

Yokogawa stellt ISA-95 konforme Schnittstelle zu SAP NetWeaver vor

Ratingen, 12. April 2005

Das Interface verbindet Yokogawa's Exaquantum mit SAP XI für problemlosen Informationsaustausch zwischen Verwaltung und Produktion.

Yokogawa präsentierte auf der Interkama die SAP-Integration, basierend auf den neuen ISA S-95 Standards, in Verbindung mit Yokogawas Leitsystemen und MES-Produkten. Die Integration liefert in SAP NetWeaver™ eine unternehmensweite Informationsplattform.

In Halle 7, Stand D14 demonstrierte das Yokogawa-Team eine MES-Lösung in Echtzeit, die den ISA-95 XML Standard nutzt, um das Prozessleitsystem CENTUM CS 3000 über das Batch Plant Information Management System (PIMS) Exaquantum und die SAP® Exchange Infrastructure (SAP XI) des SAP NetWeaver mit der mySAP® ERP-Lösung zu verbinden. Die Vorführung beweist das Engagement von Yokogawa für den ISA-95 Standard und die Implementation der Business to Manufacturing Markup Language (B2MML).

Yokogawa und SAP haben eng zusammengearbeitet, um dieses „Plant-to-Business“ Szenario vorführen zu können. Hierfür hat Yokogawa ein ISA-Interface für sein MES-System, das marktführende System Exaquantum/Batch PIMS entwickelt, das mit dem PLS CS 3000 verbunden ist. Über die Schnittstelle empfängt es über SAP XI Produktionsvorgaben in ISA-95/B2MML Format vom SAP ERP-System. Nach dem Abarbeiten der Produktionslisten sendet das PIMS eine ISA-95 Meldung in B2MML Format zur Bestätigung zurück an das mySAP ERP.

Yokogawa hat sein System mit den konfigurierbaren SAP Manufacturing Intelligence Dashboards des SAP Enterprise Portals verbunden, mit denen mySAP-Nutzer in Echtzeit Zugriff auf das PLS und alle MES Applikationen erhalten. Diese Vorgehensweise verringert die Kosten, beschleunigt den Informationsaustausch innerhalb des Unternehmens und gibt die Möglichkeit, schlanker und flexibler auf Anforderungen zu reagieren.

Das Yokogawa MES sendet Produktionsmeldungen an die SAP Manufacturing Intelligence Dashboard, das den mySAP-Nutzer in Echtzeit über kritische Situationen in der Produktion informiert. Die Ereignisse sind frei konfigurierbar und können eine große Anzahl von Echtzeitdaten enthalten. Hierzu gehören Meldungen über den Start und das Ende der Produktion sowie

Kontakt:
Nicole Pinz
Yokogawa Deutschland GmbH
Broichhofstraße 7 - 11

40880 Ratingen

Tel.: 02102-4983 131

Fax: 02102-4983 22

E-Mail:

nicole.pinz@de.yokogawa.com

Über ein Belegexemplar würden wir uns freuen

außergewöhnliche Vorkommnisse während der Produktion – beispielsweise Zeitüberschreitungen, Qualitätswerte außerhalb der Toleranzgrenzen oder der Abbruch eines Auftrages wegen Unregelmäßigkeiten im Produktionsablauf. Diese Echtzeit-Meldungen erlauben eine angepasste Produktion und geben Produktions- und Unternehmensmanagement Echtzeitzugriff auf Betriebsdaten. Sie müssen also nicht tägliche, wöchentliche oder gar monatliche Berichte abwarten, um Produktionsunregelmäßigkeiten zu erkennen.

Das MES-System sendet auch Schlüsselzahlen der Produktion (Key Performance Indicators – KPI) an das SAP Manufacturing Intelligence Dashboard. Diese KPI sind ebenfalls konfigurierbar, so dass beispielsweise Batch-Zykluszeiten, Effizienz der Anlagenausrüstung (Overall Equipment Effectiveness – OEE), Nutzungszeiten von Reaktoren und anderen Teilanlagen, Produktqualität sowie Produktkosten im Vergleich zu den Vorgaben schnell erkennbar sind. Die KPIs werden im SAP Dashboard entweder direkt als Trendkurven oder aber als Hyperlinks zu entsprechenden HTML Seiten im Yokogawa MES dargestellt. Auch der direkte Zugriff auf Fließbilder des Leitsystems CS 3000 wurde in Form von Terminal Server Aufrufen realisiert.

Die Vorführung auf der Interkama zeigte die Fülle der Lösungen, die Yokogawa bietet. Hierzu gehören als Basis das CS 3000 und die Exaquantum PIMS Produkte, darüber hinaus die neue HIS Terminal Service Edition (TSE), das offene CS 3000 Batch Scheduleing-Interface, das eine konfigurierbare Standard-Schnittstelle zwischen Leitsystem und ERP Systemen darstellt, bis hin zu weiteren MES Produkten, wie Assetmanagement, Supply Chain Management.

