

2000年12月26日

富士通エイ・エム・ディ・セミコンダクタ株式会社

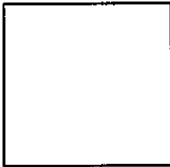
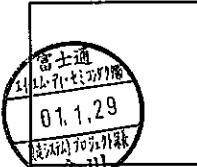






製造システム部 技術課 御中

FASL JV3 向け 納入仕様書

Sort Tester

装置名 : フラッシュメモリテストシステム

型式 : Agilent V3308AD

FASL 様承認欄				
Agilent 承認欄				

アジレント・テクノロジー株式会社

自動計測営業本部

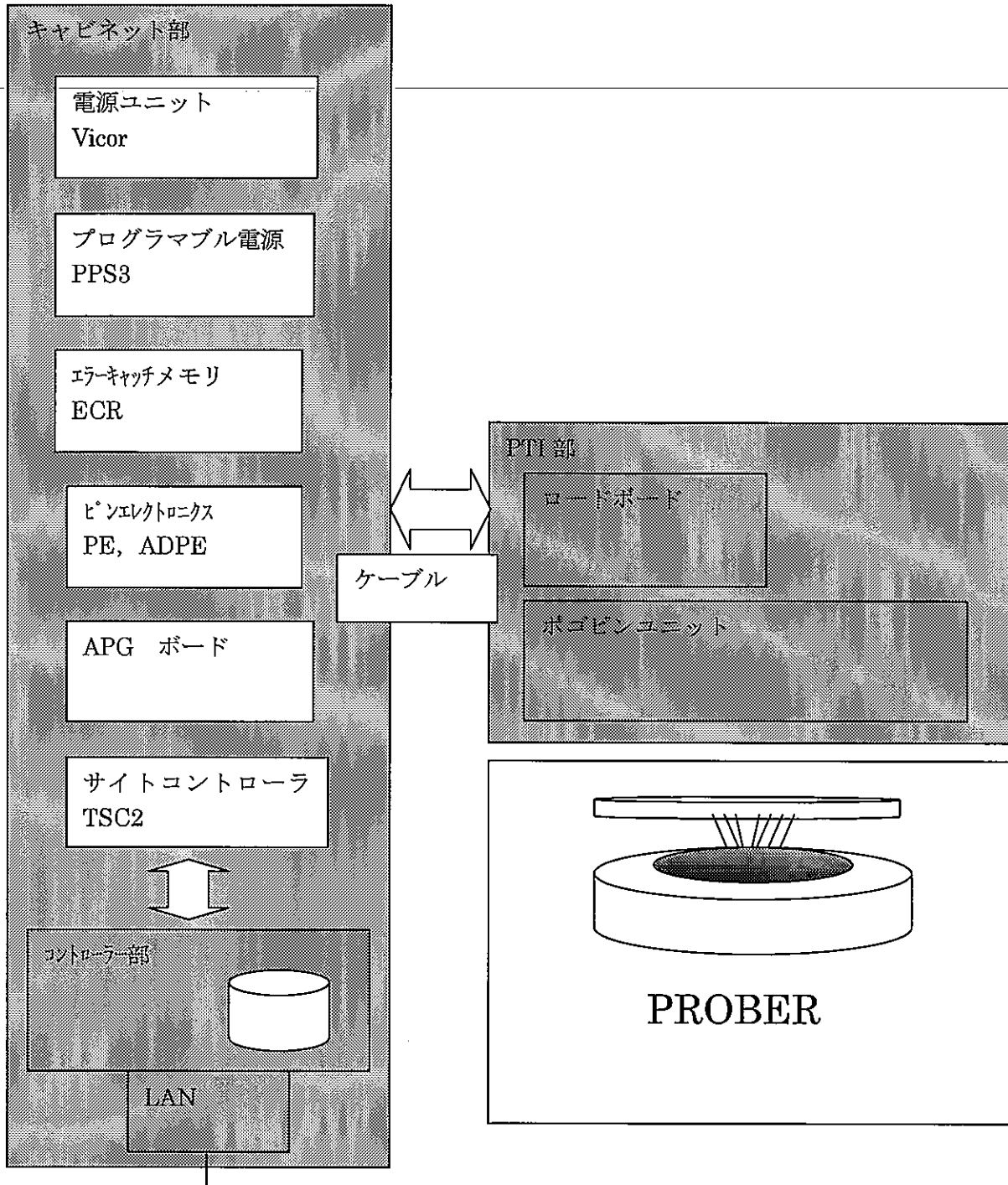
第1章 目次

第1章	目次.....	2
第1節	変更履歴.....	4
第2章	納入概略説明.....	5
第1節	システム構成図.....	5
第3章	システム概要説明.....	6
第1節	システムアーキテクチャー.....	6
第2節	ピンエレクトロニクス.....	6
第3節	PTI (プローバー・テスター・インターフェース).....	6
第4章	納入機器の仕様.....	7
第1節	納品構成.....	7
第1項	システム構成.....	7
第2項	システムコントローラ.....	7
第3項	ソフトウェア.....	7
第4項	PTI.....	7
第2節	ハードウェア電氣的性能.....	7
第1項	仕様保証条件 (V3308AD本体).....	7
第2項	APG (パターン・ベクター・ジェネレータ).....	8
第3項	タイミング機能.....	8
第4項	フォーマッティング機能.....	8
第5項	ピン・エレクトロニクス.....	8
第6項	バッファメモリ/エラーキャッチRAM.....	8
第7項	PMU (パラメトリック測定ユニット).....	8
第8項	PPMU (プレシジョン・パラメトリック測定ユニット).....	9
第9項	PPS3 プログラマブル電源.....	9
第10項	コントローラ本体.....	9
第3節	ソフトウェア仕様.....	9
第4節	プローブカート.....	10
第5節	プローバー.....	10
第5章	一般仕様.....	10
第1節	大きさ 重量.....	10
第2節	最大消費電力及び熱量.....	10
第6章	設置工事関係.....	11
第7章	コンサルティング サービス.....	12
第1節	立上げ導入・日常運営サポート.....	12
第2節	スループット向上サポートサービス.....	12

第3節	不良解析サポート	12
第8章	その他 付属品等	13
第1節	検査成績書	13
