

水中光通信に対応した高速応答タイプの光電子増倍管モジュールシリーズです。  
高速応答・高ゲイン・大有効径といった特長を有しているため、水中での高速光通信を実現します。

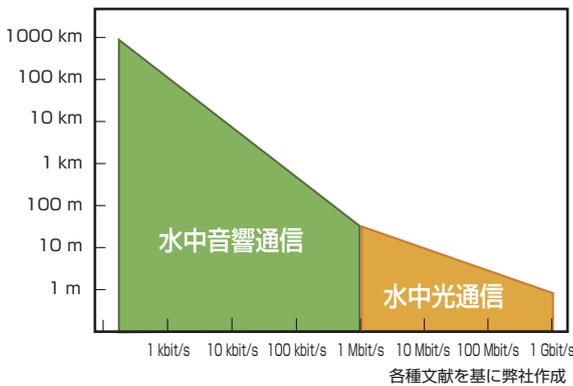


▲左: H14447、中: H14990-100-02、右: H14600-100

## 光電子増倍管による水中光通信の特長

- 高速通信可能
- 広い有効エリアを有しているため受信機と発信機の光軸合わせが容易
- 高いGainを有するため通信距離の延長に貢献

## 水中での通信距離と伝送レート



### 水中光通信

1 Gbpsクラスの通信が可能。  
動画のストリーミング、高解像度の画像・動画の転送を実現。

### 水中音響通信

速度が遅く、通信できる速度に限界がある。

## 仕様

項目	H14447	H14990-100-02	H14600-100	単位
出力タイプ	ケーブル出力	ケーブル出力	ピン出力	—
有効エリア	φ25	φ8	φ8	mm
ダイノード段数	4	6	8	—
コントロール電圧	2.0	0.8	0.9	V
ゲイン	$8.4 \times 10^3$	$2.5 \times 10^4$	$1.0 \times 10^6$	—
上昇時間	350	370	600	ps
FWHM	440	620	1950	ps
下降時間	250	420	1700	ps
周波数帯域	1.0	0.8	0.2	GHz
最大出力信号電流	0.1	0.1	0.1	mA

# 水中光通信高速応答PMTシリーズ

図1: 分光感度特性

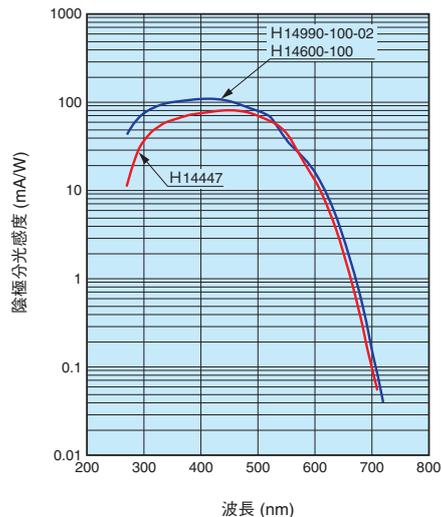


図2: ゲイン特性 (Typ.)

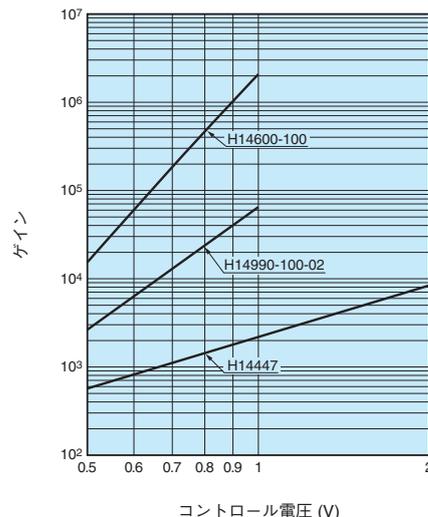
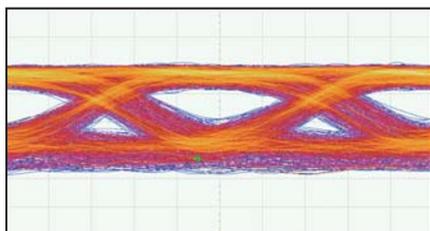
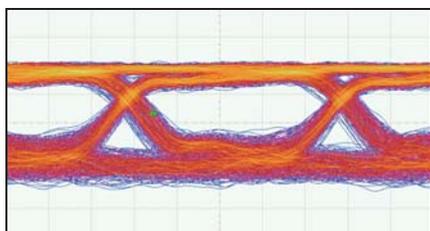


