

# Un fabricant japonais innove dans les armoires électriques

Réduction des coûts de fabrication et des dimensions des armoires de 30 %. Réduction des temps de câblage de 50 %.

*ULVAC, Inc. est un fabricant japonais spécialisé dans les systèmes de dépôt de couche mince. L'entreprise offre une vaste gamme d'équipements, notamment des systèmes de pulvérisation, des systèmes CVD (dépôt chimique en phase vapeur), des systèmes d'évaporation sous vide et des systèmes de gravure.*

Récemment, ULVAC a repensé ses armoires électriques pour en réduire les coûts de fabrication. Ses produits traditionnels nécessitaient l'utilisation de deux armoires, ce qui impliquait un câblage complexe, une installation et un entretien lourds en termes de main-d'œuvre.

D'après Masanori Sugimoto, du Control Designing Department au sein de la FPD-PV Division d'ULVAC, la réduction des temps de câblage s'est avérée une stratégie évidente pour réduire les temps d'assemblage. En outre, si l'entreprise pouvait réduire en même temps la taille des armoires, elle accélérerait davantage les vitesses d'assemblage et ferait économiser de l'espace utile dans les usines de ses clients.



*Un seul fournisseur pour couvrir tous les besoins d'ULVAC en matière de contrôle et de distribution des signaux*

## Avantages du concept Value Design for Panel

Après avoir testé plusieurs offres de fabricant en matière de composants d'armoire, ULVAC a choisi ceux de notre concept « Value Design for Panel ». D'après M. Sugimoto, ils étaient meilleurs en termes de disponibilité des produits et de soutien, en particulier pour la production et la maintenance à l'étranger. De plus, nos composants Value Design for Panel sont également très faciles d'entretien.

ULVAC a été particulièrement impressionné par la plate-forme commune d'Omron qui permet à tous les composants d'avoir des dimensions compactes et standard. Il est ainsi possible de réduire l'espace perdu et l'encombrement de l'armoire électrique. Outre la conception compacte standardisée, le concept Value Design for Panel propose des bornes dotées de la technologie Push-In Plus en lieu et place des bornes à vis classiques. Ces bornes Push-In Plus peuvent être câblées sans outils, et ce en deux fois moins de temps qu'avec des bornes classiques. Les câbles s'insèrent aussi facilement qu'une prise pour écouteurs. Et, bien que l'insertion d'un câble ne nécessite que d'une faible force, il est maintenu en place aussi solidement qu'avec des bornes à vis. Autre avantage, aucun resserrage n'est nécessaire pendant l'entretien.



Masanori Sugimoto et Yoichi Kamimura, Control Designing Department, FPD-PV Division d'ULVAC



Les bornes Push-In Plus sont intégrées sur 80 % des composants.

### Réduction de 30 % des coûts de fabrication

En utilisant les composants Value Design for Panel, ULVAC a réduit de 30 % la taille des armoires électriques et de 50 % le temps de câblage. D'après M. Sugimoto, le positionnement frontal des trous de bornes a non seulement réduit le temps de câblage, mais a aussi supprimé le besoin de conserver un espace de travail derrière les composants, réduisant ainsi davantage encore la taille des armoires électriques. Toutes ces gains de temps et de matériaux ont abouti à une baisse générale de 30 % des coûts de fabrication.

### Deux en un

La miniaturisation des composants a fait gagner tellement de place qu'il suffit d'une seule armoire pour les intégrer, contre deux auparavant. D'après M. Sugimoto, les clients sont également très satisfaits : les modifications de câblage et la maintenance sont désormais beaucoup plus rapides et la miniaturisation de l'armoire permet d'optimiser largement l'utilisation de l'espace dans l'usine.

### Bornes faciles à utiliser grâce à la technologie Push-In Plus

Les bornes dotées de la technologie Push-In Plus sont faciles à utiliser, quel que soit le niveau de compétence de l'ouvrier. D'après M. Sugimoto, la plupart des usines des clients de l'entreprise se trouvent en Chine, où le câblage est réalisé. Mais à cause de la grande différence dans les niveaux de compétences des ouvriers, les temps de vérification étaient très longs. Cependant, les ouvriers peuvent utiliser les bornes Push-In Plus indépendamment de leur niveau de compétence. M. Yoichi Kamimura, Senior Manager du Control Designing Department au sein de la FPD-PV Division d'ULVAC, qui a travaillé en Chine, ajoute que le service mondial

d'Omron a été excellent et que l'entreprise a même pu bénéficier du même niveau de service qu'au Japon.

### En route vers l'Internet des objets (IoT)

Dans les systèmes CVD, environ 80 % des composants intégrés dans l'armoire électrique des systèmes de signalisation d'ULVAC sont dotés de bornes Push-In Plus. En outre, l'entreprise cherche actuellement comment se servir de cette technologie pour les 20 % restants. Elle a également décidé d'utiliser nos relais de sécurité dotés de la technologie Push-In Plus.

M. Kamimura affirme que l'entreprise se dirige vers l'Internet des objets (IoT) et qu'elle peut déjà acquérir les données provenant des équipements. Il s'agit maintenant de savoir quand elle reliera les données aux réseaux de communication. L'entreprise se réjouit d'avoir simplifié la conception de ses armoires, car il est possible que l'IoT nécessite l'utilisation de composants supplémentaires.

Pour les équipements de production, les armoires électriques elles-mêmes ne rendent pas les produits concurrentiels et passent souvent au second plan. Par contre, les armoires électriques jouent un rôle important dans la création de nouvelles possibilités pour les équipements de production. Tous nos composants d'armoire s'appuient sur une plate-forme commune, appelée Value Design, qui rend les équipements de commande évolutifs, de façon à ce que leur mise en œuvre aujourd'hui permette dans un avenir très proche d'obtenir des produits concurrentiels et de créer de la valeur ajoutée.

### À propos d'ULVAC Inc

ULVAC, Inc. est un fabricant d'appareils sous vide destinés notamment à l'industrie des semi-conducteurs, l'industrie électronique, l'industrie chimique, l'industrie pharmaceutique et l'industrie alimentaire. L'entreprise produit notamment des pompes, des valves, des analyseurs de gaz, des détecteurs de fuites et des appareils de mesure de profil de surface.