ユーザーマニュアル KITS4.14

取り扱い説明書



ĸ	NGFI	SHE	R	KIT	S™ .	Live I	Data	Captı	ıre W	orksh	eet	Ma	anual data e ogrammed	ntry cells cells / Manu	al entry
							Verso	n 4.14				L Pr	ogram outp	it. Usercan	tchange
						Jol	o Details	s / Site I	Data						
Job No		FNQ/7	7004532		Project		Sedgr	nan 12		Date			4/04/	2013	
Subject					Stage					Report/File	e No		Report-2	0130404	
Section		G-CLEM-	THUR-006		Duct		So	lid		Channel/P	erm Link		Ot	her	
Circuit ID					Cable		F-CLEMA-	THUR-F001		Drawing N	0		FNQ/700	4532/006	
Route					Sheath		MM45	63289		Other					
Address '	'A"			Prog	ress St			Address "	B			Chest	ter St		
	Terminal IC		Shea	th ID	Sourc	e type	Sourc	e S/N	Mete	r type	Mete	r S/N	CAL Y/N	Operato	or Name
"A"	CLE	MA			KI7340	10-APC			KI7340	10-APC			Y	Bri	an
D	IH	UK			KI7340	10-APC			K17340	10-APC			Ŷ	Sedgp	erson
		Cabl	e Paran	neters					Optica	al Paran	neters				
			Max allowe	ed length	Km			Wavelength	ı	1310	1550	1625			
FC= Fibe	r Count	6	L = Fiber l	ength	Km	3.67	F = Fiber a	attenuatio	n, dB/Km	0.35	0.19	0.21			
FT= Fiber	r Type	OS2	NS = Num	ber of Spli	ces	2	SL = Splio	e loss, dB		0.1	0.1	0.1			
'A' conne	ctor type	SC	NC - Num	hor of Con	noctors	2	CT = Conn	ector 1-2 l	oss, dB	0.3	0.3	0.3			
'B' Conne	ector type	LC	NO - NUIT	Der of Con	nectors	2	CL = Conn	ector othe	r loss, dB	0.3	0.3	0.3			
Reference	e Method	1 Cord	ND = Num	ber of othe	er Devices	0	DL = Devi	ce insertio	n loss, dB	4	4	4			
Reference	е Туре	Remote	Test Direct	ion		2-way	UA = Unce	rtainty all	owance, dE	0.12	0.12	0.12			
							Pass / Fai	I Link Loss	, dB	2.08	1.50	1.57			
Pass/Fai	il Calculati	on - indu	stry norm /	internatio	onal standa	ard based	Pass / Fai	I Channel L	.oss, dB						
	Max Loss =	: K + (F*L)	+ (SL*NS)	+ (CTICL*I	NC) + (DL*N	ND)	Pass / Fai	I ORL Loss	, dB	35.00	35.00	35.00			
		Stati	stical Ar	nalysis				Applied	Standard:						
		Loss			ORL			Meter@	6	fibers	OS2				
λ	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max			1						1
1310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		CLEM	~~~~~				>>>>>>	THUR	
1550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		SC		Length =	3.67	Km		LC	
1625	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Rer	note Refere	ance Pr	op Delay =		ns			
							Test F	Results							
Fib	er ID				Inse	rtion Loss	(IL) Result	s dB			OF	RL Results	dB		
"A"	"B"	^	Di	rection A-	>B	Di	rection B->	>A	Average	IL	Dire	ction	ORL	Pass/Fai	i & lime
CLEM	THUR	nm	Ref A	Meas B	IL A->B	Ref B	Meas A	IL B->A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F/M	TimeTag
1	YY-37	1310													
		1550													
		1625													
2	YY-38	1310													
		1550													

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755** オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

目次	
KITSソフトウェアの役割	4
バージョン更新情報	5
クイックスタートガイド	6
4.1 Live data worksheet	7
4.1.1 Loss testing worksheet	8
4.1.3 meter reading(光パワーメータをパソコン上で表示)	10
4.1.4 data logging sheet(データログ機能について、)	11
4.1.5 memory dump sheet(メモリダンプ機能)	11
4.2 Kits data をCSV形式で保存	12
5. 使用するコンピュータと装置ファームウェアの必要条件	15
6. KITS ソフトのインストール方法	16
7. KITSソフトのオフィスでの表示場所	19
8. KITSと装置を接続しましょう。	18
9. Live data worksheet $\times = = = =$	21
9,3.1 pass fail 合否判定設定	23
9.3.2 test set up について	25
9.3.3 ターミナルID Name(終端箇所名称)について、	27
9.3.2 ローカル・リモートリファレンス値の定義	26
9.3.4 パワーメータリファレンスの設定	28
9.3.5 マニュアル入力データの保護	29
9.3.6 自動測定時間待ち時間設定について、	30
9.3.7 仕事詳細内容、現場内容の入力について、	30
9.3.8 pass/fail setup form 合否判定基準表	27
9.3.9 test summary form (測定概要表)	31
9.3.10 save as KITS unlinked(KIts にリンク付けせずに保存)	32
9.4 test data sub menu (計測データサブメニュー)	33

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

目次	
9.4.1 live data sheetの読み込みと併合について、	34
9.4.2 メモリダウンロード	36
9.4.3 csvファイルの保存、読み出し、併合の仕方	39
10. ライブデータの通常の設定方法	41
11. ライブデータワークシートのテストデータ入力	49
11.1.2 ワンクリック入力の方法	53
12 loss testing worksheet 損失測定ワークシートについて、	59
13 meter reading worksheet(光パワーメータのパソコン表示)	61
14. Data logging worksheetデータログのワークシート	63
15. meter dump work sheet メータダンプワークシート	71
16. メモリからCSV形式に開く	72
17. カスタムワークシートの作成	73
18. 技術的なヒント	83
付記A:サポート	84
付記B:RS232/USBドライバのインストールについて、	85
付記C:国際規格と他の規格について、	86

〒108-0071

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

1. 目的

このマニュアルは損失計測のテストレポートソフト(KITS)の使い勝つを設営致しま す。基本的な光ファイバ計測とKingfisher社の装置の使い方の基本的な知識が あることを想定して記載しております。

2. 概要

KITSはEXCELベース計測レポートプログラムです。光パワーメータ、減衰機、リ ターンロス等装置によって使い分けできます。

全ての機能特徴のはリアルタイムデータ取得機能、データログ機能、リアルタイムメータ 表示、データファイルインポート・エクスポート、装置のメモリからデータをインポート することも可能です。必要であれば、ユーザー様で規準フォーマットを作成すること可能 です。

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

3. このバージョンで新しい機能

V4.14での追加機能

- 1. KingFisher社のKI2000シリーズの光パワーメータのサポートします。
- 2. Intel RTタブレットを含むWindows8のサポート
- 3. 最新版の国際規格を最新サポート
- 4. ライブデータでマージナルテスト結果をを表示できるようになりました。
- 5. CSVファイルでエクスポート・インポートが可能になりました。
- 6. KITSに関連しないKITSEXCELワークブックを保存するようになりました。
- 7. ユーザーの経験を機能向上にいかしました。
- 8. 波長設定と最悪ケース選択でのバグの修正
- 9. 英語以外の言語サポートの改善



〒108-0071

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社

東京都港区白金台5-13-26-501

メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

クイックスタートガイド

このセクションではワークシート機能を簡略に説明致します。

- 1. Kits ワークシート
- Kitsプログラムは5つのワークシートからなっております。
- 1. ライブデータ (前頁参照)
- 2. 損失計測 LossTesingレポート
- 3. メーターリーディング
- 4. データロギング
- 5. メモリーダンプ

				Los	s Te кл	stin s verso	g Re m 4.13	port	t						i	NGI	FISH	IER
Job No:				Project	:						Date:				27/0	5/2010		
Subject:	Admin upgrade	2010/3	5	Stage:							Report/	/File No		I	Report-	201005	27	
Section			1	Duct:							Comm	ent:			L	ink		
Circuit ID:				Cable:							Drawin	g No:	FNQ-TI-0049					
Route:				Sheath	:						Other:							
	Terminal II	D			S	iheath I	D		Sourc	e S/N	Mete	r S/N			Operat	or Nam	е	
"A"	Station 1	L				N/A					11:	216	Brian					
"B"	Admin					N/A			112	216					Br	uce		
	Pass / Fail Valu			e = (F*	L) + (Sl	-*NS) +	(CT CL	*NC*) +	(DL*NE)) + UA			45	50				
	1st wavelength, nr	n Kas dD				13	10		avelei	igtn, i					15	50		
	F = Fibre attenuation per	KM, dB				0.35 F = Fibre attenuation per Km, dB						0.2	21					
	SL = Splice loss, dB					0.20 SL = Splice loss, dB						0.1	10					
	CI = Connector loss 1-2	, dB				0.30 CT = Connector loss 1-2, dB							0.0	30				
Fibre ID	CL = Connector loss othe	er, dB				0.30 CL = Connector loss other, dB					0.30 CL = Connector loss otner, dB 0.30			30	Pass/	margin		
1151015	DL = Device insertion los	SS, dB				0.	00	DL = De	evice ins	ertion lo	ISS, dB		0.00 Fail			(db)		
	UA = Uncertainty allowar	nce, au				0.	30		ncertaint	y allowa	ance, dB				0.0	30		
	Pass / Fail Link Loss, dE	3				1.	11	Pass / I	all Link	Loss, d	IB				1.	11		
	Pass / Fall ORL Loss, dE	3	Loop (d	D)		50	.00	Pass / I	all ORL	Loss, d	B				50.	00		
	Maximum A	Average	Loss (d	B)		0.	02		Ma	ximum	Average		dB)		0.0)1 05		
	Reflevel dBm 2nd valu	ue dBm	Lit	nk loss d	в	ORL	nss dB	Refley	/el dBm	2nd va	lue dBm		ink loss d	в	ORLIC	iss dB		
"A" "B"	A B A	B	A to B	B to A	- Average	A	В	A	B	A	В	AtoB	B to A	Average	A	B		
31 121	0.30 -7.06 -7.07	0.20	0.10	0.01	0.02			-0.50	-6.95	-7.04	-0.15	-0.35	0.09	0.01			PASS	1.01
32 122	0.30 -7.06 -7.13	0.19	0.11	0.07	0.08			-0.50	-6.95	-7.00	-0.56	0.06	0.05	0.05			PASS	1.00





TIUS-UU/I

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

TEL. : 03-3445-4755

メールアドレス:sales@opto-works.co.jp

Data d	downloa	aded fro	m S/N :	11216,	Date/Tii	me 100	527/03:	19:04
					Remote	Remote	Remote	Remote
Fiber	Lambda	Reading	Ref	ORL	Reading	Ref	ORL	S/N
1	1310 nm	-7.17	-37.13					
1	1550 nm	-7.08	-35.55					
2	1310 nm	-7.12	-37.13					
2	1550 nm	-7.09	-35.55					

1. 1 ライブデータシート(live data sheet)

全ての損失テストデータはライブデータワークシートに入力できます。以下の図1に表示 されている通り、4つ別れております。

・ケーブル・光パラメタセクションは1-4の波長に設定されております。

ライブデータシートは解析を実行します。

・ライブデータシートは国際規格、ローカル規格、ユーザー設定規準でレポ-トを作成で きます。

データは以下の方法でライブデータシートに入力されます。

- 1. マニュアル入力
- 2. ライブ測定をマウスでクリックする
- 3. 装置のメモリーからダウンロードする。
- 4. CSVかRLGファイルでインポートする。

〒108-0071

ĸ	NGFI	SHE	R	KIT	S™ I	Live L	Data C	aptu 413	re Wa	orkshe	eet		Manual data er Programmad o Program outpu	ntry cells cells / Manu It. User can	al entry 1 change
						Joi	Details	/ Site D	Data						
Job No Subject Section	A	dmin upg	rade 2010/3	5	Project Stage Duct					Date Report/File Channel/Pe	No m Link		27/05/ Report-2	/2010 0100527	
Circuit ID Route					Cable Sheath	urb.		ddans T	-	Drawing No Other		danio Ci	FNQ-T	-0049	
ADDINISS	P.		Ob.out	corner or	Aumin Di	ISK.	Eaunta	CAL		1.000	Lister	Schi Co	CAL VAL	Descrit	ar kinese
'A'	Stati	ion 1	N/J		KIL	TS.	112	6	KIL	UIS .	112	16	V V	Br	ign unb
		Cabl	o Daram	atom					Onting	Decem	alam				
		Cabi	e Param	eters	mater			la clonath	Optica	al Param	leters		-		
EC: File	Count	7	I - Elber le	ortin	meter	22	E - Elhar at	avelergth	dB/Vm	1310	1990	_			
FT: Fhe	Tune	6	NC = Numb	er of Selir	meter	30	CI = Colline	lass diff	¢ 00/Km	0.50	0.1		-		
'A' conne	ctor type	SC APC	NC - Numb	er of Con	nectors	2	CT = Conne	etor 1-2 k	oss, dB	0.3	0.3				
Belerenz	e Method	1 Cond	ND = Numb	er of othe	Theatres	0	OL = Conne	coor cone	n loss, die	0.3	9.5		-		
Reference	e Type	Local	Test Direction	er or orne	i bences	2-1020	UA = Uncert	tainty allo	wance, dE	0.3	0.3				
					_		Pane / Faill	ink Loan	dB	1.11	1.11				
	lax Losp =	Pass (F*L) + (S	Fail Calcul	ation	(DUND) +	UA	Pass / Fail (Channel Loss	dB	50.00	50.00		_		
		Stati	stical An	alveie				Accelland	Standard	Taletra St	AVE instal	lad after	las (NE		
		Lose	and an early	aryana	OPI			Appres .	Stanuaru.	feising of	003	ieu aitera	ran og		
λ	Min	Maan	Max	Min	Maan	Max	1	aeter @		apers	0.96		000000		£
1310	0.02	0.05	D.OB	0.00	0.00	0.00		Statie						Admin	
1550	0.01	0.03	D.05	0.00	0.00	D.00		SC APC	Pr	Langth = op Delay =	20 -	mater ng	Lo	LC APC cal Refere	109
							Test R	esults							
Fib	er ID	٨			Insec	tion Less	(IL) Results	dB		_	OR	L Result	s dB	Pass/Fa	a time
"A"	.8.		Din	action A->	B	Di	rection B->/	4	Average	IL.	Direc	tan	ORL		
31	Admin 121	1310	0.30	0.20	0.10	-7.06	-7.07	0.01	0.02	Margin 1.09	A	8	Margin	PIF	103-40-43
32	122	1550 1310 1550	-0.50 0.30 -0.50	-0.15 0.19 -0.56	0.05	-6.95 -7.06 -6.95	-7.13 -7.00	0.07	0.08	1.04		-		PASS	03.40.50 03.41.01

図1. ライブデータ

4, 1, 2損失測定シート(loss testing report)

損失測定ワークシートはライブデータのワークシートの代わりの形式で表示され必要が生 じる場合に使用します。

- 1. 損失測定ワークシートは受信するだけです。
- 2. 全てのデータはライブデータワークシートからインポートされます。
- 3. 損失テストワークシートは1つか2つの波長で構成されます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL.: **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

Job No: Project: Date: 27/05/2010 Subject: Admin upgrade 2010/35 Stage: Report/File No Report-20100527 Section Duct: Comment: Link Circuit ID: Cable: Drawing No: FNQ-TI-0049 Route: Sheath: Other: Other Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	ER
Subject: Admin upgrade 2010/35 Stage: Report/File No Report-20100527 Section Duct: Comment: Link Circuit ID: Cable: Drawing No: FNQ-TI-0049 Route: Sheath: Other: Other: Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	
Section Duct: Comment: Link Circuit ID: Cable: Drawing No: FNQ-TI-0049 Route: Sheath: Other: Other: Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	
Circuit ID: Cable: Drawing No: FNQ-TI-0049 Route: Sheath: Other: Other: Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	
Route: Sheath: Other: Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	
Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	
"A" Station 1 N/A 11216 Brian	
"B" Admin N/A 11216 Bruce	
Pass / Fail Value = (F^*I) + (SI^*NS) + ($CTICI^*NC^*$) + (DI^*ND) + (IA	
1st Wavelength, nm 1310 2nd Wavelength, nm 1550	
F = Fibre attenuation per Km, dB 0.35 F = Fibre attenuation per Km, dB 0.21	
SL = Splice loss, dB 0.10 SL = Splice loss, dB 0.10	
CT = Connector loss 1-2, dB 0.30 CT = Connector loss 1-2, dB 0.30	
CL = Connector loss other, dB 0.30 CL = Connector loss other, dB 0.30 Page (Min.
Fibre ID DL = Device insertion loss, dB 0.00 DL = Device insertion loss, dB 0.00 Fail	nargin
UA = Uncertainty allowance, dB 0.30 UA = Uncertainty allowance, dB 0.30	(db)
Pass / Fail Link Loss, dB 1.11 Pass / Fail Link Loss, dB 1.11	
Pass / Fail ORL Loss, dB 50.00 Pass / Fail ORL Loss, dB 50.00	
Minimum Average Loss (dB) 0.02 Minimum Average Loss (dB) 0.01	
Maximum Average Loss (dB) 0.08 Maximum Average Loss (dB) 0.05	
Reflevel dBm 2nd value dBm Link loss dB ORL loss dB Reflevel dBm 2nd value dBm Link loss dB ORL loss dB	
"A" "B" A B A B A to B B to A Average A B A B A B A A B B A A B A A B A A B A A Average A B	1.0.1
31 121 0.30 -7.06 -7.07 0.20 0.10 0.01 0.02 -0.50 -7.04 -0.15 -0.35 0.09 0.01 PASS	1.01