第2節	緊急停止釦カバー	13
第3節	耐震金具	13
第4節	ファンクションキーボード用カバー	13
第5節	LANケーブル	13
第9章	納入スケジュール	14
<hr/>		
第10章	検収	14
第11章	支払い・契約条件	14
第12章	トレーニング	15
第1節	OS 関係	15
第2節	言語関係	15
第3節	テストの操作説明	15
第4節	メンテナンストレーニング	15
■V3300	メンテナンスコース	15
第5節	トレーニング申し込み連絡先	15
第13章	保証期間	16
第1節	無償保証期間	16
第2節	修理部品供給期間	16
第14章	保守・点検・修理	16
第1節	COOPERATIVE SUPPORT で運用する。	16
第2節	MTBF	16
第3節	スペアキットとその補充	16
第4節	保守契約	16
第5節	コール受付窓口	17
第15章	校正推奨期間	17
第1節	トレーサブル校正	17
第2節	タイミング校正(TIMING CALIBRATION)	17
第3節	タイミング精度確認作業 (TIMING VERIFICATION)	17
第4節	SBB 校正	17
第5節	WINDOWS NT リセット	17
第16章	付録	18
第1節	付録 A : トラブル問い合わせ 窓口 一覧表	18
第2節	付録 B : 7階層概念図	19

第2章 納入概略説明

第1節 システム構成図



第3章 システム概要説明

第1節 システムアーキテクチャー

Agilent/Versatest V3300 シリーズは Tester Per Site アーキテクチャー (商標登録) を採用しています。測定 DUT ごとに独立したテストリソースを備え、被測定デバイス (DUT) が 8 から 16 DUT のパラレル測定時にもアイドル時間を最小に抑え、高スループットを実現します。

第2節 ピンエレクトロニクス

標準システムでは全チャンネルが I/O です。しかし貴社納品構成はフラッシュメモリに特化した構成となっており、I/O 用が 36 ch、アドレス専用が 56 ch あります。

I/O 16 ch の PE ボードが 2 枚、アドレス 14 ch & I/O 2 ch の ADPE ボードが 2 枚の合計 4 枚のボードで 1 サイトが構成されています。

貴社納品の構成は 8 サイトですが 16 DUT の並列測定ができます。

第3節 PTI (プローバー・テスター・インターフェース)

PTI は Intest 社からの OEM 品です。ロードボードは AMD 社で開発されたカスタムボード (特注品) です。サポートに関しては Intest 社や AMD 社の支援が必須です。

