

Architecte : Rafael Viñoly Architects, New York
Bureau d'études : Claude R. Engle, Chevy Chase, Lighting Planners Associates, Tokyo
Photographe : Joshua Lieberman, Tokyo
Lieu du projet : Tokyo

Nouvel éclairage du Forum international de Tokyo 2010

En 1997, le Forum international de Tokyo représentait une prouesse technique et architecturale. Un nouvel éclairage du bâtiment permet de dégager des économies d'énergie considérables, tout en conservant la qualité de l'éclairage original.

En 1997, pour assurer l'éclairage fascinant de l'atrium de verre et de nombreuses autres zones du bâtiment, les concepteurs avaient opté pour les meilleurs outils d'éclairage ERCO de l'époque - projecteurs et Downlights traditionnels pour lampes halogènes, mais aussi installations spéciales.

L'objectif de cette rénovation complète de l'éclairage était de reproduire autant que possible le concept original, mais avec des produits en série modernes et porteurs d'avenir. Les réductions drastiques de la consommation d'énergie et des frais d'entretien devaient rentabiliser l'investissement. ERCO a relevé le défi avec succès grâce à son concept de confort visuel efficace : des études intelligentes, axées sur la perception et des lampes à halogénures

métalliques performantes relevant d'une technique d'éclairage de pointe ont permis des économies d'énergie allant jusqu'à 70%.

L'éclairage des surfaces verticales définit l'architecture et l'impression de luminosité. L'éclairage mural est donc un facteur-clé du confort visuel efficace. Sur les rampes d'accès, des projecteurs à faisceau mural munis de lampes halogènes 500W et 300W ont été remplacés par des lampes à halogénures métalliques 150W, soit une économie d'énergie de 70% pour une meilleure qualité de lumière.

L'éclairage, à l'aide d'encastres de sol, des murs inclinés de l'atrium s'est lui aussi accompagné d'économies d'énergie, ainsi que d'une amélioration de l'effet visuel. Les Uplights à lampes PAR d'une autre marque ont été remplacés par des appareils à faisceau mural rasant Nadir munis de lampes à halogénures métalliques 20W. Economies d'énergie : 69%.

La gigantesque toiture d'acier en forme de Zeppelin est mise en lumière par pas moins de 588 projecteurs encastrés munis de réflecteurs Spot et Flood placés sur le bord inférieur des parois latérales en verre. Les projecteurs encastrés Gimbal pour lampes halogènes basse tension MR111 75W ont été remplacés par les versions pour lampes à halogénures métalliques 20W. L'effet de lumière est convaincant, l'économie d'énergie atteint 73%.

De plus, la réduction des besoins de maintenance se fait nettement sentir sur ce grand nombre d'appareils, grâce à la durée de vie près de 6 fois plus longue, à env. 12 000 heures, des lampes à décharge haute pression.

Le hall A le montre lui aussi : 15 ans de progrès dans les techniques d'éclairage permettent, pour une consommation énergétique moindre, de transposer un concept en l'améliorant.

Ainsi, les réflecteurs haut de gamme des projecteurs encastrés Gimbal pour lampes à halogénures métalliques dispensent au sol un éclairage plus homogène que les anciens projecteurs à lampes halogènes 150W. Le nouvel éclairage s'adapte aux différentes hauteurs de montage grâce à un wattage différencié - de 35W à 70W. Economies d'énergie : 73%.

Adresse :

5-1 Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-0005, Japan

www.t-i-forum.co.jp/english

Architecture :

Rafael Viñoly Architects, New York

www.rvapc.com

Etudes d'éclairage :

Claude R. Engle Lighting Consultants, Chevy
Chase

www.crengle.com

Lighting Planners Associates Inc., Tokyo
www.lighting.co.jp

Etudes : mars 2009 - avril 2010

Construction : décembre 2009 - avril 2010

Coût : env. 84 millions JPY (soit 650 000 EUR)