〒108-0071

オプトワークス株式会社

4.1.3メーターリーディングシート

研修などで使用したり、大きな表示サイズが必要な時に使用されます。基本のメータ機能 は以下の通りです。

- 1. 波長を変更する。
- 2. リファレンス(基準値)を選定する
- 3. 絶対値と相対値を表示する dBm・dBr
- 4. 保持機能
- 5. リターンロス機能

Me	ter R	Readi	ing			ĸ	NGF	ISHE
Set	Ref	REF -	12.02 dBm	λ	1550	nm	Wavel	ength
Defin	ie Ref		-() 5	SO		4	
REF =						dBm		
		CONNEC	CTED			AUTOTEST	Т	
							1	
		Discor	nnect	Hold/Continue	e A	bs/Ref	Retl	LOSS
		Discor	nnect	Hold/Continue		bs/Ref	Ret	LOSS
	A	Disc or	DATA	Hold/Continue	λ2 Α	bs/Ref λ3	Ret I	_0S S
	AL Wavelen	Discor JTOTEST gth	DATA	λ1 1310	λ2 1550	bs/Ref λ3	Ret I	_OS S
	Al Wavelen Power R	Discor JTOTEST gth eading	DATA nm dBm	λ1 1310 -0.33	λ2 1550 -0.50	bs/Ref λ3	Ret I λ4	_OS S
	Al Wavelen Power R Source F	Discor JTOTEST gth eading Power	DATA nm dBm dBm	λ1 1310 -0.33 0.00	λ2 1550 -0.50 0.00	bs/Ref	Ret I λ4	
	All Wavelen Power R Source F Reference	Discor JTOTEST gth eading Power ce	DATA DATA Mm dBm dBm dBm dBm	λ1 1310 -0.33 0.00 -0.29	λ2 1550 -0.50 0.00 -12.02	bs/Ref λ3	Ret I	
	Al Wavelen Power R Source F Reference	Discor JTOTEST gth eading Power ce	DATA DATA dBm dBm dBm	λ1 1310 -0.33 0.00 -0.29	λ2 1550 -0.50 0.00 -12.02	bs/Ref λ3	Ret I λ4	
	Al Wavelen Power R Source F Reference	Disc or JTOTEST gth eading Power ce	DATA DATA dBm dBm dBm	λ1 1310 -0.33 0.00 -0.29	λ2 1550 -0.50 0.00 -12.02	bs/Ref	λ4	
	Al Wavelen Power R Source F Reference	Discor	DATA nm dBm dBm dBm	λ1 1310 -0.33 0.00 -0.29	λ2 1550 -0.50 0.00 -12.02	bs/Ref	Ret I λ4	
	All Wavelen Power R Source F Reference	Discor JTOTEST gth eading ower ce	DATA DATA Mm dBm dBm dBm dBm	λ1 1310 -0.33 0.00 -0.29	λ2 1550 -0.50 0.00 -12.02 11216 20701	λ3	λ4	

図3:メーターリーディングシート

〒108-0071

4.1.4 データロギング シート

データロギングは経過時間に応じて、光レベルをモニターする機能です。

一般的に光源の安定性、環境状況の影響からの変化、計測ジグの不具合タイミングで使用 します。

必要となるロギングのパラメタは以下の通りです。

- 1. 波長
- 2. ログサイズ、サンプル数
- 3. サンプル間隔
- 4. 絶対値と相対値モード dBm/dBr

13:32:56 0.25 0.20 0.15 0.10 0.05	13:34:21 13:35	:45 13:37:09	13:38:33 13:39:57	13:41:21 13:42:4	15
0.25	AA/	2	\frown		and the second se
0.15	AA/				and the second
0.05	1111				CONTRACTOR OF
0.00	THE PROPERTY AND A DESCRIPTION OF A DESC	Contraction of the second s			
		THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF ADDRES			mmn
0.05	* *				
0.10 -					
	Data	19/07/2012	Current Booding	0.00	
anual	Wavelength	1625	Maximum Reading	0.09	Clear Log
eading	Log Point No	115	Minimum Reading	-0.05	3
Index	Size of Log	240	Average Reading	0.09	Chart
eading	Log Interval (sec)	5	Standard Deviation	0.07	AutoLog
CONTRACT OF	Relative Mode	V	Ref. (dBm):	-10.60	C. ADAMAN S.
235	Log File Name:	CiDocuments and	Settings\029\Mv Docume	ntsiSN22812-1625n	Ston
12 APR 1 1 12 12 12 1	particular frame in all relative for the second statement	SN22812-1825pm	-2-PC		Stop
ive Log	Description	0/122012-1020/W			
ve Log	Description	Time	Mates Deading		
ve Log	Point No	Time	Meter Reading		
ve Log	Point No	Time 13:32:56	Meter Reading		
we Log	Point No 1 2	Time 13:32:56 13:33:01	Meter Reading 0.14 0.03		
ive Log	Point No 1 2 3	Time 13:32:56 13:33:01 13:33:07	Meter Reading 0.14 0.03 -0.05		

図4データロギング

4.1.5 メモリーダンプ シート

この機能は装置側のメモリ内容が分からない時にとても便利な機能です。 メモリーダンプは、セパレート"SaveCsvプログラムもしくはUSBダウンロード を介して、KITSワークブック内から開始されます。

メモリー内の全てのデータはエクセルワークシートに開かれます。解析時は実施されませ h.

 $\mp 108 - 0071$

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL.: **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

Data d	downloa	aded fro	m S/N :	11216,	Date/Tii	me 100	527/03:	19:04
					Remote	Remote	Remote	Remote
Fiber	Lambda	Reading	Ref	ORL	Reading	Ref	ORL	S/N
1	1310 nm	-7.17	-37.13					
1	1550 nm	-7.08	-35.55					
2	1310 nm	-7.12	-37.13					
2	1550 nm	-7.09	-35.55					

図5 メモリーダンプ

4.2 KITS CSV形式で保存

この機能はKITSを独自のソフトで、上記のメモリダンプ機能と類似したものとなりま す。ホストコンピューターがマイクロソフトオフィスを使用していない場合につかいます。 装置のメモリの全てのデータはCSVのスプレッドシートで開かれます。解析は実行され ません。

Fiber	Lambda	Reading	Ref	ORL	Remote Reading	Remote Ref	Remote ORL	Remote S/N
1	0nm							
2	1310nm	-7.37	-7.63	-28.33	-7.44	-7.28	-27.42	9288
2	1550nm	-7.56	-4.17	-29.4	-7.17	-7.13	-28.75	9288
3	1310nm	-31.35	-7.63	-55.53	-31.65	-7.28	-28.32	9288
3	1550nm	-9.48	-4.17	-30.38	-35.54	-7.13	-29.3	9288
4	1310nm	-8.66	-7.63					

図6:メモリからCSV形式で書き出しされた表示内容

〒108-0071

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

5. コンピューターと装置ファームウェア必要条件

5.1 コンピューター

・マイクロソフト Windows 32/64 bits:8/7/VISTA/XP (XPはdotnet 3.5が必要となります。)

・マイクロソフトオフィス 2013/2010/2007/2003 **

office 2003のみMicrosoft アップデートでまだインストールされていない場合、 KB907417がKITSからインストール必要されます。

KITSは非英語言語環境のウィンドウズでもサポートされております。

・マイクロソフト社の英語版のオフィスを使用している場合、マイクロマイクロソフト オフィス MUI (Mulitlingual user interface)を他の言語で起動する際に必要となりま す。

・非英語のマイクロソフトオフィスを使用する際は、英語のオフィスMUIが必要となります。

コンパクトインストール

MSオフィス無しでウィンドウにKITS CSV ワンボタンメモリー機能がウィンド ウパソコンにインストールされます。

5.2 対応装置

K | 2000シリーズパワーメータ又は損失テスト(LTS):

ファームウェアVO. 05以上をご利用下さい。

ファームウェアのバージョンは起動時に液晶画面に表示されます。ファームウェアのアッ プグレードは現場で可能です。詳細のアップグレード方法はKingfisher社のホー ムページをご確認下さい。

KI7000又は損失テストセット(LTS): ファームウェア5.0以降でご利用下さい。ファームウェアは起動時に液晶画面で確認で きます。ファームウェアアップグレードはサービスセンターで実施しなければなりません。

6. ソフトウェアインストール

最新版のKITSはメーカーのホームページからダウンロードできます。 http://www.kingfisherfiber.com

6.1 インストールする前に、

以前のバージョンからアップデートする場合、インストールを実行する前に、お持ちのデー タをバックアップして下さい。

インストールする前に古いバージョンをアンインストールして下さい。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス:<u>sales@opto-works.co.jp</u>

インストールする前に、必ずオフィスがインストールしているか、確認してから実行して 下さい。

6. 2オフィス2003のインストール時の注意事項

オフィス2003は手動でマイクロソフト. NET Frameworkを使う為に操作しなければな らない時があります。(Windows. NET をインストールする前にオフィスをインス トールした場合に起こります。)

プログラムインストール時に検知しますので、以下の手順に従って操作して下さい。

- 1. コントロールパネルを開きます。
- 2. プログラムの追加と削除を選択します。
- 3. マイクロソフトオフィスを選択し、変更を選択します。
- 4. 機能の追加・削除を選択します。次にボタンを押します。
- 5. Advanced customization of application アプリケーションの高度なカスタマイズを選択します。

6. Microsoft office/Microsfot office Excel の.NET programmability Support を使えるように します。

7. オフィスツールからMicrosoft Forms 2.0 .NET programmability supportを使用可能に します。

6.3 Setup.Exe の手順

- 1. KITS4.14 exe ファイルを起動します。
- 2. 次を選択します。
- 3. カスタマ情報を入力します。

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社



〒108-0071

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

- 4. 次にを選択します。
- 5. インストールのタイプを選択します。
- a. typical 通常
- b. Compact コンパクト
- c. Custom カスタム





特に問題が無ければ、通常のインストールをして下さい。

6.次にを選択します。

7. パーティションを選択し、次にを選択します。

8. KITSプログラムがインストールされますので、完了ボタンを押して下さい。 再度セットアップを起動すると、修理、修正(カスタマイズ)もしくは、アンインストー ルを確認するメッセージが表示されます。

6.3.1KITSファイルはどこに保存されますか。

仕様のスプレッドシートについて:

東京都港区白金台5-13-26-501

マスターレイアウトスプレッドシート、標準仕様のエクセルファイル、"LossTest Standards.xls no

デフォルトのディレクトリは以下の通りとなります。

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Kingfisher\KITS4

*ユーザー様によってはWINDOWS エクスプロアでは、隠しファイルに設定されている場 合がありますので、ご留意下さい。

〒108-0071

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス:<u>sales@opto-works.co.jp</u>

アプリケーションとコンフィガレーションファイル: デフォルトのディレクトリは以下の通りとなります。 C\Program Files\Kingfisher\KITS

註:セキュリティと管理の必要から、マイクロソフト社ではアプリケーションのとコンフィ ガレーションの場所を別の場所に保管することがあります。(Windowsのバージョ ンにより場所や設定によって異なりますので、ご留意下さい。)

もしデフォルトの場所にない場合は、

・スタートメニューのアプリケーションショートカットからプロパティを選択して場所を 確認して下さい。

K | 2000のデバイスドライバファイルについて、

詳細の内容は付記 B のRS232/USBドライバコンフィガレーションとインストー ルの章をご確認下さい。

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

6.3.2 地域別の設定内容

- 1. コントロールパネルを起動します。
- 2. 地域と言語のオプションを選択して下さい。

Regional and L	anguage Options 🛛 ? 🔀
Regional Options	Languages Advanced
Standards and	d formats
This option a dates, and tir	ffects how some programs format numbers, currencies, ne.
Select an iter your own forr	n to match its preferences, or click Customize to choose nats:
English (Aus	tralia) 🔽 Customize
Samples	
Number:	123,456,789.00
Currency:	\$123,456,789.00
Time:	11:21:46 AM
Short date:	3/12/2012
Long date:	Monday, 3 December 2012
Location To help servi weather, sele	ces provide you with local information, such as news and set your present location:
Australia	×
	OK Cancel Apply

図9

3. カスタマイズ(Customize)を選択して下さい。



東京都港区白金台5-13-26-501 オプトワークス株式会社

TEL. : 03-3445-4755

メールアドレス:sales@opto-works.co.jp

4. データ管理に必要な単位、数値等を変更して下さい。設定が完了したら、OKでコン トロールパネルを閉じて下さい。

6. 4 他の言語でKITSを起動させる場合のオフィスMUI(多言語ユーザーインター フェース)のインストールが必要となります。*アップグレード時にMUIは自動にイン ストールされている可能性もあるので、まずは使用してみて確認して下さい。又、日本語 版は英語版と互換性が非常に高いので、インストールの必要自体が必要ないかもしれませ ん。

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

7. KITS 上部メニュー箇所

オフィス2007年依然のものはエクセルオフィスの下行にKITSメニューが表示され ておりました。

M	Microsoft Excel - Book1										
1	Eile	Edit	View	Insert	Format	Tools	Data	Window	Help		
10	2		9	00	19 🗓	1 26 0	6 12	- 🥑 🔊	~ (H	- 10	Σ
King	fishe	r • 🕮	Conne	ct Setup	Test	Data 🕶	Clear 🔻	1 🌏 💂			

11/	1 1	- 1
S		
\sim		
	-	-

オフィス2007以降はマイクロソフトの規格変更の為、アッドインズ機能からKits メニューにアクセスできるようになりました。アッドインズをクリックするとKITSメ ニューが表示されます。

								1521	NE 1528		
9	Hom	ne Insert	Page La	yout Fo	ormulas	Data	Review	View	Develop	er Add-Ins	ŀ
ß	8	Arial	- 10	- (A* A*)		=		ap Text		**************************************	
Paste	3	BIU	- 🖽 - 🛛	> - A -		· 潘 律 (rge & Cent	er - \$	• % •) \$	
Clipboa	rd 🖻		Font	117		Alig	gnment		The second	Number 5	1

図 12

8. KITsと装置を接続しましょう。

ソフトウェアは、装置に接続の有無に関わらず起動できます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501TEL.:03-3445-4755オプトワークス株式会社メールアドレス:sales@opto-works.co.jp

Kitsプログラムが起動すると、ワークシートを開ける前でも開けた後でも試験設定を 開始することができます。

下記の手順はKITSのワークシートが開いた後を想定して説明しております。

 デスクトップ上で、KITS WIZARDアイコンをダブルクリックして下さい。
 又はスタートメニューから、全てのプログラム>Kingfisher KIts>Ki tsWizardでも起動できます。

- 2. エクセルが起動され、画面にWelcome to KITS 4.14と表示されます。
- 3. Finish (完了)を押します。(少しお待ち下さい。)
- 4. Finish(完了)を選択します。(少しお待ち下さい。)
- 5. K | T S 画面が表示されます。
- 6. K | T S はメータリーディングシートを表示します。

・装置が接続されていない場合、画面には88.88dBm Not Connected (接続されていません)と表示されます。



(接続されていない画面表示)

装置が接続されていると、画面に受光したレベルが表示されConnected(接続完 了)と表示されます。



(接続されている場合の画面表示)

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL.: 03-3445-4755
オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

接続が確認されない場合:

装置の電源が入っているか確認し、ケーブルがパソコンに接続されているか、確認して下 さい。もしこの正常である場合、付記BのRS232・USBドライバの設定とインストー ルの項目を確認下さい。