第4章 納入機器の仕様

第1節 納品構成

8サイト構成 16DUT試験可能構成

第1項 システム構成

PEボード (精密PMU16ch付き)	8個
PEボード (精密PMU無し)	8個
ADPEボード	16個
32Mbit ECR	16個
PPS3 プログラマブル電源	8個
256K APG	8個
TSC2 サイトコントローラ	8個
校正用ボード	4個

第2項 システムコントローラ

パーソナルコンピュータPC	1台
15インチカラーCRT	1台

第3項 ソフトウェア

Windows NT	1式
VOS (テスターOS)	1式

第4項 PTI

16DUT対応 PTI	1式
カスタムロードボード	1台

第2節 ハードウェア電気的性能

詳細はカタログに掲載されている仕様を参照のこと。

参照カタログ

: HP Versatest V3000 Mixed Memory/Logic IC Test System
カタログ番号 5965-5635E(HP版)

: Agilent Versatest Series V3300/V3300AD Mixed Memory/Logic IC Test System
カタログ番号 5965-5635E (Agilent版)

第1項 仕様保証条件 (V3308AD本体)

動作温度範囲	: 20℃～27℃
動作湿度範囲	: 30%～50% (@22℃)
保存温度範囲	: 15℃～38℃

第2項 APG (パターン・ベクター・ジェネレータ)

APGサイズ : 256K
アドレスフィールド : 16X, 16Y, 8Z, 8W
データフィールド : 16Bit x 2DUT
アドレススクランブリング : フル・トポロジカル
ベクター/μRAM : 32KBit

第3項 タイミング機能

タイミング・ジェネレータ : ピン毎に4
最大サイクル・タイム : 100μS
最小サイクル・タイム : 50nS (20MHz)
エッジリプレースメント分解能 : 100pS
総合タイミング確度 : ±3nS

第4項 フォーマッティング機能

ドライブ・フォーマット : Surround-by-complement
Return-to-one
Return-to-zero
Non-return
コンペア・フォーマット : Compare without load
Compare with load
Compare high Z
No compare
フォーマット選択 : ピン毎、オンザフライ

第5項 ピン・エレクトロニクス

3レベル・ドライバー : 全チャンネル
Vih 電圧 : -0.75~+7V
Vil 電圧 : -1.0~+6.75V
Vhh 電圧 : 0~+15V
デュアル・レベル・コンパレータ : -0.5~+7V

第6項 バッファメモリ/エラーキャッチ RAM

容量 : 32Mbit
データ・バス幅 : 8bit 又は 16bit
デュアルBM/ECRで32bit 可能

第7項 PMU (パラメトリック測定ユニット)

PMUの数 : 各サイトに1
電圧 : -2~+15V

電流レンジ : 0~1A
電流分解能 : 5nA

第8項 PPMU (プレジジョン・パラメトリック測定ユニット)

PMUの数 : PE0に16個
電圧 : -2~+15V
電流レンジ : 0~2 μ A, 20 μ A, 200 μ A
電流分解能 : 1.2nA, 12nA, 120nA

第9項 PPS3 プログラマブル電源

V1 電源 : -10 to +10V, 1A
V2 電源 : 0V to +15V, 500mA
V3 電源 : -10 to +10V, 1A
V4 電源 : 0V to +15V, 500mA
Vref1 : 0 to +10V, 10mA
Vref2 : 0 to +10V, 10mA

第10項 コントローラ本体

<仕様はPC市場の変化に伴い、高性能仕様に変更になる場合があります。>

形式名 : HP 社製 パーソナルコンピュータ

CPU : Intel 社製

Clock 数 : 667Mhz

OS : Windows NT

メモリ容量 : 64MB

ハードディスク容量 : 15GB

ネットワーク : RJ45 10/100Base-TX イーサネット

インターフェース : シリアルインターフェース 2ポート 9pin DIN

HP-IB,

CDROM 装置 : あり

FDD : あり

本体設置場所 : システムキャビネット内

入力装置 : トラックボール付きキーボード

CRT : 15 inch

電源バックアップ : 無し

第3節 ソフトウェア仕様

OS : Windows NT バージョン4.0

アプリケーション : VOS

Bitmap 表示 : 無し

プロパティライバー : TSK 用

システム自己診断機能 : 標準

ネットワーク関係 : マイクロソフトネットワーク環境

第4節 プロブカート

プロブカートベンダーからの提供になります。搬入までにご用意ください。

第5節 プロバ

東京精密 TSK-90A TSK UF-200 の中から選択が可能です。

第5章 一般仕様

第1節 大きさ 重量

システムキャビネット外寸：1420mm(幅) 690mm(奥行き) 1630mm(高さ)