図3: アイパターン

■ H14447

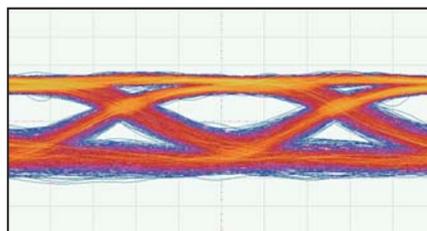


1 Gbps

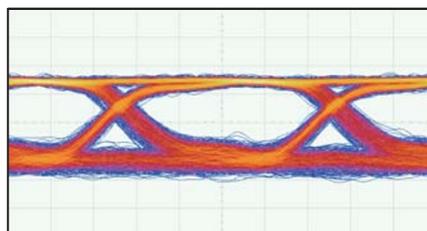


500 Mbps

■ H14990-100-02

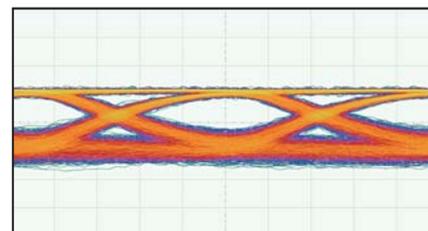


800 Mbps

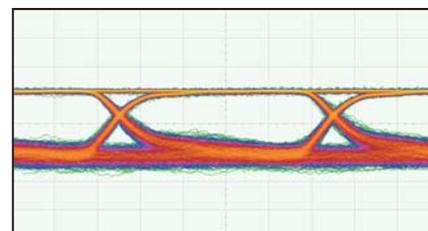


500 Mbps

■ H14600-100



300 Mbps



100 Mbps

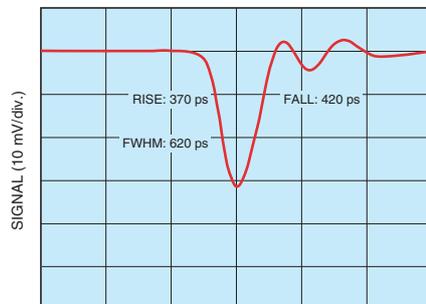
図4: 時間特性

■ H14447



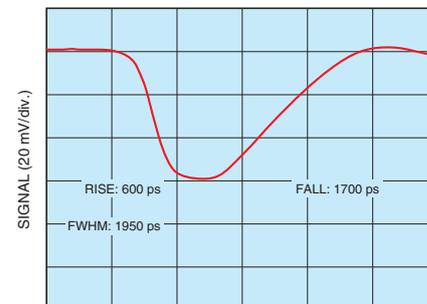
TIME (1 ns/div.)

■ H14990-100-02



TIME (1 ns/div.)

■ H14600-100



TIME (1 ns/div.)

●本資料の記載内容は2021年1月現在のものです。製品の仕様は、改良等のため予告なく変更することがあります。

## 浜松ホトニクス株式会社

www.hamamatsu.com

<input type="checkbox"/> 仙台営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ 11階)	TEL (022)267-0121	FAX (022)267-0135
<input type="checkbox"/> 筑波営業所	〒305-0817	つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階)	TEL (029)848-5080	FAX (029)855-1135
<input type="checkbox"/> 東京営業所	〒105-0001	東京都港区虎ノ門3-8-21 (虎ノ門33森ビル5階)	TEL (03)3436-0491	FAX (03)3433-6997
<input type="checkbox"/> 中部営業所	〒430-8587	浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)	TEL (053)459-1112	FAX (053)459-1114
<input type="checkbox"/> 大阪営業所	〒541-0052	大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)	TEL (06)6271-0441	FAX (06)6271-0450
<input type="checkbox"/> 西日本営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)	TEL (092)482-0390	FAX (092)482-0550
<input type="checkbox"/> 電子管営業推進部	〒438-0193	静岡県磐田市下神増314-5	TEL (0539)62-5245	FAX (0539)62-2205