

En gjennomgang av testmetoder på Kitron Praktisk bruk av CIM verktøy og CAD filer i testutvikling

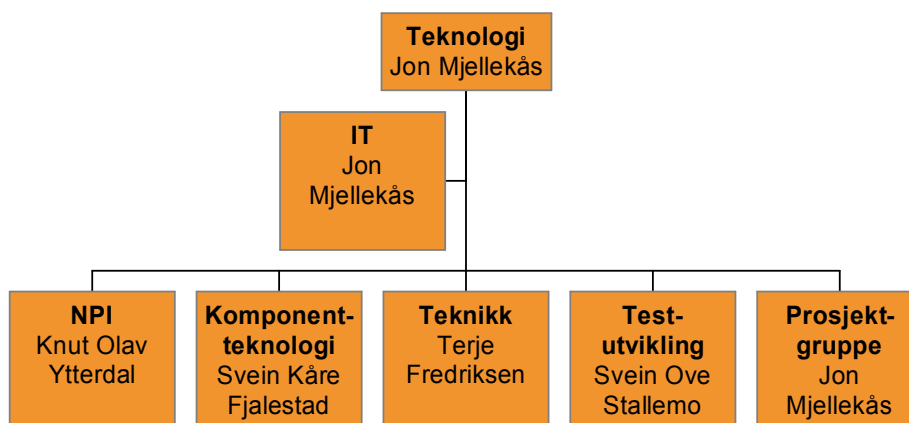


Viroløsnings gir suksess 

- Test hos Kitron Arendal
 - Testutvikling
 - Test- og inspeksjonsplattformer
- CIM verktøy hos Kitron Arendal
 - Arbeidsmetoder i D2B
 - Problemer med CAD konvertering
- "Bead Probe"
- Nordic Test Forum

Testutvikling hos Kitron Arendal

Testutvikling hos Kitron Arendal



Testutvikling hos Kitron Arendal

- Kitron Arendals testutviklingsavdeling består av 15 personer med mange års erfaring innen testutvikling av boundary scan, in-circuit og funksjonstest-systemer.
- Systemene benyttes hos Kitron Arendal og Kitrons øvrige fabrikker.
- Vi leverer også systemer som benyttes av våre kunder, våre kunders kunder og våre kunders øvrige produsenter.

Våre løsninger gir suksess!



Testutvikling hos Kitron Arendal

Testutvikling utfører følgende tjenester:

- Utvikle testløsninger (SW/HW) etter kundens spesifikasjoner og/eller ut fra egne forslag til spesifikasjoner, med hensyn til optimal rasjonalitet/kvalitet
- Utføre testbarhetsanalyse av nye produkter og veilede kunde for valg av optimal teststrategi
- Forbedring av produktets design mhp produserbarhet og testbarhet.

Våre løsninger gir suksess!



Testutvikling hos Kitron Arendal

Testutvikling utfører følgende tjenester:

- Vedlikehold, videreutvikling og optimalisering av eksisterende testsystemer
- Utarbeide testprosedyre for egenutviklede testsystemer og for kundeførte testsystemer.
- Igangsetting av nye systemer til produksjon og test
- Teknisk kunde support

Våre løsninger gir suksess! 

Test- og inspeksjonsplattformer hos Kitron Arendal

Våre løsninger gir suksess! 

Inspeksjonsplattformer hos Kitron Arendal

Røntgen

- 1 stk. Nicolet (Teradyne) CXI-3600
- 1 stk. phoenix|x-ray microme|x

Automatisk Optisk Inspeksjon (AOI)

- 5 stk. CyberOptics Ultra / FlexUltra

Våre løsninger gir suksess! 

CyberOptics



Våre løsninger gir suksess! 