システムキャビネット重量：408kg

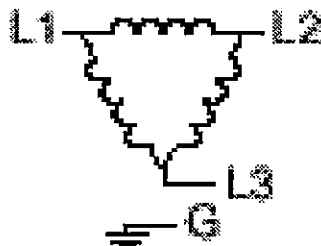
PTI 外寸：622mm(幅) 483mm(奥行き) 235mm(高さ)

PTI 重量：35kg

第2節 最大消費電力及び熱量

最大消費電力：8,065 Watts (8.0 KVA)

Three-Phase Delta



3相デルタ 200V グランド付き

最大熱量：6935Kcal

システム・エアー・フロー：2000立法メートル/時

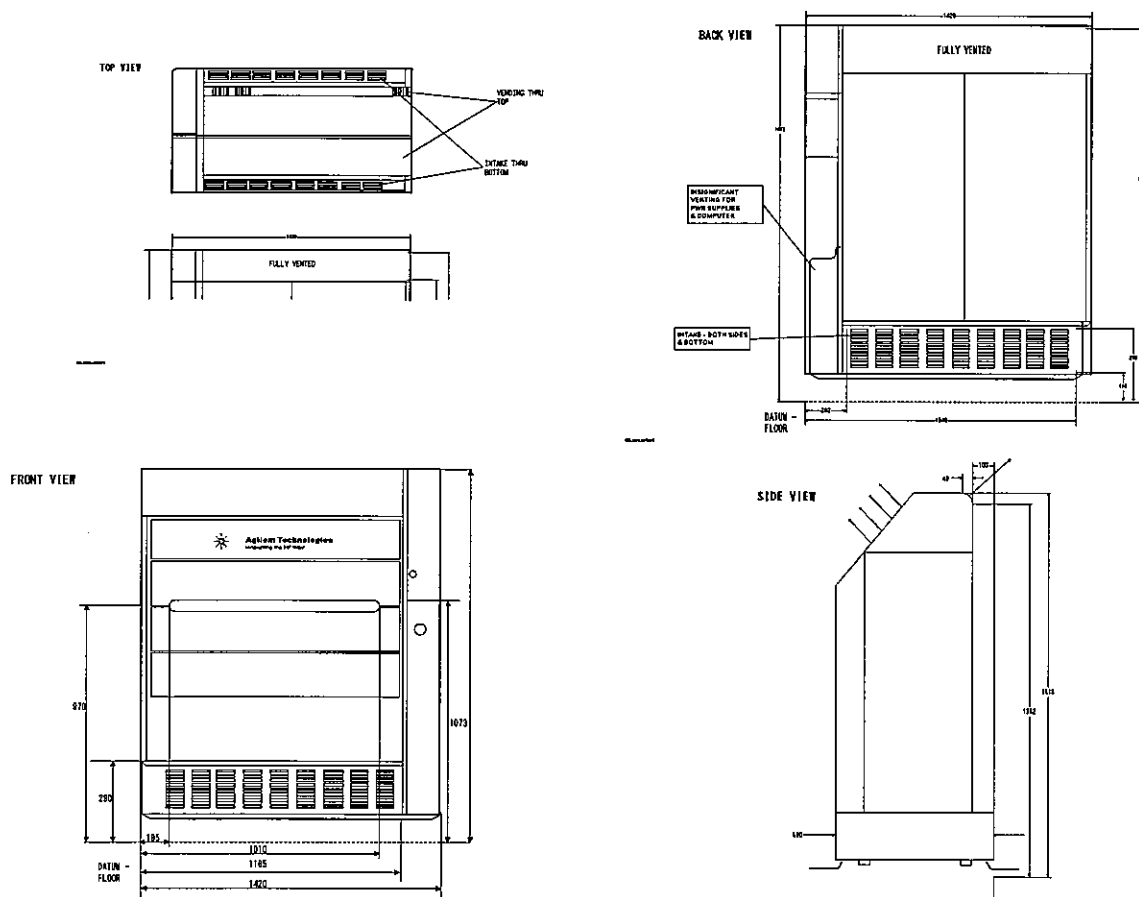
第 6 章 設置工事関係

詳細は下記を参照してください。

Title:Agilent Versatest V1008/V1200/V3300 System Service Guide

Part Number:E7095-90007

概観図面は以下の通りです。



第7章 コンサルティング サービス

英語の原文で述べられている購入契約書でのサポート期間は終了致しております。しかしながらJV3に向けて弊社は、従来と変わらぬサポート体制を継続することを計画しております。