Kosten-Einsparungen

- Früher war eine typische ERP-MES-Integration sehr kostenintensiv und erforderte einen hohen Zeitaufwand.
- Mit der Nutzung von Standards wie ISA-95, B2MML, XML und Web Techniken, reduzieren sich die Kosten und die Implementierungszeit für eine Integration drastisch. Auch spätere Adaptionen sind einfacher und günstiger umzusetzen.

Yokogawa unterstützt sowohl den ISA-95 als auch den B2MML-Standard. Das Unternehmen ist seit der Erarbeitung von Part 1 Mitglied des SP95-Komitees und hat seine MES-Lösungen kontinuierlich an den Standard angepasst.

Dave Emerson, System-Architekt bei Yokogawa, ist Coauthor der WBFB2MML XML Schemata. Sein Kommentar: „Diese Vorführung zeigt die Leistungsfähigkeit des ISA-95-Standards und des B2MMK XML Schemata. SAP und Yokogawa haben die Web-Services implementiert, mit denen SAP-Lösungen und das Yokogawa MES-System Produktionsvorgaben und Ausführungsberichte im ISA-95/B2MML Format austauschen können. Dies wurde zu bedeutend geringeren Kosten und in weniger Zeit erreicht, als jede Sonderlösung erfordern würde.“

Die pharmazeutische Industrie

Auf der Interkama zeigte Yokogawa, wie die ISA-95-Schnittstelle mit dem SAP XI kommuniziert und wie diese Funktionalität für pharmazeutische Prozesse eingesetzt werden kann. Die „Process Analytical Technology (PAT)“ Initiative der FDA erlaubt die schnellere Markteinführung von Produkten durch „Real Time Validation“. In PAT-Prozessen sind zeitraubende offline Laboruntersuchungen überflüssig. Die Basis der Validierung eines PAT Produktionsprozesses ist das Verständnis dieses Prozesses. Dies setzt voraus, dass die Interna des Prozesses in Echtzeit erkennbar sind. Als Ergebnis versteht der Hersteller, was er sieht, er kann daher den Prozess so regeln, dass dieser innerhalb der vorgegebenen Grenzen bleibt und ein Produkt mit der gewünschten Qualität erzeugt. Es wird erwartet, dass die PAT-Technologie der pharmazeutischen Industrie Milliarden US-\$ an Produktionskosten und Ausgaben für die Einhaltung von Regelungen einspart.

Mit Exaquantum/Batch, dem Plant Information Management System (PIMS), werden die Daten in Echtzeit erfasst, Batch-Prozesse gesteuert, die gesammelten Daten interpretiert sowie die entsprechenden Berichte gemäß 21 CFR Part 11 behandelt. Diese Vorgehensweise macht den Herstellungsprozess durchsichtig, erlaubt ein tiefgreifendes Verständnis des Prozesses und bietet somit die Möglichkeit, ihn entsprechend zu steuern und zu regeln, sowie die notwendige Dokumentation aufzubereiten – alles in Echtzeit.

SAP XI unterstützt den ISA-95 Standard für den Informationsaustausch zwischen Verwaltung und Produktion. Dadurch können kritische Produktionsparameter in das Management Informations-System eingebunden werden, was eine völlig neue Dimension der durchgängigen Informationsbeschaffung und -verarbeitung bedeutet. Sie erlaubt Echtzeit-Darstellung von Anlageneffizienz und Produktvalidierung auf Management-Ebene. Yokogawa bringt das VigilantPlant-

Konzept der Pharma-Industrie nahe und zeigt, was PAT auch im Management Informations-System bedeutet „See, Know and Act.“

Auf der Interkama wurden sechs Szenarios vorgestellt. Eine zeigt den Status der Versorgungskette (Supply Chain), eine andere gibt einen detaillierten Blick in die Produktionsanlage:

Szenario 1:

1. Der Produktionsleiter meldet sich im SAP Manufacturing Intelligence Dashboard an und sieht, dass alle KPIs im grünen Bereich und somit alle Werte innerhalb der Vorgaben sind. Er geht daraufhin zu einer Besprechung.
2. Der Manager kehrt von der Besprechung zurück und sieht, dass der KPI „Zyklus-Zeit des Auftrags“ in rot umgeschlagen ist.
3. Der Produktionsleiter untersucht den KPI mit dem Echtzeit Yokogawa iView näher. Er sieht dass die Teilanlage „Pre-Mix“ in „Halt“ ist.
4. Produktionsleiter und Vorarbeiter für die Teilanlage „Pre-Mix“ beraten und beschließen dann eine Lösung des Problems.

