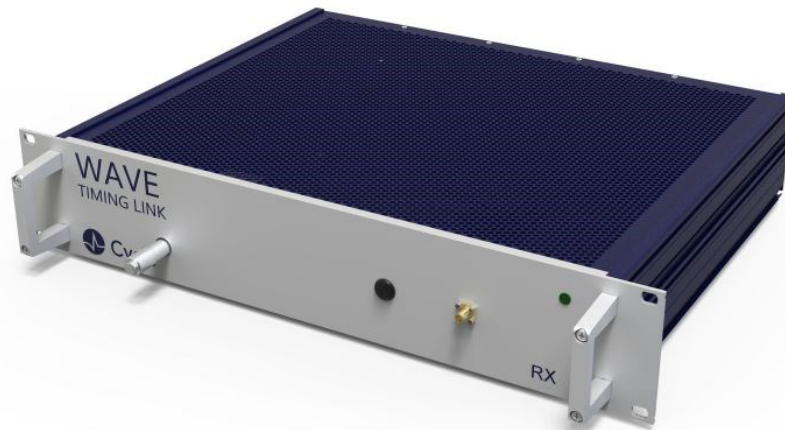


# WAVE タイミングリンク



## アプリケーション

- 次のような長距離にわたるクロックまたは RF信号の転送:
  - メーザー分布
  - 原子時計の分布
  - 粒子加速器
  - 電波望遠鏡アレイ
- クロックタイプ、クロック周波数、転送長に関して高い柔軟性
- 堅牢で完全に自動化された操作

## 利点

- 最先端のメーザーより優れた伝送安定性
- クロックまたは RF 信号の光学的転送
- 最大 10 GHz までの任意の周波数が可能
- キロメートル単位のファイバーリンク長が可能

## 詳細

WAVE LINK は、Cycle GmbH によって開発された最先端の光ファイバー遅延安定化技術に基づいています。これは送信機 (TX) と受信機ユニット (RX) で構成されます。

リモート クロック比較または高品質 RF 信号送信のいずれかに使用できます。

WAVE LINK は、その独自の設計により、最大 10 GHz のあらゆる RF またはマイクロ波周波数を数十キロメートル離れた遠隔地に転送できます。

## 仕様

## • 保証された位相雑音\*

オフセット周波数	10MHzでの位相ノイズ	100MHzでの位相ノイズ**
1 Hz	-105 dBc/Hz	-100 dBc/Hz
10 Hz	-130 dBc/Hz	-115 dBc/Hz
100 Hz	-150 dBc/Hz	-125 dBc/Hz
1 kHz	-160 dBc/Hz	-153 dBc/Hz
10 kHz	-160 dBc/Hz	-162 dBc/Hz
100 kHz	-160 dBc/Hz	-163 dBc/Hz

\*適切な RF/クロック入力を用意しています。

\*\*他の周波数の位相ノイズについては、Cycle GmbH お問い合わせください。

## • 保証された周波数安定性\*\*\*

平均時間	アラン分数 (標準偏差)
1 s	$1.5 \times 10^{-13}$
10 s	$2.0 \times 10^{-14}$
100 s	$5.0 \times 10^{-15}$
1 000s	$2.0 \times 10^{-15}$
10 000s	$2.0 \times 10^{-15}$

\*\*\* すべての周波数入力に対して有効です。

## • その他の仕様

パラメータ	仕様	備考
ファイバーリンク長	<5 km	ご要望に応じて長いリンクも利用可能
監視および制御インターフェース	搭載	TCP/IP経由
受信機出力数	4 x SMA type	
送信機寸法	19" & 3HU	標準モジュール
受信機寸法	19" & 3HU	標準モジュール
送信機重量	8 kg	標準モジュール
受信機重量	8 kg	標準モジュール
電源入力	100 – 240 VAC	冗長電源