第1節 立上げ導入・日常運営サポート

貴社 商品技術部 試験課と打ち合わせにて詳細を決定。
現在進行中のJV#2と同様の体制でサポート致します。

第2節 スループット向上 サポート サービス

富士通(株)フラッシュメモリ事業部様、AMD様と弊社の米国チームと協調し
現在進行中のJV#2と同様の体制でサポート致します。

第3節 不良解析サポート

富士通(株)フラッシュメモリ事業部様、AMD様と弊社の米国チームと協調し
解析ツールの作成や使い方の指導等を、現在進行中のJV#2と同様の
体制でサポート致します。

注：
<本仕様書はJV3の受注契約が前提で記載されています>
<2001年10月末までを当面の期限とし、延長等の変更が発生する場合は
別途協議することとします。>
<サポートデスクについては、別途締結される契約書の内容を優先します。>

第8章 その他 付属品等

第1節 検査成績書

製造工場でありますLMC（米国コロラド州）で出荷時に行う試験結果を Factory Test Result というタイトルの検査成績書をテストシステムと一緒に梱包し出荷されます。1システムに1冊付属します。

○ 1冊用紙

第2節 緊急停止釦カバー

誤って緊急停止ボタンに触れることによる遮断を防ぐ目的でカバーを製作した。1台あたり1個を支給する。

第3節 耐震金具

貴社より指定の金具を製作し、1台あたり2個の耐震金具を支給する。

第4節 ファンクションキーボード用カバー

誤操作の原因になるファンクションキーのカバーを取り付けることで防止する。1台当たり1個を支給する。

第5節 LANケーブル

10メートルのLANケーブルを付属する。

第9章 納入スケジュール

設置環境調査	弊社サービスマンによる搬入経路 電源環境 設置スペースの調査
注文書発行	正式注文書の発行 以下の作業は正式注文書が発行されている事が前提となっております。
工場出荷	米国 LMC 工場出荷予定日は別途お知らせ致します。
搬入	御社 搬入日は別途お知らせ致します。
設置	電源投入 据付 動作確認
プロバートッキング	プロバートが先に準備完了されている場合は弊社で取りつけ 致します。
システム立ち上げ 動作確認	カスタマーエンジニアによりダイグ試験を行い動作確認 と致します。
引き渡し	立ち上げチェックシートに記載のある項目の試験を Pass し、必要書類（検査成績書等）をお渡しした時点でお引 渡しと致します。両社で担当印を捺印し確認します。

第10章 検収

詳細は別途に定める検収仕様書に従う。

第11章 支払い・契約条件

詳細は別途定める検収仕様書に従う。

第12章 トレーニング

トレーニングは1台当たり1件のトレーニングクレジットをご用意しました。プログラミングの基礎やアドバンスドコースやメンテナンストレーニングをそれぞれ1クレジットでご利用できます。

第1節 OS関係

■Windows NT

一般に普及しているOSですので書物やPCスクール等で操作を習得願います。

第2節 言語関係

■C 言語

一般に普及しているOSですので書物やPCスクール等で操作を習得願います。

第3節 テスタの操作説明

■Versatest プログラミングの基礎

4日間のコース。実機があればお客様サイトでの実施が可能です。

内容：バーサテスト・システムのハードウェアの基礎知識、ソフトウェアの構成
テストプログラム作成に必要な基本コマンドの説明を行います。

■Versatest アドバンスド コース

4日間のコース。プログラミングの基礎を受講済みで、さらに高度なプログラミングや解析を行う方向けです。

第4節 メンテナンストレーニング

■V3300メンテナンスコース

3日間のコース。弊社八王子工場での実施を原則とする。

内容：V3308ADの操作、診断、修理、校正方法の説明
システムダウン時の復旧方法の取得。

第5節 トレーニング申し込み連絡先

*プログラム関係トレーニングの連絡先

アジレント・テクノロジー株式会社 自動計測本部
電話番号 0426-60-8615 (9:00-17:00)