Testplattformer hos Kitron Arendal

Flying Probe Test

- 1 stk. Takaya APT-8400
- 1 stk. SPEA 4040

Bakplantest

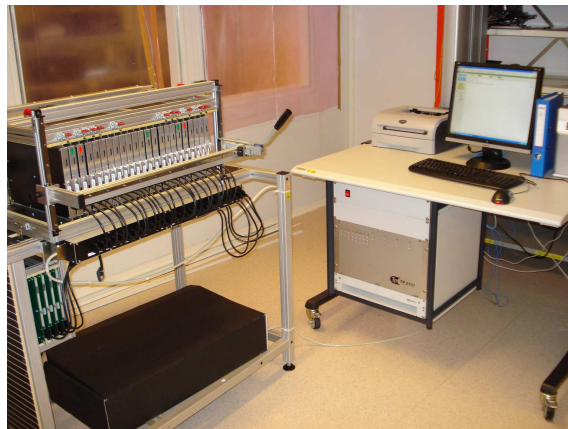
- 1 stk. Marconi (Aeroflex) System 75
- 1 stk. DIT-MCO Series 9500
- 2 stk. Schaffner WEE
- 1 stk. Testpro TP2101

In Circuit Test

- 6 stk. GenRad (Teradyne) 2284i

Våre løsninger gir suksess! 

Testpro TP2101



Våre løsninger gir suksess! 

Testplattformer hos Kitron Arendal

Boundary Scan Test

- Saab Test Systems
- JTAG Technologies

Funksjonstest SW

- National Instruments LabVIEW
- Agilent VEE Pro
- National Instruments TestStand

Funksjonstest HW

- CCTS (egenutviklet)
- GPIB, VXI, PCI, PXI, LXI, USB, ...

Våre løsninger gir suksess! 

Testplattformer hos Kitron Arendal

GPIB

- General Purpose Interface Bus. IEEE 488
- Opprinnelig HPIB: Hewlett Packard Interface Bus

VXI

- VME eXtensions for Instrumentation

PXI

- Compact PCI eXtensions for Instrumentation

LXI

- LAN eXtensions for Instrumentation

Våre løsninger gir suksess! 

CCTS – Computer Controlled Test System



Våre løsninger gir suksess! 

PXI teststasjon m. MAC-Panel SCOUT



Våre løsninger gir suksess! 

Testplattformer hos Kitron Arendal

Miljøtest

- Vibratorer
 - 3 stk.
- Temperatursykling
 - 4 rom
 - Flere kammer
 - Flyttbare enheter

CIM verktøy hos Kitron Arendal

CIM verktøy hos Kitron Arendal

Kitron AS i Arendal benytter i hovedsak to verktøy for konvertering og visning av kretskort CAD data:

1. Mentor (Router Solutions Inc.) CAMCAD m. visECAD viewere.
2. Teradyne (GenRad) D2B (Design-to-Build) m. Technomatix (FabMaster, UGS, Siemens PLM) CAD convertere.

Våre løsninger gir suksess!



Mentor CAMCAD

- Benyttes i NPI og produksjon.
- Vi har lisens for å konvertere "alle" CAD format med CAMCAD CAD convertene. "Alle" CAD format inkluderer Valor ODB++.
- Verktøyet genererer CAMCAD filer (.cc, .ccz) som kan leses av visECAD viewerne.
- Vi har lisens for eksport av Teradyne GenCAD som kan importeres til Teradyne D2B.

Våre løsninger gir suksess!

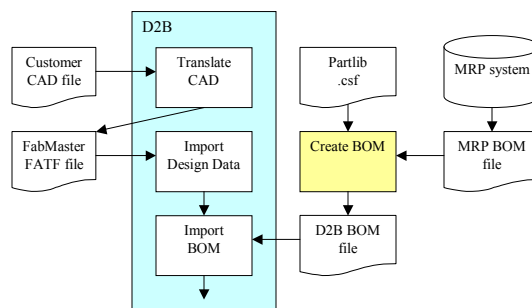


Teradyne D2B

- Benyttes i testutvikling og test.
- Software supportavtale gir adgang til ubegrenset antall viewere.
- Vi har lisens for å konvertere “alle” CAD format med Technomatix CAD converterne. “Alle” CAD format inkluderer ikke Valor ODB++ som krever egen lisens.
- Technomatix genererer FabMaster FATF som importeres videre i verktøyet.
- Verktøyet kan også importere Teradyne GenCAD og IPC-2511A GenCAM 1.5 uten CAD converter lisenser.
- IPC-2511A GenCAM 1.5 er verktøyets arbeidsformat.