## オプション

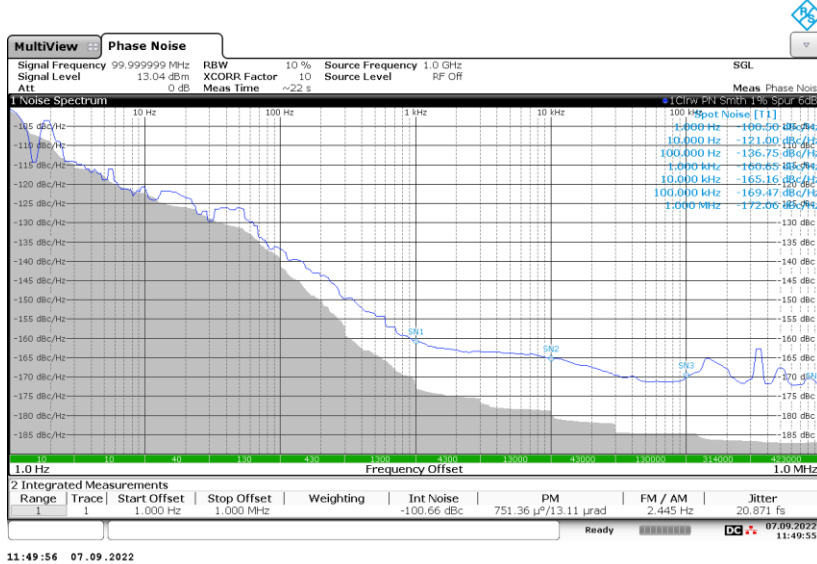
- 複数の RX 出力オプション: 最大 16 個の出力が可能

カスタマイズのニーズについては、当社のタイミング専門家チームにお問い合わせください。



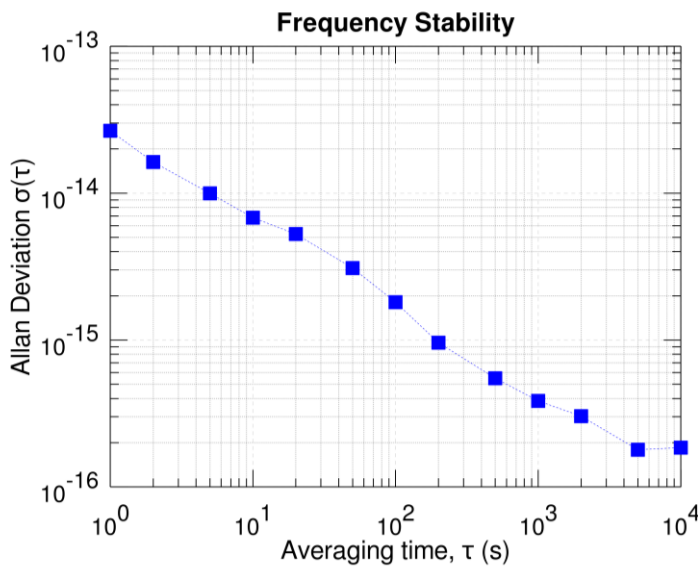
測定データ

- 100 MHz での絶対位相ノイズ測定:



周波数 (Hz)	位相雑音 (dBc/Hz)
1	-100.50
10	-121.00
100	-136.75
1 000	-160.65
10 000	-165.16
100 000	-169.47
1 000 000	-172.06

- 100 MHz での周波数安定性測定:



T(S)	ADEV
1	2.66 x 10 <sup>-14</sup>
2	1.63 x 10 <sup>-14</sup>
5	9.97 x 10 <sup>-15</sup>
10	6.81 x 10 <sup>-15</sup>
20	5.27 x 10 <sup>-15</sup>
50	3.09 x 10 <sup>-15</sup>
100	1.81 x 10 <sup>-15</sup>
200	9.59 x 10 <sup>-16</sup>
500	5.49 x 10 <sup>-16</sup>
1 000	3.85 x 10 <sup>-16</sup>
2 000	3.03 x 10 <sup>-16</sup>
5 000	1.79 x 10 <sup>-16</sup>
10 000	1.85 x 10 <sup>-16</sup>