*メンテナンス関係トレーニングの連絡先

アジレント・テクノロジー株式会社 システムサポート
電話番号 0120-802-363 (9:00-17:00)

第13章 保証期間

第1節 無償保証期間

システム本体は検収後3年間の無償保証。

PTIは検収後1年間の無償保証。

ただしお客様による不適切な操作による破壊は対象とはなりません。

第2節 修理部品供給期間

最初の一台を納入した日(1997年7月)より10年間または当該製品の廃止後5年間のいずれか長い(遅い)期日まで。

ただしPTIは除く。

第14章 保守・点検・修理

第1節 Cooperative support で運用する。

納品後3年間は週5日*8時間のコオペレーティブサポートを実施します。

内容として、初期対応は貴社のメンテナーの方が行います。弊社へ支援要請をする場合は電話を頂いてから2時間以内に折り返し電話を致します。FASLサイトに出張修理することになった場合は翌日中には訪問し、対応致します。

特例としてJV3 立上げ期間中の6ヶ月間は週7日*24時間で電話を

受け付けし、2時間以内に折り返し電話でサポートいたします。解決しない場合は翌日中に現場に出張し対応致します(エスカレーション対応)。

尚、JV3立上げ期間開始日の決定、及び週7日*24時間の期間の延長に関しては、別途協議して決定することとします。

弊社ではFASL様の構成や運用に詳しいカスタマ・エンジニアをアサインし、継続性のあるサポートを実施します。

修理部品の補充交換は誠意をもって製造ラインの高いアップタイムの維持に貢献致します。

第2節 MTBF

短期変動はあるが平均で1200時間以上のMTBFと致します。これにはPTIの不良は含みません。2週に一度の定例会議でモニターしながら、その時点での主要な改善事項を協議します。

第3節 スペアキットとその補充

JV3用でもJV2同様の弊社修理用部品をご用意致しますので保管管理願います。

一週間に1回の程度で補充を実施します。

第4節 保守契約

JV3向けV3300AD本体部分は3年のwarranty付きです。継続的なuptimeの維持のためにも保守契約締結の基本方針でご検討願います。詳細なサポート内容や金額については、その時期に打ち合わせる事とします。

第5節 コール受付窓口

修理対応窓口 計測システムセンター

月曜日から金曜日 8:45から17:30 0120-802-363 (MSKC)

上記以外は 03-3335-0205 ボイスワープで担当のポケベル呼び出し

第15章 校正推奨期間

第1節 トレーサブル校正

NIST トレーサブル校正実施のために、Agilent 3458A デジタルマルチメータ及び Agilent 53131A オプション010ユニバーサルカウンターを使用する。

FASLはこの計測器をトレーサブル校正し維持管理します。

* 1年に1回実施

第2節 タイミング校正(Timing Calibration)

PE ボードのタイミングエッジの確度保証をするために内部校正用ボードを補正する。

* 6ヶ月に1回実施(>> Run deskew)

第3節 タイミング精度確認作業 (Timing Verification)

各チャンネルの出力タイミングのずれが±3nS以内になっているかの確認をします。

* 1ヶ月に1回 (>>Run syseval)

第4節 SBB 校正

各サイトに1枚ずつ装着されているSBB上の6種類の電源の校正をする。

* 1ヶ月に1回 (>> Run Sbbcal)

第5節 Windows NT リセット

週1回、PCをリセットすることを推奨します。Dr.Watson等のPC関連のトラブルを低減できます。

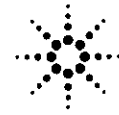
*詳細は弊社マニュアル及びトレーニング資料をご参照ください。

第16章 付録

第1節 付録A：ネット問い合わせ窓口一覧表

- * 操作方法、測定方法に関してはSE（糟谷賢治、山本芳雄）
 - * 修理 故障の場合はCE
月曜日から金曜日 8：45から17：30 0120-802-363（MSKC）
上記以外は 03-3335-0205 ボイスワープで担当のポケベル呼び出し

 - * 購入のご相談 その他不明点は何でも 営業（中村勝則）
-



第2節 付録B：ソフト階層概念図