9. ライブデータワークシート メニュー

全ての損失計測データはライブデータシートに入力されます。もし他のレポートのレイアウトが必要な場合、このデータは"LossTesting"(損失計測)ワークシートやユーザーデザインワークシートに移すことができます。

ライブデータは6つのプルダウンメニューからなります。

- 1. kingfishers
- 2. connect/Disconnect(接続、未接続)
- 3. Setup(セットアップ)
- 4. Test Data (テストデータ)
- 5. Clear (削除)
- 6. Jump to the user manual (ユーザーマニュアルを参照)

9.1.1 K | T S ワークシートに追加・削除する。

アプリケーションによってあ、全てのK | T S ワークシートが必要となる訳ではありません。通常のエクセルコマンドで、K | T S からワークシートを削除することができます。

・標準のKITSのワークシートはワークブックに復旧することができます。Kingf isherを選択し、sheet name(シートネーム)を選択します。

註:損失テストシートはテストデータのライブデータに依存します。ライブデータシート がないと適切に機能しません。



図14 キットワークシート復旧

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp 9.1.2 メーターポートの変更について、

自動的にKITSが接続ポートをみつけるので、通常考える必要はございません。KIT SはUSBポートを探し、RS232ポートを探します。

Change meter port メーターポート変更メニューは同じパソコンで複数のKITSアプリ が実行されていうる場合に役立ちます。この場合、COMポートをマニュアルで指定する ことになります。

	Meter COM P	ort			
-					
	Connection P	ort ———			
	Port No.	COM1	-	Find	
_		USB			
		COM1			
		COM2			
		COM3			
-	0	COM4		Cancel	
-					11

図15. ポートの選択

9.1.3ユーザーマニュアル

英語のユーザーマニュアルがワード形式でKITSのプログラム内に保存されています。 KingFisher>User manual (word)で開くことができます。

9.1.4 KITSについて

現在のKITSバージョンが表示されます。この情報はKitsプログラムをロードした際にも表示されます。

Testing Software Verson 4.15 Release Date 31 March 2013

9, 2 connect/Disconnect メニュー(接続、接続解除)

9.3 セットアップメニュー

セットアップサブメニューは必要なテストパラメタのライブデータのワークシートの設定 を変更することが可能です。

a. **pass/fail セットアップ** 合否設定 テストセットアップ&ターミナルネーム 〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

- b. **セットメーターリファレンス** 基準値設定 protect manual data entry&set auto test wait time(マニュアル入力データ保護とオートテストの待ち時間設定
- c. Hide Job Details(ジョブ詳細内容を隠す)、Show/Pass/Fail Setup(合否の表示設定)
 定) Hide Test Summary(テストサマリーの非表示)
- d. kits Unlinked リンクされていないKITSの保存



図17 ライブデータシート のセットアップメニュー

9. 3. 1 Pass fail setup 合否判定設定

このサブメニューを通常最初に設定します。ワークブックの以下の設定に使用されます。 1. 標準選択 StandardSelection

ローカル・国際基準が選択された場合、様々な合否判定が基準として定義されており、不 明瞭な表示をしません。

2. コネクタ¥タイプ、長さ、ファイバ数、酢プライス数等ケーブル間の数値を設定しま す。

3. 計測装置のリファレンス選定に使われたテストコードの数量もここで設定できます。

4. 計測不確定要素 measurement uncertainty

5. pass/fail/marginal result based upon worst case or two way average loss 合否、ぎりぎりの結果は、最悪のケースか双方向の平均損失を基に判定されます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス:sales@opto-works.co.jp

註:規格によってはリファレンス値の設定に使うケーブルを制限したり、明確に数値化したりします。必要であれば、Kitsはこれについて注意メッセージを表示することも可能です。

Cable Parameters	 Standard Selection 	Pass/Fail Parameters	
Fiber Type OS2 A' Connector Type SC 'B' Connector Type LC Beference Method 1 Cord	 International Standard Other Standard Custom Specification 	Splice Loss (dB per Splice) Connector 1-2 Loss (dB per Connector) Connector Other Loss (dB per Connector)	0.1
Cable Details Cable Length (Km)	O Simple Limit	Other Device Loss (dB per Device) Uncertainty Allowance (dB)	4
Number of Splices 7 Number of Connectors 2 Number of Other Devices 0	Maximum length (Km)	1310 nm 1550 nm Fiber Attenuation (dB/Km) 0.35 0.19 Pass/FailLink Pass	
Fiber Count 6 Fiber IDs Not Consecutive © Consecutive A End Start 101 B End Start 1	Propagation Delay (ns/m) Pass Fail Insertion Loss O Worst Case O 2 Way Average	Loss (dB) 7.22 4.61 ORL Loss (dB) 35 35 Pass/Fail Chan.	

図18 合否 セットアップサブメニュー

9.3.1.1 合格・不合格・マージナル(境界)結果

ISOとIEC規準組織は以下のように定義しています。

合格結果:

計測値が、明確な必要項目を満たし、計測値と必須値の差異の絶対値が計測不明瞭要素値 を上回る場合、合格とみなしております。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501TEL.:03-3445-4755オプトワークス株式会社メールアドレス:sales@opto-works.co.jp

不合格結果:

計測値が必須値を満たしておらず、計測値と必須値の差異の絶対値が計測不明瞭要素値を 上回る場合、不合格とみなしております。

マージナル結果(合否の境界);

計測値は必須値とは異なるものの、定められた不確定要素数値内であるもの。

9.3.2 テストセットアップ

このサブメニューは通常、合否サブメニュー設定五に設定します。以下のワークブックで 使用します。

- 1. Test direction(測定方向) ー 1セットの光源とパワーメータを使って一方向、双方向
- か、もしくは双方向計測装置を使った双方向計測
- 2. ORL計測 光反射減衰量測定が含まれているか、
- 3. DUT"end" 終端部のパワーメータが接続された箇所
- 4. types of referencing used リファレンスの種類: ローカルかリモートか
- 5. 計測波長;最大4つまで

1. Test Directions ✓ Loss Test A → B ✓ Loss Test B → A □ Coss Test 2 Way □ ORL Test at B with 2 Way LTS Meter Connected At A End 2. Reference	3. Wavelengths Source Wavelenths Test Wavelenths ♥ 1310 nm ♥ 1550 nm ♥ 1550 nm ♥ ♥ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	
Local Insert ref manually Remote	Enable remote hold interlock	
		図19. テストセット
<u>D</u> K	Cancel	プサブメニュー
) 8 - 0 0 7 1		

註:テストセットアップとPassFailサブメニューはどちらの順序で設定して大丈 夫ですが、標準規格で計測する場合、Pass・FailSetupサブメニューを設定 することを推奨しています。お互いのサブメニューが交差するの最小限にする為です。 例:スタンダードが2波長計測と決めた場合に、ユーザーが1波長しか検査しないような ことがある為です。

9.3.2.1ローカル・リモートリファレンス値設定の定義

ローカル・リモートリファレンスの言葉が使われておりますが、時として誤用されております。

・**ローカルリファレンス**は、一つのパワーメータを使ってリファレンス値と終端計測を実施することをいいます。

・二つの装置を計測で使用するとDUT損失も一緒にリファレンスする際に測定されます。

- ・ローカルリファレンスは通常、システムの両端にアクセスが容易な場合に実施します。 (一台のパワーメータを使って。例:ループバックテスト、ベンチテスト等)
- ・ローカルリファレンスではパワーメータはロスを直接、相対計測値(dBr)で読みこ むことができます。

リモート:

・リモートリファレンスは長いリンク間で試験を実施する際に行われます。(一台のパワー メータで両側の終端を計測するのが困難な場合)

リモートリファレンスは2台のパワーメータが使用されます。一台のパワーメータはリファ レンス値を測定します。(光源の出力レベル)そしてもう一方のパワーメータはリンクの 反対側で受光するレベルを計測します。

・リモートリファレンスでは、損失値を出すのに計算が必要となります。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

9.3.3 Terminal ID Name (終端ID名称)

このサブメニューは測定される二つの終端部の名称をつけることができます。 ・A&Bの終端箇所の名称を付けられます。

	🗄 Terminal ID Names 📃 🗖 🔀
-	Terminal ID A End Name: Bamaga
-	Terminal ID B End Name: Cowal Creek
	Number of Chars Shown as Abbreviation: 4
1	
\$	OK Cancel

図20 終端部の | Dの名称の設定

9.3.4 セット パワーメータリファレンス

Set Meter Reference サブメニューで以下の内容を設定します。 ・リファレンス値、又は

・リファレンス値を規定する

装置が接続された時のみ、Set Meter Reference画面が表示されます。

S	elected A	850	*			
0	urrent Meter Reading	23.69				
B	eterence Value					
5	et Defin		Close			

図21. セットリファレンス値

メータリファレンス値はメーターリーディングワークシートを介して設定することも可能 です。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

9. 3. 5マニュアル入力データ保護 Protect Manual data entry

Protect manual data entry サブメニューはワークシートを事故や不正でマニュアルデータ 修正を防ぐことができます。オートテストで入力されたデータのみこの機能が使用可能で す。デフォルトは保護されていません。

このオプションをセットアップする場合、パスワード入力が必要となります。一度、保護 機能が掛かると、オリジナルのパスワードを入力しない限り削除や変更ができなくなりま す。ですので、決して、パスワードを紛失しないで下さい。

- ・クリアデータサブメニューは使用できます。
- ・この機能はKITSワークブック内を保護するパスワードです。
- ・この機能を削除する場合UnlinkedWorkbookで可能です。

t Set	Pass/Fail Setup	Protect Manual Entry
	Terminal Id Names	
	Set Meter Reference Protect Manual Data Entry	Note: The password can only be removed or
	Set Autotest Wait Time Hide Job Details	changed after re-entering the original password. Don't lose your password!
	A Show Pass/Fail Setup	OK Cancel
-1	Save as KITS Unlinked	

図22:マニュアル入力から保護する方法

9.3.6 Set Autotest Wait time ッ自動測定待ち時間設定

set autoteest wait time サブメニューはオートテストの測定読み込み時間の間隔を選択できます。デフォルトでは、10秒です。

9	5et Aut	otest W	ait		_ 🗆	×
	Wait	10	seconds	for Auto-Test data		
		OK		Cancel		///

図23. オートテスト 待ち時間

9. 3. 7 Job details/Sitedata form 仕事詳細内容、サイトデータ

プロジェクトの詳細を入力することができます。 フォームはオン・オフの切替ができます。

デフォルトでオン時

	Job Details / Site Data										
Job No	010/8	Project	Barkus upgrade			Date		31/05/2010		/2010	
Subject			Stage	Report/File No			Report-20100531				
Section	tion		Duct	N/A			Channel/Perm Link		Link		nk
Circuit ID		Cable	F-BMAG-COWX-3005			Drawing No		FNQ/010/89		10/89	
Route	Direct	t buried	Sheath				Other				
Address '	"A"	F	/т		Address "	Address "B"		37 Crawford Road, Cow		ad, Cowal C	reek
	Terminal ID	Sheath ID	Source type		Source S/N	Mete	r type	Meter S/N		CAL Y/N	Operator Name
"A"	Bamaga							112	216	у	Sedgman
"B"	Cowal Creek										Crook

図24 仕事内容とサイトデータ

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

9. 3. 8 pass / fail setup form 合否判断基準表

この表では、ケーブルと光測定パラメタが表示されます。

この表はオン・オフの切替が可能です。

・デフォルト時オフ

	Cab	le Parameters	Optical Parameters							
		Max allowed length	Km		Wavelength	1310	1550	1625		
FC= Fiber Count	15	L = Fiber length	Km	16.35	F = Fiber attenuation, dB/Km	0.35	0.19	0.21		
FT= Fiber Type	OS2	NS = Number of Splices		7	SL = Splice loss, dB	0.1	0.1	0.1		
'A' connector type	SC APC			2	CT = Connector 1-2 loss, dB	0.4	0.4	0.4		
'B' Connector type	DIN PC	NC = Number of Con	nectors	2	CL = Connector other loss, dB	0.4	0.4	0.4		
Reference Method	1 Cord	ND = Number of oth	er Devices	0	DL = Device insertion loss, dB	4	4	4		
Reference Type	Remote	Test Direction		2-way	UA = Uncertainty allowance, dE	0	0	0		
					Pass / Fail Link Loss, dB	7.22	4.61	4.93		
	Pase	/Fail Calculation			Pass / Fail Channel Loss, dB					
Max Loss =	(F*L) + (S	SL*NS) + (CT CL*NC) +	+ (DL*ND) +	UA	Pass / Fail ORL Loss, dB	35.00	35.00	35.00		

図25 ケーブルと光計測パラメタ

9.3.9テストサマリーフォーム 測定概要表

テストの統計解析とテストコンフィガレーション図 ターミナルIDネームは、装置が接続されている場合、オレンジか緑に色付け表示されま す。装置が接続されていない場合、グレイに表示されます。 この表はオン・オフの切替ができます。

・デフォルト時はオン

Statistical Analysis					Applied Stand	ard:		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	Loss			ORL			Meter @	Meter @ 6 fibers OS2			
λ	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max	CI EM				TUUD
1310	1.61	1.81	1.95	0.00	0.00	0.00	CLEIVI				THUN
1550	1.34	1.42	1.48	0.00	0.00	0.00	SC	Length =	3.67	Km	LC
1625	1.39	1.45	1.53	0.00	0.00	0.00	Remote Reference	Prop Delay =		ns	

図26. 測定統計値とセットアップ図

〒108-0071

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

東京都港区白金台5-13-26-501

9. 3. 10 Save as KITS Unlinked

通常、KITSワークブックが開いた状態で、KITSソフトウェアは自動で起動します。 必要であれば、ワークブックをKITSから切断した状態にすることも可能です。 KITSワークブックが切り離された場合(Unlinked)、ファイルは通常のエク セルとして開きます。一度、実行されると元に戻すことができませんので、ご留意下さい。

- 1. 切り離す(Unlinked)ワークブックを開けて下さい。
- ・ワークブック表示レイアウトが必要な状態になっているか、確認して下さい。
- ・一度、Unlinked切り離すと、元に戻すことはできません。



図27.ワークブックをKITSから切り離し保存する

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

9.4 Test data sub menu 計測データサブメニュー

このサブメニューは計測データの保存とロードの管理に使用できます。7つのオプション があります。

Test	Data 🕶 Clear 👻 🌏						
	Save as KITS Log File (.rlg format)						
	Load .rlg File to Current Workbook						
	Merge .rlg File with Current Workbook						
	Memory Download						
	Save Test Data as .csv File						
	Load .csv File to Current Workbook						
	Merge .csv File with Current Workbook						

図28; テストデータ サブメニュー

グループ1;ファイルの読み込み、Kitsrlg形式にファイルを併合したります。

- ・.rlg Log Fileで保存して下さい。
- ・.rlg を現在のワークブックに読み込んで下さい。
- ・.rlg を現在のワークブックに併合して下さい。

グループ2:

・メモリをダウンロードします。

グループ3:

- ・.csv ファイルで現在のワークブックに読み込みます。
- ・.csvファイルで現在のワークブックと併合します。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

9.4.1 ライブデータシートのロードと併合について、

Loadコマンドがワークシートに保存されたrlfファイルをインポートするのに使われます。ロード機能はワークシート全ての計測データを上書きするだけでなく、計測パラ メータも上書きします。

1. TEST DATA>Load.rlg file to current workbook(現在のワークブックに.rlgを現 在のワークブックに読み込みます。

2. log file(.rlg)ログファイルを開きます。

註:もしログファイルは複数の波長、ファイバ数、現在のファイバ | Dの開始番号から異なる場合、メッセージが表示されます。

Fiber ID		X		KIAddin 🔀
"A"	"B"	~	D	
Α	В	nm	Ref A	The stored report has different parameters:
41	13	1310		* Fiber IDs start at: A = 1, B = 1
		1550		ŕ
42	14	1310		Are you give you want to proceed?
		1550		Are you sure you want to proceed?
43	15	1310		Voc No
		1550		

図29. 上記のメッセージ例:保存されたレポートは異なるパラメタが含まれます。 *ファイバIDがA=1、B=1から始まります。次に進んでいいですか。 YESかN Oを選択します。