Szenario 2:

1. Der Werksleiter sieht im SAP Manufacturing Intelligence Dashboard die Meldung über einen möglichen Produktionsausfall.
2. Der Manager untersucht die Meldung genauer und findet heraus, dass eine Pumpe zu versagen droht. Die Situation wurde vom zustandsabhängigen Wartungssystem erkannt und in Echtzeit über die Yokogawa-Lösung an das SAP Manufacturing Intelligence Dashboard gemeldet.
3. Der Werksleiter überprüft mit dem Yokogawa iView die aktuellen Zustände der Produktionsaufträge.
4. Werks-, Produktions- und Wartungsleiter arbeiten zusammen und beschließen, die Pumpe zwei weitere Schichten in Betrieb zu halten, bevor sie repariert wird. Hierdurch können kritische Aufträge mit hohem Gewinn abgearbeitet werden.
5. Der Werksleiter überwacht die Pumpe und die Zustände der Aufträge bis zum Abschluss der kritischen Aufträge und der anschließenden Wartung.

Nigel Bowden, Managing Director von Yokogawa GMSC, erläutert: „Der Konkurrenzdruck unter den heutigen großen und

guten Anlagen ist hoch und ohne ein hochmodernes MES-System in Verbindung mit einer integrierten ERP-Lösung sind sie nicht konkurrenzfähig. Die Yokogawa-Lösung, die wir auf der Interkama zeigen, ist die modernste ihrer Art und setzt einen neuen Standard in der Industrie.“

Hinweise für die Redaktion:

Yokogawa ist weltweit Marktführer in Informationssystemen für die herstellende und weiterverarbeitende Industrie. Das Unternehmen bietet Systementwicklungs- und Integrationskapazitäten speziell für integrierte Informationssysteme für die herstellende und weiterverarbeitende Industrie weltweit. Das Plant Information Management System (PIMS) Exaquantum bietet Anlagenbetreibern in vielen Branchen große Vorteile. Das Yokogawa PIMS integriert automatisch Daten von vielen Systemen in einer Produktionsanlage und setzt sie in wichtige Informationen für Geschäftsprozesse um, die von Entscheidungsträgern aller Ebenen im Unternehmen genutzt werden können. Diese Daten stammen aus Prozess-Leitsystemen (PLS), Steuerungen (SPS), der Qualitätsüberwachung, der Wartungsabteilung, dem Labor, der Planung und der Auftragsvorbereitung, aus ERP- und vielen anderen Systemen.

Die Yokogawa-Software, die heute installiert wird, ist felderprobt, unter anderem in den Branchen Chemie, Pharmazie, Petrochemie, Lebensmittel, Öl und Gas, Energieerzeugung. Sie leistet Überwachung, Kontrolle und Steuerung, Optimierung, und Modellentwicklung für viele unterschiedliche, hochdynamische und gefährliche Prozesse, oft in sehr großen Anlagen.

Yokogawa Electric Corporation

besitzt weltweit Stützpunkte in 27 Ländern; dazu gehören 18 Produktionsstandorte, 71 angeschlossene Unternehmen sowie mehr als 200 Vertriebs- und Engineering-Standorte. Das 3,4 Mrd.-Euro-Unternehmen hat sich auf innovative Produkte höchster Qualität spezialisiert und besitzt über 4.500 Patente, Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen, die eine große Anzahl bedeutender Innovationen darstellen, darunter das erste verteilte Prozessleitsystem und die ersten rein digital arbeitenden Sensoren für Durchfluss und Druck. Test- und Messausrüstung ist eine der Hauptsäulen von Yokogawa. Mehr Informationen über Yokogawa erhalten Sie unter <http://www.yokogawa.com>.

Yokogawa Europe B.V.

wurde 1982 als Zentrale für Europa in Amersfoort, NL, gegründet. In Europa besitzt Yokogawa einen eigenen Vertrieb sowie eigene Service- und Engineeringorganisationen. Diese wurden auf Zentral- und Osteuropa und Südafrika ausgeweitet, um Marktabdeckung und Service für die Prozessindustrie und die Automatisierung zu erweitern und zu verbessern. In Deutschland werden Durchflussmessgeräte bei Rota Yokogawa, in den Niederlanden Flüssigkeits-Analysatoren und industrielle Sicherheitssysteme gefertigt. Zusätzlich zum Netzwerk der Yokogawa Niederlassungen existieren in bestimmten Regionen Niederlassungen und freie Handelsvertreter für Test- und Messausrüstung (T&M), die den speziellen Anforderungen dieses speziellen, schnell wachsenden Marktes Rechnung tragen.

SAP, SAP NetWeaver, mySAP sowie alle SAP Produkt- und Dienstleistungsnamen, die hier erwähnt werden, sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern.