

NTT DOCOMO

Technical Journal

Vol.20 No.2 | Nov. 2018

DOCOMO Today

- Toward Life-enhancing and Secure Services

Technology Reports (Special Articles)

Special Articles on AI Technologies Contributing to Industry and Society

- Automatic FAQ Chatbot Building Technology
- AI Taxi
— Taxi Passenger Demand Prediction Technology for Optimizing Traffic —
- A Retail Shelving Analysis Solution Using Image Recognition
— Recognizes Shelving Allocation and Quantifies Inventory by Analyzing Photos of Shelves Merchandise —

Technology Reports

- “petoco”: A Home Communication Device
- “Tomokaku”: A Handwritten Communication Concept
- Low-power IoT Technology
— NTT DOCOMO Provides eDRX Technology and Low-power UIM —

Collaboration Projects

- Investigative Research into Electromagnetic Interference with Medical Equipment from Radio Waves Emitted by Mobile Telephones and Smartphones

[Contents]



DOCOMO Today

Toward Life-enhancing and Secure Services Takaaki Sato 1

Technology Reports (Special Articles)

Special Articles on AI Technologies Contributing to Industry and Society

Automatic FAQ Chatbot Building Technology 04

Natural-language Conversation

Chatbots

FAQ

AI Taxi

—Taxi Passenger Demand Prediction Technology for Optimizing Traffic— 14

Demand Prediction

Mobile Kukan Toukei (Demographic Stats from Mobile Phones)

Deep Learning

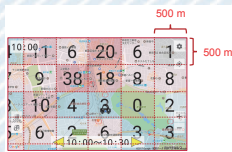
A Retail Shelving Analysis Solution Using Image Recognition

—Recognizes Shelving Allocation and Quantifies Inventory by Analyzing Photos of Shelved Merchandise— 22

Image Recognition

Deep Learning

AI



(P.14)



(P.32)



(P.42)

Technology Reports

“petoco”: A Home Communication Device 32

Communication Devices

Open Innovation

Design Ideas

“Tomokaku”: A Handwritten Communication Concept 42

Intergenerational Communication

Design Thinking

Handwriting Devices

Low-power IoT Technology

—NTT DOCOMO Provides eDRX Technology and Low-power UIM— 52

IoT

eDRX

Low-power UIM

Collaboration Projects



(P.60)

Investigative Research into Electromagnetic Interference with Medical Equipment from Radio Waves Emitted by Mobile Telephones and Smartphones

60

Healthcare ICT

Electromagnetic Interference

Safety and Security

Topics



(P.68)

Low-power LTE Terminal for Gas Smart Meters

68

eDRX

LPWA

Smart Meters

News



(P.72)

Medal with Purple Ribbon in 2018 Spring Medals of Honour

72



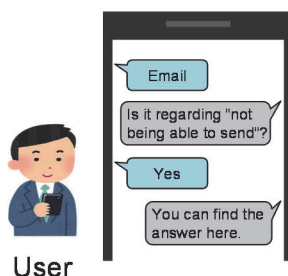
FAQ data

Build automatically

| 自然言語処理 (Natural Language Processing) | キーワード | 検索条件 | 検索結果 | 検索結果 |
|--------------------------------------|--------|---------|------|------|
| アドレス帳のメールの受信履歴をクリアしたい | アドレス帳 | メール | 受信履歴 | クリア |
| メールの文字サイズを変更する | メール | 文字サイズ | 変更 | |
| メールの字のサイズを調整 | メール | 字 | サイズ | 調整 |
| メールの文字の大きさを調整する方法を教えてください | メール | 文字 | 大きさ | 調整 |
| 設定を変更してメールの字を大きくしたい | 設定 | 変更 | メール | 字 |
| メールのフォントサイズを変更するには | メール | フォントサイズ | 変更 | |
| 今までと同じアドレスを使い回しは | 今 | 同じアドレス | 使う | |
| 既存のアドレスを削除する方法 | 既存 | アドレス | 削除 | |
| 同じアドレスを複数回使うには | 同じアドレス | 複数回 | 使う | |
| 機種変更後も同じアドレスを使いたい | 機種変更 | 同じアドレス | 使う | |
| アドレス帳からコピーしたい | アドレス帳 | コピー | | |
| アドレス帳、メールアドレス | アドレス帳 | メールアドレス | | |
| アドレス帳からコピーする方法を教えてください | アドレス帳 | コピー | | |
| アドレス帳からメールアドレスをコピーしたい | アドレス帳 | メールアドレス | コピー | |

Truth table (keyword-based dialogue rules)

Register



User

Client

Natural language dialogue platform

FAQ chatbot

Technology Reports (Special Articles) Automatic FAQ Chatbot Building Technology (P.4)

FAQ chatbot overview

NTT DOCOMO
Technical Journal Vol.20 No.2

Editorship and Publication

NTT DOCOMO Technical Journal is a quarterly journal edited by NTT DOCOMO, INC. and published by The Telecommunications Association.

Editorial Correspondence

NTT DOCOMO Technical Journal Editorial Office
R&D Strategy Department
NTT DOCOMO, INC.
Sanno Park Tower
2-11-1, Nagata-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, Japan
e-mail: dtj@nttdocomo.com

Copyright

© 2018 NTT DOCOMO, INC.

Copies of articles may be reproduced only for personal, noncommercial use, provided that the name NTT DOCOMO Technical Journal, the name(s) of the author(s), the title and date of the article appear in the copies.