3. rlg fileはワークブックにコピーされ、現存のデータを上書きします。

Mergeコマンド(併合)は保存したrlgを現在の出た-と一緒にワークブックにイン ポートします。

1. Test data> Merge.rlg File with Current Workbook を選択します。

2. 併合するlog file(*rlg)ログファイルを選択します。

註1;ログファイルが複数の波長、ファイバ数、現在の開始番号ファイバ丨Dから異なる 場合、上記のようなログファイルのパラメタが異なるメッセージが表示されます。

え。ReportMergeポップアップメッセージから、併合する必要なオプションを 選択して下さい。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

Report data Mapping

・AからAとBからBに直接にデータを読みこむか、

・AとBの最後をスワップするか選択します。

スワップオプションが選択された場合、Method areaから選択しなければなりません。 Method (方法)

・保存したログファイル" Job No"の詳細をインポートするか、現在のレポートの詳細を使用するか、選択します。

・保存したケーブル・光・ケーブルパラメタ-をインポートするか、現在のレポート詳細を 利用するか選択します。

・上記のデータをインポートする場合、上書き(Overwrite)を選択するか、現在のワーク ブックのセルをを空白にした状態で埋めるか(fill-in)、を選択します。

MergeDestination Selection (併合する場所の選択) ・インポートする損失計測データを選択します。

Job No			FNQ-47A3 Project						
Subject			Chara						
Section			Report Merge						
Circuit ID F-TI		F-TI	Merce Setup						
Route			Meige Setup						
Address "A"			Stored Report						
	Terminal ID)	lob No CodemanDT Date 2005/2012						
"A"	TH	UR	JODINO. J SedgmanHI Date 2/05/2013						
"B"	TH	UT	Between A and B						
Fibe	er ID								
"A"	"B"	-	Job No. FNQ-47A3 Date						
THUR	THUT	n	Between THUR and THUT						
41	13	13							
		15	Report Data Mapping						
42	14	13	Direct (A as THUB, B as THUT)						
		15							
43	15	13	O Swap (A as THUT, B as THUR)						
44	40	15	Merce Destination Selection						
44	16	13							
45	17	10	I_ Use Stored Job Details/Site Data I✓ THUR -> THUT						
40		15	□ Use Stored Cable/Optical Parameters						
46	18	13	Use Stored Test Data						
		15							
47	19	13							
		15							
48	20	13							
		15	OK Cancel						
40	04	4.2							

図 30、ログファイルマージ(併合)
 〒108-0071
 東京都港区白金台5-13-26-501
 TEL.: 03-3445-4755
 オプトワークス株式会社
 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

9.4.2 メモリダウンロード

装置のメモリの内容は選択してライブデータのワークシートに落としたり、マップすることができます。

メモリダウンロードはオートテストモードの装置では実行しないで下さい。

・ライブデータシート設定に呼応する波長データだけがライブデータのワークシートにダウンロードされます。

・もしメモリの内容が明確でない場合、MeterDump ワークシートかSaveC
 svプログラムを使ってメモリダンプを実行して下さい。

ダウンロードオプションで決めること

- ・装置の"Start"メモリー箇所
- ・ダウンロードする波長
- ・スプレッドシートの'start' 開始ファイバ番号
- ・ダウンロードするスプレッドシートのメモリ箇所の番号とファイバ

この例は以下の条件を想定しております。

・オートテスト機能

・光源とパワーメータを両端で使用する(又は、両端で簡単なロステストセットを利用す る)

・測定実施方向:テストA>B そして、B>A

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社
メモリダウンロード手順

ライブデータワークシートを必要なコンフィガレーションにセットアップします。
 TEST DATA>Memory Downloadを選択します。



図 31

3. メモリダウンロード ポップアップメニューが表示されます。 ・もし表示されない場合、パワーメータが接続されておりません。

💀 Memory Download	
Download Download From Start Memory mem 1 Memory Type Single Total Memory Count 9	Selected wavelengths to download $\lambda 1$ 1310 nm \checkmark Select $\lambda 2$ 1550 nm \checkmark Select $\lambda 3$ \bigcirc Select $\lambda 4$ \bigcirc Select
To Spreadsheet No. of Fibers	Start at Fiber No. ("A" End) 1
OK	Cancel

図 32 メモリダウンロードポップアップ画面 〒108-0071 東京都港区白金 - 13-26-501 TEL. : **03-3445-4755** オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

- 4. 以下を選択します。
- ・StartMemoryからダウンロードするメータメモリ場所を選択します。
- ・ダウンロードする波長を選択します。"selected wavelengths to download"
- ・メモリロケーションの数と結果を選択します。No, of Fibers
- ・KITSでダウンロードを始めるファイバ番号を選択します。"Start at fiber no.("A"end)

🔜 Memory Download	
Download	
Download From Start Memory mem 2 Memory Type Single Total Memory Count 9	Selected wavelengths to download $\lambda 1$ 1310 nm \checkmark Select $\lambda 2$ 1550 nm \checkmark Select $\lambda 3$ \bigcirc Select $\lambda 4$ \bigcirc Select
No. of Fibers	Start at Fiber No. ("A" End) 4
ОК	Cancel

図33 メモリーダウンロード

オプトワークス株式会社

例:memory location 2 (メモリ場所)、6ファイバのデータ、ファイバ4番から開始する 場合以下のような設定となります。

 $\mp 108 - 0071$

5. OKをクリックするとメモリがダウンロードされます。 ダウンロード中に"KITS Please Wait"というメッセージが表示され、ダウン ロードが完了すると、自動で閉じます。

							Test	Rei	'S nlease wa	it	1			
Fib	er ID				Inse	rtion Loss	(IL) Result	s dl	s pieuse in		L Results	dB	D/[
"A"	"B"	^	Di	rection A-	>B	D	irection B-	>A			tion	ORL	Pass/Fal	10
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A->B	Ref B	Meas A	IL			В	Margin	P/F/M	T
1	13	1310												Γ
		1550												
2	14	1310												
		1550												
3	15	1310												
		1550												
4	16	1310	-9.90	-10.37	0.47					0.44			DASS	
		1550	-10.01	-10.44	0.43]		0.44			FA35	
5	17	1310	-9.90	-11.71	1.81			[FΔII	
		1550	-10.01	-11.79	1.78									
6	18	1310	-9.90	-10.37	0.47								FΔII	
		1550	-10.01	-14.41	4.40									
7	19	1310												
		1550												
8	20	1310												
		1550												

図34.メモリーダウンロード進行中 画面

9.4.3 Save/load/Merge 保存・読み出し・併合 csvファイル

テストデータはCSV形式で保存、読み出し、併合することができます。 デフォルトファイルはReport YYYYMMDD(西暦、月、日付)形式になっています。例: Report 20130502 .CSVコマンドはRLGファイルと同じ操作をとなります。RLG手 順は次項に詳細の記載があります。

CSVファイルの保存手順

1. Test data>Save test data as . csv file を選択します。

〒108-0071



図35 CSVで保存

2. ファイル名を入力し、SAVEを選択します。

CSVファイルの読み込み手順

1. Test Data>Load.csv File to current Workbook CSVファイルを現在のワークブック に読み込むを選択します。

2. 必要な. csv ファイルを選択します。

Di	irection A->	>B	Direction B->A				IL	Dire	ction	ORL	Pas
Ref A	Meas B	IL A->B	Ref B	Meas A	IL B->A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F
										-	L
Op	ben										
<u> </u>	Look <u>i</u> n:	🗎 My	Documents								
	💫 My Recent	Name							Size	Туре	
	Documents	- 🐴 ORL	direction tes	t 130516.csv					3 KB	Microsoft Of	fice Ex
0	🚱 Desktop		CSV Report	-20130503.cs	v				1 KB	Microsoft Of	fice Ex

図36: CSVファイルを開く 〒108-0071

オプトワークス株式会社

東京都港区白金台5-13-26-501

Merge 併合

CSVファイルの読み込み手順

1. Test Data> Merge.csv file with current workbook 併合したい. csvファイルを併合します。

2. 必要な.csvファイルを選択します。

3. ポップアップボックスから必要なMergeParameter (併合パラメタ)を 選択して下さい。

e type	Sourc	e S/N	🔡 Report Merge	<u> </u>
			Merge Setup	
Max 0.00 0.00		Applied Meter @ A SC APC	Stored Report Job No. Date 23/07/2013 Between A and B	
rtion Loss	Test F	Results	Job No. Date 23/07/2013 Between A and B	
Di	rection B->	>A	Report Data Mapping	
Ref B	Meas A	IL B->A	Direct (à as à B as B)	
1.00 1.00	-11.00 -10.80	12.00 11.80	C Swap (A as B, B as A)	
1.00 1.00	-11.10 -11.20	12.10 12.20	Method Merge Destination Selection	
0.00 0.00	-10.00 -9.00	10.00 9.00	□ Use Stored Job Details/Site Data □ A → B	
0.00 0.00	-9.30 -8.60	9.30 8.60	Use Stored Lable/Uptical Parameters	
0.00	-11.50	11.50 10.60	O OverWrite O Fill-in	
0.00	-8.00 -7.50	8.00 7.50		
			OK Cancel	//

図37 .CSV ファイル併合 画面

〒108-0071東京都港区白金台5-13-26-501TEL. : 03-3445-4755オプトワークス株式会社メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

9.5 ClearSubmenu サブメニューの削除 Clear Sub Menuはテストデータの一部、もしくは全てを削除します。

全てのデータを削除 プロジェクト情報 計測データ(全方向)

データ削除(A->B)データ削除(B->A)

Clea	r 🕤 🕢			
×	All Data			
	Project Info			
	Test Data (All Directions)			
	Clear Data (A -> B)			
	Clear Data (B -> A)			

図38. サブメニューのクリア

9.6 ユーザーマニュアル参照方法(英語版)

Clearメニューの横の 🧒 アイコンからアクセスできます。

〒108-0071 東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755** オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u> 10. ライブデーター通常のテストコンフィガレーションの手順

1. パソコン上のKITSWizardアイコンを選択して下さい。"Welcome to KITS 4.14 "ポップアップフォームが表示されます。



図39

2. 新しいワークブックに含むシートにチェックを入れて下さい。

損失計測の場合、通常"LossTesting"にだけにチェックをいれます。



図40 一般的な損失測定方法の選択

東京都港区白金台5-13-26-501 オプトワークス株式会社

〒108-0071

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp 註:Kits 4.13 の場合、setupボタンは使用しないで下さい。 4. 1 4 はバグ修正されてい ますので、ご利用可能です。

3. KITSは接続されたパワーメータのポートをスキャンします。

・パワーメータが見つからない場合、Meter Connectionを開けて下さい。

・メータが見つからない場合、接続されているか、電源が入っているか確認し、再度、試 して下さい。

・K | T S はマニュアルでデータ入力できるように接続されていなくても使用することは できます。

・Connectボタンを押すとKITSはパワーメータを探し始めます。

動作がしない場合、マニュアル入力でデータ入力する場合はSetupボタンをクリック して下さい。

묥 KITS Dialogue	<u>X</u>
Meter Connection	Welcome to KITS™ 4.14
If your meter is available, complete the following steps:	This interface will help you setup a workbook with your chosen parameters for loss testing.
 Install the adapters, meter and cables Turn on the meter When you click Connect, KITS will search for the meter. 	Select worksheets you want to include in the workbook: Loss Testing Data Logging Meter Reading Meter Dump
Otherwise click Setup or Finish to work offline. Connect	Then click Setup to configure test parameters. Click Finish to build workbook. You can change parameters later.
	Setup Finish Cancel

図41

4. Finish(完了)を押すと、ライブデータのワークシートが開きます。
SETUPを押すと、測定コンフィガレーションを入力できます。
註: Kits 4.13 の場合、setupボタンは使用しないで下さい。4. 14はバグ修正されていますので、ご利用可能です。

5. Finsish(完了)ボタンを押すと、KITSはライブデータシートを開きます。

・装置が接続されているとTerminal ID Nameボックスがオレンジか緑で 色付けされて表示されます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス:<u>sales@opto-works.co.jp</u>

44

・装置が接続されていないと、両方のボックス箇所がグレイに表示されます。

ĸ	NGFI	SHE	R	KIT	S™ .	Live I	Data	Captu	ure W	orksh	eet	D P	lanual data e rogramm ed	ntry cells cells / Manu ut Liser can	al entry
	Verson 4.14 Verson 4.14 Verson 4.14 Verson 4.14														
Job No					Project	001	Detail	37 Olie I	Dala	Data			10/07	/2012	
Subject					Stane					Benort/File	a No		19/0/ Deport 7	0120710	
Section					Duct					Channel/P	erm link		Oth	0120715	
Circuit ID					Cable					Drawing N	0		01	ici	
Boute					Sheath					Other					
Address "	A"							Address "	B"	-					
	Terminal ID)	Shea	ath ID	Source	e type	Sourc	e S/N	Mete	r type	Mete	r S/N	CAL Y/N	Operat	or Name
"A"	ŀ	A													
"B"	E	3													
		Stati	stical Ar	nalvsis				Applied	Standard:						
		1.055			OBL			Motor @	15	fibore	052				
λ	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max		Meter 6	1	10013	002				
1310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		A	<<<<				>>>>>>	В	
1550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		SC APC		Lenath =	0	meter		DIN PC	
									Pr	op Delay =	_	ns	Lo	cal Refere	nce
							1								
							Test	Results							
Fibe	er ID				Inse	rtion Loss	(IL) Resul	ts dB			OF	RL Results	s dB		
"A"	"B"	Λ	Di	rection A-	>B	Di	irection B-	>A	Average	IL	Dire	ction	ORL	Pass/Fa	ll & l'ime
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A->B	Ref B	Meas A	IL B->A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F/M	TimeTag
1	1	1310													
		1550													
2	2	1310													
-		1550													
3	3	1310													
4	Α	1310													
4	-	1550													

図42 ライブデータワークシート 事前に設定されたシートとなります。

6. "pass/fail" setup パラメタを入力します。

・setupを押します。

- ・Pass/Fail setup を押します。
- ・測定パラメタを入力します。
- 1. Standard Selection (規格選択*最初に選択して下さい。)
- 2. Cable parameter ケーブルパラメタ
- 3. Fiber count ファイバ数
- 4. Fiber Identification number ファイバID ナンバー

***一度規格が選択された場合、以下の制限が実行されます。

・規格で決められた場所はグレイで表示され、ユーザーで変更することができなくなりま す。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

・KITSはリファレンス方法や長さのパラメタが規格と異なると変更することができません。

Number of Splices 12 issue 12.2 Number of Connectors 2 Maximum length (meter) 1310 Number of Other Devices 0 Allowed Reference Config 1.3 Fiber Count 6 Reference Loss 0.2 Fiber IDs Not Consecutive Propagation Delay (ns/m) 5	Pass/Fail Setup Cable and Pass/Fail Details Cable Parameters Fiber Type OS2 W Connector Type CC Reference Method Cable Details Cable Details Cable Length (meter) S46	Standard Selection International Standard Other Standard Custom Specification Simple Limit IEC 11801 / 14763-3: DS2 SMF Link	Pass/Fail Parameters Splice Loss (dB per Splice) Connector 1-2 Loss (dB per Connector) Connector Other Loss (dB per Connector) Other Device Loss (dB per Device) Uncertainty Allowance (dB)	0.3 0.5 0.75 0 0.12
Consecutive A End Start B End Start Pass Fail Insertion Loss Pass/Fail Chan. C Worst Case C 2Way Average Loss (dB)	Lable Length (meter) 346 Number of Splices 2 Number of Connectors 2 Number of Other Devices 0 Fiber Count 6 Fiber IDs Not Consecutive © Consecutive Consecutive A End Start 1	Issue 2.2 Maximum length (meter) 1.3 Allowed Reference Config 1.3 Reference Loss 0.2 Propagation Delay (ns/m) 5	1310 nm 1550 nm (BB/Km) 0.4 0.4 Pass/Fail Link 1.86 1.86 ORL Loss (dB) 0 0 Pass/Fail Chan.	

図43. 一般的なテストパラメタ サブメニュー

**ヒント: Test Results (テスト結果)箇所の左側の黄色のセルの最初のファイバ番号 をクリックするとこのサブメニューにアクセスできます。

7. Test SetUpパラメタを入力します。

・Setupを押します。

・TestSetupを押します。

1. テスト方向を選択します。

・A->Bの場合、"Loss TestA->B"をチェックします。

・一台の光源と一台のパワーメータを使い双方向のテストを実施する場合、"LossTestA->B"と"Loss TestB->A"をチェックします。

・双方向のテストを自動で双方向損失テストセットを使用する場合、"Loss Tes
 t 2 Way with 2 way LTS"を選択します。

- 2. パワーメータの場所を入力します。 例
- ・A->Bを計測する場合、B終端のパ和w-メータで設定して下さい。
- ・B->Aの測定の場合、A終端のパワーメータで設定して下さい。
- 3. ローカルか、リモートのリファレンスを設定して下さい。
- 4. 計測波長を選定して下さい。

〒108-0071

- 東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**
- オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

46

 1. Test Directions I Loss Test A → B Loss Test B → A ORL Test at A Loss Test 2 Way ORL Test at B With 2 Way LTS Meter Connected At ○ A End ● B End 	3. Wavelengths Source Wavelenths Test Wavelenths ✓ 1310 nm 1310 ▼ ✓ 1550 nm 1550 ▼ □ ▼
C. Reference C Local C Insert ref manually Remote OK	 4. Communications Enable remote hold interlock Keep Source on for manufacturing Cancel

図. 44一般的なテストパラメタ

註: Test setup とpass/fail setup のサブメニューはどちらの順にも設定ができますが、 pass/fail setup サブメニューを先に設定することを推奨しています。

8. デフォルトでは2つの終端部はAとBと付けられています。ターミナルの名称を変更 することは以下の方法で可能です。

- ・Setup を押して下さい。
- ・Terminal ID Namesを押して下さい。
- ・名前を付けて下さい。
- ・名称を省略する為の文字数を割り当てて下さい。(半角)

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス:<u>sales@opto-works.co.jp</u>

	💀 Terminal ID Names	
	Terminal ID A End Name: Bamaga	
	Terminal ID B End Name: Cowal Creek	
1	Number of Chars Shown as Abbreviation: 4	
- v)	OK Cancel	

図45 終端 ID の名前を付ける

9, ワークブックは測定の為に設定されました。 損失計測セルは黄色に色付けされた背 景でテストデータを表示するように設定されました。必要でないデータのセルの背景は無 色です。

11. ライブデータ; テストデータ入力

テストデータは3つの方法でライブデータに入力できます。

- 1. マニュアルデータ入力
- 2. 光パワーメータが接続中に、セルをクリックする。
- 3. メモリーをダウンロードする。

11.1.1 マニュアルデータ入力(ローカルリファレンス、一方向計測) 例は以下の条件を想定しています。

・ローカルリファレンス

・測定方向設定 Test A->B

手順

1. 光パワーメータの場所も含めた現在の設定状況を以下の図に表しました。



図46:テスト設定

2. 必要であれば、テストデータを正確に入力する為に、KITS内でリファレンスを設 定できます。

- ・Setup->TestSetupを選択します。
- Localリファレンスを選定します。
- ・OKをクリックします。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

2. Reference	C Insert ref
	OK

図47. ローカルかリモートリファレンス値の設定

3. 必要であれば、KITSで計測方向も設定できます。

この例では測定をA->Bとします。

変更するには、

- ・Setup->Test Setupを選択します。
- ・Test Direction A->Bを選択します。

・OKをクリックします。

		ige coje on	1 - 2 - 1 - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	Direction/Methods
nect	Setu	p 🖌 Test Data	• Clear • 🧒	1. Test Directions
		Pass/Fail Setu	цр	Loss Test A -> B
	归	Test Setup		Loss Test 2 Way
isto	8	Terminal Id N	lames	mili 2 way Ero

図48 測定方向の設定

4. もし必要であれば、K | T Sのメーター場所を設定することも可能です。
 〒108-0071
 東京都港区白金台5-13-26-501
 T E L. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

この例では、測定方向はA–>Bです。 変更内容は、

- ・Setup->TestSetupを選択します。
- ・パワーメータをB END (B側終端)に選択します。
- ・OKをクリックします。



- 図49 受光側の光パワーメータの位置を設定できます。
- 5. テストデータ

Ref AとMeas Bのヘッディング下の列セルが黄色になります。

・RefA:伝送光レベル A端からB終端までに伝送された光レベルを記します。 ・Meas B:受信光レベル B終端部で受光された光レベル

Fibe	er ID	,			Inser	tion Loss (IL) Results	sdB		
"A"	"B"	^	C	irection A	?>B	Di	rection B?>	>A	Average	IL
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A?>B	Ref B	Meas A	IL B?>A	IL	Margin
1	19	1310								
		1550								
2	20	1310								
		1550								
3	21	1310								
		1550								
4	22	1310								
		1550								

⊠50 Local References A->B

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

6. 全ての必要なテストデータを入力すると、KITSはテスト結果を解析します。

・テストパラメタの不合格は赤の背景で表示され、 P / F 列(合否列)に F a i l と表示 されます。

・マージナル(合否の境界)結果は通常、Pass(合格)と表示されます。

・ファイバが再検査された場合、Timetag(タイムタグ)列にマークが表示されます。

							Test F	lesults						
Fibe	er ID	,			Inser	tion Loss	(IL) Results	s dB			OF	RL Results	a dB	De ee/Ee
"A"	"B"	Λ	D	irection A?	'>B	D	irection B?:	>A	Average	IL	Dire	ction	ORL	Разуга
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A?>B	Ref B	Meas A	IL B?>A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F/M
1	19	1310	0.00	-24.00	24.00					0.12				
		1550	0.50	-12.17	12.67					0.12				MANGINA
2	20	1310	0.00	-25.10	25.10									
		1550	0.50	-14.60	15.10									
3	21	1310	0.00	-9.89	9.89					2.24				DV66
		1550	0.50	-10.17	10.67					5.54				FA00
4	22	1310	0.00	-9.88	9.88					2.24				DV66
		1550	0.50	-10.17	10.67					5.54				FA00
5	23	1310	-9.88	-9.88	0.00					10.02				PASS
		1550	-7.08	-10.17	3.09					10.92				1 400

図51 挿入損失 評価

7. 通常の報告書の作成の場合

ワークシート(LossTesting)をクリックします。
 テストデータは自動でライブデータかシートからコピーされます。

Job No: 010/89-RL379 Project: Barkus upgrade Date: 31/05/2010		
Subject: Report/File No Report-201005	31	
Section Duct: N/A Comment: Link		
Circuit ID: Cable: F-BMAG-COWX-3005 Drawing No: FNQ/010/89		
Route: Direct buried Sheath: Other:		
Terminal ID Sheath ID Source S/N Meter S/N Operator Name	e	
"A" Bamaga 11216 Sedgman		
"B" Cowal Creek Crook		
Pass / Fail Value = (F*L) + (SL*NS) + (CT CL*NC*) + (DL*ND) + UA		
1st Wavelength, nm 1310 2nd Wavelength, nm 1550		
F = Fibre attenuation per Km, dB 0.35 F = Fibre attenuation per Km, dB 0.21		
SL = Splice loss, dB 0.10 SL = Splice loss, dB 0.10		
CT = Connector loss 1-2, dB 0.30 CT = Connector loss 1-2, dB 0.30		
CL = Connector loss other, dB 0.30 CL = Connector loss other, dB 0.30	Page/	Min.
Fibre ID DL = Device insertion loss, dB 0.00 DL = Device insertion loss, dB 0.00	Fail	margin
UA = Uncertainty allowance, dB 0.30 UA = Uncertainty allowance, dB 0.30		(db)
Pass / Fail Link Loss, dB 27.35 Pass / Fail Link Loss, dB 16.85		
Pass / Fail ORL Loss, dB 50.00 Pass / Fail ORL Loss, dB 50.00		
Minimum Average Loss (dB) 24.74 Minimum Average Loss (dB) 12.98		
Maximum Average Loss (dB) 26.13 Maximum Average Loss (dB) 23.59		
Reflevel dBm 2nd value dBm Link loss dB ORL loss dB Reflevel dBm 2nd value dBm Link loss dB ORL loss dB		
"A" "B" A B A B A to B B to A Average A B A B A B A to B B to A Average A B		
BB1 125 0.00 0.50 -25.30 -26.40 26.40 26.0 26.13 0.00 0.50 -23.25 -23.45 23.45 23.75 23.59	FAIL	
BB2 126 0.00 0.50 -25.26 -24.50 24.50 25.76 25.14 0.00 0.50 -13.21 -12.20 13.71 12.98	PASS	1.59
BB3 127 0.00 0.30 -03.23 -24.30 24.30 23.73 23.70 0.00 0.30 -13.14 -13.41 13.41 13.41 13.64 13.52	PASS	7.60

図52;一般的な測定KITS Reports *Traditional 〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 オプトワークス株式会社

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp 1波長か2波長の表示を選択することができます。黄色の1つ目の波長か2つ目の波長の セルをクリックし、表示する波長を選択できます。

11.1.2 ワンクリック 入力:ローカルリファレンス、一方向テストの場合 このテストはCWかオートテストモードで実行できます。 以下の想定で例を記載します。

・オートテスト

・一台の光源と1台のパワーメータをそれぞれの終端箇所で使用します。(もしくは簡単 な損失テストセットを両端で使用します。)

・試験方向のコンフィガレーション: TESTA->B

1. K | T S | 1. 1.1 と | 1. 1. 2の設定をします。

2. K | T S ソフトに装置を接続します。

装置側の電源を入れ、パソコンに接続します。KITSが起動すると自動的に接続されま す。

(マニュアル接続の場合)



図53 Kitsに装置を接続します。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501TEL.:03-3445-4755オプトワークス株式会社メールアドレス:sales@opto-works.co.jp

テストデータを入力します。

4. KITSワークシート内で、関連するファイバ番号の"RefA"か"Meas B"を クリックします。

							Test I	Results							
Fibe	er ID	,			Inse	rtion Loss	(IL) Result	ts dB			O	RL Results	dB	Do co/Eo	I & Time
"A"	"B"	^	Di	rection A?	>B	D	irection B?:	>A	Average	IL	Dire	ction	ORL	Fass/Fa	a nine
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A?>B	Ref B	Meas A	IL B?>A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F/M	TimeTag
1	13	1310	-9.90	-10.31	0.41					0.40				PASS	3/02:02:55
		1550	-10.01	-10.48	0.47					0.40				1,400	3/02:02:39
2	14	1310	-9.90	-10.37	0.47					0.44				PASS	
		1550	-10.01	-10.44	0.43					0.44				1,400	
3	15	1310	-9.90	-10.78	0.88					0.01					3/02:00:55
		1550	-10.01	-10.89	0.88					-0.01					3/02:01:19
4	16	1310	-9.90	-10.37	0.47										
		1550	-10.01	-14.41	4.40									I AIL	
5	17	1310	-9.90	-10.50	0.60										
		1550	-10.01	-14.44	4.43									I AIL	
6	18	1310	-9.90	-9.91	0.01					0.64				DASS	
		1550	-10.01	-10.24	0.23					0.04				1433	

図54 テストデータA->B

- ・テストデータは自動的にKITSに開かれます。
- ・KITSは自動で測定結果を解析します。
- ・Pass/Failコンフィガレーションを基に、合否評価が実行されます。
- ・Fail (不合格)と判断されると赤い背景でFailとP/F列に表示されます。
- ・Marginal(合否境界結果)は通常、合格と判断されます。
- ・再試験されたファイバは"TimeTag"列にマークされます。

註1:KITSは誤ったセルをクリックしてデータ入力することはさせません。 註2:テストデータ波長はKITSのコンフィガレーションに適合していないとなりません。

5. テスト結果を表示することは、読み出し専用で表示できます。 ・ワークシートの"Loss Testing"をクリックして下さい。 テストデータは自動的にLiveデータシートからコピーされます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

- TEL. : 03-3445-4755
- オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

ユーザーはこのシートの波長1,2のいずれかを選択して表示させることができます。黄 色の1番目か2番目の波長のセルをクリックして表示したい波長を選択して下さい。

						Р	ass/Fa	ail Valu	e = (F*	L) + (SI	L*NS) +	(CTICL	*NC*) +	(DL*ND)) + UA						
		1st Wa	avelen	gth, n	n				13	310	2nd W	lavele	ngth , r	nm				15	50		
		F= Fibr	e attenu	ation pe	r Km, dE	3			0.	35	F = Fibre	e attenu	ation pe	r Km, dE	3			0.	19	1	
		SL = Sp	lice loss	s,dB					0.	10	SL = Sp	lice los	s,dB					0.	10		
		CT = Co	onnector	loss 1-2	2, dB				0.	40	CT = Co	nnector	loss 1-	2, dB				0.	40		
		CL = Cc	onnector	loss ot	ner, dB				0.	40	CL = Co	nnector	loss ot	ner, dB				0.	40	Dae e /	Min.
Fib	re ID	DL = De	evice ins	ertion lo	ss,dB				4.	00	DL = De	evice ins	ertion Ic	ss,dB				4.	00	Fail	margin
		UA = Ur	ncertaint	yallowa	nce, dB				0.	30	UA = Ur	ncertaint	yallowa	nce, dB				0.	30		(db)
		Pass/I	Fail Link	Loss, d	В				0.	92	Pass / F	ail Link	Loss, d	В				0.	87		
		Pass / Fail ORL Loss, dB							35	. <i>00</i>	Pass / F	ail ORL	Loss, d	В				35	.00		
		Minimum Average Loss (dB)							-0.	.01		Mi	nimum	Average	Loss (iB)		-0.	.08		
			Minimum Average Loss (dB) Maximum Average Loss (dB)						0.	88		Ma	ximum	Average	e Loss (dB)		4.	97		
		Reflev	/el dBm	2nd va	lue dBm	L	ink loss o	iВ	ORLI	oss dB	Ref lev	el dBm	2nd va	lue dBm	L	ink loss d	βB	ORL I	oss dB		
"A"	"B"	A	В	A	В	A to B	B to A	Average	A	В	A	В	A	В	A to B	B to A	A verage	A	В		
1	13	-9.90			-10.31	0.41					-10.01			-10.48	0.47					PASS	0.40
2	14	-9.90			-10.37	0.47					-10.01			-10.44	0.43					PASS	0.44
3	15	-9.90	-10.78 0.88						-10.01			-10.89	0.88					FAIL			
4	16	-9.90			-10.37	0.47					-10.01			-14.41	4.40					FAIL	
5	17	-9.90			-10.50	0.60					-10.01			-14.44	4.43					FAIL	
6	18	-9.90			-9.91	0.01					-10.01			-10.24	0.23					PASS	0.64

図55; Traditional Kitsレイアウトテストレポート 1方向

11.1.3 ワンクリックエントリー ローカルリファレンス 双方向

このテストはCWかオートテストモードで実行できます。 以下の想定で例を記載します。

- ・オートテスト
- ・K | 734 x を両終端に使用して下さい。
- ・ローカルリファレンス
- ・測定方向 A <->B

手順:

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

55

1. セクション11. 1. 1と11. 1. 2の双方向計測に設定して下さい。 (two way/ bidirectional)

2. 装置をKITSソフトウェアに接続して下さい。

・装置の電源を入れパソコンに接続し、KITSを起動すると自動的にKITSが接続します。

3. Connectをクリックして下さい。



図56 KITSに装置を接続します。

4. オートテスト 双方向ローカルリファレンス

		Statis	stical Ar	nalysis				Applied	Standard:						
		Loss			ORL				12	fibers	OS2			Meter @	
λ	Min	Mean	Max	Min	Mean	Max		٨						в	
1310	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00									
1550	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		SC		Length =	350	meter		SC	
							Lo	cal Referer	ice Pr	op Delay =		ns			
							Test	Results							
Fibe	er ID				Inse	rtion Loss	(IL) Result	ts dB			O	RL Results	dB	Deee/Fei	IL & Time
"A"	"B"	^	Di	rection A?	>B	Di	rection B?:	>A	Average	IL	Dire	ction	ORL	Fassra	i a inne
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A?>B	Ref B	Meas A	IL B?>A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F/M	TimeTag
1	13	1310													
		1550													
2	14	1310													
		1550													

図57 双方向で接続した場合

〒108-0071

5. KITSワークシート内で、関連するファイバ番号の"Ref"か"Meas"をクリックして下さい。

- ・Fail (不合格)と判断されると赤い背景でFailとP/F列に表示されます。
- ・Marginal(合否境界結果)は通常、合格と判断されます。
- ・再試験されたファイバは"TimeTag"列にマークされます。

							Test F	Results								
Fibe	er ID				Inse	rtion Loss	(IL) Result	s dB			OF	RL Results	dB	Deee/Fe		
"A"	"B"	Λ	Di	rection A-	>B	Di	rection B->	A	Average	IL	Dire	ction	ORL	rass/ra	n or rime	
Α	В	nm	Ref A	Meas B	IL A->B	Ref B	Meas A	IL B->A	IL	Margin	Α	В	Margin	P/F	TimeTag	KITS Comment
117	1	1310	-7.11	-9.71	2.60	-7.11	-8.88	1.77	2.20	0.25				DASS	/11:29:23	KITS Comment
		1550	-7.04	-9.72	2.68	-7.04	-8.84	1.80	2.26	0.20				FASS	/11:29:23	KITS Comment
118	2	1310	-7.11	-10.03	2.92	-7.11	-8.84	1.73	2.37					EAII	/11:29:34	KITS Comment
		1550	-7.04	-9.99	2.95	-7.04	-8.80	1.76	2.40					I AIL	/11:29:34	wavelength ha
119	3	1310	-7.11	-10.56	3.45	-7.11	-10.02	2.91	3.19					EAII	/11:27:50	retested
		1550	-7.04	-19.94	12.90	-7.04	-9.99	2.95	10.31					I AIL	/11:27:50	
120	4	1310														
		1550														

図58; テストデータA<->B

註1:KITは誤ったセルをクリックしてデータ入力することはさせません。

註2:テストデータ波長はKITSのコンフィガレーションに適合していないとなりません。

〒108-0071

6. テスト結果を表示することは、読み出し専用で表示できます。

・ワークシートの"Loss Testing"をクリックして下さい。

テストデータは自動的にLiveデータシートからコピーされます。

ユーザーはこのシートの波長1,2のいずれかを選択して表示させることができます。黄 色の1番目か2番目の波長のセルをクリックして表示したい波長を選択して下さい。

		1st Wa	aveler	igth , ni	nm per Km, dB 1-2, dB other, dB loss, dB wance, dB , dB n Average Loss (dB) m Average Loss (dB) m Average Loss (dB) B Ato B B Ato B 9 -9.65 2 -9.65 3 -10.53 9 -0.54 0.90 0.87				13	310	2nd W	lavele	ngth, r	m				15	50		
		F = Fibr	e attenu	ation pe	r Km, dE	3			0.	35	F = Fibr	e attenu	ation pe	r Km, dE	3			0.	19		
		SL = Sp	lice los	s,dB					0.	10	SL = Sp	lice los	s, dB					0.	10		
		CT = C o	onnector	loss 1-	2, dB				0.	40	CT = Co	onnector	loss 1-2	2, dB				0.	40		
		CL = C o	onnector	loss otł	ner, dB				0.	40	CL = Co	onnector	lossoth	ner, dB				0.	40	Pase/	Min.
Fibr	re ID	DL = De	evice ins	ertion lo	ss,dB				4.	00	DL = De	evice ins	ertion lo	ss,dB				4.	00	Fail	margin
		UA = Ur	ncertain	ty allowa	nce, dB				0.	30	UA = U	ncertaint	y allowa	nce, dB				0.	30		(db)
		Pass / I	Fail Link Loss, dB Fail ORL Loss. dB					З.	68	Pass/	Fail Link	Loss, d	В				2.	50			
		Pass / I	ss / Fail ORL Loss, dB Minimum Average Loss (dB)					35	.00	Pass/	Fail ORL	Loss, d	В				35	.00			
			Mi	Minimum Average Loss (dB) Maximum Average Loss (dB)					-0.	.23		Mi	nimum	Average	Loss (dB)		-0.	.08		
			Ma	aximum	Average	age Loss (dB) age Loss (dB)		5.	06		Ma	ximum	Average	e Loss (dB)		4.	86			
		Ref lev	/el dBm	2nd va	lue dBm	L	ink loss c	iB	ORL I	oss dB	Ref lev	/el dBm	2nd va	ue dBm	L	ink loss o	βB	ORL k	oss dB		
"A"	"B"	Α	В	А	В	A to B	Bto A	Average	А	В	А	В	Α	В	A to B	B to A	Average	Α	В		
1	13	-7.28	-9.90	-7.10	-9.65	2.37	-2.80	-0.23			-7.25	-10.01	-6.97	-10.03	2.78	-3.04	-0.08			FAIL	
2	14	-9.63	-7.11	-7.98	-10.53	0.90	0.87	0.89			-10.02	-6.95	-7.98	-10.53	0.51	1.03	0.69			PASS	1.47
3	15	-9.63	-7.11	-7.99	-10.54	0.91	0.88	0.90			-10.02	-6.95	-7.99	-10.54	0.52	1.04	0.70			PASS	1.46
4	16	-9.63	-7.11	-8.02	-10.58	0.95	0.91	0.94			-10.02	-6.95	-8.02	-10.58	0.56	1.07	0.74			PASS	1.43
5	17	-9.63	-7.11	-11.98	-14.79	5.16	4.87	5.06			-10.02	-6.95	-11.98	-14.79	4.77	5.03	4.86			FAIL	

図59 TraditionalKITSレポート レイアウト2方向

〒108-0071

オプトワークス株式会社

12. Loss Testing worksheet 損失計測ワークシートについて、

損失計測ワークシートはKITS3. x x のレイアウト形式でレポートデータを作成し、 LiveDataWorksheetと別のもう一つのレイアウトとして使用することが できます。

・損失計測のワークシートの全てのデータはライブデータワークシートから読み込むこと ができます。

・損失計測シートは1波長、2波長のいずれかで表示できます。

・合否結果はPassかFailで表示されます。Merginal(合否の境界)結果はこのワークシートでは判断しません。

・ J o b、C a b l e, F o r m l a e (仕事、ケーブル、計算式)の箇所は計測、保存、
 印刷時に表示、非表示の選択をすることができます。

LossTesting Worksheet (全ての箇所が表示された状態で) ライブデータシートにデータが入力された後、LossTestingタブを選択すると LossTestingSheet形式でデータを確認することができます。(若しくは、 Kinfisher/Losstestingをクリックしても表示可能です。)

							Lo	ss Te кп	estin rs verso	g Re n 4.13	eport	-						ĸ	NG	FISH	HER
	Job No:			8418			Projec	t:		W	R-2ULT-0)33		Date:		1		21/	12/2011		
Show/Hide Job	Subject:						Stage							Report	/File No			Report	t-201112	21	
Show/flide Job	Section						Duct:							Comm	ent:			0	Other		
Details	Circuit ID						Cable:			2ULT	-0000-IF	S-039		Drawin	g No:						
	Route:						Sheat	n:						Other:							
			Ter	rminal II	D			5	Sheath I	D		Sourc	e S/N	Mete	r S/N			Opera	ator Nam	e	
	"A"		7/3/Q/	/RU14/4	49-72									13	820				dom		
	"B"		7/4/N/	/RU24/1	13-36							13	819								
	-					F	Pass / F	ail Valu	.ue = (F*	L) + (S	L*NS) +	(CTICL	*NC*) +	(DL*N) + UA						
Show/Hida Cabla		Numbe	er of Fibre	s:					2	14				,	/						
Show/Hide Cable		L = Fibre length, meter								36	NS = Nu	umber o	fsplices	s:					3		
Details		NC = N	umber of	connect	ors				2	2	ND = nu	mber of	devices	s:					0		
	-	TestD	irection						2-1	vay	Numbe	r of Wav	elengths	S					2		r –
		1st W	aveleng	gth, nm	1				13	10	2nd W	avele	ngth, r	nm				10	625		
		F = Fib	re attenua	tion per	Km, dB	3			0.	35	F = Fibr	e attenu	ation pe	er Km, dE	3			0	.21		
Show/Lida		SL = S	plice loss,	, dB					0.	10	SL = Sp	lice los:	s,dB					0	.10		
Silow/Hide		CT = C	onnector I	loss 1-2	, dB				0.	30	CT = Co	nnector	loss 1-	2, dB				0	.30		Mir
Formula Section	Fibre ID		onnector I	loss othe	er, dB				0.	30		nnector	1055 01	ner, dB				0	.30	Pass/	marc
			ewce lise		s, ub				0.	17		woortoini		anon dP				0	17	Fall	(db
		Dace /	Fail Link I	anowan	NCE, UD				0.	63	Dace / I	aillink	Lose d	IIICE, UD				0	50		
		Pass /	Fail ORL L	Loss, dB	3				0.	00	Pass/F	ail ORL	Loss. d	IB				0	.00		
		Minimum Average Loss (dB)							-0.	56		Mi	nimum	Average	Loss (dB)		-(0.43		
H D	-	Maximum Average Loss (dB) Bef level dBm 2nd value dBm Link bes dB							0.	18		Ma	ximum	Average	e Loss (dB)		0	.17		
Test Data	"A" "D	"A" "B" A B A B A to B Bto A Ave						dB I	ORLI	oss dB	Heflev	eldBm	2nd va	lue dBm	1	B to A	1B Average	ORL	IOSS dB		
	49 13	"A" "B" A B A B AtoB BtoA Ave 49 13 -8.81 -10.90 -9.65 -9.34 0.53 -1.25 -0						-0.48	A .		-9.63	-10.55	-9.72	-9.74	0.11	-0.83	-0.38	A	- B	PASS	0.1
	50 14	-8.81	-10.90	-10.32	-9.99	1.18	-0.58	0.18			-9.63	-10.55	-10.05	-10.04	0.41	-0.50	-0.07			FAIL	0
	51 15	-8.81	-10.90	-9.76	-9.52	0.71	-1.14	-0.34			-9.63	-10.55	-9.86	-9.82	0.19	-0.69	-0.27			FAIL	
	52 16	-8.81	-10.90	-9.63	-9.32	0.51	-1.27	-0.50			-9.63	-10.55	-9.92	-9.70	0.07	-0.63	-0.30			PASS	0.1

図 63. 損失計測ワークシート 全体図

データセルは自動でエクセル形式を使います。デフォルトでは、1つ目と2つ目の波長デー タを使用します。異なる波長は1つ目か2つ目の波長セルをクリックすると選択が可能で す。(黄色の背景のセル)

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL.: 03-3445-4755
オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

59

3つの表示・非表示メニュー項目がshow/Hide Detailsにあり、表示する箇所を選択し印刷 できます。

・show/Hide Job Details クリックすることで、JobDetails・SiteData 箇所(仕事の詳細とサイトデータ)の表示・非表示が選択できます。

・Show/Hide cable details ケーブルパラメタの表示・非表示の選択ができます。

・Show/Hide Formula section 合否計算式の表示・非表示の選択ができます。

規格に準じた報告書をを作成する場合、全てのセクションは印刷前に表示しておかないと なりません。

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

13. MeterReadingワークシート

メータリーディングワークシートは基本機能で、装置が接続されており、大きく表示する 必要がある時に使用します。

Mete	er Re	eac	ding				ĸ	NGFIS	HER
Set Re	ef F	REF	-12.02	dBm	λ	1550	nm	Waveleng	jth
Define F	Ref	Disc	ECTED	-().5 Hold/Continu	5 0	dBm	Ret Loss	
Г	ΔΠΤ			Δ	21	22	23	24	
v	Vavelengt	<u>b 12.</u>		nm	1310	1550	1.5	7/4	
P	ower Rea	ding		dBm	-0.33	-0.50			
S	ource Pov	wer		dBm	0.00	0.00			
R	eference			dBm	-0.29	-12.02			
	ocal Mete	r Sori	al Numl	her		11216			

図64 パワーメータ表示

光パワーメータ表示機能

手順1

1. 接続する(Connect)・接続しない、を選択して下さい。



2. ディスプレイ表示を保持する場合、Hold/Continueボタンをクリックして下さい。 HOLDモードの場合、HOLDと画面に表示されます。

〒108-0071
 東京都港区白金台5-13-26-501
 TEL. : 03-3445-4755
 オプトワークス株式会社
 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

波長を変更する場合:

3. 表示されている波長を変更する場合;



画面上の<>をクリックすると変更します。

- ・この機能は光源側がオートテストモードだと機能しません。
- ・オートモードですとライブデータが表示されます。

絶対値と相対モードの選択(Absolute/Reference)



- 4. 上記のボタンで切り替えが可能です。
- 5. 光リターンロスの表示



光リターンロスを計測できる装置が接続された場合のみ使用できます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

6. リファレンス設定をする場合、SetRefをクリックします。

・この機能はオートテストモードでは機能しません。

・この値は波長毎に設定されます。



7. ユーザーリファレンス設定機能

Ref=の欄に任意のRef値を入力し、Define Ref のボタンをクリックし 規定します。



 14. DataLogging ワークシート 〒108-0071
 東京都港区白金台5-13-26-501
 オプトワークス株式会社
 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

63

データロギングシートはパワーメータを使用時にご利用頂けます。又、オートテストでも ご利用可能です。

以下の統計数値が記録されます。

- ・最大値
- ・最小値
- ・平均値(Mean)
- ・StandardDeviation (偏差値)
- ・現在の測定数値

14.1 自動データロギング

自動データロギングを実行する際、以下の設定が必要となります。

- ・光パワーメータの波長
- ・ログサイズ
- ・ログ時間間隔
- ・絶対値と相対モード



図68 データロギング画面

オプトワークス株式会社

データロギング中に、それぞれのデータポイントは自動でログファイルに書き出されます。 プロセス干渉が時の影響でのデータロスを最小限にしてデータを収集します。 光源はCWモードで使用します。オートテストモードでもデータロギングは可能です。

オートテストモードで光源の使用:

装置がオートテストモードの場合、サンプル間隔とパソコンの速度次第で、読み込みデー タが信頼の高い数値にならないことがあります。オートテストサンプルは5秒以上に設定 すると通常問題なく使用できます。

注意:オートモードで光源でサンプリングが必要な場合、テスト実施前に、一度、評価し てからテストを実施して下さい。

データロギングの手順

1. Dataloggingのワークシートを選択して下さい。

- 2. 波長を選択します。Wavelength(波長)の隣りの矢印ボタンで選択できま す。註:この機能の際、光パワーメータは接続されていないとなりません。
- 3. Size of log ログサイズを決めて下さい。
- 4. Loglntervalを決めて下さい。ログする間隔を秒単位で設定して下さい。
- 5. 必要であれば、RelativeModeを選択して下さい。(相対モード)
- 6. 必要であれば、Description(測定内容)を追加して下さい。
- 7. 現存するデータを消去する場合、CIearLogを選択して下さい。
- 8, ログを開始する場合、StartAutologをクリックして下さい。ダイアロー グボックスが表示されるので、ファイル名を入力して下さい。
- ・ステップ6のDescriptionを使うことも可能です。
- 9. データロギングを一時停止する場合、Stopをクリックして下さい。再開する場合 は、Continueをクリックして下さい。

14.2マニュアルデータロギング

東京都港区白金台5-13-26-501

データはユーザーのコマンドに応じて保管することができます。 手順:

1. Dataloggingワークシートを選択して下さい。

2. 既存のデータを削除する場合、ClearLogボタンを選択して下さい。2. 波長 を選択します。

3. Wavelength(波長)の隣りの矢印ボタンで選択できます。註:この機能の際、光パワーメータは接続されていないとなりません。

- 4. 必要であれば、RelativeModeを選択して下さい。(相対モード)
- 5. 必要であれば、Description(測定内容)を追加して下さい。

〒108-0071

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

65

6. ManualReadingをクリックするとデータポイントがログされます。デー タポイントインデックスとログサイズは自動的に増加します。

7. 読み込んだデータを元に戻すときは、Undo Readingを選択します。 これで、データポイントインデックスは減少しますが、ログサイズは影響されません。

8. データログを保存する場合、SaveLogボタンをクリックし、ダイアローグボックスにファイル名を入力して下さい。

14.3 ログ中に、データを確認する

データがログされている時に、デフォルトの状態だと、最初の読み込み値が表示されます。 (スプレッドシート上部)現在の読み込み数値を表示する場合は以下の手順で行って下さい。(スプレッドシートの下部(Bottom))

現在のデータ数値を確認する場合、ShowLogDataBottom)を選択します。

Ca	37:	(H =) =				
	Home	Insert	Page Layout	Formulas	Data	Review
Kingfis	her 👻 🇰 I	Disconnect	🔀 Show Log Da	ta Bottom 🔄 I	load Log	Print * 🧒

2. 図69 下部のログデータを表示するボタン

Description	73410-APC SN16602 1625nm mandrel - re						
Point No	Time	Meter Reading					
2818	14:22:05	-16.39					
2819	14:22:10	-16.39					
2820	14:22:15	-16.39					
2821	14:22:20	-16.39					
2822	14:22:25	-16.39					
2823	14:22:30	-16.39					
2824	14:22:35	-16.39					
2825	14:22:40	-16.39					
2826	14:22:45	-16.38					
2827	14:22:50	-16.38					
2828	14:22:55	-16.38					
2829	14:23:00	-16.38					
Figure 70, Current logging data							

図70 現在のログデータ

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

〒108-0071

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp 3. 上部(初期)のデータを確認したい場合、Show Log Data Top を選択します。



図71

上部のログデータを表示する

14.4 保存したログファイルを開く
 保存したログファイルをスプレッドシートに読み出す手順です。
 1.どの装置もKITSに接続されていないことを確認して下さい。
 2.Load Logを選択して下さい。

	Page Layout	Formulas	Data	Review	View	Developer	Add-Ins
t	Show Log Data	a Top 🛃 Load	Log Prin	t - 🌏			
							? ×
_					-) - 🗖 🗙 🛛	🎽 🎫 👻
7		🗐 1550nm	sn12179 1	.21029.log			🗐 SN228
		🗐 22812-:	l625nm-asi	c.log			🗒 SN228
		🗐 24010-/	APC SN235	10 1550nm.lo	g		🗐 SN228
		🗐 73410-/	APC SN166	02 1625nm m	andrel - rep	eat.log	🗐 SN228
		🗐 73410B	APC SN16	602 1310nm.l	og		🗐 SN228

図72 ログデータの読み込み

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501
 TEL.: 03-3445-4755
 オプトワークス株式会社
 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

3. ポップアップダイアローグが表示され、選択したLogファイルの情報が表示されま すので、OKをクリックすると読み出しが開始されます。キャンセルする場合、Canc elをクリックして下さい。

•	Brians 7343 1550nm 21-02-2013.log 🛛 🗙
	Description = Brians 7343 1550nm 21-02-2013 Date = 21/02/2013 10:08:31 AM Data Points = 3000 Interval = 5
•	Click Ok to load data from the log file.
	OK Cancel

図73 ロードするログファイルを確認する。

この際、大きなサイズのログサイズのファイルは読み込みに時間が掛かります。

14.5 ログファイルの印刷

Windowsの通常の印刷オプションの他に、KITSではログワークシートを印刷する際、以下の3つのオプションを選択することができます。

- ・Data+Summary データと概要
- ・Graph+Summary グラフと概要
- ・Graph グラフのみ

ログファイルの印刷手順:

1. 印刷するLogファイルを読み出しする。

註:非常に大きなログファイルは読み込むのに時間が掛かります。読み込みが完了すると グラフが表示されますので、容易に確認ができます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

68

2. Data+Summary (データと概要) を印刷する場合、Data+Summa r yを選択します。



図74 印刷するオプション

3. グラフとSummary (概要)を印刷する際には、印刷を選択します。そっしてG raph+Summaryを選択します。

Data	Logging			KWNGFI	SHER
14:35:39 -3.82	14:37:04 14:38:2	9 14:39:54	14:41:19 14:42:44	14:44:09 14:45:34	
-3.83		***	****		
-3.84 -	ARKI'TT T		mdWK V	¥	
-3.85					
Manual	Date	28/02/2013	Current Reading	-3.83	
Reading	Wavelength	1310 🖃	Maximum Reading	-3.83	Clear Log
-	Log Point No.	135	Minimum Reading	-3.84	
Undo	Size of Log	1000	Average Reading	-3.83	Start
Reading	Log Interval (sec)	5	Standard Deviation	n 0.00	AutoLog
	Relati <u>v</u> e Mode		Ref. (dBm):		
Save Log	Log File Name:	C:\Documents and	I Settings\029\My Docur	nents\Kl2155S original	Stop
	Description	KI2155S original s	ource 1550nm 130228		
	Point No	Time	Meter Reading		
	1	14:35:39	-3.83		
	2	14:35:44	-3.83		
	3	14:35:49	-3.83		

図75 グラフと試験概要

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

4. Graphだけを印刷する場合、PRINT(印刷)を選択し、(GraphOnly)を選択して下さい。



図76 グラフのみの印刷

〒108-0071 東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755** オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u> 15. メーターダンプ ワークシート

メータダンプワークシートは簡単、便利に装置に保存された損失テストデータを確認し、 ダウンロードできます。

ライブデータシートと異なり、選択した波長とメモリの表示が合ったものだけをダウンロードします。メータダンプシートはパワーメータのメモリから全てのデータをダウンロードします。解析は実行されません。

1. Downloadを選択します。



図77 KI7600メータダンプ ダウンロードボタンです。

2. 全てのメモリセルはワークシートにダウンロードされます。

Data downloaded from S/N 11216, Date/Time 130228/03:04:31										
					Remote	Remote	Remote	Remote		
Fiber	Lambda	Reading	Ref	ORL	Reading	Ref	ORL	S/N		
1	1550 nm	-4.06	-12.02							
2	1550 nm	-4.07	-12.02							
3	1550 nm	-8.31	-12.02							
4	1550 nm	-12.01	-12.02							
5	1550 nm	-7.20	-12.02							
6	1550 nm	-4.09	-12.02							

図78 K|7600のパワーメータダンプ機能

Data downloaded from S/N 23143, Date/Time 130228/03:13:56										
Fiber	Date	Time	Type	ID Tag	Remote S/N	WL	Power	Ref	Nom	
1	1/01/12	12:03	Meter	TAGA011	0	1550 nm	-4.11	-7.78	0.00	
2	1/01/12	12:03	Meter	TAGA012	0	1550 nm	-7.99	-7.78	0.00	
3	1/01/12	12:03	Meter	TAGA013	0	1550 nm	-6.39	-7.78	0.00	
۷	1/01/12	12:03	Meter	TAGA014	0	1550 nm	-17.17	-7.78	0.00	
5	5 1/01/12	12:03	Meter	TAGA015	0	1550 nm	-4.12	-7.78	0.00	

図79 KI2600光パワーメータダンプ機能です。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: <u>sales@opto-works.co.jp</u>

3. データを消去する場合、CIearを選択します。

16. メモリをCSV形式に開く

KTSは装置メモリからテキストファイルにデータをダウンロードすることができます。

これはマイクロソフトオフィスから独立した機能です。

CSVを開く手順

1. RS232かUSBポートに装置を接続します。

- 2. スタート>プログラム->Kingfisher Kits-> Save Csv をクリックします。
- 3. ボックスが開くので、ファイル名をつけ、ファイルの保存場所を選択します。

4. Close(閉じる)ボタンをクリックするとデータがこのキスとファイルに保存されます。

*装置がRS232・USBシンボルを表示しなくなると、ダウンロードが完了したこと になります。

SAVE Csvでメモリーを読み出した場合の画面 図80

Fiber	Lambda	Reading	Ref	ORL	Remote Reading	Remote Ref	Remote ORL	Remote S/N
1	0nm							
2	1310nm	-7.37	-7.63	-28.33	-7.44	-7.28	-27.42	9288
2	1550nm	-7.56	-4.17	-29.4	-7.17	-7.13	-28.75	9288
3	1310nm	-31.35	-7.63	-55.53	-31.65	-7.28	-28.32	9288
3	1550nm	-9.48	-4.17	-30.38	-35.54	-7.13	-29.3	9288
4	1310nm	-8.66	-7.63					

図80 CSVメモリデータを開いた画面

〒108-0071

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp
17. カスタム作成

EXCELベースですので、KITSは様々な修正が可能です。

17.1ワークシートの名前を変更する

ワークシートの名前はエクセルで使えるどのような名称にも変更可能です。ワークシート を保存すると、KITSは新しいシートの名称を記憶します。

17.2 ライブデータとロステストワークシート

ライブデータとロステストワークシートも編集可能です。2つの方法で可能です。

1. マスターレイアウトテンプレートを修正します。

2. 既存、又は開いたKITSワークブックを修正します。

KWNG	FISH	IER 🤫	Caec KITS	S [™] L	ive ca	ptura de dato Version 4.12	Manual data entry cells Programmed cells / Manu Program output. User car							
			Job De	tails / Si	te Data	- Detalles de E	Empleo	/ datos	del sitio					
Trabajo No				Project		12/08/2008								
Tema				Etapa	tapa Report/File No Report-2									
Sección				Duct				Channel/Pe	erm Link		Otl	ner		
Circuit ID				Cable	Cable Drawing No									
Ruta				Sheath				Other						
Dirección "A"						Dirección '	'B"							
Terminal ID			Sheath ID	Fuent	e Tipo	Source - Fuente S/N	Tipo	Meter	eter Mete		CAL Y/N	Nombre de		
"A"	"A" AEC													
"B"	"B" Kingfisher													
C	Cable Parameters - Cable Parámetro					Optical Para	meters	etros de	e fibra ć	ptica				
			Max allowed length	Km		Wavelength		1310	1550		İ			
FC= Fiber Co	ount	6	L = Fiber length	Km	3.41	F = Fiber attenuation, dB/Km		0.35	0.19					
FT= Fiber Ty	/pe	SMF	NS = Number of Splices		4	SL = Splice loss, dB	0.1	0.1						
'A' connector	r type	SCPC	NO Number of Conr	aatara		CT = Connector 1-2 lo	0.4	0.4						
'B' Connector	r type	SCPC		lectors	2	CL = Connector other	0.4	0.4						
Método de ref	ferencia	1 Cord	ND = Number of other	r Devices	0	DL = Device insertion	DL = Device insertion loss, dB							
Tipo de refere	encia	Remote	Prueba de Dirección		2-way	UA = Uncertainty allo	wance, dB	0	0					
						Pass / Fail Link Loss	, dB	2.39	1.85					
	Pass/Fa	il Calcula	tion - Superado / No	cálculo		Pass / Fail Channel L	oss, dB							
Max	x Loss =	(F*L) + (S	L*NS) + (CTICL*NC) +	(DL*ND) +	UA	Pass / Fail ORL Loss	, dB	35.00	35.00					
Sta	atistica	I Analv	sis - Análisis Es	Applied Standard:										

図81;スペイン語で作成されたワークシート

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL.: 03-3445-4755
オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

マスターレイアウトのテンプレートの修正は全ての新しいKITSのワークブックに影響 します。ですが、KITSをアップグレードしたり、再度、ロードすると、再定義されま す。

マスターレイアウトテンプレートは、KitsXls.xlsがドライブ:\Documents and settings\All Users\Application Data\Kingfisher\KITS4にインストールされています。

既存、又は開いたKITSのワークブックは名前をつけて保存できます。

・修正した変更内容は保護されます。2つの方法で変更しないように保護することができ ます。

17.2.1修正する規則

ライブデータ

空白のセル、又は濃紺の背景のセルは変更することができます。

ロステスティング

空白の背景のセルのテキストは編集可能です。

17.3 ワークシートのデザインを保護する。

仕事を分類したり、言語を変更したり、用語等を変更するのに非常に便利です。ウィンド ウズは2つの方法で保護されたワークシートの作成が可能です。

1. Write Protecting a file (ファイルを書き込み保護する。)

2. テンプレートを作成する

 $\mp 108 - 0071$

オプトワークス株式会社

17.4 カスタマイズしたレポートをデザインする。

KITSでは新しい機能として、ユーザーが自身のレポートのワークシートを作成したり、 テストデータをそのカスタマイズしたレポートワークシートに貼り付けることができます。

VTI Services - Multimode Fibre Reporting Sheet																							
	Custo	mer												Cable	e Manufa	octurer			Sterlit	e			<u> </u>
	Si	te												F	art Numb	ber							1
Installer B Crook							_																
	Cable Ic	lentifier												Test Equipment									<u> </u>
Cable	length	in metre	es (m)				12	25							Viandrel -	Type/Size	e		5	Jum			
	lest	Date				_	10/07	/2008						D. (Type/	Model			Kin	gfisher			
				-		0					_			Rete	ence Cor	d Manufa	cturer						ł
	Zeroing	Method				Chan	inel/L	Ink Col	mpone	ents			J								1		
One	Patch C	Cord				Interfa	ice Co	nnector	rs	2		_		-					Connec	tor Type	SC	PC S	STPC
Ihree	e Patch	Cord	✓		Add	tional	Mate	d Conne	ectors	5				Core	50nm	X							
Refere	nce Cord	Used	Ŷ			Num	ber of	Splices	5	2				Size	62.5nm				Ligi	nt Budget	Chan	nel	
																		Channel 850 nm 8.50					50
Testing Officer						F	Fibre	Peform	ance l	Level				I	ibre Cha	annel/Lin	ık		Chanr	nel 1300 nr	n	4.	50
							Un	ıknown						Pe	rmanent	Link							
Propaga	tion De	ay (ns)	6251	ns			OM	1 / OS1						0	-300 Cha	nnel			Light Bu	idget Con	pone	nt/Li	ink
							(OM2						O	-500 Cha	nnel		850 nm			5.	19	
st Standa	IEC 14763-3 -: OF-2000 st Standard MM Channel			-2000	0 OM3 X					OF2000 Channel				1:	300 nm		4.	.94					
										Те	est	F	Resul	ts									
			Wa	veleng	gth 850	nm								Wavelength 1300 nm									
Core	Result A->l ↓	Result B->/ ▼	Budget									Core	Result	Result B->/ ↓	Budget								
1 2 3	-1.00	2.00			Rese	rved	for Te	est Veri	ificatio	on			1 2 3	1 0.00 3.00 Reserved for Test Verifica 2							ation	I	
4								~~	~				•		<u> </u>]						

図82 カスタムレポート作成

〒108-0071

カスタムレポートシートのデザインの手順

1. 始める前に新しいレポートで実行することを推奨します。

2. 新規作成や保存したKITSワークブックを作成する際、ライブデータシートの全てのパラメタをセットアップします。

3. KingfisherメニューバーからNewReport(新規レポート)を選択 します。



図83新規レポート作成

- 4.シートの名前を入力します。
- 5. データレイアウトのAかBを選択します。

・AはLoss Testing Sheet (損失測定シート)のレイアウトになり、 エクセルの1つの行が一つのファイバの全ての波長のデータを有します。

・BはLiveDataSheet(ライブデータシート)のレイアウトで、エクセルの
 一つの行が1つの波長と一つのファイバのデータを順番の行にグループにします。

オプションBでは、レポートに入力したい波長をチェックします。 デフォルトでは新規レポートのワークシートはライブデータシートで使うように、同じX SD(XMLSchemaDefinition)ファイルを使用します。 このファイルをカスタマイズし、新規レポートを作成できます。

〒108-0071 東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755** オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

🔡 New Report Sheet	
Sheet Layout Setup	
Sheet Name Brian test1	XML Map Name
Test Data Area Layout Options A. Losss Testing sheet styled data layout, i.e. data is grouped per wavelength. B. Live Data sheet styled data layout, i.e. data is grouped per fiber with data for all wavelengths in adjacent rows.	Select wavelenths Selected data will appear on the new report sheet λ 1 🔽 1310 nm λ 2 🖾 1550 nm λ 3 🗖 0 nm λ 4 Ο nm
Change to Another XSD File XSD File Name KitsXml40.xsd	Change
OK	Cancel

図84 データレイアウトの選択 A、又は Bを選択します。

XMLマップの名前がこのシートでは表示されていますが、シートを作成する前には空白 となっています。

〒108-0071東京都港区白金台5-13-26-501TEL. : 03-3445-4755オプトワークス株式会社メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

6. OKをクリックすると完了します。

新しいシートはレポートシートの作成方法がしるされたピクチャーフレームが表示されます。

このフレームを読み、開始する前に削除して下さい。(もしくは後で参照する為にどこか にコピーして下さい。



上記の内容:================================ 1. 通常のエクセルワークシートでシートのレイアウトをデザインします。もしくは、テ ンプレートとして使えるワークシートがあるのでしたら、コピーして新しいレポートシー トに貼り付けすることができます。

2. Data/XML/XMLsource(office 2003)をクリックするか、Developer/XML/Source(office 2007)をクリックするとXML Source Paneが開きます。KitsMapは ライブデータシートで使用できます。新しいレポートシート毎にXMLマップはKITS __Map1, 2, 3・・・・と名前をつけます。正しいマップをご利用下さい。

〒108-0071
 東京都港区白金台5-13-26-501
 TEL. : 03-3445-4755
 オプトワークス株式会社
 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

 3. XML箇所をレポートシートのセルにドラッグ&ドロップすることができます。又は、 PaneのXML箇所に右クリックすると最初の波長のKITS・Test Data下 でエレメントを使用し、最初の波長のマップができます。又、KITS/test2で2 番目の波長をマップできます。オプションBを選択するとKits/TestDataの みをマッピングに使用できます。

5. マッピング の検証をするにはPopulateDataをクリックするとライブデー タシートからデータがマップされます。

6. 十分でないと判断した場合、Data削除をクリックして、全てのマップセルを削除 することがdけいます。(他のセルは削除せずに)、マッピングを変更してから、Pop ulate(インポート)できます。

