所	TEL (03)3436-0491 FAX (03)3433-6997
□ 中部営業所	TEL (053)459-1112 FAX (053)459-1114
□ 大阪営業所	TEL (06)6271-0441 FAX (06)6271-0450
□ 西日本営業所	TEL (092)482-0390 FAX (092)482-0550

Cat. No. SCA50130J02
OCT/2017 HPK