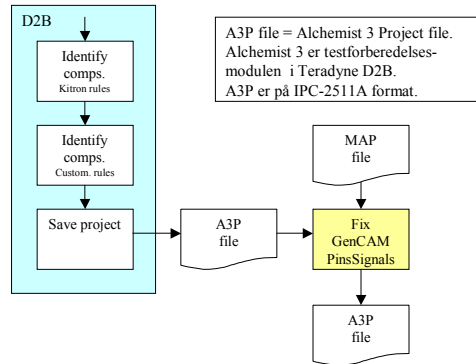
Våre løsninger gir suksess! 

Arbeidsmetoder i D2B



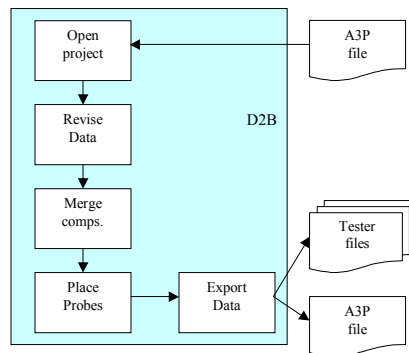
Våre løsninger gir suksess! 

Arbeidsmetoder i D2B



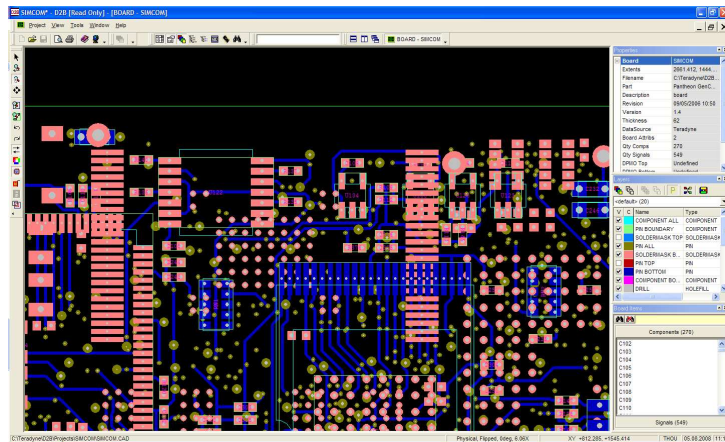
Våre løsninger gir suksess! 

Arbeidsmetoder i D2B



Våre løsninger gir suksess! 

Problemer med CAD konvertering



Våre løsninger gir suksess! 

Problemer med CAD konvertering

- De fleste problemene relaterer seg til padstacker.
- Problemene burde reduseres betraktelig dersom et standardformat ble allment akseptert.
- Formatet må være åpent, ASCII-basert og veldokumentert.
- Er IPC-2581 en god kandidat?

Våre løsninger gir suksess! 

Nordic Test Forum

Nordic Test Forum



- NTF er et nettverk av personer fra industri, akademia og leverandører med interesse for elektronikktest.
- Hovedfokus er produksjonstest av kretskort og systemer.
- De fleste medlemmene er fra de Nordiske og Baltiske land.
- NTF arrangerer årlig TestForum. I år avholdes det i Tallinn 25-26 november.
- <http://NordicTestForum.org>

TestForum 2008



- Key Note Session: How to tie chip, board and system test together into a single, "seamless" test process? Bill Eklow, Cisco Systems
- Invited speaker: Delay Testing - From the Ivory Tower to Tools in the Workshop, Einar J. Aas, Norwegian University of Science and Technology
- List of presentations accepted up to date
- Bernard Sutton, Eliminate Test
- Birger Schneider, Digital Audio Measurements Through Efficient FPGA Based Test Techniques
- Luca Corli, Barbara Saudino, Reverse Engineering for Board Test
- Jon O'Connell, New Technologies Tackle Limited Access Problems in In-circuit Testing
- Michael J. Smith, Integrating Boundary Scan and Analog Opens techniques
- Paul Attwell, Magellon Quality Lifecycle Management
- Magnus Björk, Board testing of VDSL2 DSLAM using Boundary Scan
- Ian M. McIntosh, SJTAG Background
- Martin Viktil, RFID – a tool in logistics. Deployment test.
- Niclas Björseell, Musab Siddiq, Synthetic Instruments – an overview
- David Owen, LXI Standard Evolution
- Gary Clayton, Modular Mass Interconnect Solutions for LXI
- Peter Allum, Taking LXI-based Systems to the Next Level with "A-Class" Technology
- David Owen, Comparing LXI and Modular Platforms for Implementation of High Density switching functions