7. 既存のワークシートをテンプレートとして利用する場合、新しいレポートワークシートに一部をコピーするか全てのシートをコピーし、貼り付けすることができます。

8. EXCELメニューのDATA/XML/X<LSource(オフィス2003) 又は、Developer/XML/Source(office 2007) でXMLソース ウィンドウを 開くことができます。



図86 XMLソース ウィンドウ

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

ウィンドウ上のドロップダウンリストにワークブックのXMLマップを表示します。

・KITSマップはライブデータで使用します。

・新規レポートシートはX<Lマップで、KTS_Maplと呼称されます。順に作成されたレポートは最後の数字が2,3,等と番号がふられます。

註:正確なXMLマップを使用しないと、データは正確にインポートされません。

KITSMAPと次のXMLマップは13セクションに分割されます。プロジェクトデー タ、Aターミナル、Bターミナル、CableDetail(ケーブル詳細)、Pass Formulal(合格判定数式1), PassFormula2(合格判定式2)、P assFormula3、PassFormula4、StatAnalysis(統計 解析)、テストデータ、テストデータ2、テストデータ3、テストデータ4

9. レポートシートのセルにXMLエレメントをドラッグ&ペーストできます。又、ウィ ンドウ上のXMLエレメントを右クリックし、MapElement(エレメントをマッ ピングします。)か、RemoveElement(Elementを削除)を選択する ことができます。

10. オプションAのレイアウトを選択すると、

・選択した列でッ各波長をマップする必要があります。

・KITS/TestData下でエレメントを使うと最初の波長がマップされます。

・KITS/testData2下でエレメントを使うと2番目の波長がマップされます。

レイアウトBを使用すると、 K | TS / Test Dataだけでマッピングします。

11. マッピングを検証する場合、Populate Dataをクリックするとライブ データシートからデータがマップされます。

12. 変更したい時は、ClearDataで全てのマップセルを削除(他のセルは削除 しません)をクリックすしてマッピングを変更し、データを再度、マップして下さい。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス:<u>sales@opto-works.co.jp</u>

17.4.1 XMLマッピングのヒント

XMLエレメントは一度しかマップされません。データの一部を異なるセルに表示させたい時は、マップしたセルにエクセルフォーミュラを使って下さい。

XMLエレメントは青い背景でプルダウン矢印が付いています。(リピートエレメント、 繰り返しエレメント)



エレメントは何度でも表示されます。データを続けてマップする際に使用することができ ます。最初のセルは下の行にデータをマップするタイトルに使用します。タイトルに名前 を付けることもできますし、タイトルエレメントを隠すこともできます。

リピートエレメントはファイバ番号等のオートサイズをすることができません。ファイバの番号を変更する場合、XMLワークブックをマニュアルで編集することで、可能です。

リピートエレメントを削除したい場合、XMLウィンドウからRemoveElementt(Elementを削除する)し、マップされたエレメントをクリックします。(ドロップダウンアイコンが表示されたままです。)ExcelメニューのList/List/ConverttoRange(office 2007)で通常のエクセル範囲にエリアを変換することができます。その後、エレメントを再度マップします。

どのXMLを現在のレポートシートにマップするかを確認するにはXMLウィンドウを開き、マップされたセルをクリックします。ウィンドウが表示され、選択されたセルがマップされたエレメントでマップを表示します。又、SetupボタンをクリックするとXM Lマップ名がポップアップフォームでマップの名称が表示されます。

XMLデータをエクスポートする時、もしシート内で隣接するリピートエレメントをマッ プすると、XMLMapはエクスポートできませんとエラーメッセージが表示されること があります。その場合、XMLウィンドウのOptionsをクリックしてAutoma tically Merge Elements When Mappingを選択しな いで下さい。(マッピング時にエレメントを自動で併合する)又、デザインによっては、 2つのXMLマップリスト間に列を挿入し、幅を0に設定します。(これはシートの他の 行に影響します。)

XSDファイルをKitsXml40.

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

〒108-0071

xsdにコピーする場合、(通

ΤЕ 4755 メールFibre Index1 works.co.jp

常、Drive:\Documents and settings\All Users\Application data\Kingfisher\KITS4)と は他のファイルにコピーできます。Kits/Test Data(234)のエレメントが必要ない場合、削 除できます。又、残りのエレメントを並び替え、Kits/TestData*234) を全てXMLリストにマップすることもできます。

それから、カスタマイズしたワークシート内からSetupを起動させ、新しいXSDファイル名に変更します。

onneo	t 💷 Setup 🗈 Populate Data 🧷 Clear	Data 🌏	
	Sheet Layout Setup		
	Sheet Name Brian test1	XML Map Name KITS_Map1	
	 Test Data Area Layout Options A. Losss Testing sheet styled data layout, i.e. data is grouped per wavelength. B. Live Data sheet styled data layout, i.e. data is grouped per fiber with data for all wavelengths in adjacent rows. 	Select wavelenths Selected data will appear on the new report sheet λ1 ▼ 1310 nm λ2 ▼ 1550 nm λ3 □ nm λ4 □ nm	G
	Change to Another XSD File XSD File Name KitsXml40.xsd	Change	
•	ОК	Select XML Schema Definition file for the Look in: Comparison KITS4	e report
		My Recent KitsXml40- BrianTest1	ards.xsd .xsd

18. 技術的なヒント

18.1追加のKITSのワークブックを動作させる

リソースシェアリングの制限の為、一つのKITSのワークブックは一つのエクセルでし か起動できません。追加してKITSワークブックを起動したい場合、もう一つエクセル を使用する必要があります。(スタート/プログラム/マイクロソフト/Excel)、既存のもの を開けるか、新しいKITSワークブックを開くことができます。

2つのワークブックを干渉することなく、それぞれのワークスペースで起動します。

18.2古いKITSのワークブックを開く

以前のバージョンのKITSで保存したワークブックは新しいバージョンで正常に動作し ないことがあります。シートのレイアウトやプログラムが変更した為です。エクセルでワー クブックを開き既存のデータの数を確認して下さい。幾つかのデータは使用することがで きるかもしれません。

最悪の場合、新しいKITSワークブックを作成し、古いバージョンの設定でセットアップパラメタを入力しないとならない場合があります。保管したいデータをマニュアル操作でコピーし、新しいKITSワークブックにペーストする必要があります。CIipboard機能をつかえば、複数の項目のコピー&ペーストを簡単にすることができます



最下部のClipboardを選択します。(オフィス2007) 図88

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

TEL. : **03-3445-4755** メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

付記A サポート

もしご不明の点、ご質問等ございましたら、どうぞお問い合わせ下さい。その際、KIT Sのバージョンとビルド日付をお知らせ下さい。

・お使いのモデル番号、ファームウェア、シリアル番号をお知らせ下さい。

・KI7000のファームウェアは起動時に表示されます。

・KI2000のF4を長押しすると表示されます。

・又、装置の後部に通常記載されています。

・ウィンドウとオフィスのバージョンをお教え下さい。

A. 1 KITSのAdd-Inを再度可能にする。

KITSはEXCELのAdd-IN機能を使用し、KIAddinと名称があります。このAdd-inは使用不可にすることもできます。(Disabled)この場合、再度、使用できるようにする為に以下の手順が必要となります。

Excel 2007

手順

1. Officeボタンをクリックして下さい。(Excelの最上部左に位置しま

す。)、ExcelOptions/Addinsをクリックします。

2. KiAddinが使用不可の倍、リストにDisablee applicatio

n Add-Insのリストの中に確認できます。

3. ドロップダウンリストにManage:DisabledItems/Go(使用不可の項目の管理)を選択します。

4. KiAddinを選択し、Enable/Closeをクリックします。

5. 同じドロップダウンリストにManage:ComAd-Ins/GOがあるので、 選択して下さい。(管理:Com Add-Ins/Go)

6. KIAddin/OKを選択して下さい。

EXcel2003以前の場合:

 HELP/AboutMicrosoftOffice Excel/Disabl edItemsをクリックします。ヘルプ内のマイクロソフトについて/使用不可の項目
 KIAddinを選択し、Enableを選択して下さい。(使えるようにする)

もしKiAddinは使用不可のリストに表示されない場合、コントロールパネルのプロ グラムの追加と削除からKITSを修理する必要があります。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL.: 03-3445-4755
オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

付記B

RS232/USBドライバのインストール方法

B. 1 R S 2 3 2

バージョン4.14以前のものはComPortが1-4に割り当てられていました。Version4.14はこの制限をなくしました。

B. 2 USBパワー

ノートブック等のパソコンの場合、設定によってUSBポートの電力供給をシャットオフ することがあります。電源管理の設定をご確認下さい。KITSはリアルタイムデータ取 得プログラムですので、パソコンの電力管理設定を修正するか、ディセーブルに設定下さ い。

B. 3メータポートの変更

通常、メーターが自動でポートを見つけ接続します。順番はKITSはUSBポートの空 きを確認し、RS232ポートを探します。メーターポートの変更は複数のKITSアプ リケーションを同じパソコンで使用している時に必要となることがあります。このセクショ ンではComポートをマニュアルで変更する方法を説明します。

B. 4 USBKI700シリーズの場合、
 KI7000シリーズはUSB装置で、WindowsにくみこまれたHIDインター
 フェースを使用します。

B. 5 USBKI2000シリーズの場合:

Kits4.14で使用する場合、KI2000はデバイスドライバがKITSソフトウェ アと一緒にインストールされます。

デフォルトのKI2000デバイスドライバの場所は

c;\ProgramData\Kingfisher\KI2000 Driver installer にあります。

32ビット版はX86、64ビット版はx64となります。マニュアルでインストールす る場合、このフォルダの.exe(x86又は、x64)のプログラムを起動して下さい。

〒108-0071

メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

オプトワークス株式会社

付記C:国際規格と他の規格について(英語)

4.10は規格を選択することができます。規格に定められた合否判定が実行されます。 4つの合否判定があります。

1. InternationalStandard (国際規格)

2. OtherStandards その他の規格

3. カスタム仕様

4. SimpleLimit (簡略なリミット規格)



図89,規格の選択

規格は修正、削除、追加することができます。デフォルトの場所は C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Kingfisher\Kits4

註:全ての変更は、アップグレードや再インストールで変更されます。

C. 1国際規格

インストールすると、このワークシートはIEC, TIA挿入損失規格に準じております。 データInt-LossTest-Standards.XLSにデータは保存されます。 このファイルはアクシデントで変更されないように、上書き保護機能で保護されておりま す。註:IEC規格の合否判定は複雑な数式で、TIA規格とは異なります。 他の国際規格は参照する必要がございます。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755** オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp



図90 ISO11801に準じたチャンネルと測定リンク

C. 2その他の規格

このワークブックはTelstraCorporationの挿入損失規格とMIL-S TD-2042が規格化されています。データはUser-LossTest-Stand ards.XLS.に保存されています。このファイルは事故で変更されないように、上 書き保護されています。

	Version August 2013																Γ
	User Defined Loss Test Standards																
			Con Ends	Reference	RR	CL		SL		UA	length/prop				L		
No	Standard (protected)	lssue 🔻	Pass Fail Insertion Loss Average = A Worst Case = W	Allowed Reference Config.	Reference- Reference Loss	Reference against Random Connector 1-2 Loss dB	Embeded Connector Loss dB	Splice Loss dB	ORL	Uncertainty Allowance	Max Length m	Prop Delay nS/m	λ1	λ1 Loss dB/km ▼	Max Loss	λ2	
	Telstra SMOF installed																٢
1	prior to Jan/06	9	A	1		0.5	0.5	0.1	50	0.3			1310	0.37		1550	
2	Telstra SMOF installed	0		-		03	0.3	0.1	50	0.3			1310	0.35		1550	
-2	Telstra MMOE	5	A	1		0.75	0.75	0.1	20	0.0			850	3.2		1300	t
	MIL-STD-2042-6B SME	E /07	A	1		0.75	0.75	0.1	20	0.0			1210	1.5		1550	t
-+	MIL STD 2042 6B MME	5/07	A			0.75	0.75	0.2	30				050	1.5		4000	ł
5	WIL-STD-2042-6B MMF	5/0/	A	1		0.75	0.75	0.2					850	4.5		1300	Ł
6	Location 06 (Spare)																

図91 ユーザー 損失テスト規格ファイル

既存の他のスタンダードリストを追加、修正することができます。データフィールド機能 と必要条件は以下の通りとなります。

列A:No.

規格の番号となります。インストールすると、1-6まで番号がふられます。6以上の場 合追加の番号をふって下さい。

列B:規格(保護されております。)/ユーザーで定義可能 規格名の入力か、ローカル仕様名を入力して下さい。

列C: Issue 番号 (バージョン番号)

〒108-0071 東京都港区白金台5-13-26-501 TEL. : **03-3445-4755**

オプトワークス株式会社 メールアドレス: sales@opto-works.co.jp

規格・ローカル仕様バージョン番号を入力して下さい。

列D:合否 挿入損失

このセルは合否の条件をどのように定義するか決めるセルとなります。国債規格ですと、 この欄は通常最悪のシングルテストにおいて評価します。それとは別にTelcosは2 方向の平均値に対して合否判定基準を設けております。

双方向の平均に"A"を入力し、最悪のケースの評価の場合Wを入力します

列E:AllowedReferenceConfiguration 使用可能なリファ レンス設定

テストコードの数はリファレンス値を決める際に予め指定します。

例:国際規格の場合、1つだけか、3リードリファレンスが許されており、NBN Co はWork2に決められています。

リファレンス規定で使用可能なテストコードを入力し、コンマで分けて記載して下さい。 全て3つの設定をが可能な場合、1,2,3。1と3版のリードレファレンスのみの場合、 1,3とだけ入力して下さい。

註:IEC・ISO国際規格では3コードリファレンス方法の導入を検討しております。 実際には、この方法は1テストコードリファレンス方法が提案されています。(このマニュ アルを作成の段階で、)

リファレンス値設定方法



図92 リファレンス図

TEL. : 03-3445-4755

東京都港区白金台5-13-26-501 オプトワークス株式会社

^{〒108-0071}

列F: コネクタ1-2 損失dB

規格によってはDUT/敷設ケーブル内での、テストコードに接続されたDUTは、DU T/敷設ケーブル内で他の接続されたコネクタ最大許容ロスより低いものを使用すること が定められている場合があります。

最初の2つの最大許容損失dBを入力し、終端のコネクタについてここに入力します。以下に詳細に記載された通り、"他のコネクタ損失"下に順に接続したコネクタの数値も入力する必要があります。 通常、 MMF=0.1dB&SMF=0.2dB。



図93

規格シンボル:リファレンスに対してDUT

列G:他のコネクタ損失 dB 最大許容損失dBを以降の接続したコネクタについて入力する。 通常 0.75~0.3dB



図94 規格シンボル: 通常のコネクタ接続

列H: スプライス ロス dB 最大の許容スプライスロス dBを入力します。 通常 0.1dB

列I: ORL リターンロス

1

最大許容可能なリターンロスを入力 dB 入力されたORL値は+VeかーVeとなりますが、ソフトは自動的に数値を絶対値にします。

列J: 不確定許容値dB
必要であれば、計測不確定許容値をdBで記載します。
KITSによっては以下の2つとして取り扱われます。
1. 初期の4.14Build:不確定値は最大リンク損失に追加されて計算されます。
2.最新の4.14Buildは明示された計算された最大リンク損失の不確定数値はライブデータシートでは、Marginal(合否の境界)と記載されます。

一般的に計測不確定値は0から0.3dBとされています。 不確定計測はリファレンス方法に影響されます。

列K: MaxLengthm 最長許容長をメートル表記で入力します。

東京都港区白金台5-13-26-501

列L: Propagation Delay ns 伝搬遅延

〒108-0071

1

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社 メールアドレス:<u>sales@opto-works.co.jp</u>

伝搬遅延を報告する必要がある場合、必要な遅延パラメタをナノ秒/メーター (ns/m)で入 力します。 ソフトウェアは自動で伝搬遅延をns値で計測します。 伝搬遅延=長さ(m) * (1000 * I O R) /C IORはファイバの屈折率となります。 cable index of refraction Cは光の速さを表します。

例えば、屈折率は1.469+>4.90nm/m, IOR=1.490+>4.97nm/m 国際規準では5nsを試験で使用します。

列M-X 波長パラメタ

d B/Kmの仕様、又は、4波長までの最大損失値をここに入力します。

- 1. 波長 nm
- 2. Loss in dB/km dB/kmの損失値
- 3. 最大許容損失

 $\mp 108 - 0071$